



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIALES

**DISEÑO DE PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y
AUDITORÍA - CPA**

TÍTULO DEL PROYECTO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
LABORATORIO CLÍNICO EN EL CANTÓN MILAGRO**

Autoras:

**CAMACHO REINOSO PATRICIA ELIZABETH
ANCHUNDIA ROJAS KAREN PAOLA**

MILAGRO, JULIO DEL 2012

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR

En mi calidad de Tutora de proyecto de investigación nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comercial de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de tesis de grado con el título **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO CLÍNICO EN EL CANTÓN MILAGRO”**, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al Título de Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoria – C.P.A.

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Milagro, julio del 2012

Presentado por las egresadas:

PATRICIA ELIZABETH CAMACHO REINOSO C.I. 0922667787

KAREN PAOLA ANCHUNDIA ROJAS C.I. 0927009845

TUTOR:

Lcda. KARINA VERÓNICA VARGAS CASTRO

C.I. 0920489721

DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación declaran ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 31 días del mes de julio del 2012

Camacho Reinoso Patricia Elizabeth
C.I.0922667787

Anchundia Rojas Karen Paola
C.I. 0927009845

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría – C.P.A otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

A mi padre **RAÚL CAMACHO MONTOYA**, que ha partido de este mundo, que con su esfuerzo, lucha y perseverancia me ha apoyado en todo momento, gracias por tu paciencia, te dedico este trabajo a ti padre que siempre tuviste alentándome para que culmine mi carrera, a pesar de que no estés aquí en estos momentos, sé que tu alma está presente.

A mi madre por su apoyo incondicional, amor, paciencia especialmente por cuidar de mis hijos en todo momento.

A mis amados hermanos.

A mi esposo Orly Plaza e hijos Daniel y Daniela con mucho amor, por su comprensión.

A mis familiares por su apoyo y comprensión.

Camacho Reinoso Patricia Elizabeth

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a DIOS por haberme guiado por el camino del bien y haber permitido llegar hasta el final de la carrera.

A mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron siempre.

A todos los docentes que nos han enseñado durante este largo camino, gracias por brindarnos sus sabios conocimientos.

Y de manera especial a mi tutora Lcda. Karina Vargas quien nos ha orientado en el proceso de este trabajo investigativo.

A las personas que de una u otra manera contribuyeron con su aporte moral y científico a la culminación de esta tesis.

Camacho Reinoso Patricia Elizabeth

DEDICATORIA

Dedico este pequeño esfuerzo convertido en mi tesis de grado a mis queridos padres quien con su cariño y su valioso e incomparable apoyo económico y moral han servido de base para seguir hacia delante.

También a mi precioso hijo quien es lo más importante en mi vida y mi razón de existir y finalmente a mi adorado esposo quien supo brindarme su apoyo incondicional y su compañía estando a mi lado en todo momento para así poder llegar a mi meta anhelada.

Karen Paola Anchundia Rojas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios creador del universo y dueño de mi vida que me permite construir otros mundos mentales posibles, a mis queridos padres por su guía y confianza en la realización de mis sueños, a mi familia por darme su apoyo incondicional, a mis amigos y a cada una de las personas que estuvieron conmigo a lo largo de este camino, a los docentes de la facultad por compartir sus conocimientos los cuales me fueron necesarios para desarrollar este proyecto investigativo.

Mi más sincero agradecimiento a la Lcda. Karina Vargas por su espontánea colaboración como tutora en la elaboración investigativa de este proyecto que nos permitió terminar con éxito este proyecto de tesis de grado.

Karen Paola Anchundia Rojas

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Msc

Jaime Orozco Hernández

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacer entrega de la Cesión de Derecho de los Autores del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO CLÍNICO EN EL CANTON DE MILAGRO”y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales.

Milagro, 31 de Julio del 2012

Camacho Reinoso Patricia Elizabeth Anchundia Rojas Karen Paola

C.I.0922667787

C.I. 0927009845

ÍNDICE GENERAL

INDICE

Página de Carátula o portada.....	i
Página de la Constancia de aprobación por el tutor.....	ii
Página de Declaración de autoría de la investigación.....	iii
Página de la Certificación de la Defensa.....	iv
Página de Dedicatoria.....	v
Página de Agradecimiento.....	vi
Página de Cesión de Derechos de Autor a la UNEMI.....	vii
Índice General.....	viii
Índice de Cuadros.....	xii
Índice de Figuras.....	xiii
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi

B.- TEXTO:

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Problematización	2
1.1.2 Delimitación del problema	3
1.1.3 Formulación del problema	4
1.1.4 Sistematización del problema.....	4
1.1.5 Determinación del tema.....	4
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	5

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	6
2.1.2 Antecedentes Referenciales.....	12
2.1.3 Fundamentación.....	18
2.2 MARCO LEGAL	23
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	32
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	38
2.4 1 Hipótesis General	38
2.4.2 Hipótesis Particulares.....	38
2.4.3 Declaración de Variables.....	38
2.4 4 Operacionalización de las Variables	39

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	41
3.2.1 Características de la Población	41
3.2.2 Delimitación de la población.....	41
3.2.3 Tipo de muestra	42
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	42
3.2.5 Proceso de selección	43
3.3 MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	43
3.3.1 Método Teórico	43
3.3.2 Método Empírico	43
3.3.3 Técnicas e instrumentos.....	44
3.4 PROPUESTA DE PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .	44

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS ...	53
4.3 RESULTADOS	55
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	56

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA	57
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	57
5.3 JUSTIFICACIÓN	58
5.4 OBJETIVOS	58
5.4.1 Objetivo General de la Propuesta	58
5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta	58
5.5 UBICACIÓN	59

5.6 FACTIBILIDAD	60
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	61
5.7.1 Actividades	65
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero	82
5.7.3 Impacto.....	105
5.7.4 Cronograma	105
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta	106
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES	108
BIBLIOGRAFÍA	109
ANEXOS	111

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de variables	39
Cuadro 2. Resultados erróneos.....	45
Cuadro 3. Mala Administración	46
Cuadro 4. La entrega inoportuna.....	47
Cuadro 5. Anomalías en los resultados.....	48
Cuadro 6. Seguridad en la calidad del servicio	49
Cuadro 7. Existencia de un laboratorio	50
Cuadro 8. Equipos modernos.....	51
Cuadro 9. Servicios de alta tecnología.....	52
Cuadro 10. Análisis Comparativo	53
Cuadro 11. Análisis Comparativo	53
Cuadro 12. Correlación 2	54
Cuadro 13. Correlación 2	54
Cuadro 14. Verificación de Hipótesis	56
Cuadro 15. ANÁLISIS FODA-DODA	64
Cuadro 16. Variaciones.....	82
Cuadro 17. Inversión	83

Cuadro 18.Gastos	84
Cuadro 19. Costo de venta	85
Cuadro 20.Presupuesto de ventas	86
Cuadro 21.Estado de resultado	87
Cuadro 22.Flujo de caja	88
Cuadro 23.Balance general.....	89
Cuadro 24.Índice financiero.....	90
Cuadro 25.Estructura	92
Cuadro 26. Proceso del servicio de atención al cliente	104
Cuadro 27.cronograma	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Equipo del primer Laboratorio de América	9
Figura 2: Logo de laboratorios LABAQ.....	12
Figura 3: Laboratorio Clínico de la “CRUZ ROJA”	13
Figura 4.Resultados erróneos	45
Figura 5.Mala Administración	46
Figura 6. La entrega inoportuna	47
Figura 7.Anomalías en el resultado	48
Figura 8.Seguridad en la calidad del servicio	49
Figura 9. Existencia de un laboratorio	50
Figura 10.Equipos modernos	51
Figura 11.Servicios de alta tecnología	52
FIGURA 12. CROQUIS DE LA UBICACIÓN DEL	59
FIGURA 13. VISTA SATELITAL.....	59
FIGURA 14. Logotipo	65
FIGURA 15. Página web	70
FIGURA 16. Afiche Publicitario	71
FIGURA 17. Contador hematológico	72
FIGURA 18. Analizador Bioquímico	73
FIGURA 19. Microscopio.....	76
FIGURA 20. Centrífuga	77
FIGURA 21. Baño maría	78

FIGURA 22. Rotador	79
FIGURA 23. Esterilización.....	80
FIGURA 24. Guantes	81
FIGURA 25. Mascarillas.....	81
FIGURA 26. Recursos humanos	94

RESUMEN

En el presente proyecto de estudio de factibilidad para la creación de un Laboratorio clínico en el cantón Milagro, que utilice alta tecnología , se pretende dar a conocer todas las áreas manejadas en un laboratorio, la lectura de los diferentes exámenes, el procesamiento y toma de las muestras, sin olvidar la parte humana que es tan importante. El paciente o usuario llega al Laboratorio para realizarse sus exámenes clínicos, del Biólogo y del Auxiliar depende que este usuario reciba el servicio adecuado en todo sentido, ya sea científico o humano, el profesional de la salud debe estar en condiciones de proporcionar una ayuda integral. Es por esta razón y pensando en las personas que se preocupan por su salud que se considera necesario el estudio de factibilidad para la creación de un laboratorio alta tecnología con el fin de buscar satisfacer las necesidades de los pacientes que utilizaran estos servicios, otorgando una asistencia de calidad, dando un ambiente apropiado para que el cliente se sienta cómodo y con la certeza de que sus resultados son los correctos. Y utilizando métodos apropiados de administración y control que permita obtener rentabilidad, abriendo plazas de trabajo y colaborando con la comunidad.

ABSTRACT

In this draft feasibility study for the creation of a clinical laboratory, in the canton Miracle, which use high technology, is intended to inform all areas managed in a lab, a reading of the various tests, processing and decision samples, without forgetting the human side that is so important. The patient or user arrives at the laboratory to perform clinical exams, the biologist and assistant to ensure that our users receive the right service in every way, whether scientific or human, the health professional must be able to provide a comprehensive support. It is for this reason and thinking of people who care about your health that is considered necessary feasibility study for creating a high-tech laboratory in order to find the needs of patients who used these services, providing assistance quality, providing an appropriate environment for the customer feel comfortable and confident that their results are correct. And using appropriate methods of management and control to obtain profitability, opening jobs and working with the community

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de investigación está compuesto por cinco capítulos, en los cuales se respaldan todo el trabajo de análisis que facilitó elaborar una propuesta coherente y efectiva.

El capítulo I.- Contiene la descripción del problema, formulación, establecimiento de objetivos, hasta terminar en la justificación.

El capítulo II.- Comprende el marco teórico con sus correspondientes antecedentes y fundamentación teórica donde se dejan sentadas las teorías que permiten dar paso a un trabajo científico.

El capítulo III.- Comprende la metodología con el diseño y selección de la muestra a quienes se les aplico los instrumentos de recolección de información, como las entrevistas y encuestas, así como el respectivo tratamiento estadístico de la información obtenida.

El Capítulo IV.- Presenta los resultados de la investigación, donde se procedió a elaborar tablas o cuadros estadísticos y diagramas de pastel, dando énfasis a aquellos resultados que permitieron verificar las variables de la investigación.

El Capítulo V.- La propuesta, que hace referencia a la implementación de un laboratorio con alta tecnología en la ciudad de Milagro, como solución al problema de la investigación. En este capítulo se da a conocer el propósito que se desea alcanzar con la aplicación de la propuesta, la ubicación a través de un mapa del sector como también las actividades que facilitarían la implementación de la propuesta, se nombran los diferentes recursos, terminando con el análisis financiero para comprobar la factibilidad en un plazo de 5 años junto con sus respectivos balances y flujos, analizando cada uno de los aspectos importantes y lograr el éxito de la compañía.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

Milagro es un cantón con un gran crecimiento demográfico según los datos del último censo realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el 2010, en el cual también se pudo determinar que existe un alto porcentaje de personas que padecen de algún tipo de enfermedad, originadas por diferentes factores. Motivo por el cual las casas de salud se ven saturadas de pacientes; los cuales para determinar qué enfermedad padecen se ven obligados a recurrir a los centros de diagnósticos clínicos luego de haber sido evaluados por un médico. Sin embargo no siempre se puede confiar en los resultados obtenidos en dichos exámenes médicos debido al talento humano no capacitado.

La incorrecta información de los resultados que se emiten en los establecimientos, principalmente por inexistente uso de equipos altamente sofisticados para realizar esta labor, dando como resultado la inconformidad por parte de los médicos por la incoherencia de los resultados y la sintomatología y por parte de los pacientes que muchas veces tienen que repetir los exámenes ocasionándoles un gasto adicional.

Muchas veces la implementación de dicha tecnología ocasiona temor por sus altos costos de inversión y la deficiente experiencia práctica para su uso, puesto que a los galenos les resulta difícil su utilización.

La mala administración de estos laboratorios también genera muchos problemas ya que la falta de conocimientos en esta materia por parte de los profesionales de la salud ocasiona, falta de control, un deficiente clima organizacional y una mala estructura administrativa.

Pronóstico

La utilización de los servicios médicos y en especial los servicios de diagnósticos clínicos tiene una elevada demanda; sin embargo en nuestra ciudad no existe un laboratorio de diagnóstico clínico con las herramientas tecnológicas que el avance y los estudios actuales requiere para proporcionar los resultados exactos a los pacientes que se ven en la necesidad de recurrir a ellos para determinar qué enfermedad los aqueja; para acceder a estos avances tiene que dirigirse a otras ciudades como lo son Guayaquil, Quito o Cuenca donde si existen.

Control de pronóstico.

Realizar un adecuado diagnóstico para determinar qué o cual es la enfermedad que aqueja a los pacientes es de suma importancia y estos resultados deben ser confiables y exactos por encontrarse en juego la salud de las personas. Para solucionar estos inconvenientes la tecnología ha realizado estudios y avances a gran escala y es necesario acogernos a ellas e implementarlos en la creación de un nuevo laboratorio clínico que brinde un servicio de calidad y confianza en sus resultados.

1.1.2 Delimitación del problema

País: ECUADOR.

Región: COSTA.

Provincia: GUAYAS.

Cantón: MILAGRO.

Área: COMERCIAL- SALUD.

Tiempo: Para esta investigación del proyecto se ha recopilado información bibliográfica, lincográfica y documentada, considerando que para su desarrollo se requiere de alrededor de dos años.

1.1.3 Formulación del problema

¿En qué incide la poca confiabilidad de resultados de análisis clínicos en los laboratorios de la ciudad de Milagro?

1.1.4 Sistematización del problema

¿De qué forma afecta la utilización de herramientas inadecuadas en los laboratorios de diagnóstico clínico?

¿De qué manera incide la incorrecta información obtenida en los resultados del diagnóstico clínico?

¿De qué manera afecta la poca preparación del talento humano de los laboratorios en la utilización de los avances tecnológicos?

¿De qué forma afecta los cambios tecnológicos a los Médicos odontólogos?

1.1.5 Determinación del tema

Estudio para definir la factibilidad de la implementación de un laboratorio clínico con el uso de equipos de alta tecnología en la ciudad de Milagro.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Identificar las necesidades tecnológicas de los laboratorios mediante un estudio de satisfacción de los pacientes para la implementación de un laboratorio de diagnóstico clínico que permita la confiabilidad de los resultados.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las herramientas adecuadas que permita mejorar los resultados obtenidos en este servicio, a través de técnicas adecuadas.
- Explorar las falencias y los errores que cometen los actuales laboratorios para mejorarlas mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.
- Analizar cómo influye la falta de preparación de talento humano para mejorar sus conocimientos a través de la implementación de los mismos.

1.3 JUSTIFICACIÓN

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

El paciente o usuario llega al Laboratorio para realizarse sus exámenes clínicos, del Bacteriólogo y del Auxiliar depende que este paciente reciba el servicio adecuado en todo sentido, ya sea científico o humano, el profesional de la salud debe estar en condiciones de proporcionar esta ayuda integral. Cada examen de laboratorio clínico debe ser realizado a los pacientes de forma individual, guiándose siempre por los parámetros profesionales y éticos. Es causa de asombro ver que la realidad es contraria a lo que profesionalmente debería ser lo ideal ya que se juega con la vida y la salud de las personas.

La prestación de los servicios médicos y en especial los servicios de diagnósticos clínicos sufren una de una carencia en infraestructura y equipos adecuados que los avances tecnológicos han colocado a su alcance, ya sea por falta de presupuesto o por simple descuido por parte de los profesionales de la salud que se dedican a esta actividad específica. En muchos de estos laboratorios prima la insalubridad y el descuido, que se evidencia en la pérdida de muestra o lo que es peor en la confusión de las mismas ocasionando inconvenientes en los pacientes que luego de pasar por un tratamiento inadecuado suelen empeorar, además perder credibilidad ante los pacientes es una falencia enorme para este sector importante.

Es por esta razón y pensando en las personas que se preocupan por su salud es necesario buscar satisfacer continuamente sus necesidades, por lo que se ha considerado un estudio investigativo que determine las necesidades que los pobladores y profesionales de la medicina tienen, así como también conocer la opinión de la población local con relación a los servicios descritos de un laboratorio de diagnóstico integral utilizado alta tecnología, que permita otorgar un servicio de calidad, dando un ambiente apropiado para que el cliente se sienta cómodo y con la certeza de que sus resultados son los correctos.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Los laboratorios clínicos tienen poco más de 100 años de existencia durante los cuales han experimentado una gran evolución, que en los últimos 30 años puede calificarse de revolución. A comienzos de los años sesenta el número de determinaciones que se realizaban en los laboratorios clínicos era reducido. La mayoría de los reactivos se preparaban en el propio laboratorio y los métodos analíticos eran, en general, poco específicos, con gran cantidad de interferencias y errores. En esa época los clínicos utilizaban la máxima si un resultado analítico no encaja con el cuadro clínico, hay un error del laboratorio.¹

Los laboratorios clínicos, que habían experimentado una lenta evolución durante las décadas precedentes, sufrieron un cambio profundo en los años 70's, consecuencia de dos innovaciones, más o menos coincidente en el tiempo y relacionado: la producción industrial de equipos de reactivos y la automatización. El crecimiento de la demanda de pruebas como consecuencia de los mayores conocimientos de fisiopatología, así como el enorme desarrollo de la industria química que tuvo lugar en los primeros años sesenta, hizo que un gran número de compañías químicas comenzaran a fabricar reactivos con fines diagnósticos. La fabricación industrial de reactivos en grandes cantidades aseguraba la estandarización de las pruebas y garantizaba mejor su calidad. Como consecuencia de esto, surgieron los denominados equipos de reactivos (kit). Dos hechos clave en el desarrollo de los equipos de reactivos fueron la utilización como reactivos de las enzimas (métodos

¹ AMERICA LAB SERILOO, S.A: Un paseo por la historia del Laboratorio Clínico. Guayaquil, Autor, 2011.

enzimáticos) y los anticuerpos (métodos inmunológicos). El uso de los anticuerpos adquirió una nueva dimensión con los anticuerpos monoclonales.²

la automatización hizo posible procesar la gran cantidad de determinaciones que comenzaba a solicitarse a los laboratorios clínicos. los primeros sistemas automáticos eran rudimentarios, producían gran cantidad de problemas y utilizaban volúmenes de muestra elevados, a pesar de estos inconvenientes, representaban un gran avance con relación a los métodos manuales.

Durante los años setenta y ochenta siguió creciendo el número de solicitudes por parte de los clínicos, así como su presión para reducir los tiempos de respuesta, lo que llevó a la construcción de equipos analíticos muy potentes con una elevada capacidad de proceso. La automatización ha influido decisivamente en el desarrollo de nuevos métodos y pruebas, de forma que algunas de las técnicas actuales no hubieran sido posibles sin la automatización. También, en esta época comenzaron a aparecer sistemas automáticos para inmunoanálisis, lo que permitió incorporar determinaciones hormonales, proteínas específicas y marcadores tumorales a la rutina diaria automatizada. Durante los últimos años, la automatización se ha ido introduciendo técnicas han descendido en cuanto a complejidad y duración y los tiempos de análisis son cada vez más cortos, lo que permite a la mayoría de los laboratorios en su catálogo.

La expansión de la industria del diagnóstico ha cambiado el lugar de desarrollo de la mayoría de las metodologías analíticas. En los primeros tiempos, los titulados superiores que trabajaban en los laboratorios, principalmente los de los hospitales, eran los encargados del desarrollo de los nuevos métodos, que posteriormente pasaban a la industria que los comercializaba.

Sin embargo, desde hace ya algunos años las compañías químicas son los lugares de desarrollo de las nuevas técnicas y metodologías. Los titulados superiores que trabajan en los laboratorios clínicos en la actualidad dedican su atención a la evaluación sobre el terreno de los equipos comerciales. Además, en los últimos años, las compañías dedicadas a la fabricación de equipos de reactivos diagnósticos

²TERRE-SPEZIALE A: Reingeniería de los programas de calidad para integrar los procesos de control analítico y de relevancia médica, RevMex Patol Clínico, México, 2006

asociadas con los fabricantes de los analizadores están lanzando al mercado equipos de reactivos cada vez más cerrados, de forma que sólo pueden utilizarse con un sistema específico, por lo que la modificación de estos equipos comerciales es cada vez más difícil. Este hecho tiene ventajas e inconvenientes, pero desde el punto de vista del análisis y las modificaciones que pudieran introducirse en el laboratorio clínico, es una limitación importante.³

Las tendencias de los últimos años apuntan hacia laboratorios clínicos con gran capacidad de trabajo, ya que tienen muchas ventajas con relación a los pequeños.

Generalmente, es menor el coste por prueba en los laboratorios grandes que procesen grandes lotes al ser menor la incidencia de los costes comunes de cada prueba. Las inversiones en garantía de calidad de los laboratorios grandes son mayores que las de los pequeños.

Por todo lo apuntado, las tendencias actuales caminan hacia la fusión de pequeños laboratorios para crear laboratorios con gran capacidad de procesado.

En el mismo sentido que las ideas desarrolladas anteriormente, los últimos años han sido testigos de la introducción masiva de los ordenadores en los laboratorios clínicos. El control de la instrumentación analítica, en especial los analizadores automáticos, los ordenadores son la piedra fundamental de los sistemas de gestión integral de los laboratorios clínicos.

Además de manejar todos los datos producidos en el laboratorio, los sistemas informáticos de laboratorio permiten otras funciones, como la gestión de almacenes y la contabilidad analítica y presupuestaria. En este momento se está asistiendo a la creación de redes informáticas, donde las peticiones de pruebas analíticas se hacen directamente por el clínico a través de ordenador y los resultados se reciben también a través del ordenador. Así pues, los sistemas informáticos han permitido una mejor gestión de los laboratorios clínicos, con unos resultados espectaculares en cuanto a la edición de informes, la consulta de archivos históricos y la contabilidad analítica y presupuestaria.

³FERNÁNDEZ EC, Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico, primera Edición, Editorial Panamericana, Madrid, 2005

Mayo 8 de 1887. Apertura del primer Laboratorio Histobacteriológicos e Instituto de Vacunación Antirrábica de América.

Figura 1: Equipo del primer Laboratorio de América

Histobacteriológicos



Fuente: Memoria anual de los trabajos del Laboratorio Histo-bacteriológico e Instituto anti-rábico de la Crónica Médico Quirúrgica de La Habana

Elaboración: Patricia Camacho y Karen Anchundia

El doctor Juan Santos Fernández Hernández (1847-1922) fue toda una autoridad en la especialidad de Oftalmología, en cuyo ejercicio logró obtener una reputación que traspasó las fronteras cubanas y se extendió por todos los países civilizados de su tiempo, al punto de convertirse en el especialista de enfermedades de los ojos de más relieve en todos los dominios de la colonia española, incluida la propia España, a la vez que el más conocido en el extranjero durante la segunda mitad del siglo XIX.⁴

A lo anterior se agrega su condición de uno de los miembros más consecuentes y laboriosos de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, de la que llegó a ser su Presidente entre 1897 y 1899 y de 1900 a 1921. Este insigne médico matancero, además del primer cubano que ejerció la Oftalmología y consolidarla como especialidad independiente, fue protagonista principal del renacimiento científico en su país en otros aspectos en medio de la incierta secuela que dejaba la guerra de 1868-1878 contra España, entre los que sobresale la puesta en circulación en 1875 de la Crónica Médico Quirúrgica de la Habana, revista que registró durante 66 años los trabajos de los más altos exponentes de la cultura médica nacional y que fue la publicación genuinamente médica más importante de las producidas en Cuba durante el último cuarto del siglo

⁴ UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR (Facultad de Ciencias Química): Reseña histórica de laboratorios Clínicos, Quito, 2011.

XIX y gran parte la primera mitad del XX, con independencia de su posición privilegiada entre las primeras revistas nacionales de su tipo en cualquier época. La Crónica Médico Quirúrgica de la Habana contribuyó al desarrollo científico del país no sólo con los escritos que atesoró en sus columnas, pues por otra iniciativa de gran trascendencia de su director se fundó el Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica de la Habana, donde por primera vez se hicieron en Cuba experimentos histobacteriológicos y químicos y donde se prepararon y difundieron los primeros sueros y vacunas preventivas y curativas de la rabia en humanos y animales en el continente americano.⁵

Es bien conocido lo que la humanidad debe al científico francés Luis Pasteur (1822-1895) en relación con el descubrimiento y la administración de la vacuna antirrábica, realizada por primera vez el 6 de julio de 1885 al pastor José Meinster, hecho cuyos resultados se expusieron en la Academia de Ciencias de París el 26 de octubre del mismo año.⁶

El doctor Santos Fernández asimiló de inmediato la repercusión del acontecimiento y, sin pérdida de tiempo, empezó a elaborar un proyecto para aplicar el nuevo hallazgo. Al efecto integró una comisión, con los doctores Diego Tamayo y Figueredo, Francisco I. Vildósola González y Pedro Albarrán Domínguez, que envió a Francia a realizar estudios durante seis meses sobre el procedimiento profiláctico contra la rabia y los adelantos en Bacteriología. Ellos trajeron al regreso conejos inoculados, a los que sometieron a repetidas inoculaciones durante el viaje para mantener el virus fresco. Una vez que se contó con las condiciones físicas y de personal necesarias, se inauguró el laboratorio el 8 de mayo de 1887, con una sección de Histología dirigida por el doctor Julio San Martín; otra de Bacteriología con el doctor Diego Tamayo al frente; otra de Rabia bajo la dirección del doctor Enrique Acosta Mayor y otra de Análisis Clínicos con el doctor Manuel Delfín Zamora a la cabeza.

La sección de Histología comprendía la Histología normal y la Patología y colaboraba en consultas judiciales de Medicina legal. Ambas se llegaron a convertir en epidemias y causaron pérdidas de consideración en la riqueza pecuaria del país.

⁵ ARRIAGA, Walter: Laboratorio Clínico Arriaga C.A, Guayaquil, 2011.

⁶ MOREJÓN M.: El laboratorio clínico y los conceptos asociados a la calidad. Pearson Education, Cuba, 2004

Otro estudio importante realizado en esta sección fue el higadillo en las gallináceas, en el que se aisló un Microorganismo semejante al que produce el cólera en las gallinas. También se hicieron allí estudios sobre el tracoma, la oftalmología blenorragica, la fiebre amarilla y el examen bacteriológico de agua y aire. Como medios de cultivo servían viandas cubanas como el boniato la malanga y el ñame. A los anteriores estudios se agregaban los análisis de esputos de tuberculosos. La sección de Rabia se dedicaba en específico a observar y a aplicar el tratamiento a los individuos mordidos por animales con rabia o sospechosos de padecerla. Los especialistas que la integraban se preocupaban por la educación de la población; de eso da fe un folleto a ella dirigida con el título de Cartilla popular para conocer la rabia en las distintas especies de animales y medios de prevenirla. Otras publicaciones sobre el tema fueron Rabia y su tratamiento, del doctor Enrique Acosta y Rabia paralítica en el hombre, firmada por el doctor Eduardo F. Pla Hernández⁷.

La sección de Análisis Clínicos estaba dividida en dos partes, una dedicada a los análisis urológicos y otra a los análisis médico-legales. La existencia de esta última tuvo su origen en una solicitud del doctor Santos Fernández a la Junta Superior de Sanidad, interesado en que los tribunales le confirieran al laboratorio la práctica de los análisis químico-legales, actividad que, después de aprobada, se llevó a cabo en ese centro durante 19 años. En la propia institución se preparaban además sueros antiestreptocócicos, antidiftéricos, antitetánicos y equino-fisiológicos, de la vacuna anticorbuncosa y la pintadilla, entre otros.⁸

Estos productos recibieron premios en exposiciones internacionales que tuvieron lugar en Charleston, Buffalo y Saint Louis. Es algo en verdad curioso para la época la existencia de un centro con esas características, situado en un país colonial del Nuevo Mundo, en el que los investigadores disponían de abundantes recursos y entera libertad para llevar a cabo sus estudios. Sólo debían cumplir el requisito de ceder a la revista los resultados obtenidos, al efecto de hacerlos públicos por su

⁷FINLAY BARRES, Carlos: Mayo 8 de 1887. Apertura del primer Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica de América, <http://www.uvs.sld.cu/humanidades/plonearticlemultipage.2006-07-21.3804544796/mayo-8-de-1887-apertura-del-primero-laboratorio-histobacteriologico-e-instituto-de-vacunacion-antirrabica-de-america>, extraído en julio del 2012.

⁸TERRÉS- SPEZIALE A. Requisitos para proveedores de esquemas de evaluación externa de la calidad. RevMex Patol Clin , Mexico, 2006

conducto. Por ello, la labor del LABORATORIO HISTOBACTERIOLÓGICO E INSTITUTO DE VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA de la CRÓNICA MÉDICO QUIRÚRGICA DE LA HABANA quedó registrada en sus páginas.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Para entender mejor el planteamiento del problema es necesario basarnos en antecedentes referenciales.

Se tiene que en Ecuador existen muchos laboratorios de diagnóstico clínico con los avances que la tecnología requiere y son confiables. El inconveniente radica en que estos laboratorios se encuentran fuera de la ciudad entre los más conocidos se tiene

Figura 2: logo del Laboratorios LABAQ



LABAQ laboratorio clínico establecido en la ciudad de Guayaquil desde 1947 es un servicio de medicina de Laboratorio, basado en la experiencia, capacidad tecnológica y alta preparación de su equipo humano.

Nuestro sistema de Gestión de Calidad está garantizado por la Certificación ISO 9001:2008 que tiene LABAQ en todos nuestros procesos.

Nuestra fase pre analítica (obtención e identificación de la muestra) cuenta con un sistema de código de barras que facilita la correcta identificación de las muestras.

La fase analítica (realización de los exámenes) está sustentada por nuestro excelente personal técnico, capacitado y actualizado de manera permanente y por nuestros equipos de la más alta tecnología existente. Los reactivos utilizados son garantizados internacionalmente.

Maneja un sistema de gestión de laboratorio que permite que todos nuestros equipos estén interconectados al sistema de cómputo (en red) y los resultados

van directo a las computadoras para de esta manera evitar errores al escribir los exámenes.

La fase post analítica (validación, confirmación y entrega de resultados) es verificada minuciosamente por nuestro equipo médico.

Los beneficios que brinda Labaq, gracias a nuestra moderna tecnología, es poder contar con exámenes de laboratorio de calidad, certeros, veraces, con la experiencia y garantía que brindan sus más de 60 años de vigencia en el medio.

LABAQ en su compromiso por el mejoramiento continuo de la calidad recibió el Certificado ISO 9001:2000, garantizando el cumplimiento de altos estándares en todos los procesos y la confiabilidad de los resultados.

Constan desde la Izquierda: Pablo Bonilla, Asesor del Sistema de Gestión de Calidad; Ec. Mónica Molina, Representante de Bureau Veritas Certificación; Dra. María Antonieta Baquerizo Cornejo; Dr.Luis Baquerizo Amador, Director General; Glenda Baquerizo Cornejo y Ana María Baquerizo Cornejo.

Laboratorio Clínico de la “CRUZ ROJA DEL ECUADOR”

Figura 3: Laboratorio Clínico de la “CRUZ ROJA”



Fuente:www.cruzroja.com.ec

Elaboración: Patricia Camacho y Karen Anchundia

La Junta Provincial del Guayas de la Cruz Roja Ecuatoriana cuenta con un moderno laboratorio clínico equipado con equipos de alta tecnología para realización de exámenes clínicos y pruebas especiales.

Dirección Centro: Pedro Moncayo 804 y 1ero. de Mayo

Dirección Sur: Vía a las esclusas, Coop. El Pedregal Mz. 2007 Solar 3 Local 16
(dentro de las instalaciones de la FUNDACIÓN HUANCAVILCA)

El Laboratorio Clínico y bacteriológico de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador

La Facultad de Ciencias Químicas dispone del laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos que efectúa exámenes clínicos de carácter preventivo y diagnóstico, brindando un servicio de calidad, con profesionales expertos técnicos en las diferentes áreas y con precios convenientes para brindar un servicio social a la comunidad.

El personal técnico del laboratorio, tiene amplia formación y experiencia en el manejo de muestras, pacientes y ensayos, trabaja con equipos actualizados con tecnología de punta y reactivos de excelente calidad, cuenta con instalaciones adecuadas, colaborando con la Facultad de Ciencias Químicas para generar un crecimiento sostenible.

La Facultad de Ciencias Químicas fue fundada en el año de 1949, y desde este momento empezó su formación académica a profesionales acorde con el desarrollo científico y Tecnológico especializado.

En el año de 1961 el Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador es creado para brindar sus servicios, tanto a la comunidad universitaria como al público en general.

El Laboratorio inicia sus servicios en sus instalaciones del Centro Histórico de la Ciudad, bajo la dirección de un Bioquímico responsable, con la realización de tres exámenes básicos.

En el año de 1981 el Laboratorio de la Facultad de Ciencias Químicas incorpora nuevos exámenes a su oferta de servicios, completando cinco exámenes básicos Biometría, Elemental y microscópico de orina, Grupo y factor, Coproparasitario y VDRL.

En el año de 1987 el Laboratorio Clínico al Igual que la Facultad de Ciencias Químicas se traslada a sus nuevas instalaciones, con lo cual se aumentan exámenes y se crean nuevas aéreas iniciando con la de microbiología.

Desde sus inicios hasta la actualidad el Laboratorio ha ido incorporando exámenes a su lista de servicios, automatizando sus equipos y capacitando a su personal para lograr resultados confiables y oportunos, para lograr la satisfacción de sus clientes.

El laboratorio está incorporando un sistema de calidad orientado a cumplir con las exigencias de la norma NTE 15189 y lograr que el laboratorio llegue a su acreditación con lo cual estaría garantizando su calidad de servicio.

El Laboratorio Clínico de Especialidades "PAZMIÑO NARVAEZ".

Se funda el 3 de agosto de 1978, dirigido por los Doctores Miguel Ángel Pazmiño y Carmen Narváez de Pazmiño, con el afán de brindar los servicios de procesamiento de análisis de sangre, orina, heces y demás líquidos biológicos.

Siendo desde el inicio su principal objetivo ofrecer resultados precisos y garantizados, tanto a pacientes como a médicos, para apoyar a un diagnóstico y manejo adecuado del paciente. Ofrece la mejor calidad a los precios más bajos del mercado, ya que potencializa nuestra tecnología.

También brinda nuestros servicios a Laboratorios Clínicos en calidad de asociados, así como a empresas a través de nuestros planes corporativos, con precios especiales acorde a sus necesidades.

Hoy es un Laboratorio Clínico de Especialidades conformada por un equipo de profesionales especializados en el exterior y en el país en las diferentes áreas de la medicina del Laboratorio.

Cuenta con tecnología adecuada, completa y de vanguardia.

Y una infraestructura acorde a los servicios que ofrece.

Misión: Brindar calidad en exámenes de laboratorio clínico a través de un equipo de profesionales especializados y tecnología adecuada, cumpliendo y superando las expectativas de los clientes.

Visión: Ser la mejor red de laboratorios de diagnóstico clínico de especialidades cumpliendo los máximos estándares de calidad.

Política de Calidad: Garantizar la calidad de los exámenes de laboratorio clínico, en Bioquímica, Hematología y Hormonas, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes, con el compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del SGC, ISO 9001:2008

LABORATORIO CLÍNICO ARRIAGA C.A.

El objetivo principal del Laboratorio Clínico Arriaga C.A., es proporcionar servicios de apoyo para diagnóstico médico con atención personalizada de médicos especializados en medicina de laboratorio en constante actualización académica y por profesionales tecnólogos de amplia experiencia.⁹

Utiliza tecnología de vanguardia en todas las pruebas que realiza, desde la más sencilla y rutinaria hasta las más especiales. La actividad del Laboratorio Clínico Arriaga C.A., no se ha limitado únicamente al campo tradicional del análisis y el diagnóstico de laboratorio sino que también han incursionado profundamente en el campo de los avances e investigaciones científicas en otras áreas, en función de ofrecer servicios de calidad a nuestros clientes.

Políticas de Calidad

Ofrecer un servicio de Medicina de Laboratorio de excelencia.

Cumplir con las necesidades de nuestros pacientes previamente establecida.

Implementar, manejar, controlar, garantizar y mejorar nuestros servicios de calidad.

Departamento de Bacteriología

Contará con un sistema MICRO SCAN WALK 98 SI, para la investigación automatizada de identificación bacteriana y prueba de susceptibilidad a los antibióticos.

⁹ MARTINEZ, Melissa: Objetivo y Funciones del Laboratorio Clínico, Guayaquil, 2009, extraído en mayo del 2012.

Además, para el análisis de los frascos de hemocultivo se lo realiza en un equipo BACTER 9050, que nos permite detectar crecimiento bacteriano en muestras de sangre dentro de las 48 horas.

Departamento de Hematología

Las determinaciones de la biometría hemática son realizadas en un sistema hematológico SYSMEX X2 2100, que posee un cargador automático de acceso continuo que prepara la muestra, permite la identificación del código de barra y finalmente aspira la cantidad precisa de la muestra para el análisis.

La muestra es analizada y los resultados de los parámetros hematínicos se lo realiza por la metodología de la impedancia, histoquímicas, absorbancia, citometría de flujo y flujometría.

Departamento de Hemostasia

La investigación de pruebas de coagulación y hemostasia en forma simultánea se las realiza en un equipo automatizado COAGLOMETRO ACL, que posee un amplio menú como las pruebas de TP con sus valores INR y porcentaje de actividad, TTP, fibrinógeno e investigación de deficiencia de los factores de coagulación.

El sistema ACL posee un microprocesador que controla el movimiento robótico de aguas y dispensador de fluidos, asegurando los resultados sin la variación propia que el accionar manual pueda inferir.

Departamento de Bioquímica

La decisión clínica demanda resultados confiables para ofrecer resultados con alta exactitud y precisión, emplea el sistema MODULAR ISE 1800 IP LE 170, un analizador completamente automatizado que permite realizar un amplio perfil de pruebas química sanguínea, enzimas, electrolitos y pruebas hormonales.

Para realizar exámenes de urgencia en el servicio de 24 horas, se emplea el sistema VITRO 250, que incorpora el concepto de química seca y combina la velocidad con un amplio menú de pruebas accesible fácilmente.

En las pruebas de marcadores tumorales, marcadores metabólicos y pruebas cardiacas, dispone del sistema AXSYM de ABBOT, analizador completamente automatizado.

Departamento de Electroforesis

El Laboratorio Clínico Arriaga C.A. ha desarrollado y estructurado un área para los estudios de las proteínas totales, y sus fracciones mediante el sistema de ELECTROFERESIS.

El sistema consiste en una cámara para realizar la separación de diversas fracciones de las proteínas sobre una lámina de papel, y luego se procede el escaneo de la curva mediante un densitómetro APPRAISE, equipo compacto con capacidad de lectura en rango de luz visible y ultravioleta.

2.1.3 Fundamentación

Fundamentación Teórica

Laboratorio clínico

Definición.-

Laboratorio Clínico es una especialidad médica básica, perteneciente al grupo de las que se denominan comúnmente medios de diagnóstico y, como todas ellas, resulta indispensable en la actualidad. En cuanto a la asistencia médica, los exámenes de laboratorio tienen como objetivos:

1. Ayudar a confirmar o descartar un diagnóstico.
2. Establecer un pronóstico.
3. Controlar la evolución de la enfermedad y los resultados del tratamiento.
4. Detectar complicaciones.
5. Colaborar con estudios epidemiológicos y de grupos de riesgo.
6. Constituir una parte esencial de los protocolos de investigación científica y de los ensayos clínicos para la introducción de nuevos medicamentos.

El valor diagnóstico de la mayoría de las investigaciones de laboratorio está limitado porque, aunque refleja cambios en la función de los órganos y de los sistemas, la mayoría de estos cambios son inespecíficos. Por lo tanto, si bien estas investigaciones detectan la presencia de una alteración patológica, a menudo no identifican la enfermedad concreta. Es decir, dirigen la atención del médico hacia un diagnóstico particular (incluso en el caso de que los resultados sean considerados normales), o permiten excluirlo con una razonable confiabilidad; pero no pueden emplearse como sustitutos del interrogatorio ni del examen físico, sino como complemento de estos. La interpretación de los resultados de los análisis de laboratorio depende sobre todo de su sensibilidad, su especificidad nosográfica y su valor predictivo (estos conceptos serán expuestos con mayor profundidad en otra sección de este libro)¹⁰.

El perfil de trabajo del laboratorio clínico se fue conformando desde finales del siglo XIX y no permaneció ajeno al impetuoso desarrollo que experimentaron las ciencias médicas en la segunda mitad del siglo XX.

Durante ese tiempo se ha acumulado un vasto caudal de experiencia en el estudio de las alteraciones humorales, que tienen lugar durante la evolución de una enfermedad o como consecuencia de un tratamiento.

Esto conllevó a una demanda creciente de pruebas para el diagnóstico, que tuvo que ser enfrentada por los profesionales del laboratorio, quienes respondieron, a su vez, con una oferta que superó la demanda y, al mismo tiempo, la hizo aumentar, lo que originó una espiral viciosa con la cual se creó una situación muy compleja, que puede resumirse de la manera siguiente:

1. Incremento considerable en la variedad de análisis que se realiza en los laboratorios, algunos de los cuales duplican la información brindada por otros, sin aportar nuevos datos.

¹⁰FINLAY BARRES, Carlos: Mayo 8 de 1887. Apertura del primer Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica de América, <http://www.uvs.sld.cu/humanidades/plonearticlemultipage.2006-07-21.3804544796/mayo-8-de-1887-apertura-del-primero-laboratorio-histobacteriologico-e-instituto-de-vacunacion-antirrabica-de-america>, extraído en julio del 2012.

2. Incremento progresivo de la cantidad de investigaciones que se indica, motivada por la masificación de los servicios de salud, el mercantilismo de la medicina, los estudios de poblaciones (*screening*) y las exigencias de los sistemas de seguros médicos en muchos países, entre otras causas. En varios países de nuestro continente, este aumento es del orden de aproximadamente el 15 % en el último quinquenio del siglo XX.

3. El propio progreso científico-técnico (el desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico rápido y la difusión y perfeccionamiento de los equipos automatizados, por ejemplo) ha estimulado el desarrollo de una mentalidad que lleva a los profesionales de la medicina a realizar determinadas investigaciones y procedimientos, no porque sean necesarias, sino porque son posibles.

4. El trabajo del laboratorio se ha hecho en pocos años tan complejo y la cantidad de información que brinda es tan considerable, que muchos profesionales no han tenido tiempo de adaptarse a esos cambios y de asimilar esa información.

5. Ha tenido lugar una transformación epistemológica en la enseñanza de la medicina en las últimas décadas por una parte, los programas no enfatizan el uso correcto de los medios de diagnóstico ni estimulan, en los futuros médicos, el desarrollo de una mentalidad que permita obtener los máximos beneficios para los enfermos con el menor costo posible para la sociedad; por otra parte, el propio personal de los laboratorios suele estar poco preparado en cuanto a la gestión de calidad que le permita lograr resultados de excelencia. Además, a menudo este personal carece de una formación que le permita entablar un diálogo efectivo con los médicos de asistencia.

6. Existe un reclamo creciente de que los laboratorios clínicos utilicen sus recursos de manera segura y se desempeñen con calidad, a la época que se hace evidente la necesidad de un uso racional de este importante recurso.

En el siglo XXI se halla ante varias antinomias y una situación muy compleja, que es importante resolver de manera interdisciplinaria, para promover el uso racional del laboratorio clínico. A continuación se ofrecen algunas sugerencias para el logro de este objetivo:

1. Precisar, de manera adecuada, las limitaciones y la utilidad clínica de las investigaciones que se realizan en el laboratorio.
2. Promover la eliminación de las pruebas que duplican información.
3. Fijar plazos lógicos de realización de exámenes evolutivos.
4. Elaborar protocolos apropiados, de conjunto con los médicos de asistencia, tanto para la práctica diaria como para la investigación y definir las circunstancias en que serán empleados.
5. Hacer énfasis en los estudios de costo-beneficio y costo-efectividad y trazar una adecuada política orientada a la disminución de los costos sin perjudicar por ello la atención al paciente.
6. Reducir la solicitud de urgencias al mínimo indispensable.
7. Prestar especial atención a las etapas preanalítica y postanalítica.
8. Identificar los problemas que entorpecen el flujo de trabajo del laboratorio y establecer medidas para su solución.
9. Evaluar de forma crítica las necesidades actuales y las perspectivas de desarrollo del laboratorio, antes de introducir nuevos exámenes y nuevas tecnologías.
10. Educar al personal para los cambios que deben introducirse.
11. Los profesionales del laboratorio deben fomentar un sistema de manejo de la calidad total, acorde con las crecientes expectativas, tanto explícitas como implícitas, actuales y futuras.

Cualquier médico o facultativo apela al laboratorio para secundar tanto sus exámenes clínicos como para orientar el tratamiento. Pero, ¿en qué manera se puede obligar a diseñar, de una forma u otra, el laboratorio? Debido a la cantidad de procedimientos que hay, puede hacer varios diseños del mismo, por ejemplo: Si tiene que realizar una extracción de forma urgente o un examen clínico sencillo, el cual se hace muy a menudo, o un procedimiento que lleve más tiempo para que puedan cumplirse una serie de requisitos y procesos que lleva consigo el

procedimiento en cuestión. Desde este punto de vista, se puede encontrar en condiciones muy diferentes, la manera de cómo nuestro laboratorio deberá estar diseñado, instalado y organizado.

En estas condiciones, el material del laboratorio quedará reducido a muy poca cosa; es decir, tendrá, esencialmente, los objetos e instrumentos necesarios para las extracciones más sencillas y urgentes, elegirá los reactivos, colorantes y/o productos que vaya a utilizar con mayor frecuencia y los aparatos, entre los cuales destaca el microscopio.

En cuanto al local, sería una habitación, más o menos pequeña para realizar las extracciones más urgentes, otra para depositar los productos, materiales y ciertos aparatos.

Para tener un laboratorio más especializado, el local debería ser mayor que el anterior. Si no se dispusiere de él, reservaría una habitación a los procedimientos especiales. Ésta debe contener los siguientes elementos, algunos esenciales para los exámenes clínicos: Agua, corriente, instalación de gas, una buena iluminación (luz natural y artificial), pequeños armarios destinados a contener reactivos, colorantes, instrumentos y objetos diversos y, finalmente, una o dos mesas fáciles de limpiar. Antiguamente, usaban mesas de mármol o, simplemente, cubierta con un cristal. Por otra parte, el técnico puede reservarse a los exámenes clínicos más normales y recurrir a laboratorios especializados para esos otros exámenes.

Antes de dar una lista definitiva, debe hacer algunas observaciones:

Todo aquello que se expondrá en la lista, no es necesario de un modo absoluto; es decir, un objeto, instrumento o reactivo, por ejemplo, se puede eliminar de ella si no se dedicará a esas investigaciones.

Esta lista no tiene la pretensión de ser completa si no que puede ser un informe básico en el montaje de un laboratorio propio. En términos generales, para comenzar a trabajar o para montar un laboratorio propio, es preferible no disponer de una gran variedad de medios de trabajo ni en cantidad excesiva.

Es indispensable que todos los medios de trabajo, ya sea para un pequeño o un laboratorio grande, estén metódicamente ordenados, ocupando siempre un mismo lugar.

Cada objeto, caja y frasco debe llevar una etiqueta que lo identifique, ya sea con nomenclatura propia o de fábrica. En la etiqueta, también, debe aparecer el contenido y, principalmente, sus características especiales porque pueden ser corrosivos, peligrosos, a fin de cuenta, perjudiciales para la salud del técnico y/o trabajadores del laboratorio.

En el laboratorio debe haber una limpieza impecable y todo tiene que estar perfectamente conservado.

Algunos líquidos, colorantes en especial, deben estar protegidos de la luz y de la humedad. -

Por último, todo lo defectuoso deberá ser reparado, en el caso de los instrumentos, y puestos de nuevo a disposición. En el caso de soluciones alteradas, por ejemplo, deben ser eliminadas.

2.2 MARCO LEGAL

REGLAMENTO DE LA LEY ÓRGANICA DE LA SALUD

Rafael Correa Delgado

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

Considerando:

Que la Constitución Política de la República en su artículo 23 numeral 20 dispone que el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental;

Que la disposición general segunda de la Ley Orgánica de Salud, establece que el Presidente de la República, deberá expedir el reglamento que norme su contenido; y, En ejercicio de las facultades previstas en el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Expedir el Reglamento a la Ley Orgánica de Salud.

Capítulo I

De las acciones de salud

Art. 1.- Las áreas de salud en coordinación con los gobiernos seccionales autónomos impulsarán acciones de promoción de la salud en el ámbito de su territorio, orientadas a la creación de espacios saludables, tales como escuelas, comunidades, municipios y entornos saludables.

Todas estas acciones requieren de la participación interinstitucional, intersectorial y de la población en general y están dirigidas a alcanzar una cultura por la salud y la vida que implica obligatoriedad de acciones individuales y colectivas con mecanismos eficaces como la veeduría ciudadana y rendición de cuentas, entre otros.

Capítulo II

De la sangre, sus componentes y derivados

Art. 2.- El Ministerio de Salud Pública organizará el Sistema nacional de aprovisionamiento y utilización de sangre y la red de servicios de sangre constituida por los homocentros, bancos de sangre tipos 1 y 2, depósitos de sangre y servicios de medicina transfusional.

Art. 3.- Para el funcionamiento del Sistema nacional de aprovisionamiento de sangre y la red de servicios de sangre, el Ministerio de Salud Pública dictará las políticas y establecerá el Plan Nacional de Sangre (PNS), a partir de los cuales se formularán las normas y procedimientos que permitan lograr el aprovisionamiento, procesamiento, disponibilidad y utilización de sangre, hemocomponentes y derivados seguros y de calidad, de manera oportuna y en cantidad suficiente para atender las necesidades de la población.

Art. 4.- El Ministerio de Salud Pública establecerá los requisitos técnicos para el licenciamiento y acreditación de la red nacional de sangre y de las plantas industriales de fraccionamiento, y ejecutará el proceso de licenciamiento de estos establecimientos.

Art. 5.- El Ministerio de Salud Pública establecerá normas y procedimientos para la donación, fraccionamiento, estudios serológicos (tamizaje), pruebas pretransfusionales, uso clínico y vigilancia de las reacciones transfusionales e implementará programas de educación continua en inmunohematología y alternativas transfusionales.

Art. 6.- El Ministerio de Salud Pública regulará y controlará lo correspondiente a costos de operación involucrados en los procesos de obtención, donación, procesamiento, distribución y utilización de sangre, sus derivados y componentes, con el objeto de estandarizarlos y posibilitar su acceso equitativo.

Capítulo III

Del registro sanitario

Art. 7.- El tiempo máximo para la expedición del Registro Sanitario será en el término de quince días, una vez que se ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la ley, este reglamento y las normas que dicte la autoridad sanitaria nacional.

Art. 8.- No se requiere nuevo Registro Sanitario en los siguientes casos:

- a) Cambio de nombre del producto;
- b) Cambio de nombre del solicitante del registro;
- c) Cambio de razón social del fabricante;
- d) Cambio, aumento o disminución de las mismas formas de presentación ya registradas; y,
- e) Otros establecidos en reglamentos específicos.

Los cambios mencionados y los constantes en el respectivo reglamento, están sujetos a la presentación de los requisitos técnicos y/o legales de respaldo y deberán ser aprobados dentro de siete días término contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Art. 9.- El importe o valor de la inscripción, reinscripción de Registro Sanitario y análisis de control de calidad post-registro al que se refiere el artículo 138 de la Ley Orgánica de Salud, así como el pago por servicios que preste la Autoridad

Sanitaria Nacional a través de sus dependencias competentes, será fijado por el Ministerio de Salud Pública basándose en criterios técnico-legales.

Art. 10.- La participación de los laboratorios acreditados se sujetará a las normas y disposiciones que dicte el Ministerio de Salud Pública.

Art. 11.- El control de calidad post-registro está orientado a verificar el cumplimiento y mantenimiento de los parámetros que fueron declarados y aceptados para la emisión del Registro Sanitario del producto, y que les permite seguir siendo aptos para el uso y consumo humano.

Art. 12.- Cuando se suspenda o cancele el Registro Sanitario conforme al artículo 141 de la ley, el Instituto Nacional de Higiene informará inmediatamente a la Dirección General de Salud la suspensión o cancelación, adjuntando los justificativos técnicos y legales que ocasionaron tal decisión.

Art. 13.- Si como consecuencia del control post-registro realizado por las dependencias técnicas involucradas a nivel nacional o provincial, se comprueba que los fabricantes o importadores no cumplen con los requisitos y condiciones establecidas en las normativas técnicas y sanitarias correspondientes, dichas dependencias deberán presentar un informe a la Dirección General de Salud, quien de ser procedente solicitará al Instituto Nacional de Higiene la suspensión o cancelación del Registro Sanitario de los productos en cualquier tiempo.

Art. 14.- La cantidad de muestras médicas a autorizarse para la importación se determinará de conformidad con el número de visitadores médicos de que disponga el importador y en base al instructivo que dicte para el efecto la autoridad sanitaria nacional.

Art. 15.- La promoción de los medicamentos debe ser realizada a través de los visitadores médicos, en su condición de personal vinculado a la industria farmacéutica, quienes deberán tener formación profesional en carreras afines a las ciencias de la salud y farmacéuticas. Se prohíbe la visita médica en los servicios de salud públicos.

Art. 16.- La promoción de los medicamentos debe sustentarse tanto en la información terapéutica aprobada en el Registro Sanitario del producto como en las evidencias científicas. La empresa responsable de la comercialización debe estar en condiciones de facilitar dichas evidencias científicas a petición de los profesionales de la salud.

Art. 17.- La promoción de otros productos de uso y consumo humano sujetos a registro sanitario, comprende la organización o patrocinio de toda actividad relacionada con la entrega de esos productos por parte de las empresas, para promover el uso o consumo de los mismos.

Art. 18.- Los ensayos clínicos patrocinados por la industria farmacéutica o investigadores particulares requieren de la autorización previa de la Autoridad Sanitaria Nacional, previo el cumplimiento de los requisitos que dicha autoridad establezca.

Art. 19.- La Autoridad Sanitaria Nacional emitirá las directrices y normas administrativas necesarias respecto a los procedimientos para el otorgamiento, suspensión, cancelación o reinscripción del Registro Sanitario.

Capítulo IV

De los medicamentos

Art. 20.- Para fines de aplicación de la ley se entenderá como medicamentos esenciales aquellos que satisfacen las necesidades de la mayor parte de la población y que por lo tanto deben estar disponibles en todo momento, en cantidades adecuadas, en formas de dosificación apropiadas y a un precio que esté al alcance de todas las personas.

Art. 21.- En las instituciones públicas del sistema nacional de salud, la prescripción de medicamentos se hará obligatoriamente de acuerdo a los protocolos y esquemas de tratamiento legalmente establecidos y utilizando el nombre genérico o la denominación común internacional del principio activo.

Art. 22.- Se entiende por fármaco vigilancia de medicamentos de uso y consumo humano, a la actividad de salud pública destinada a la identificación,

cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos asociados a los medicamentos una vez comercializados.

La fármaco vigilancia sirve para orientar la toma de decisiones que permitan mantener la relación beneficio - riesgo de los medicamentos en una situación favorable o bien suspender su uso cuando esta relación sea desfavorable, y contribuye con elementos para ampliar las contraindicaciones en caso de que se presenten.

Art. 23.- Los estudios de utilización de medicamentos se realizarán en las etapas de comercialización, distribución, dispensación y uso de fármacos en el país, con énfasis especial en los efectos terapéuticos, consecuencias sociales y económicas derivadas de su uso o consumo.

Art. 24.- La autoridad sanitaria nacional emitirá las directrices y normas administrativas necesarias respecto a los procedimientos para la obtención del requisito sanitario de medicamentos en general.

Capítulo V

Establecimientos farmacéuticos

Art. 25.- La venta y/o dispensación de medicamentos puede hacerse bajo las siguientes modalidades:

- a) Receta médica;
- b) Receta especial para aquellos que contienen psicotrópicos o estupefacientes; y,
- c) De venta libre.

Art. 26.- El Ministerio de Salud Pública emitirá las normas respecto a la receta médica que serán de observancia obligatoria para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud.

Art. 27.- La preparación de fórmulas magistrales en farmacias deberá ser previamente autorizada por el Ministerio de Salud Pública.

En el caso de que un comisariato o supermercado solicite autorización para vender medicamentos, se definirá un área específica para el funcionamiento de la

farmacia, la misma que cumplirá con los requisitos determinados por la Autoridad Sanitaria Nacional.

Art. 28.- Los establecimientos farmacéuticos deben contar con la responsabilidad técnica de un profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico.

Un profesional bioquímico farmacéutico o químico farmacéutico podrá ser responsable técnico de hasta dos establecimientos farmacéuticos públicos o privados, sean estos laboratorios farmacéuticos, casas de representación de medicamentos, distribuidoras farmacéuticas o farmacias; a excepción de los profesionales que laboren en las provincias del Oriente, Santo Domingo de los Tsáchilas y en aquellas en que se compruebe que no existen suficientes profesionales farmacéuticos, en donde se podrá responsabilizar de hasta tres establecimientos farmacéuticos a cada profesional, siempre que la dedicación o carga horaria exigida lo permita.

Los profesionales químicos farmacéuticos o bioquímicos farmacéuticos que sean propietarios de establecimientos farmacéuticos, sólo podrán responsabilizarse además del propio establecimiento farmacéutico de uno adicional.

Art. 29.- La Autoridad Sanitaria Nacional emitirá las directrices y normas administrativas necesarias sobre el control, requisitos y funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos.

Art. 30.- Deróguense los decretos ejecutivos No. 248, publicado en el Registro Oficial 55 de 4 de abril del 2003, No. 1583, publicado en el Registro Oficial 349 de 18 de junio del 2001 y No. 4142, publicado en el Registro Oficial 1008 de 10 de agosto de 1996.

Art. Final.- El presente reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Palacio Nacional, en Quito, a 16 de octubre del 2008.

Compañías de responsabilidad limitada

Requisitos:

1.1.1 El nombre.- En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala Portoviejo y Loja (Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N°. SC. SG. 2008.008 (R. O. 496 de 29 de diciembre de 2008).

Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” “inconfundibilidad” o “peculiaridad”. (Art. 16 LC).

El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio de o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra.

El “principio de inconfundibilidad o peculiaridad” consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

1.1.2 Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

1.1.3 Socios

1.1.3.1. Capacidad: Se requiere capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Art. 99 de la ley de Compañías.

1.1.3.2. Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

1.1.4 Capital

1.1.41.- Capital mínimo.- La compañía de responsabilidad limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América.

El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. Si la aportación fuere en especie, en la escritura respectiva se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de dominio a favor de la compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas. Estas serán avaluadas por los socios o por peritos por ellos designados, y los avalúos incorporados al contrato.

Los socios responderán solidariamente frente a la compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a las especies aportadas. (Artículos 102 y 104 de la Ley de Compañías). Si como especie inmueble se aportare a la constitución de una compañía un piso, departamento o local sujeto al régimen de propiedad horizontal será necesario que se inserte en la escritura respectiva copia auténtica tanto de la correspondiente declaración municipal de propiedad horizontal cuanto del reglamento de copropiedad del inmueble al que perteneciese el departamento o local sometido a ese régimen. Tal dispone el Art. 19 de la Ley de Propiedad Horizontal (Codificación 2005-013. R. O. 119 del 6 de octubre de 2005). Asimismo, para que pueda realizarse la transferencia de dominio, vía aporte, de un piso, departamento o local, será requisito indispensable que el respectivo propietario pruebe estar al día en el pago de las expensas o cuotas de administración,

conservación y reparación, así como el seguro. Al efecto, el notario autorizante exigirá como documento habilitante la certificación otorgada por el administrador, sin la cual no podrá celebrarse ninguna escritura. Así prescribe la Disposición General Primera del Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal, Decreto 1229, publicado en el R. O. 270 de 6 de septiembre de 1999, Reformado, Decreto 1759, publicado en el R. O. 396 de 23 de agosto de 2001.

El aporte de intangibles, se fundamenta en los artículos 1y 10 de la Ley de Compañías en concordancias con los artículos 1 y 2 de la Ley de Propiedad Intelectual y en el Artículo Primero, inciso tercero de la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y Artículos 12 y 14 de la Ley de Promoción y Garantía de las Inversiones. En esta clase de compañías no es procedente establecer el capital autorizado. Y, conforme a lo dispuesto en el artículo 105 de la Ley de la materia, esta compañía tampoco puede constituirse mediante suscripción pública.

1.14. 2. Participaciones.- Comprenden los aportes del capital, son iguales, acumulativas e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que consta, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.

1.1.5 El objeto social: La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitida por la Ley, excepción, hecha de operaciones de banco, segura, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañías

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Absorción.- Serie de procesos a fin de dar entrada en el organismo a alguna sustancia, alimenticia o médica, por medio de un epitelio (piel) o de una mucosa (estómago).

Acidosis.- Estado patológico consistente en una excesiva acidez sanguínea, consecuencia de una disminución de la reserva alcalina de la sangre. Se caracteriza por un aumento de la concentración del ión hidrógeno.

Albumina.- Proteína ácida presente en la sangre y en la leche.

Albuminuria.- Aparición de albumina en la sangre.

Alcalina.- (reserva) Sustancia que aplica el organismo para neutralizar ácidos.

Alcalosis.- Estado patológico consistente en un aumento de base o de una disminución de ácido en el organismo. Se caracteriza por su disminución del ión hidrógeno.

Análisis clínico.- Examen cuantitativo y cualitativo de algunas sustancias o componentes realizadas con vistas al diagnóstico; destacan los análisis de sangre y orina.

Antibiótico.- Medicamentos que eliminan las bacterias o impiden su desarrollo.

Anticuerpo.- Proteína plasmática secretada por los plasmocitos que posee la facultad de entrañar ciertas reacciones (precipitación o aglutinación, por ejemplo) con su correspondiente antígeno

Asimilación.- Conjunto de procesos bioquímicos y enzimáticos que permiten a un organismo transformar los nutrimentos en su propia sustancia.

Autoclave.- Es un dispositivo que sirve para esterilizar material de laboratorio, utilizando vapor de agua a alta presión y temperatura para ello, evitando con las altas presiones que el agua llegue a ebullición a pesar de su alta temperatura. El fundamento de la autoclave es que coagula las proteínas de los microorganismos debido a la presión y temperatura.

Bacilo.- Bacteria de forma alargada.

Bacteria.- Microorganismo unicelular con núcleo desprovisto de membrana, con un único cromosoma, capaz de multiplicarse por escisiparidad. Las bacterias pueden ser o no patógenas, y estar en el origen de gran cantidad de enfermedades infecciosas.

Base.-Sustancia que combinada con un ácido forma un compuesto neutro.

Bilirrubina.- Compuesto que se encuentra en la sangre, que resulta de la transformación de la hemoglobina al destruirse los glóbulos rojos. La bilirrubina es eliminada por la bilis en el intestino.

Bilis.- Líquido amarillento verdoso formado por agua, sales biliares, colesterol y grasas que secreta el hígado y que se almacena en la vesícula biliar antes de verterse por el duodeno. Posee una misión esencial en la digestión de grasas y en la eliminación de medicamentos.

Biocatalizador.- Es un catalizador de las reacciones bioquímicas de los seres vivos.

Calidad.-La calidad es herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

Centrífuga.- Equipo de laboratorio dedicado a la separación de los componentes de la sangre: los glóbulos blancos, los glóbulos rojos, las plaquetas y el plasma.

Colesterol.- Esterol de origen animal, precursor de la vitamina D, presente en la sangre y en la bilis. Es sintetizado por varios órganos, principalmente el hígado. Conformar uno de los cuerpos que sobrecargan las arterias.

Confiabilidad.- Es la Probabilidad del buen funcionamiento de algo.

Control.- Es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita.

Diabetes.- Enfermedad causada por una deficiencia de insulina en la sangre.

Diabetes Insípida.- Enfermedad caracterizada por una secreción anormalmente alta de orina, de color pálido.

Diabetes Sacarina.- Enfermedad caracterizada por una mayor secreción de orina, con exceso de glucosa.

Electrólito.- Elemento en su forma ionizada. El sodio, el potasio y el cloro son los electrolitos más comunes en el organismo.

Enterovirus.- Variedad de virus con tropismo intestinal notable, como es el caso del virus de la poliomielitis

Enzima.- Biocatalizador de naturaleza proteínica, de carácter endógeno, es decir, producido por las células corporales, responsable en todos los procesos metabólicos del organismo.

Epidemia.- Propagación rápida de una enfermedad infecciosa dentro de un colectivo antes indemne.

Estado de resultado.- Es el instrumento que utiliza la administración de la empresa para reportar las operaciones efectuadas durante el periodo.

Estados financieros.- también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado.

Estreptococo.- Coco de Gram positivo responsable del reumatismo articular agudo, de la escarlatina y de la endocarditis de Osler.

Estrógenos.- Hormonas esteroides secretadas por los ovarios y, en mucha menor medida, por los testículos, que ejercen una acción fisiológica sobre las vías genitales de la mujer y sobre los caracteres sexuales femeninos en la pubertad. Los principales estrógenos son la foliculina y el estradiol.

Estudio de factibilidad.- Trata de determinar la rentabilidad de diferentes alternativas de diseño de un sistema de información.

Ética.- Consiste en los valores y principios morales que rigen las acciones y decisiones de los individuos o grupos. Sirven como lineamientos sobre cómo actuar de manera correcta y justa frente a disyuntivas morales.

Factibilidad.- Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.

Fibrina.- Proteína insoluble que conforma un coágulo sanguíneo. Resulta de la acción de un enzima, la trombina, sobre el fibrinógeno.

Fibrinógeno.- Proteína soluble sintetizada por el hígado que constituye la base del proceso de coagulación.

Fidelización.- Es el fenómeno por el que un público determinado permanece fiel a la compra de un producto concreto de una marca concreta, de una forma continua o periódica.

Glicérido.- Sustancia resultante de la combinación de un ácido con el glicerol.

Glucosa.- Monosacáridos soluble en agua presente en la sangre y en consecuencia, en cada una de las células del organismo. Es en éstas donde se quema, liberando anhídrido carbónico y energía en forma de calor. Se almacena en el hígado y en otros órganos en forma de polisacárido

Hemofilia.- Enfermedad que se caracteriza por la tendencia a desarrollar Hemorragias y la lentitud en la coagulación de la sangre.

Hipótesis.- Afirmación que se concederá lo suficientemente fiable o creíble como para basar sobre ella una tesis o teoría demostrada o confirmada con datos reales.

Inoculación.- Introducción de bacterias y virus en un organismo.

Información.- Está constituida por un grupo de datos ya supervisados y ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente.

Inventario.- Es el registro total de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión.

Inversión.- Bien sea a corto plazo, representan colocaciones que la empresa realiza para obtener un rendimiento de ellos o bien recibir dividendos que ayuden a aumentar el capital de la empresa.

Jeringa.- Aparato para extraer, inyectar o instilar líquidos, consistente en un cilindro graduado de vidrio o plástico con un émbolo que ajusta bien en un extremo y una pequeña abertura en el otro, donde se ajusta la cabeza de una aguja hueca.

Laboratorio clínico.- Es el lugar donde los profesionales de laboratorio de diagnóstico clínico realizan análisis clínico que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de la salud de los pacientes.

Laboratorista clínico.- Persona encargada de realizar análisis clínico.

Lipasa.- Enzima con capacidad para digerir grasas.

Lípido.- Conjunto de grasas formadas por ácidos grasos.

Lipoproteína.- Combinación de una grasa y una proteína.

Microscopio.- Instrumento óptico formado por un sistema de lentes que permite la aplicación de la imagen para la observación de objetos muy pequeños.

Paciente.- El término suele utilizarse para nombrar a la persona que padece físicamente y que, por lo tanto, se encuentra bajo atención médica.

Presupuesto.- Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidades de la organización.

Política.- Es un elemento básico para el desarrollo profesional y personal de los empleados, permite conseguir una mayor adecuación entre los objetivos individuales y los de Empresa.

Procedimientos.- Es un método a seguir, en forma secuenciada y sistemática, en la consecución de un fin.

Pruebas de diagnóstico.- Conjunto de pruebas que se realizan para valorar el estado físico del individuo.

Proteinuria.- Presencia en la orina de proteína.

Punto de equilibrio.- Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto o servicio.

Reactivos.- Los reactivos son unos pequeños cuadraditos de un material poroso, de colores suaves. Según las tiras, puede haber diferente número de ellos a lo largo de la misma.

Resultados.- Es el resultado que se obtiene en una empresa, después del trabajo realizado y puede ser con balance positivo o balance negativo.

Suero.- Líquido desprendido de la sangre coagulada en reposo.

Talento humano.-El talento humano es la capacidad para desempeñar o ejercer una actividad.

Virus.- Microorganismo infeccioso que sólo contiene un tipo de ácido nucleído (ADN o ARN) y que es incapaz de vivir fuera de la célula que ha infectado.

Vulnerable.- Se aplica a la persona, carácter o al organismo que es débil o que puede ser dañado o afectado fácilmente porque no sabe o no puede defenderse.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4 1 Hipótesis General

La utilización de equipos de avanzada tecnologías en el laboratorio aumentaría la confiabilidad y la calidad de los resultados.

2.4.2 Hipótesis Particulares

- Las herramientas inadecuadas de trabajo en los laboratorios de diagnóstico clínico ocasionan resultados erróneos.
- La incorrecta información de los resultados ocasiona inconformidad a los pacientes de este servicio.
- La calidad de servicios que ofrecen los laboratorios clínicos existentes en la ciudad no satisface a los pacientes.

2.4.3 Declaración de Variables

Variables Dependientes

- Desconfianza en los resultados
- Resultados erróneos
- Inconformidad a los pacientes
- Confiabilidad y la calidad de los resultados.

Variables Independientes

- Falta de talento humano capacitado
- Herramientas inadecuadas
- Incorrecta información
- Equipos de avanzada tecnologías.

2.4 4 Operacionalización de las Variables

Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Falta de talento humano capacitado	Falta de personal con los conocimientos que alguien tiene de la materia	Encuestas
Herramientas inadecuadas	Instrumentos que no son utilizados en los procesos para los cuales fueron creados.	Encuestas
Incorrecta información	Datos erróneos de los resultados	Encuestas
Equipos de avanzada tecnologías	Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. Que se utilizan para mejorar los sistemas	Encuestas
VARIABLES DEPENDIENTES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Falta de uso de las nuevas tecnologías	La no utilización de todos los instrumentos que se pueden utilizar en la entrega de los resultados	Encuestas
Incorrecta información del los resultados	Cambio por error de la observación en los resultados	Encuestas
La implementación de los mismos	Adquirir e instalar los equipos tecnológicos	Encuestas
Confiabilidad y la calidad de los resultados	Confianza y seguridad de la superioridad o excelencia de los resultados	Encuestas

Fuente: Operacionalización de variables

Elaboración: Patricia Camacho y Karen Anchundia

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio investigativo que se aplicará en el diseño del proyecto corresponde a la investigación No Experimental, ya que se observará el fenómeno tal como ocurre de manera natural, es decir sin llegar a intervenir en su comportamiento o en su desarrollo. Para luego descubrir y encontrar una explicación de por qué causa se produce dicho acontecimiento o situación en particular.

Asimismo el tipo de diseño que se utilizará es transversal, ya que la recopilación de los datos luego de aplicar el cuestionario o entrevista a cada sujeto investigativo, se lo realizará una sola vez en el tiempo.

Investigación aplicada.-Investigación aplicada: Su principal objetivo se basa en resolver problemas prácticos, con un margen de generalización limitado. De este modo genera pocos aportes al conocimiento científico desde un punto de vista teórico. Para que sea descriptiva no debe existir manipulación de variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural. Su metodología es fundamentalmente descriptiva, aunque puede valerse de algunos elementos cuantitativos y cualitativos.

Esta investigación es aplicable a este proyecto porque se está partiendo de investigaciones ya existentes con las cuales se pretende indagar y mejorar los procesos existentes.

Investigación bibliográfica.-Se podrá definir a la investigación documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta,

presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.

Esta investigación nos ayuda a analizar los fenómenos que se han presentado y que han sido documentados aportando información importante y pertinente para nuestro proyecto.

Investigación de campo.-La investigación de campo se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Se puede definir diciendo que es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social. (Investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada).

Esta investigación será aplicada en este proyecto ya que se necesita conocer la realidad que se presenta en torno a esta problemática mediante las técnicas que se aplicará para este objeto de estudio.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Características de la Población

Según el último Censo de Población y de Vivienda realizado por el INEC el 28 de noviembre del 2010, el Cantón Milagro tiene una población de 166.634 habitantes de los cuales 83.241 son hombres y 83.393 son mujeres.

3.2.2 Delimitación de la población

Personas económicamente activa del Cantón Milagro sin distinción de género ni etnia. Nuestra población será finita gracias a los Según los datos arrojados en el último Censo de Población y de Vivienda realizado por el INEC el 28 de noviembre del 2010.

3.2.3 Tipo de muestra

Se usará la muestra probabilística ya que todas las personas que serán objeto de estudio tendrán las mismas oportunidades de aportar datos importantes para esta investigación.

3.2.4 Tamaño de la muestra

Se utilizará la siguiente fórmula ya que la población es finita

$$\frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2}$$

Donde:

n : Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza; para el 95% $Z= 1.96$

p: Posibilidad de que ocurra un evento $p=0,5$

q: Posibilidad de no ocurrencia de un evento $q= 0,5$

E: Error de la estimación, por lo general se considera el 5%; en este caso $E=0,05$

$$\frac{1.96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 3000}{0,05^2}$$

$$\frac{3.8416 \cdot 0,25 \cdot 3000}{0,0025}$$

$$381$$

El número de encuestas necesarias para realizar la investigación será de 381

3.2.5 Proceso de selección

El proceso de selección de la muestra será el de tómbola, ya que todas las personas de nuestra población podrán ser escogidas al azar.

3.3 MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Método Teórico

Descriptivas: su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Este método será aplicado en nuestro proyecto para determinar de manera más exacta las características del problema.

Explicativas: son aquellos trabajos donde muestra preocupación, se centra en determinar los orígenes o las causas de un determinado conjunto de fenómenos, donde el objetivo es conocer por que suceden ciertos hechos atrás ves de la delimitación de las relaciones causales existentes o, al menos, de las condiciones en que ellas producen.

Este es el tipo de investigación que más profundiza nuestro conocimiento de la realidad, porque nos explica la razón, el porqué de las cosas, y es por lo tanto más complejo y delicado pues el riesgo de cometer errores aumenta considerablemente. Este método será aplicado ya que hay la necesidad de profundizar cada vez más en lo problemática para obtener más conocimiento.

3.3.2 Método Empírico

El método de la observación.-Consiste en examinar directamente algún hecho o fenómeno según se presenta espontáneamente y naturalmente, teniendo un propósito expreso conforme a un plan determinado y recopilando los datos en una forma sistemática. Consiste en apreciar, ver, analizar un objeto, un sujeto o una situación determinada, con la orientación de un guía o cuestionario, para orientar la observación.

Este método será aplicado a lo largo de la investigación del proyecto, ya que ayudara a observar el problema en forma más detallada.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

La Encuesta.-La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

La técnica que se utilizará será la encuesta, en la cual se desarrollará el cuestionario, el mismo que estará compuesto por 9 preguntas, de las cuales 7 son de tipo cerrada y 2 corresponden a preguntas parciales estructuradas, debido a que además de dar la opción de escoger entre algunas alternativas de respuesta, también se brinda la posibilidad de que el entrevistado exprese su opinión.

3.4 PROPUESTA DE PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

El ingreso de la información obtenida se hará utilizando el programa utilitario Microsoft Excel, mediante técnicas estadísticas, utilizando gráficos de pastel.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.- ¿Opina que los resultados erróneos se dan por la falta de capacitación del talento humano que laboran en los laboratorios?

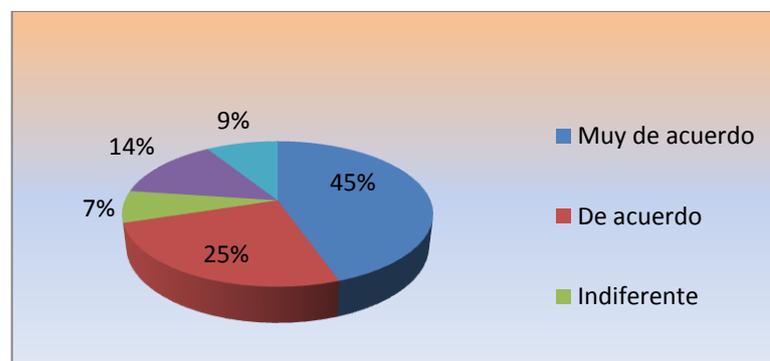
Cuadro 2. Resultados erróneos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	170	44.5%
De acuerdo	97	25.5%
Indiferente	27	7%
En desacuerdo	53	14%
Totalmente en desacuerdo	34	9%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 4. Resultados erróneos



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

Con los datos mostrados en este cuadro se puede concluir que un 44.5% de personas opinan que los resultados erróneos se dan por la falta de capacitación del talento humano que laboran en los laboratorios, el 25.5% están de acuerdo, 14% están en desacuerdo y el 9% en total desacuerdo

2.- ¿La incorrecta información de los resultados de diagnósticos clínicos está relacionada por la mala administración?

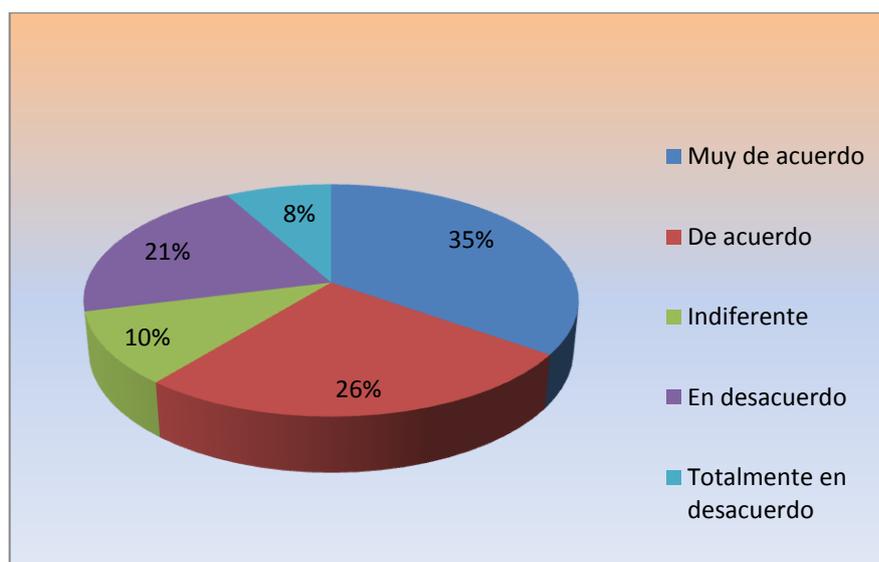
Cuadro 3. Mala Administración

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	130	36%
De acuerdo	97	25.5%
Indiferente	38	10%
En desacuerdo	78	20.5%
Totalmente en desacuerdo	30	8%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 5. Mala Administración



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

En el cuadro expresa que la mayoría de los encuestados están muy de acuerdo en que el mal funcionamiento de los laboratorios clínicos está relacionado con la administración, el 25.5% está de acuerdo, el 20% en desacuerdo; lo que nos hace notar que la falta de conocimientos administrativos se reflejan en la satisfacción y calidad del servicio brindado por estas empresas de servicios médicos.

3.- ¿La entrega inoportuna de los resultados de diagnósticos se produce por la falta de equipos tecnológicos en el laboratorio?

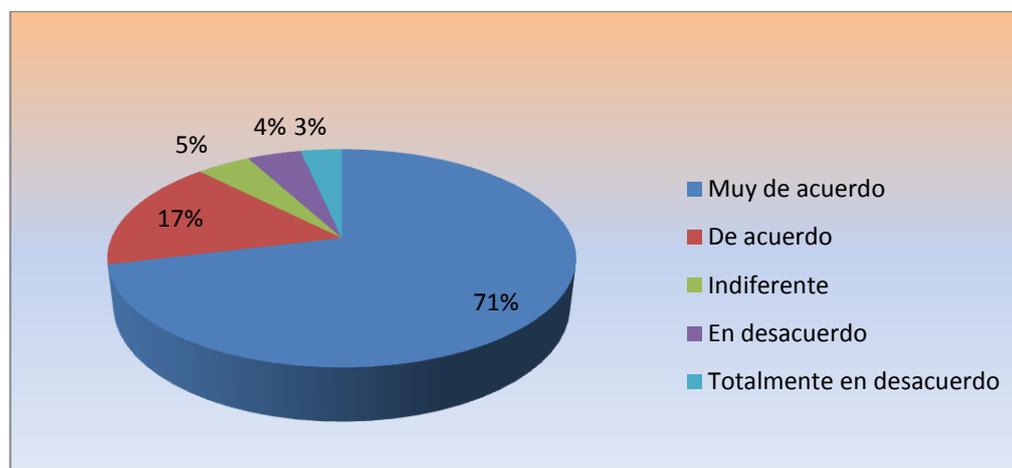
Cuadro 4. La entrega inoportuna

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	271	71%
De acuerdo	63	16.5%
Indiferente	17	4.5%
En desacuerdo	17	4.5%
Totalmente en desacuerdo	13	3.5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 6. La entrega inoportuna



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

En el cuadro expresa que la mayoría de los encuestados han manifestado que el 71% de ellos opinan que la entrega inoportuna de los resultados les ha causado molestias y dañan la imagen del laboratorio, las proporciones siguientes son irrelevantes.

4.- ¿Ha detectado anomalías en los resultados proporcionados por los laboratorios de diagnóstico?

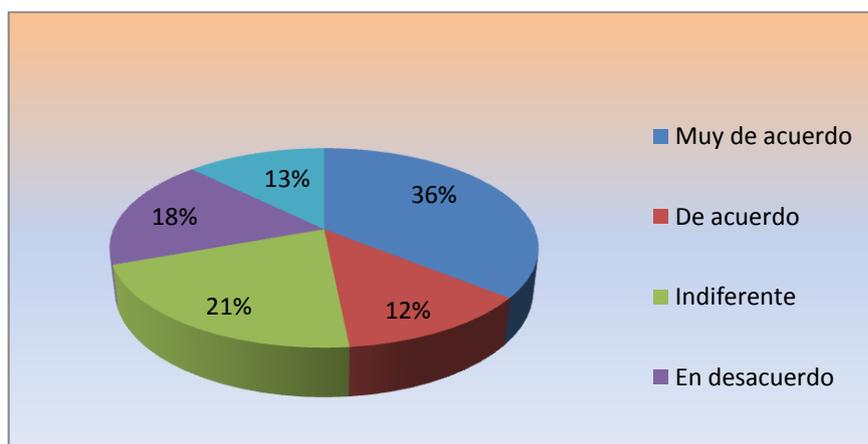
Cuadro 5. Anomalías en los resultados

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	137	36%
De acuerdo	48	12.5%
Indiferente	80	21%
En desacuerdo	69	18%
Totalmente en desacuerdo	48	12.5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 7. Anomalías en el resultado



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

El cuadro nos expresa la frecuencia en que los clientes que han detectado alguna anomalía en los resultados esta determinado en un 36% y el 21% de ellos están son indiferentes o no se han dado cuenta de estas anomalías y el 12% está de acuerdo en que las anomalías en los resultados son muy frecuentes, y el 18% está en desacuerdo.

5.- ¿Siente seguridad de la calidad de servicios que ofrecen los laboratorios clínicos existentes en la ciudad?

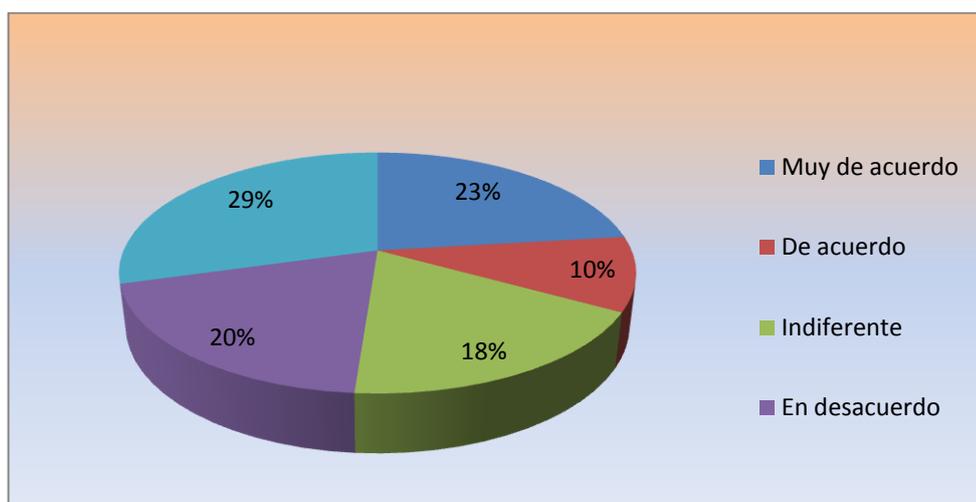
Cuadro 6. Seguridad en la calidad del servicio

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	88	23,0%
De acuerdo	38	10%
Indiferente	69	18,0%
En desacuerdo	74	19,5%
Totalmente en desacuerdo	112	29,5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 8. Seguridad en la calidad del servicio



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

Según los datos proporcionados por los encuestados el 29.5% están en total desacuerdo con se pueda sentir seguridad en los resultados emitidos por los laboratorios existentes en la ciudad de Milagro, a diferencia de un 23% que está totalmente de acuerdo un 18% que es indiferente y un 19.5 está en desacuerdo. Lo que nos demuestra que un gran número de personas no tiene plena confianza en el servicio que los laboratorios existentes en la ciudad sean confiables.

6.- ¿Considera necesaria la existencia de un laboratorio de análisis clínico de alta tecnología que brinde confiabilidad en los diagnósticos?

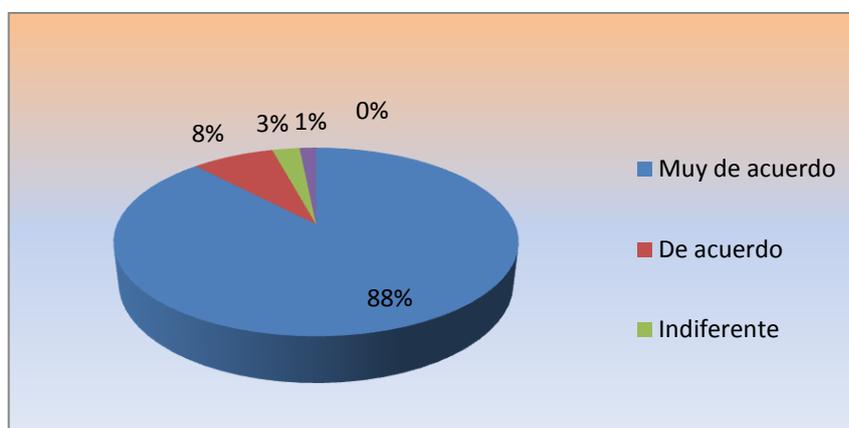
Cuadro 7. Existencia de un laboratorio

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	335	88%
De acuerdo	30	8%
Indiferente	10	2.5%
En desacuerdo	6	1.5%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 9. Existencia de un laboratorio



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

El gráfico nos muestra que un porcentaje sumamente considerable dado por el 88% de los encuestados estaría totalmente de acuerdo con existencia de un laboratorio de análisis clínico de alta tecnología que brinde confiabilidad en los diagnósticos, el 8% está de acuerdo, y un 2.5% es indiferente; lo que demuestra ampliamente la necesidad de la existencia de un laboratorio con esas características.

7.- ¿La utilización de nuevos y modernos equipos de laboratorio ayudará a la obtención de resultados exactos y a tiempo?

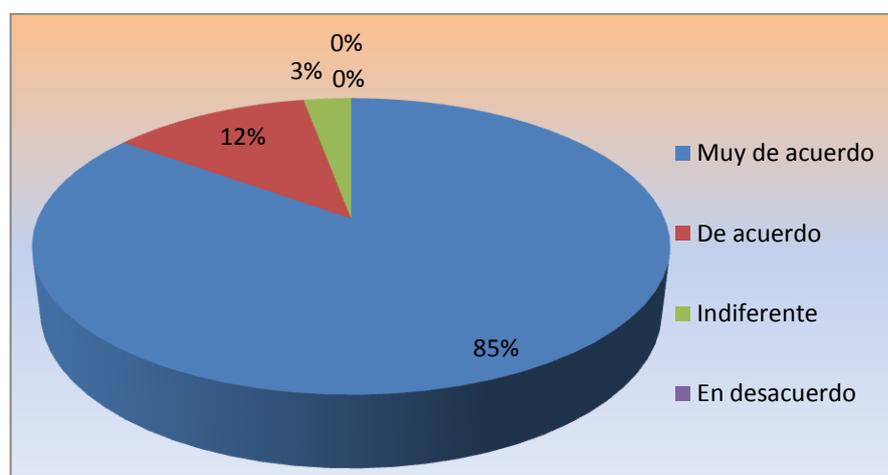
Cuadro 8. Equipos modernos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	324	85%
De acuerdo	46	12%
Indiferente	11	3%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 10. Equipos modernos



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

El cuadro nos muestra que el 85% por ciento de los encuestados se encuentra muy de acuerdo en la utilización de nuevos y modernos equipos de laboratorio ayudará a la obtención de resultados confiables y sin tardanzas, el 12% se encuentra de acuerdo y un casi imperceptible 3% le es indiferente.

Lo que demuestra que ninguna persona está en desacuerdo.

8.- ¿Utilizaría los servicios de un laboratorio clínico de alta tecnología?

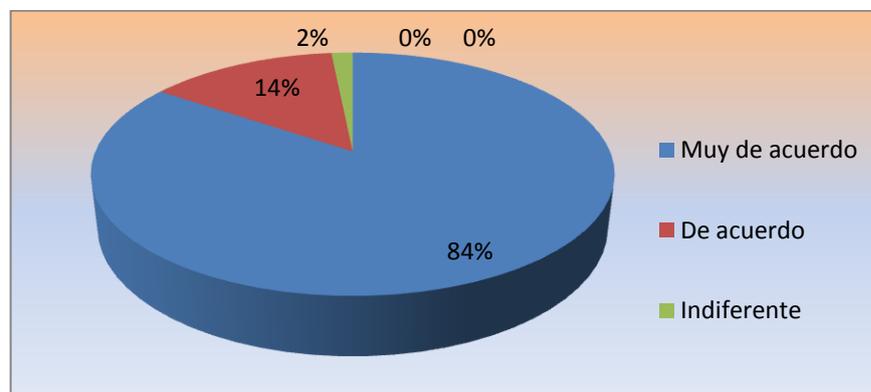
Cuadro 9. Servicios de alta tecnología

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	322	84.5%
De acuerdo	53	14%
Indiferente	6	1.5%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia}

Figura 11. Servicios de alta tecnología



Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Análisis

El cuadro nos muestra que el 84.5% Utilizaría los servicios de un laboratorio clínico de alta tecnología, el 14% se encuentra de acuerdo y imperceptible 1.5% le es indiferente.

Lo que demuestra que ninguna persona está en desacuerdo, demostrando indispensable la implementación de un laboratorio de estas características que ayude a satisfacer las necesidades de la comunidad de una manera efectiva.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

CORRELACIÓN 1

¿Ha detectado anomalías en los resultados proporcionados por los laboratorios de diagnóstico?

Cuadro 10. Análisis Comparativo

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	137	36%
De acuerdo	48	12.5%
Indiferente	80	21%
En desacuerdo	69	18%
Totalmente en desacuerdo	48	12.5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

¿Siente seguridad de la calidad de servicios que ofrecen los laboratorios clínicos existentes en la ciudad?

Cuadro 11. Análisis Comparativo

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	88	23,0%
De acuerdo	38	10%
Indiferente	69	18,0%
En desacuerdo	74	19,5%
Totalmente en desacuerdo	112	29,5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

La relación que guardan estos resultados es que la mayoría de los encuestados han detectado anomalías en los resultados de sus diagnósticos clínicos por lo que se les dificulta sentir plena seguridad de que los resultados estén bien realizados.

Correlación 2

La utilización de nuevos y modernos equipos de laboratorio ayudará a la obtención de resultados exactos y a tiempo

Cuadro 12. Correlación 2

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	324	85%
De acuerdo	46	12%
Indiferente	11	3%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

La entrega inoportuna de los resultados de diagnósticos se produce por la falta de equipos tecnológicos en el laboratorio

Cuadro 13. Correlación 2

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	271	71%
De acuerdo	63	16.5%
Indiferente	17	4.5%
En desacuerdo	17	4.5%
Totalmente en desacuerdo	13	3.5%
Total	381	100%

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Relacionando los resultados de estas dos preguntas se puede demostrar que un número importante de personas están de acuerdo en que los atrasos en la entrega de resultados se dan por la falta de utilización de equipos tecnológicos y que ellos consideran de suma importancia que estos equipos sean utilizados para la obtención de resultados confiables y que sean entregados de manera inmediata.

4.3 RESULTADOS

En las preguntas realizadas a los pobladores del cantón milagro un gran porcentaje de los encuestados considera que la mala administración de los laboratorios ha ocasionado la insatisfacción por parte de los pacientes de este servicio ya que por la falta de conocimiento e inversión no se han imprentado equipos que según los mismos encuestados consideran de mucha importancia para el funcionamiento adecuado de los laboratorios clínicos.

Esta inconformidad se da por la detección de muchas anomalías e irregularidades en el resultado que en algunas ocasiones se la ha entregado lo que dificulta que estos laboratorios generen una buena imagen y creando desconfianza en los pacientes.

Por lo tanto un numero indiscutible de encuestados consideran muy importante la utilización de equipos de avanzada tecnología en los laboratorios de diagnóstico clínico que respalden los resultados y que incrementen la confiabilidad disminuyendo la insatisfacción y los inconvenientes que se ocasionan.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Cuadro 14. Verificación de Hipótesis

Hipótesis General	
La falta de talento humano capacitado en los laboratorios de diagnóstico clínico han ocasionado desconfianza en los resultados obtenidos por parte de los pacientes que utilizan este servicio	La pregunta N° 1 y 2 responde la hipótesis general ya que el 44.5% de las personas consideran a la falta de capacitación del talento Humano responsable de la desconfianza de los resultados.
Hipótesis Particulares	
Las herramientas inadecuadas de trabajo en los laboratorios de diagnóstico clínico ocasionan resultados erróneos	Las preguntas N° 6, 7,8 verifican la hipótesis de que las herramientas inadecuadas ocasionan los errores en los resultados y determinan la importancia de su utilización.
La incorrecta información de los resultados ocasiona inconformidad a los pacientes de este servicio.	La pregunta N° 3,4 y 5 verifican la esta hipótesis ya que las personas consideran que el servicio que hasta ahora reciben les ha causado inconvenientes y desconfianza en los resultados de los exámenes.
La calidad de servicios que ofrecen los laboratorios clínicos existentes en la ciudad no satisface a los pacientes.	La pregunta N° 5 y 6 responden es hipótesis ya que el 29.5% de los encuestados consideran que la calidad en los resultados no satisface sus expectativas y no les brinda seguridad.
La utilización de equipos de avanzada tecnologías en el laboratorio aumentaría la confiabilidad y la calidad de los resultados	La pregunta N° 7y 8 responden a esta hipótesis por que el 85% de los encuestados considera que la utilización de equipos con tecnología mejorara el servicio,84.5% de los encuestados estaría dispuesto a utilizar el servicio

Fuente: Encuesta.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Lineamientos a seguir para implementación de un laboratorio clínico con el uso de equipos de alta tecnología avanzada en la ciudad de Milagro.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

La fundamentación se basa en expresar los aspectos más importantes del marco teórico para optimizar la propuesta. La tecnología para este negocio más que importante; es crucial pues con esta es que se realiza el trabajo del laboratorio. Los equipos que usara el laboratorio contarán con lo último en tecnología para estos procedimientos y así brindar un mejor servicio y asegurar la calidad y precisión de los exámenes realizados.

Los equipos con los que contará el laboratorio son suministrados por las casas proveedoras, pues hacen un acuerdo con los laboratorios que se llama concordato, que significa que estas le dan los equipos necesarios a los laboratorios y estos se comprometen a comprarles los reactivos y demás insumos que estos necesiten.

Al finalizar la vida útil de estos o cuando ya se están volviendo obsoletos, las mismas casas proveedoras, cambian estos equipos por unos nuevos y de mejor tecnología, estos cambios también se dan de acuerdo al volumen de consumo de los suministros y reactivos.

5.3 JUSTIFICACION

Este proyecto se justifica ya que los resultados de la encuesta responden a la necesidad de la implementación de un laboratorio con un talento humano capacitado y equipos de alta tecnología para lo cual es importante la elaboración de estudio de Mercado (Marketing Mix) para el laboratorio clínico será de gran beneficio debido a que este proyecto le permitirá a la empresa ser más competitiva en el mercado ayudándole a identificar las necesidades y deseos de los pacientes para así diseñar mejores programas de comunicación sobre los servicios ofrecidos logrando la fidelización de cada uno de los pacientes que hagan uso de estos servicios.

Adicionalmente el Plan de Mercadeo le permitirá conocer mejor a sus competidores y a su vez mejorar sus debilidades que tiene frente a la competencia reflejándose en una mejor prestación de servicio para cada uno de los pacientes.

No solo es importante para satisfacer las necesidades del cliente si no que también el Plan de Mercadeo permitirá incrementar los ingresos y posicionamiento en el mercado local que tiene actualmente en el Cantón Milagro.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la Propuesta

Establecer los lineamientos estratégicos necesarios para la implementación de un laboratorio clínico, con tecnología de punta y altamente equipado, mediante la utilización de métodos modernos que aseguren resultados confiables, para brindar atención especializada en las áreas de diagnóstico clínico y detectar oportunamente las diversas enfermedades.

5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta

- Proporcionar un servicio adecuado al público en general
- Mantener un servicio adecuado tanto laboral como profesional
- Crear en el paciente seguridad y confianza
- Actuar con pertinencia en la atención
- Implementar equipos de última generación para la mejora y calidad del servicio.
- Educar de manera continua al personal profesional y de apoyo para la actualización de estos, a través de procesos de capacitación.
- Mantener ética profesional en cualquier resultado se guardara absoluta reserva.
- Cumplir con todas las normativas legales para el funcionamiento del laboratorio.

5.5 UBICACIÓN

País: Ecuador

Región: Costa

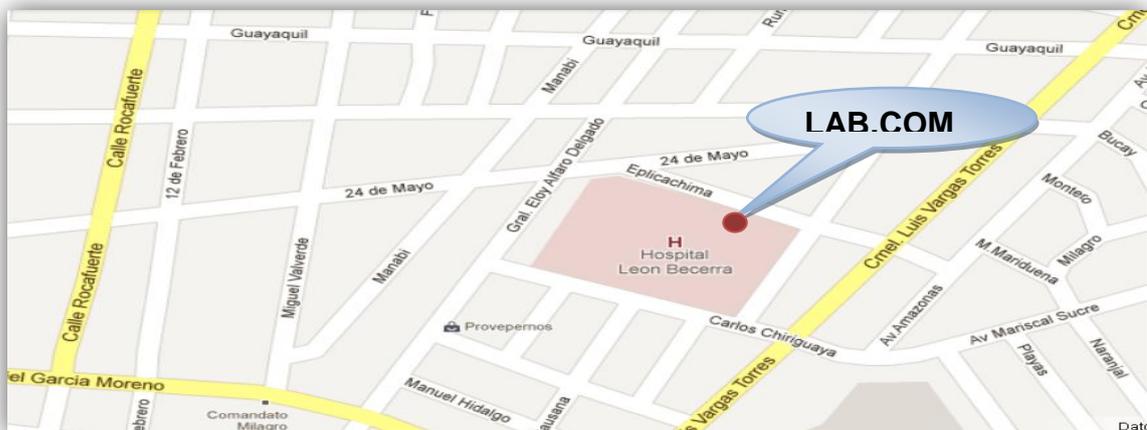
Provincia: Guayas

Cantón: Milagro

Sector: Servicios

Croquis

Figura 12. Croquis de la ubicación del laboratorio



Fuente: Croquis

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Figura 13. Vista satelital



Fuente: Croquis.

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

5.6 FACTIBILIDAD

Factibilidad Tecnológica: Es técnicamente factible ya que, de esta manera nos permitirá recolectar información sobre los componentes técnicos con los que cuenta el laboratorio y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema de información de laboratorio propuesto, con sistemas como Hardware y Software adecuados para este efecto.

Factibilidad Social: La creación de este laboratorio es factible socialmente por que permitirá brindar una ayuda social en la detección de enfermedades y en la prevención de las mismas en la comunidad Milagreña y zonas aledañas.

Factibilidad Económica: La factibilidad económica se da por el aporte a la comunidad en la creación de fuentes de trabajo.

Factibilidad Tributaria: La factibilidad tributaria se encuentra en la generación de impuestos propios de toda actividad económica.

Factibilidad Legal: Este proyecto es factible legalmente por que considera todas las leyes y normativas del estado y el gobierno municipal, aplicándolas responsablemente.

- Registrar el nombre y la actividad económica de la empresa.
- Obtener Patentes Municipales
- Obtener Cuenta De Integración De Capital
- Obtener El Registro Único De Contribuyente
- Autorización y licencia de funcionamiento Municipal
- Permisos de Cuerpos de Bomberos
- Solicitar los permisos del ministerio de salud.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Misión

Brindar atención especializada de diagnóstico clínico mediante tecnología de punta y un grupo humano altamente calificado, ético, responsable y honesto con calidad, eficiencia y motivación. Para contribuir en la salud de comunidad.

Visión

Ser el Laboratorio Clínico de primera elección para los médicos, pacientes, empresas e instituciones de salud con el menú más amplio de pruebas analíticas.

Alcance

Inicia con la recepción de las muestras de sangre, orina o heces del paciente y finaliza con la entrega de resultados.

Valores

Lealtad

La lealtad es sinónimo de fidelidad, confianza, rectitud y compromiso con nuestros clientes, más aun en momentos de convalecencia donde su salud se encuentra quebrantada, es fundamental que nuestra clientela pueda contar con nuestros servicios en todo momento, con toda confianza.

Liderazgo

Ser los mejores en tecnología de punta y actualización profesional, para brindar un servicio personalizado.

Responsabilidad

Cumplir eficientemente con los compromisos adquiridos y asumir positivamente las consecuencias de nuestros actos.

Eficiencia

Contar con un equipo de trabajo competente y capacitado para servir a los pacientes de una manera oportuna y efectiva.

Excelencia

Luchar permanentemente por satisfacer las expectativas de los pacientes, buscando siempre ser los mejores del mercado en cuanto a recursos humanos, procesos, tecnología y estructura, con enfoque hacia el servicio.

Equidad

La compañía está obligada a servir a sus pacientes equitativamente, a todos los miembros de la comunidad sin distinciones de ningún tipo, nuestros pacientes son tratados en igualdad de condiciones.

Amabilidad

Se comprometerá a superar las expectativas de nuestros pacientes, ofreciendo un servicio cálido y humano, que garantice el buen trato y evidencie nuestro interés hacia sus necesidades.

Políticas del Laboratorio Clínico

Política de Calidad

El laboratorio Clínico efectúa diagnósticos clínicos reproducibles y precisos, que sirvan de apoyo confiable para el pronóstico y prescripción de enfermedades.

Política de ampliación de mercados

Buscar oportunidades de desarrollo para la cobertura de otras poblaciones bajo la modalidad de venta de servicios.

Política de Recursos Humanos

Contar con personal capacitado, motivado, estimulado y que contribuya con su opinión para el logro del mejoramiento continuo del laboratorio.

Política de Servicio al Cliente

Incorporar la voz de cliente en el desarrollo de los servicios de Laboratorio. Brindar un servicio ágil y de calidad por parte del personal.

Política de Ética

La información de los resultados de los exámenes de los pacientes se manejará con absoluta confidencialidad.

Análisis FODA

Fortalezas: Son todas aquellas potencialidades materiales o humanas con que cuenta una organización. Son de vital importancia para el funcionamiento y desarrollo.

- Servicio con tecnología de punta
- Contar con personal altamente capacitados
- Servicio personalizado
- Contar con la inversión necesaria para su implementación
- Cuenta con una ubicación adecuada, para el funcionamiento del laboratorio clínico.

Debilidades: Son todas aquellas deficiencias materiales o humanas con que cuenta una organización. Son las principales responsables del funcionamiento interno.

- Ser nuevos en el mercado
- Excesiva competencia de mercado.
- La falta de un compromiso personal y
- El bajo estímulo de los miembros de la institución.

Oportunidades: Son todas aquellas posibilidades de desarrollo que tiene una organización. Estas oportunidades se encuentran en el medio, natural, geográfico, cultural, social, político y económico en la que se mueve la institución.

- Alto número de población flotante que acude por estos servicios
- Actualización continúa en los equipos técnicos.
- Buenas relaciones interpersonales con médicos.
- Control de calidad externo.

Amenazas: Son todas aquellas situaciones negativas que atentan contra el desarrollo de una organización. Estas amenazas se encuentran en el medio natural, geográfico, cultural, social, político y económico en la que se mueve la organización.

- Patologías emergentes, con un gran aumento en la demanda de la comunidad.
- Alto costo de imposiciones tributarias para insumos importados.
- Demora en la entrega en insumos y reactivos por parte de los proveedores.
- Situación económica del país en general.

Análisis FODA-DODA

Cuadro 15. Análisis FODA-DODA

<p>Aspectos Internos</p>	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brindar un servicio con tecnología de punta - Contar con personal altamente capacitados - Brindar un servicio personalizado - Contar con la inversión necesaria para su implementación - Cuenta con una ubicación adecuada, para el funcionamiento del laboratorio clínico. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto número de población flotante que acude por estos servicios - Actualización continúa en los equipos técnicos. - Buenas relaciones interpersonales con médicos. - Control de calidad externo
<p>Aspectos Externos</p> <p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser nuevos en el mercado - Excesiva competencia de mercado. - La falta de un compromiso personal y - El bajo estímulo de los miembros de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar una amplia campaña publicitaria mediante prensa radial y escrita. - Lograr el reconocimiento de nuestro nombre y servicios que se ofrece mediante un excelente plan de negocios - Fortalecer el compromiso del personal mediante programas de capacitación y motivación. <p>Implementar tecnología de punta en el laboratorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar convenios de participación con los médicos residentes. - La difusión se realizará mediante afiches que se colocaran en centros médicos. - Permanente control integral del proceso, sobre metodologías, participantes, procesos y resultados
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patologías emergentes, con un gran aumento en la demanda de la comunidad. - Alto costo de imposiciones tributarias para insumos importados. - Demora en la entrega en insumos y reactivos por parte de los proveedores. - Situación económica del país en general. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar nuevos servicios en medida de las necesidades de los pacientes - Capacitaciones frecuentes que mejoren la actualización del negocio - Crear un excelente clima laboral que evite la constante rotación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar convenios de cooperación con otras instituciones. - Diseñar un portafolio de servicios con que le permita atender la demanda. - El desarrollo permanente de cursos, talleres, seminarios y eventos especializados

Fuente: Análisis

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

5.7.1 Actividades

MARKETING MIX

Producto

Nombre de la Empresa

Laboratorio Clínico Computarizado. Sociedad Anónima.

Razón Social

LAB.COM S.A.

Logotipo

Figura 14. Logotipo



Fuente: Publicidad

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Slogan

"LA MEJOR TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE SU SALUD"

Descripción:

Se efectúan análisis clínicos y pruebas de carácter preventivo y diagnóstico para: anemia, detección de diabetes, enfermedades de transmisión sexual, diagnóstico de embarazo, funcionamiento renal, funcionamiento hepático, metabolismo de sustancias grasas, determinación de grupos sanguíneos, la variedad de exámenes ofrecidos es muy amplia, entre ellos, Bioquímica, Hormonas, Inmunología,

Hematología, Microbiología, Orina y Citología. etc. Todos exámenes requieren de referencia médica.

- Diseñar una base de datos exclusiva para el laboratorio clínico para que los clientes que requieren exámenes de constante control mensual se les sea recordado la fecha de la toma de la muestra donde está ya sea programada y se realice de una manera oportuna la prestación del servicio
- Brindar un trato más personalizado a los pacientes sobre todo a los que van por exámenes que requieren de cuidado posterior como lo son los exámenes de glicemia pre y post, ya que puede sufrir mareo después de ingerir la carga de glucosa
- Crear la cultura de servicio especializado al cliente ya que este siempre es lo más importante en una organización de servicios tratando siempre de satisfacer sus necesidades.

Precio

Prestar el servicio de laboratorio clínico de exámenes generales y especializados a la comunidad milagreña de forma que los pacientes perciban confiabilidad, agilidad, calidad y amabilidad, no solo en la toma de los exámenes sino también en el momento de la entrega de los resultados.

La empresa cuenta con personal capacitado y comprometido en la prestación de un servicio excelente y calidad de este mismo, también cuenta con equipos especializados y de última tecnología para asegurar la precisión de los exámenes y agilidad en la entrega de los resultados. Adicionalmente el Laboratorio está comprometido en un 100% con la calidad de sus servicios

Aquí se detalla la lista de precios:

HEMATOLOGICOS

Hemograma completo	8,00
Hematíes	3,00
Hemoglobina	3,00

Hematocrito	3,00
Leucocitos	8,00
Reticulocitos	2,00
Eritrosedimentación	2,00
Constantes VCM	2,00
Corpusculares HCM	2,00

PLASMODIUM

Grupo sanguíneo	4,00
Factor Rh	4,00

HEMOSTASICO

T. Sangría	1,00
T. Coagulación	1,00
T. de Protrombina	3,00
T.P. de Tromboplastina	3,00
Fibrinógeno	5,00
Plaquetas	2,00

BIOQUIMICOS

Glicemia	2,50
Glicemia (P. Prandial)	2,50
Glicemia (Tolerancia)	15,00
Urea	2,50
Creatinina	2,50
Ácido úrico	2,50
BUN	2,50
Hierro Sérico	4,00
Proteínas T.	5,00
Sero Albuminas	5,00
SeroGlobulinas	5,00
Bilirrubina T.	5,00

ELECTROLITOS

Sodio	Potasio	4,00c/u
Calcio	Cloro	4,00c/u

ORINA

Fis .Químico	
Sedimento	3,00
Test. De Embarazo	6,00
Microalbuminuria	12,00
Depuración de Creatinina 24/h	8,00

HECES

Coproparasitario	3,00
Sangre Oculta	2,00
Moco Fecal/	2,00c/u
Inv. Oxiuros Granhan	3,00
Concentración	10,00

EXUDADO FARING.

Directo: Gram	3,00
Cultivo y Antibiograma	14,00

ESPERMATOGRAMA

Completo	18,00
Cultivo de semen	14,00

HORMONAS

T3	8,00
T4	8,00
TSH	8,00
Prolactina	12,00
Progesterona	12,00
Testosterona	12,00
Cortisol	12,00
Estradiol	12,00
FSH	12,00
LH	12,00
HCG (cuantitativo)	12,00
Test de embarazo en sangre	6,00

MARCADORES**TUMORALES**

Bilirrubina Directa	5,00	AFP Alfa feto proteínas	12,00
Bilirrubina Indirecta	5,00	ACE	12,00
Colesterol	2,50	PSA Libre y Total	12,00 c/u
Triglicéridos	3,00	Cal5 -3	15,00
Lípidos Totales	2,50	Cal25	15,00
HDL-Colesterol	3,00	Ca 19-9	15,00
LDL- Colesterol	4,00	Ca 72-4	15,00
Amoniaco	12,00	<u>ESPECIALES</u>	
<u>SECRECION VAGINAL</u>		Toxoplasma I.g.M	12,00
En Fresco	14,00	Toxoplasma I.g.G	12,00
Directo Gran	6,00	Rubeola I.g.M	12,00
Hongos	6,00	Rubeola I.g.G	12,00
Trichomonas Vag	6,00	Hepatitis A I.g.M	12,00
Nikerson	12,00	Hepatitis A I.g.G	12,00
		Hepatitis B I.g.M	12,00
		Hepatitis B I.g.G	12,00
		Hepatitis C	12,00
		Clamidia T. I.g.M	12,00
		Clamidia T. I.g.G	14,00
		Herpes 1 I.g.M	12,00
		Herpes 1 I.g.G	12,00
		Herpes 2	12,00
		Citomegalovirus	12,00
		FTA-ABS	12,00
		Cisticercosis	45,00
		Chagas I.g.M	12,00
		Chagas I.g.G	12,00
		Helicobacter Pylori	14,00
		HIV	12,00
		Dengue I.g.M	14,00
		Dengue I.g.G	14,01
		<u>BACTEROLOGICO</u>	
		Hemocultivo	25,00
		Urocultivo	14,00
		Coprocultivo	15,00
<u>INMUNOLOGICO</u>			
R. de Widal	4,00		
R. Weil Felix	4,00		
R. Huddleson	3,00		
Proteínas C Reactiva	3,00		
R.A. Test	3,00		
A.S.T.O	3,00		
V.D.R.L...(Cualitativo)	3,00		
V.D.R.L...(Cuantitativo)	4,00		
Células L.E	12,00		
Mono Test	12,00		
Serameba	12,00		
Complemento C3 - C4	12,00c/u		
<u>ENZIMAS</u>			
T.G.O	2,50		
T.G.P	2,50		
C.K.NAC	5,00		
C.K. Mb	5,00		

Deshidrogenasa láctica	3,00	<u>INMUNOGLOBULINAS</u>	
Gama G.T	3,00	I.g.G - I.g.A	12,00c/u
Fosfatasa alcalina	3,00	I.g.M – I.g.E	12,00c/u
Fosfatasa acida total	3,00		
		<u>SECRECION</u>	
		<u>URETRAL</u>	
Fosfatasa acida prostática	3,00	En Fresco	14,00
Colinesterasa	4,00	Directo Gran	14,00
Amilasa	4,00		
Lipasa	5,00	Cultivo y Antibiograma	6,00

Plaza

Perfil del cliente

El Laboratorio clínico LAB.COM está dirigido a hombres y mujeres que habitan la ciudad de Milagro y sus alrededores que necesitan realizarse diferentes exámenes de laboratorio. Este servicio se prestará a todas las personas, de todas las edades, que se encuentren en situaciones vulnerables, pertenecientes a todos los grupos étnicos, de todas las profesiones y que necesiten de nuestros servicios.

La plaza del servicio de laboratorio se encuentra ubicada en instalaciones propias en donde se presta el servicio a la comunidad. Estos se encuentran localizados en un área estratégica y de fácil acceso de la ciudad de Milagro, para que las personas que desean utilizar el servicio en cualquier parte de la ciudad puedan llegar a estas instalaciones y también se ofrece el servicio en las zonas rurales de difícil acceso medico cuando sea solicitado; o si el paciente lo requiere debido a su delicado estado de salud.

Promoción

Promover al Laboratorio entre la población de la ciudad de Milagro, relacionándolo con la calidad del servicio prestado mediante afiches publicitarios.

Crear un logo para el Laboratorio, dar a conocer este logo ante la comunidad agregándolo a la papelería del laboratorio como los resultados impresos, para así dar un mejor posición en la mente de los pacientes.

Realizar la publicidad del Laboratorio, mostrándole a los segmentos objetivos mediante los medios de comunicación y publicitarios adecuados los servicios que este ofrece.

Realizar publicidad en medios y revistas que van dirigidas al gremio de los médicos

Crear una página web para facilitar el reconocimiento de los cibernautas interesados en conocer detalladamente nuestros servicios.

Página web.

Figura 15. Página web



Fuente: Publicidad

Elaboración: Patricia Camacho y Karen Anchundia

Afiche publicitario

Figura 16. Afiche Publicitario

'LA MEJOR TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE SU SALUD'



NUESTRA MISIÓN
Brindar atención especializada de Diagnóstico clínico mediante tecnología de punta y un grupo humano altamente calificado; ético, responsable y honesto con calidad, eficiencia y motivación. Para contribuir en la salud de comunidad.



- EL MEJOR SERVICIO
- LA MÁS ALTA CALIDAD
- CONFIABILIDAD EN SUS RESULTADOS
- EQUIPO HUMANO CAPACITADO
- LA MEJOR TECNOLOGÍA

Dirección: Epicachima y 24 de Mayo
email: lab_com@hotmail.com
Telf.: 042713898-085552999

www.labcom.com

Fuente: Publicidad

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Recursos físicos

Para la preparación y un buen funcionamiento de esta propuesta se estipularán los siguientes equipos tecnológicos.

Contador Hematológico

Figura 17. Contador hematológico



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Este modelo de Contador hematológico LH 750

Equipado con Tecnología AccuCount que dispone el Principio Coulter con el más moderno algo ritmo que permite alcanzar la mejor precisión. El margen de error producido mediante las metodologías manuales, el cual fluctúa en torno al 20%, se ve decadente considerablemente con el progreso de estos aparatos, existiendo el margen de error en torno o incluso inferior al 1%. Proveen los resultados de todos y cada uno de las medidas constituyentes del hemograma. Brindando linealidad y exactitud y confianza en el resultado a sus clientes y a la ciudadanía en general.

Analizador Bioquímico

Figura 18. Analizador Bioquímico



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Características

El diseño profesional asegura su conveniente operación y medida exacta.

El interfaz amistoso de la comunicación basado en la pantalla incorporada de tacto de Windows CE.NET, con teclado externo y ratón.

La impresora térmica incorporada proporciona informes útiles para el análisis. Los métodos de la medida incluyen el: Punto Final, 2 Puntos, Cinético, Muestra blanca de reactivo blanco, nefelometría de la inmunidad, múltiple selección de calibración de métodos, tales como multi-standares, lineal y no lineal de la calibración QC incluyendo el gráfico del multi QC, cálculo de los parámetros de QC, nivel dual QC y alarma de control.

- Test de auto-encendido y función de alarma
- Curva de absorción en tiempo real
- Fuente de luz prolongada y filtro para la protección inteligente de la fuente de luz.
- Interface con la PC por RS232 o Ethernet

Especificaciones Técnicas:

Longitud de Onda: 340nm 405nm 505nm 546nm 578nm 620nm 670nm

(un filtro adicional)

Exactitud de longitud de onda: ± 1 nm

Ancho de Banda: 8nm

Fuente de luz: lámpara Halógena de tungsteno, 6V/10W

Células de flujo: 32ul quartz/ células de flujo de metal

Rango de absorción: 0.000 - 3.000ABS

Resolución: 0.001ABS

Linealidad: ≤ 1

Ratio cruzado de contaminación: ≤ 1

Aspiración de volumen: 100 μ l

Respetabilidad de absorbencia: CV ≤ 1

Temperatura de Operación: Normal 25 30 37 (seleccionable)

Exactitud de la temperatura: ± 0.1

Memoria: 200 programas de test , sobre 100,000 resultados de test

Display : 7" TFT pantalla ajustable al tacto

Interfase : RS-232, USB ,USB host, puerto Ethernet, puerto SD

Requerimientos de energía: 100 - 250 volts AC 50-60Hz

Dimensiones 420(W)X310(D)X150(H)

Peso: 8Kgs

Exámenes que realiza el Analizador Bioquímico EMP168

La función hepática:

GLU (Glucosa)

ALT Alanina aminotransferasa

ALP Fosfatasa alcalina

ALB Albúmina

AST Aspartatoaminotransferasa

DBIL Bilirrubina directa

TBIL Total bilirrubinas

TP Tiempo de Protrombina

TPT Tiempo Parcial de Tromboplastina

GGT Gamma glutamiltransferasa

NH₃ (amoníaco)
ACP (fosfatasa ácida)
CHE acetilcolinesterasa
Ácido láctico (LA)
TBA Total de ácidos biliares
La función renal y electrolitos
BUN nitrógeno ureico
Cloruro
Potasio
Sodio
Total de dióxido de carbono
Calcio
Creatina
Fósforo
Hierro
Magnesio
Ácido úrico
Lípidos
(COL) Colesterol total
HDL Lipoproteínas de alta densidad de colesterol
Los triglicéridos
LDL Lipoproteínas de baja densidad del colesterol
CK Creatina kinasa
CK-MB Isoenzima creatina quinasa
LIP Lipasa
PCR Proteína C Reactiva
Las inmunoglobulinas A
Las inmunoglobulinas M
Las inmunoglobulinas G
Total de hierro vinculante Capacidad
CO₂ vinculante capacidad
Monoamino oxidasa
Superóxidodismutasa

Catalasa
 α -L-Fucosidase
Glutati3n Peroxidase
ADA adenosina Deaminasa

Microscopio

Figura 19. Microscopio



Fuente: Recursos Físico

Elaboraci3n: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Aparato que permite observar objetos demasiado peque1os que no pueden ser vistos a simple vista, por los ojos del ser humano y mucho menos ser analizados por eso es 3til en la observaci3n de microorganismos y as3 poder dar un diagn3stico con profesionalismo y 3tica.

Centrífuga

Figura 20. Centrífuga



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

La centrifugación es un proceso que implica el uso de la fuerza centrífuga para la separación de mezclas.

La fuerza centrífuga acelera el proceso de la sedimentación por gravedad. Hay una mezcla de fases con densidades diferentes que se permiten sedimentar en el bol. En una decantadora centrífuga, los sólidos más pesados pasan por el líquido y acumulan sobre la pared del bol. Si hay dos líquidos inmiscibles, el líquido más ligero migra hacia el eje de rotación del bol.

- Centrífuga de mesa.
- Tacómetro digital con la velocidad expresada en dos dígitos.
- Carcasa de acero de 1,25 mm. de espesor, con tapa a bisagra y cierre a presión.
- Acabado inoxidable al horno, exterior e interior, resistente a reactivos, formando con el tablero una unidad compacta y de gran estabilidad.
- Protector contra desbalance o rotura de tubos.
- Sistema de drenaje y limpieza.
- Motor de corriente alternada 220V 50Hz, montado sobre amortiguadores compensadores de acrílico nitrilo para absorber vibraciones.
- Completamente protegido contra derrames de los líquidos a centrifugar.
- Eje de motor SAE -3115 de acero de alta calidad montado sobre rulimanes blindados antiestáticos.
- Velocidad variable hasta 8.000 RPM según el cabezal empleado.
- Tablero frontal con dial impreso.

Baño maría

Figura 21. Baño maría



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Rápida evaporación de disolventes de cualquier recipiente de la muestra

- La unidad es lo suficientemente ligero y compacto para facilitar su uso en una campana extractora de humos.
- Las agujas son de acero inoxidable de alta calidad y están especialmente diseñados para su uso con el concentrador de la muestra Techne. Cuando las soluciones corrosivas se están utilizando, agujas recubiertas de PTFE están disponibles.
- El embalse del Concentrador de Muestras de gas está montada en un soporte totalmente ajustable para el control de la altura exacta.

El Concentrador de Muestras Techne acelera la concentración de un gran número de muestras en cuestión de minutos, donde los métodos tradicionales pueden tardar horas. Es ideal para el investigador en biología y química por igual diseñado para aplicaciones tales como la preparación de muestras, detección de drogas, los análisis de hormona, análisis cromatográfico y recuento de centelleo.

Cámara de gas Único

La evaporación se incrementa haciendo pasar un gas inerte sobre la superficie de la muestra para eliminar cualquier molécula evaporada disolvente, manteniendo el gradiente de concentración. El gas viaja a través de la cámara de gas patentado único para las muestras a través de las agujas. Las agujas se insertan en una matriz de silicona y puede

ser suficiente para encajar diferentes combinaciones de tubos de 26mm a 0,2 ml tubos de micro centrífuga.

Rotador

Figura 22. Rotador



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

El Rotador Rotate It! modelo L-RT30, de alta tecnología es manejado para combinar, homogenización y preparación de muestras especialmente serológicas, y asimismo de uso en la elaboración de otros tipos de muestras. Cuenta con un equipo de velocidad regulable, compacto y duradero y ha sido delineado para adecuar una gran variedad de envases de muestras. Dándonos así una gran oportunidad de acoger las pruebas suficientes para entregar nuestro trabajo de manera satisfactoria a cada uno de nuestros clientes.

Esterilización

Figura 23. Esterilización



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Esterilizador de gran capacidad para usos múltiples con control automático de tiempo. Destinado para la esterilización en seco de diversos instrumentales, sean quirúrgicos, odontológicos, médicos, industriales o de laboratorio.

Exteriormente se encuentra construido en acero inoxidable y el interior en aluminio laminado, lo que le confiere una resistencia y una estabilidad precisa bajo cualquier régimen de uso ya sea ocasional o intensivo.

El control automático de tiempo de, dos horas, le permite a usted tener libertad, con la total confianza que su instrumental cumplirá con el ciclo completo de esterilizado.

Características Técnicas

- Esterilizador seco de aire caliente, de 120 Litros de capacidad.
- Circulación de aire por convección.
- Dos bandejas removibles.
- Exterior en acero inoxidable 304 opaco.
- Interior en Aluminio.
- Tipo de piso.
- Control de temperatura automático: 50°C a 300°C.
- Temporizador de 120 minutos.
- Opción de trabajo continuo.
- Indicadores luminosos de conexión y de calentamiento.
- Dimensiones exteriores:
- Ancho 70 cm, Alto 90 cm, Profundidad 50 cm.

- Dimensiones interiores:
- Ancho 50 cm, Alto 60 cm, Profundidad 40 cm.
- Potencia eléctrica 1200 Watts.
- Suministro eléctrico 110 Voltios.

Guantes

Figura 24. Guantes



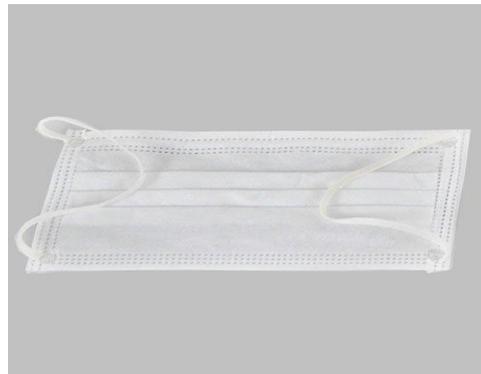
Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Proporciona una protección a las manos del exterior para [poder](#) manipular las cosas sin que estas nos hagan [daño](#) alguno.

Mascarillas

Figura 25. Mascarillas



Fuente: Recursos Físico

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Tiene la finalidad de proteger ante la transmisión de agente infecciosos a la persona que hace el trabajo de laboratorista también se encuentra dentro o fuera de el laboratorio para proteger al paciente de los microorganismo que se encuentran boca, nariz y garganta para así evadir la contaminación de alguna.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Análisis Financiero

Se ha determinado que para el funcionamiento de la empresa se necesita los siguientes activos:

Cuadro 16.Variaciones

VARIABLES	
VARIABLES DE INGRESO	5%
VARIABLES DE EGRESO	5%

DETALLE DE ACTIVOS			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C. UNITARIO	C. TOTAL
	<u>MUEBLES Y ENSERES</u>		
2	escritorios	250	500,00
3	silla ejecutiva	135	405,00
3	sillas tripersonales	120	360,00
	<u>TOTAL DE MUEBLES Y ENSERES</u>		1.265,00
	<u>EQUIPOS DE OFICINA</u>		
1	aire acondicionado split 24000 btu	820	820,00
1	caja registradora	680	680,00
1	telefono	140	140,00
	<u>TOTAL DE EQUIPOS DE OFICINA</u>		1.640,00
	<u>EQUIPOS DE COMPUTO</u>		
2	computadora	670	1.340,00
2	impresora multifunción	110	220,00
	<u>TOTAL DE EQUIPOS DE COMPUTO</u>		1.560,00
	<u>MAQUINAS Y EQUIPOS</u>		
2	MICROSCOPIO	2200	4.400,00
1	CENTRIFUGA	350	350,00
1	CONTADOR HEMATOLOGICO	8000	8.000,00
1	ANALIZADOR BIOMETRICO	5300	5.300,00
1	BAÑOMARIA	380	380,00
1	ESTERILIZADOR	3200	3.200,00
	<u>TOTAL DE MAQUINAS Y EQUIPOS</u>		21.630,00
	<u>TOTAL DE ACTIVOS</u>		26.095,00

DEPRECIACIÓN				
MUEBLES ENSERES	1.265,00	10%	10,54	126,5
EQUIPOS DE OFICINA	1.640,00	10%	13,67	164
EQUIPOS DE COMPUTO	1.560,00	33%	43,33	519,95

Fuente: Variaciones

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 17.Inversión

INVERSION DEL PROYECTO	
EQUIPOS DE COMPUTO	1.560,00
MUEBLES Y ENSERES	1.265,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	21.630,00
EQUIPOS DE OFICINA	1.640,00
CAJA BANCO	5.000,00
TOTAL DE LA INVERSION	31.095,00

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
INVERSION TOTAL	100%	31.095,00
FINANCIADO	60%	18.657,00
APORTES PROPIOS	40%	12.438,00

TASA		
TASA ANUAL DE INTERES PRESTAMO		15,20%

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
PERIODO	CAPITAL	INTERES	PAGO	SALDO
				18.657,00
1	310,95	236,32	547,27	18.346,05
2	310,95	232,38	543,33	18.035,10
3	310,95	228,44	539,39	17.724,15
4	310,95	224,51	535,46	17.413,20
5	310,95	220,57	531,52	17.102,25
6	310,95	216,63	527,58	16.791,30
7	310,95	212,69	523,64	16.480,35
8	310,95	208,75	519,70	16.169,40
9	310,95	204,81	515,76	15.858,45
10	310,95	200,87	511,82	15.547,50
11	310,95	196,94	507,89	15.236,55
12	310,95	193,00	503,95	14.925,60
1	3.731,40	2.575,91	6.307,31	14.925,60

Fuente: Inversión

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 18.Gastos

DETALLES DE GASTOS						
GASTOS ADMINISTRATIVOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	GERENTE	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
1	CONTADOR	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
1	SECRETARIA	3.504,00	3.679,20	3.863,16	4.056,32	4.259,13
1	LABORATORISTA	3.504,00	3.679,20	3.863,16	4.056,32	4.259,13
1	BIOLOGO	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
1	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	3.504,00	3.679,20	3.863,16	4.056,32	4.259,13
1	ENFERMERA	3.504,00	3.679,20	3.863,16	4.056,32	4.259,13
	APORTE PATRONAL	2.900,78	3.045,82	3.198,11	3.358,02	3.525,92
	DECIMO CUARTO	3.212,00	3.372,60	3.541,23	3.718,29	3.904,21
	DECIMO TERCERO	2.168,00	2.276,40	2.390,22	2.509,73	2.635,22
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		34.296,78	36.011,62	37.812,20	39.702,81	41.687,96
GASTOS GENERALES		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	AGUA	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16
	ENERGIA ELECTRICA	960,00	1.008,00	1.058,40	1.111,32	1.166,89
	TELEFONO	720,00	756,00	793,80	833,49	875,16
	UTILES DE OFICINA	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
	MATERIALES DE LIMPIEZA	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65
	DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	126,50	126,50	126,50	126,50	126,50
	DEPRECIACION DE EQUIPO DE COMPUTACION	519,95	519,95	519,95	-	-
	DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00
	DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	2.163,00	2.163,00	2.163,00	2.163,00	2.163,00
TOTAL DE GASTOS GENERALES		6.273,45	6.438,45	6.611,70	6.273,66	6.464,67

GASTOS DE VENTAS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	TRANSPORTE	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
	PUBLICIDAD	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
TOTAL GASTOS DE VENTAS		2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22

Fuente: Gastos

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 19. Costo de venta

DETALLE DE COSTO DE VENTA									
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID. MED.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
REACTIVOS									
Hemograma completo	2	20ML	15,63	31,26	375,12	393,88	413,57	434,25	455,96
ACIDO URICO	1	500ML	51,04	51,04	612,48	643,10	675,26	709,02	744,47
ALBUMINA	1	1000ML	17,71	17,71	212,52	223,15	234,30	246,02	258,32
COLESTEROL COMPLETO	1	1000ML	85,42	85,42	1025,04	1076,29	1130,11	1186,61	1245,94
COLESTEROL HDL	1	500ML	21,88	21,88	262,56	275,69	289,47	303,95	319,14
COLESTEROL LDL	1	500ML	20,83	20,83	249,96	262,46	275,58	289,36	303,83
CREATININA	1	150ML	20,83	20,83	249,96	262,46	275,58	289,36	303,83
FOSFATASA	1	300ML	19,79	19,79	237,48	249,35	261,82	274,91	288,66
FOSFORO	1	100ML	19,79	19,79	237,48	249,35	261,82	274,91	288,66
GAMMA	1	40ML	32,29	32,29	387,48	406,85	427,20	448,56	470,98
GLUCOSA	1	1000ML	25,52	25,52	306,24	321,55	337,63	354,51	372,24
GLUCOSA ENZIMATICA	1	500ML	22,4	22,4	268,8	282,24	296,35	311,17	326,73
HEMOGLOBINA	1	200ML	22,4	22,4	268,8	282,24	296,35	311,17	326,73
HIERRO	1	200ML	23,21	23,21	278,52	292,45	307,07	322,42	338,54
LIPASA	1	40ML	26,04	26,04	312,48	328,10	344,51	361,73	379,82
LIPIDOS TOTALES	1	150ML	21,62	21,62	259,44	272,41	286,03	300,33	315,35
MAGNESIO	1	150ML	25	25	300	315,00	330,75	347,29	364,65
PCR LATEX	1	100 TEST	23,44	23,44	281,28	295,34	310,11	325,62	341,90
PROTEINAS	1	500ML	19,27	19,27	231,24	242,80	254,94	267,69	281,07
GOT	1	150ML	29,69	29,69	356,28	374,09	392,80	412,44	433,06
GPO	1	200ML	25	25	300	315,00	330,75	347,29	364,65
TRIGLICERIDO	1	200ML	60,42	60,42	725,04	761,29	799,36	839,32	881,29
TUBOS TAPA LILA	10	100U	17	170	2040	2142,00	2249,10	2361,56	2479,63
TUBOS TAPA ROJA	10	100U	11,4	114	1368	1436,40	1508,22	1583,63	1662,81
TUBOS TAPA AZUL	2	100U	17,9	35,8	429,6	451,08	473,63	497,32	522,18
GAUNTES QUIRURJICOS	2	500 U	7,50	15,00	180,00	189,00	198,45	208,37	218,79
ALGODÓN	1	1LIBRA	5,30	5,30	63,60	66,78	70,12	73,62	77,31
ALCOHOL	1	GALON	8,00	8,00	96,00	100,80	105,84	111,13	116,69
CURITAS	10	100U	1,10	11,00	11,00	11,55	12,13	12,73	13,37
PLAQUETAS	1	200U	6,67	6,67	6,67	7,00	7,35	7,72	8,11
ISOPOS	1	100U	0,76	0,76	0,76	0,80	0,84	0,88	0,92
LAMINAS	1	1CAJA	6,67	6,67	6,67	7,00	7,35	7,72	8,11
PUNTAS AMARILLAS	1	1000	7,22	7,22	7,22	7,58	7,96	8,36	8,78
LANCETAS	2	200	3,50	7,00	7,00	7,35	7,72	8,10	8,51
UREA	1	250ML	22,94	22,94	275,28	289,04	303,50	318,67	334,60

Fuente: Costo de venta

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 20.Presupuesto de ventas

PRESUPUESTO DE VENTAS					
INGRESO DE VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EXAMENES DE SANGRE					
Hemograma completo	96.000,00	100.800,00	105.840,00	111.132,00	116.688,60
Hematis	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Hemoglobina	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Hematocrito	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Leucocitos	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
Reticulocitos	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
Eritrocédimentacion	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
Constantes	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
Corpusculares	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
Grupo sanguineo	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
Factor Rh	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
T. Sangria	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
T. Coagulacion	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
T. de Protrombina	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
T.P. de Tromboplastina	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Fibrinogeno	12.000,00	12.600,00	13.230,00	13.891,50	14.586,08
Plaquetas	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
Glicemia	30.000,00	31.500,00	33.075,00	34.728,75	36.465,19
Glicemia (P. Prandial)	6.000,00	6.300,00	6.615,00	6.945,75	7.293,04
Glicemia (Tolerancia)	36.000,00	37.800,00	39.690,00	41.674,50	43.758,23
Urea	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52
Creatinina	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52
Acido urico	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52
BUN	900,00	945,00	992,25	1.041,86	1.093,96
Hierro Serico	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
Proteinas Tot.	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Sero Albuminas	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Sero Globulinas	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Bilirubina Tot	12.000,00	12.600,00	13.230,00	13.891,50	14.586,08
Bilirubina Directa	12.000,00	12.600,00	13.230,00	13.891,50	14.586,08
Bilirubina Indirecta	12.000,00	12.600,00	13.230,00	13.891,50	14.586,08
Colesterol	30.000,00	31.500,00	33.075,00	34.728,75	36.465,19
Trigliceridos	36.000,00	37.800,00	39.690,00	41.674,50	43.758,23
Lipidos Totales	9.000,00	9.450,00	9.922,50	10.418,63	10.939,56
HDL- Colesterol	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
LDL- Colesterol	14.400,00	15.120,00	15.876,00	16.669,80	17.503,29
IgG IgA	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
IgM IgE	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
T.G.G	14.400,00	15.120,00	15.876,00	16.669,80	17.503,29
T.G.P	14.400,00	15.120,00	15.876,00	16.669,80	17.503,29
C.K.NAC	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
C.K.Mb	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
Desidrogenasa lactica	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43	6.126,15
Gama G.T	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43	6.126,15
Fostatasa alcalina	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Fostatasa acida total	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Fostatasa acida prostatica	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
Colinesterasa	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
Amilasa	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
Lipasa	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
Sodio	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Calcio	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Potasio	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
Cloro	1.800,00	1.890,00	1.984,50	2.083,73	2.187,91
AFP Alfa feto proteinas	1.080,00	1.134,00	1.190,70	1.250,24	1.312,75
ACE (Anti. Carc Embr.)	1.440,00	1.512,00	1.587,60	1.666,98	1.750,33
PSA (Anti. Prost. Esp)	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Ca15 -3	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Ca125	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Ca 19-9	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Ca 72-4	900,00	945,00	992,25	1.041,86	1.093,96
T3	2.880,00	3.024,00	3.175,20	3.333,96	3.500,66
T4	2.880,00	3.024,00	3.175,20	3.333,96	3.500,66
TSH	2.880,00	3.024,00	3.175,20	3.333,96	3.500,66
Prolactina	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Progesterona	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Testosterona	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Cortisol	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Extradiol	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
FSH	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
LH	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
HCG (cuantitativo)	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Test de embarazo en sangre	50.400,00	52.920,00	55.566,00	58.344,30	61.261,52
Toxoplasma Ig.M	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
TOxoplasma Ig.G	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Rubeola Ig.M	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Rubeola Ig.G	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Hepatitis A Ig.M	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Hepatitis A Ig.G	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Hepatitis B Ig.M	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Hepatitis B Ig.G	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Hepatitis C	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Clamidia T. Ig.M	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Clamidia T. Ig.G	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43	6.126,15
Herpes 1 Ig.M	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Herpes 1 Ig.G	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Herpes 2	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Citomegalovirus	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
FTA-ABS	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Cistictrcosis	16.200,00	17.010,00	17.860,50	18.753,53	19.691,20
Chagas Ig.M	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Chagas Ig.G	4.320,00	4.536,00	4.762,80	5.000,94	5.250,99
Helicobacter Pylori	33.600,00	35.280,00	37.044,00	38.896,20	40.841,01
HIV	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Dengue Ig.M	43.200,00	45.360,00	47.628,00	50.009,40	52.509,87
Dengue Ig.G	43.200,00	45.360,00	47.628,00	50.009,40	52.509,87
Coproparasitario	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Sangre Oculta	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
Moco Fecal/	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
Inv Oxiuros Granhan	7.200,00	7.560,00	7.938,00	8.334,90	8.751,65
Concentracion	24.000,00	25.200,00	26.460,00	27.783,00	29.172,15
Amoniaco	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
Orina En Fresco	36.000,00	37.800,00	39.690,00	41.674,50	43.758,23
Directo Gran	14.400,00	15.120,00	15.876,00	16.669,80	17.503,29
Hongos	28.800,00	30.240,00	31.752,00	33.339,60	35.006,58
Trichomonas Vag	4.800,00	5.040,00	5.292,00	5.556,60	5.834,43
Nikerson	2.880,00	3.024,00	3.175,20	3.333,96	3.500,66
TOTAL DE INGRESOS	86.880,00	91.224,00	95.785,20	100.574,46	105.603,18
		91.224,00	95.785,20	100.574,46	105.603,18

Fuente: Presupuesto de ventas

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 21. Estado de resultado

ESTADO DE RESULTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$ 86.880,00	\$ 91.224,00	\$ 95.785,20	\$ 100.574,46	\$ 105.603,18
(-)COSTO DE PRODUCCION	\$ 12.230,00	\$ 12.841,50	\$ 13.483,58	\$ 14.157,75	\$ 14.865,64
UTILIDAD BRUTA	\$ 74.650,00	\$ 78.382,50	\$ 82.301,63	\$ 86.416,71	\$ 90.737,54
(-)GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 34.296,78	\$ 36.011,62	\$ 37.812,20	\$ 39.702,81	\$ 41.687,96
(-)GASTOS GENERALES	\$ 6.273,45	\$ 6.438,45	\$ 6.611,70	\$ 6.273,66	\$ 6.464,67
(-)GASTOS DE VENTAS	\$ 2.400,00	\$ 2.520,00	\$ 2.646,00	\$ 2.778,30	\$ 2.917,22
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 31.679,77	\$ 33.412,43	\$ 35.231,72	\$ 37.661,93	\$ 39.667,70
(-)GASTOS FINANCIEROS	\$ 2.575,91	\$ 2.008,74	\$ 1.441,56	\$ 874,39	\$ 307,22
UTILIDAD ANTES DE PART. DE TRAB.	\$ 29.103,86	\$ 31.403,69	\$ 33.790,16	\$ 36.787,54	\$ 39.360,48
PARTICIPACION DE EMPLEADOS	\$ 4.365,58	\$ 4.710,55	\$ 5.068,52	\$ 5.518,13	\$ 5.904,07
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ 24.738,28	\$ 26.693,14	\$ 28.721,63	\$ 31.269,41	\$ 33.456,41
IMPUESTO	\$ 6.184,57	\$ 6.673,28	\$ 7.180,41	\$ 7.817,35	\$ 8.364,10
UTILIDAD NETA	\$ 18.553,71	\$ 20.019,85	\$ 21.541,23	\$ 23.452,06	\$ 25.092,31

Fuente: Estado de resultado

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 22.Flujo de caja

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERATIVOS						
VENTAS		86.880,00	91.224,00	95.785,20	100.574,46	105.603,18
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS		86.880,00	91.224,00	95.785,20	100.574,46	105.603,18
EGRESOS OPERATIVOS						
INVERSION INICIAL	31.095,00					
GASTO DE ADMINISTRATIVOS		34.296,78	36.011,62	37.812,20	39.702,81	41.687,96
GASTO DE VENTAS		2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
GASTOS GENERALES		3.300,00	3.465,00	3.638,25	3.820,16	4.011,17
COSTOS DE VENTAS		12.230,00	12.841,50	13.483,58	14.157,75	14.865,64
PAGO PARTICIP. EMPLEADOS		4.365,58	4.710,55	5.068,52	5.518,13	5.904,07
PAGO DEL IMPUESTO A LA RENTA		6.184,57	6.673,28	7.180,41	7.817,35	8.364,10
TOTAL DE EGRESOS OPERATIVOS	31.095,00	62.776,93	66.221,96	69.828,96	73.794,51	77.750,16
FLUJO OPERATIVO	-31.095,00	24.103,07	25.002,04	25.956,24	26.779,95	27.853,03
INGRESOS NO OPERATIVOS						
PRESTAMO BANCARIO	18.657,00					
TOTAL ING. NO OPERATIVOS	18.657,00					
EGRESOS NO OPERATIVOS						
INVERSIONES						
PAGO DE CAPITAL		3.731,40	3.731,40	3.731,40	3.731,40	3.731,40
PAGO DE INTERESES		2.575,91	2.008,74	1.441,56	874,39	307,22
TOTAL EGRESOS NO OPERATIVOS	-	6.307,31	5.740,14	5.172,96	4.605,79	4.038,62
FLUJO NETO NO OPERATIVO	18.657,00	-6.307,31	-5.740,14	-5.172,96	-4.605,79	-4.038,62
FLUJO NETO	-12.438,00	17.795,76	19.261,90	20.783,27	22.174,16	23.814,41
SALDO INICIAL	5.000,00	5.000,00	22.795,76	42.057,66	62.840,93	85.015,09
FLUJO ACUMULADO	5.000,00	22.795,76	42.057,66	62.840,93	85.015,09	108.829,50

Fuente: Flujo de caja

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 23. Balance general

DETALLE BALANCE GENERAL						
BALANCE GENERAL	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CUENTAS						
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA -BANCOS	5.000,00	22.795,76	42.057,66	62.840,93	85.015,09	108.829,50
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	5.000,00	22.795,76	42.057,66	62.840,93	85.015,09	108.829,50
ACTIVOS FIJOS						
DEPRECIAC. ACUMULADA		2.973,45	5.946,90	8.920,34	11.373,84	13.827,34
TOTAL DE ACTIVO FIJO	26.095,00	23.121,55	20.148,10	17.174,66	14.721,16	12.267,66
TOTAL DE ACTIVOS	<u>31.095,00</u>	<u>45.917,31</u>	<u>62.205,76</u>	<u>80.015,59</u>	<u>99.736,24</u>	<u>121.097,15</u>
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
PRESTAMO	18.657,00	14.925,60	11.194,20	7.462,80	3.731,40	0,00
PARTICIPACION EMPL. POR PAGAR						
IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR						
TOTAL PASIVO	18.657,00	14.925,60	11.194,20	7.462,80	3.731,40	0,00
PATRIMONIO						
APORTE CAPITAL	12.438,00	12.438,00	12.438,00	12.438,00	12.438,00	12.438,00
UTILIDAD DEL EJERCICIO		18.553,71	20.019,85	21.541,23	23.452,06	25.092,31
UTILIDAD AÑOS ANTERIORES			18.553,71	38.573,56	60.114,79	83.566,84
TOTAL PATRIMONIO	12.438,00	30.991,71	51.011,56	72.552,79	96.004,84	121.097,15
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>31.095,00</u>	<u>45.917,31</u>	<u>62.205,76</u>	<u>80.015,59</u>	<u>99.736,24</u>	<u>121.097,15</u>

Fuente: Balance general

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 24. Índice financiero

INDICES FINANCIEROS						
DESCRIPCION	INV. INICIAL	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Flujos netos	-31.095,00	24.103,07	25.002,04	25.956,24	26.779,95	27.853,03

TASA DE DESCUENTO	
TASA DE DESCUENTO	20,00%

TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO	MAYOR AL 12%
SUMATORIA DE FLUJOS	129.694,32
AÑOS	5
INVERSION INICIAL	31.095,00
TASA DE RENTIMIENTO PROMEDIO	83,42%

RATIOS FINANCIEROS	
VENTAS	86880,00
COSTO DIRECTO	12.230,00
COSTO INDIRECTO	42970,23
FLUJO NETO	17795,76
PAGO DE DIVIDENDOS	3731,40
GASTOS FINANCIEROS	2575,91
GASTOS PERSONAL	34296,78
ACTIVOS FIJOS NETOS	45.917,31

Fuente: Índice financiero

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

Cuadro 25. Estructura

ESTRUCTURA DE LIQUIDEZ:

$$\begin{aligned}
 \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= \text{AC} - \text{PC} \\
 \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= 22.795,76 - 14.925,60 \\
 \text{CAPITAL DE TRABAJO} &= \$ 7.870,16
 \end{aligned}$$

INDICE DE LIQUIDEZ = $\frac{AC}{PC}$

INDICE DE LIQUIDEZ = $\frac{22.795,76}{14.925,60}$

INDICE DE LIQUIDEZ = 1,53

PRUEBA DE ACIDO = $\frac{ACTIVOS\ CIRCULANTE - INVENTARIO}{PC}$

PRUEBA DE ACIDO = $\frac{22.795,76}{14.925,60} - 0,00 = 22.795,76 - 14.925,60$

PRUEBA DE ACIDO = 1,53

El valor de capital de trabajo significa el monto de efectivo que se podrán disponer para cubrir nuevas operaciones de la empresa después de haber cumplido con los compromisos de deuda de corto plazo. Al ser la diferencia entre lo rubros más corrientes o más líquidos que tiene la empresa, se deberá tomar este valor que sirve de referencia para conocer que después de haber cumplido la deuda de corto plazo con el efectivo, lo que recuperé de cartera y con la venta de inventarios, se tiene \$ 7.870.16 para utilizar en otras actividades, por ejemplo podría compararse con las necesidades de gasto diario y luego saber para cuantos días me alcanzaría este valor.

Este indicador me dice que mis activos circulantes podrían cubrir 1.53 veces mis deudas de corto plazo, o también se puede decir que por cada dólar de deuda de corto plazo se tendrá 1.53 dólares de activos corrientes para cubrir esa deuda.

No tiene un resultado diferente al Índice de Liquidez original ya que para nuestra empresa no se manejará inventarios para la venta y por tanto no existirá dificultad de tener que esperar flujos provenientes de la ventas de inventarios sino que corresponderán directamente a la venta del servicio y de los créditos que se hayan quedado pendiente de recuperar, pero para nuestro caso no se proyectan cuentas por cobrar

ESTRUCTURA DE ACTIVIDAD:

$$\text{ROTACION DE INVENTARIO} = \frac{\text{INVENTARIOS}}{\text{COSTO DE VTA}}$$

$$\text{ROTACION DE INVENTARIO} = \frac{0,00}{12.230,00} \quad 360$$

$$\text{ROTACION DE INVENTARIO} = 0,00 \text{ DIAS}$$

ESTRUCTURA DE ENDEUDAMIENTO:

$$\text{ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO} = \frac{\text{PC}}{\text{ACTIVOS}} \times 100$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO} = \frac{14.925,60}{45.917,31} \times 100$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO} = 32,51 \%$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO CON PATRIMONIO} = \frac{\text{PATRIMONIO}}{\text{ACTIVOS}} \times 100$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO CON PATRIMONIO} = \frac{30.991,71}{45.917,31} \times 100$$

$$67,49 \%$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$$

$$\text{ROE} = \frac{18.553,71}{30.991,71}$$

$$\text{ROE} = 0,60 \%$$



En la estructura de deuda de la empresa que se conforma de compromisos de largo plazo y compromisos a perpetuidad, se tiene que para la deuda de plazo corresponde al 32,51% del total del endeudamiento que tiene la empresa... Esta deuda corresponde al endeudamiento que se tiene con instituciones de préstamos para nuestro caso el endeudamiento se lo hará con un banco.

Del total de deuda nuestro endeudamiento con accionistas corresponderá al 67.49%, la estructura de endeudamiento de la empresa nos dice que en mayor medida los recursos para instalar la nueva empresa provienen de recursos de accionistas y la diferencia corresponde a recursos provenientes de los bancos.

ESTRUCTURA DE RENTABILIDAD:

$$\text{ROA} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVOS}}$$

$$\text{ROA} = \frac{18.553,71}{45.917,31}$$

$$\text{ROA} = 0,40 \%$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$$

$$\text{ROE} = \frac{18.553,71}{30.991,71}$$

$$\text{ROE} = 0,60 \%$$

Fuente: Estructura

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

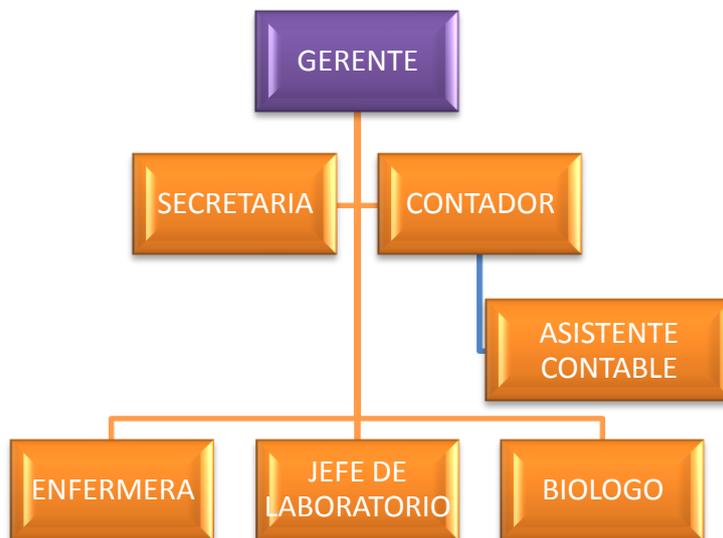
En rendimiento sobre los activos quiere interpretar el rendimiento que se obtuvo de haber puesto todos los activos para las operaciones y funcionamientos de la empresa. Para nuestro caso el rendimiento que se obtendrá desde los activos que se necesitan para el primer año en esta empresa es del 0.40%. También se puede decir que por cada dólar invertido en activo se obtendrán 28 centavos de rendimiento

Los activos de la empresa se puede conseguir a través de endeudamiento con terceros o a través de las aportaciones realizadas por los accionistas, para nuestro caso la inversión de accionistas es mayor que lo que se obtendrá desde el préstamo bancario, pero sin embargo no todos los activos se obtuvieron con las aportaciones de los socios, por ende el rendimiento que se obtiene por la inversión de los accionistas para nuestro caso en el primer año es del 0.60%, es decir que por cada dólar que se obtuvo desde los accionistas 34 centavos se generaron de rentabilidad.

Análisis financiero

RECURSOS HUMANOS

FIGURA 26. RECURSOS HUMANO



Fuente: Publicidad

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

MANUAL DE FUNCIONES

Identificación Del Cargo

NOMBRE DEL CARGO: GERENTE
AREA: ADMINISTRATIVA
SE REPORTA A: JUNTA DIRECTIVA
SUPERVISA A: CONTADOR, SECRETARIA

FUNCIÓN PRINCIPAL

Esta encargado de una organización o empresa siendo responsable de guiar y asignando órdenes y observando el buen funcionamiento de las mismas para lograr con los objetivos y misión en la empresa.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Seleccionar el personal que va a laborar en la empresa
2. Tener relación con los contratos con los proveedores
3. Designar enfoques gerenciales
4. Verificar o evaluar que se cumplan las funciones de una manera eficaz
5. Plantear metas a corto plazo.
6. Mantener reuniones permanentes con el personal de la empresa
7. Mantener buena relación con los clientes proveedores y personal de la empresa.
8. Tener una orientación global de la empresa y su entorno, tomando decisiones específicas sobre sus objetivos.
9. Representante legal y judicial
10. Firma de cheques girados
11. Observar el estado financiero que no existan falencias.
12. Autorización de los permisos de su personal.

REQUISITOS

- Título Universitario de Ingeniero Comercial; Administrador de Empresas o carreras afines.
- Experiencia mínima de 3 años.
- Curso de Computación
- Curso de Ingles
- Curso de Relaciones Humanas.
- Edad 30 años

NOMBRE DEL CARGO: CONTADOR
AREA: ADMINISTRATIVA
SE REPORTA A: GERENTE
SUPERVISA A: ASISTENTE CONTABLE

FUNCIÓN PRINCIPAL

Esta encargado de registrar los movimientos monetarios y estados financieros de la empresa brindando un informe profesional al gerente de la empresa.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. El control y el manejo de los estados financieros
2. Los ingreso y egresos de las facturas
3. El control de las conciliaciones bancarias
4. Realiza los pagos o depósitos en efectivo o en cheque a sus proveedores
5. Brindar un informe con profesionalismo en la gestión de los estados financiero
6. Verificar q los impuestos estén al día
7. Plantear sistemas de información (contable y gerencial) optimizando y documentándolos.
8. Sugerir a gerencia una proyección económica tales como presupuesto
9. Brindar una amplia apertura a los libros contables de la empresa
10. Evaluar la productividad de la empresa.

REQUISITOS

- Título Universitario de Ingeniero Comercial; Ing. en C.P.A Ingeniería en Auditoría Pública y Auditoría; y carreras afines.
- Experiencia mínima de 3 años.
- Curso de computación
- Edad 30años

NOMBRE DEL CARGO: ASISTENTE CONTABLE
AREA: ADMINISTRATIVA
SE REPORTA A: CONTADOR

FUNCIÓN PRINCIPAL

Realiza los asientos de las diferentes cuentas, examinando, archivando y registrando documentos, a fin de conservar actualizados los movimientos contables que se realizan en la empresa

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Recoge, examina, archiva, codifica y verifica el registro contable de documentos.
2. Examina y compara la enumeración de los pagos, comprobantes, cheques y otros registros con las cuentas concernientes.
3. Conserva documentos contables para la utilización y control interno.
4. Elabora e identifica las relaciones de gastos e ingresos.
5. Transcribe información contable en su computador.
6. Examina y ejecuta la codificación de las cuentas bancarias.
7. Realiza un control de las cuentas de ingreso y egresos y formula un informe de los resultados.
8. Efectúa su participación en la elaboración de inventarios.
9. Tiene el acceso completo de la información existente en el microcomputador.
10. Conserva el orden en su sitio de trabajo.

REQUISITOS

- Título Universitario de Ingeniero Comercial; Ing. en C.P.A Ingeniería en Auditoría Pública y Auditoría; y carreras afines.
- Experiencia mínima de 1 año
- Curso de computación
- Edad 25 años

NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA
AREA: ADMINISTRATIVA
SE REPORTA A: GERENTE

FUNCIÓN PRINCIPAL

Esta encargada de la comunicación con sus pacientes y empleados con la información debida y actualizada. El apoyo incondicional y el cumplimiento de tareas asignadas por el gerente de la empresa.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Receptar, archivar, registrar, distribuir los documentos
2. Efectuar conexiones con personas que requieran los servicios que ofrece la empresa
3. Orientar a los pacientes en general sobre las gestiones de documentos.
4. Organizar y clasificar las audiencias, obligaciones reuniones y distribuir de manera correcta y actualizada en la agenda de su jefe.
5. Cuidar por la seguridad y conservación de documentos de vital Importancia.
6. Elabora factura de cobro y de pago.
7. Observar el cumplimiento de los proveedores.
8. Realizar funciones asignadas por el gerente de la empresa

REQUISITOS

- Cursando estudios Universitario de Ingeniera Comercial; Ing. en C.P.A Ingeniería en Auditoría Pública y Auditoría; y carreras afines.
- Experiencia mínima de 1 años.
- Curso de computación
- Edad 25 años

NOMBRE DEL CARGO: ENFERMERA
AREA: LABORATORIO
SE REPORTA A: JEFE DEL LABORATORIO

FUNCIÓN PRINCIPAL

Está dedicada al control y al cuidado de la salud del ser humano aplicando el tratamiento debido o tomando muestra para dar un resultado eficiente para una pronta mejora.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Efectuar y aplicar las acciones de enfermería en cuanto alagrado de las necesidades principales del paciente a través de la valoración y el examen físico.
2. Conocer e identificar el material de trabajo con exactitud para proporcionar la información para su beneficio en casos específicos.
3. Encargarse de solicitar y controlar la adquisición de medicinas e insumos en general.
4. Controlar que las tareas de lavado, secado, empaque, esterilización
5. Inspeccionar los trabajos de higiene y desinfección del servicio y la esterilización periódica del mismo.
6. Obtener un clima laboral favorable que acceda trabajar en equipo ofreciendo una atención humanizada.
7. Acondiciona el haría de acuerdo al procedimiento que se vaya a ejecutar.

REQUISITOS

- Enfermera Titulada.
- Puericultura y primeros auxilios.
- Experiencia mínima de 1 años
- Edad 20 a 30 años

NOMBRE DEL CARGO: TECNICO LABORATORISTA
AREA: LABORATORIO
SE REPORTA A: JEFE DE LABORATORIO

FUNCIÓN PRINCIPAL

Maneja los equipos de laboratorios, Obtención de muestras, manipulación de las mismas y la elaboración de los procedimientos técnicos de análisis, con estándares de calidad que ayuden en la elaboración de informes técnicos y confiables.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Establecer y gestionar el área de trabajo establecida en la unidad de laboratorio.
2. Acopiar, registrar, archivar, manipular y trasladar muestras biológicas, químicas y físicas para diversos tipos de análisis.
3. Acomodar equipos de laboratorio en el trabajo de las técnicas y determinaciones a realizar.
4. Emplear metodologías de muestreo y estudio bajo supervisión de los profesionales del área.
5. Dirección y control, demostración del funcionamiento y calibración, limpieza y preservación, mantenimiento preventivo y control de las reparaciones del equipo y material a su cargo.
6. Asistencia en la información y preparación de los pacientes para la ejecución de los procedimientos técnicos.
7. Brindar resultados confiables con total profesionalismo.

REQUISITOS

- Título de Licenciado en Laboratorio Clínico.
- Experiencia mínima de 1 año
- Edad 25 a 30años

NOMBRE DEL CARGO: BIÓLOGO
AREA: LABORATORIO
SE REPORTA A: GERENTE

FUNCIÓN PRINCIPAL

Estudia las propiedades y las particulares de los organismos vivos, centrándose en su origen y en su desarrollo dando un resultado eficaz y profesional.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS

1. Analiza a fondo las muestras recibidas para poder dar con la causa de una enfermedad.
2. Diagnosticar un informe confiable y certero.
3. Utilizan las más actuales técnicas y equipos en el laboratorio
4. Controlar todos las funciones del área del laboratorio

REQUISITOS

- Título de Químico Biólogo en Laboratorio Clínico
- Experiencia mínima de 2años.
- Edad 25 a 30 años

PROCESOS

Todo proceso de análisis clínico inicia con el siguiente macro proceso:

-Todas las actividades desencadenadas específicamente por una orden de servicios por parte del médico o directamente por el paciente, constituyen un proceso orientado a tratar esa solicitud y se lo puede denominar “prestación del servicio de laboratorio clínico”

- El paciente debe presentar la orden médica con firma.
- Los pacientes se atienden en orden de llegada, en el caso de las personas con discapacidad, casos de emergencias, adultos mayores, niños menores de 5 años, mujeres embarazadas o con niños en brazos, se atenderán de manera preferencial.
- Se toma la muestra.
- Se procesa la muestra para obtener los resultados de diagnósticos.

- Los resultados de los exámenes de rutina se entregan el mismo día de la toma en un máximo de 2 horas y los de los exámenes especializados se entregan según los protocolos establecidos por la institución para manejo de dichas muestras, este tiempo es informado al paciente en el momento de la toma de la muestra.

Todas las actividades destinadas a asegurar la calidad técnica y del servicio de laboratorio, constituyen un proceso “gerencia de la calidad” y un subproceso de este puede ser “control o certeza de la calidad”, para referirnos a la competencia e idoneidad técnica de las pruebas. Igualmente, todas las actividades destinadas a asegurar el flujo de trabajo, mediante la integración de todos los factores para la ejecución de las diferentes pruebas, además de la materia prima, constituyen un proceso.

- Control de inventario de reactivos y suministros del laboratorio
- Solicitud de reactivos.
- Aprobación de pedidos.
- Solicitud de mantenimiento de equipos
- Recepción de los pedidos
- Revisión de concordancia en facturas y pedido.
- Almacenamiento de reactivos e insumos.
- Se archivan facturas.

Descripción de los procesos

Prestación del servicio.

ENCARGADO DE RECEPCIÓN DEL PACIENTE

- 1.- saluda cordialmente al paciente.
- 2.- receta orden médica, e informa de los costos

Descripción del Proceso

Control de inventarios.

ENCARGADO DE LOS INVENTARIOS.

- 1.-Recibe el producto en bodega.
- 2.- Revisa detenidamente la mercadería de acuerdo a la factura proporcionada por el Gerente, en caso de no estar en orden se devuelve la mercadería.
- 3.-Clasifica la mercadería en las perchas.
- 4.-Registra en el Kardex la mercadería con la que se cuenta en bodega.
- 5.-Elabora Reporte de la mercadería existente
- 6.-Registra firma en original y copia.
- 7.-Envía al Gerente original del reporte.

GERENTE

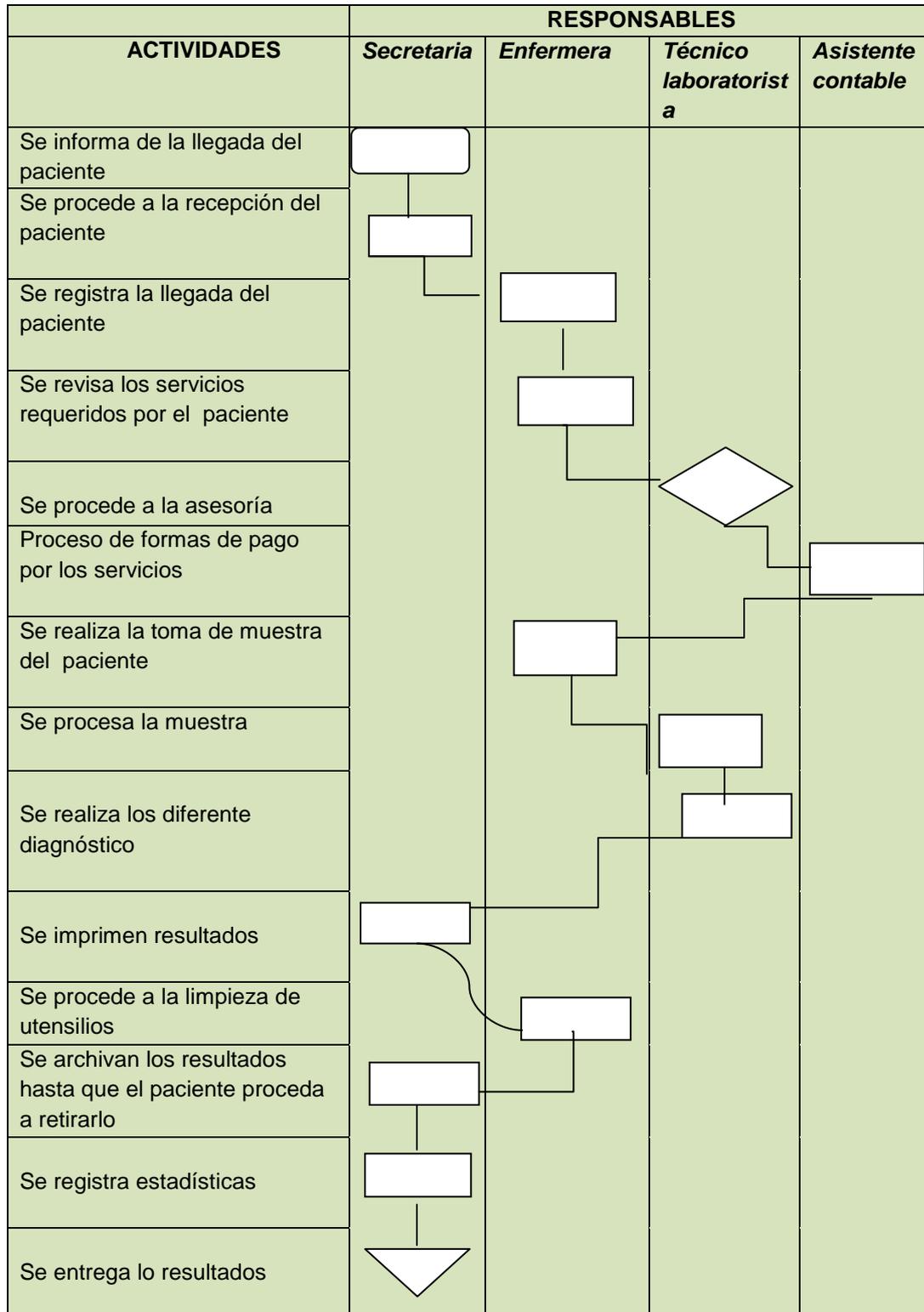
- 8.-Recepta del contador el reporte original.
- 9.-Revisa el reporte y verifica stock existente. En caso de no estar de acuerdo devuelve reporte.
- 10.-Registra visto bueno de revisado del reporte y entrega al contador.

CONTADOR

- 11.-Recepta reporte.
- 12.-Revisa la documentación.
- 13.-Registra en la cuenta de inventarios el stock existente.
- 14.- archiva facturas.

Manual de procedimientos de servicio de atención al cliente

Cuadro 26. Proceso del servicio de atención al cliente



Fuente: Procesos

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

5.7.3 Impacto

IMPACTO SOCIAL. Esta empresa busca brindar confianza así como la satisfacción de los pacientes del cantón Milagro y de sus alrededores, a través de los servicios brindados por la empresa.

IMPACTO LABORAL. Brindar nuevas fuentes de trabajo y ayudar a la reducción del desempleo a los ciudadanos del cantón Milagro.

IMPACTO ECONÓMICO La empresa ofrecerá los mejores precios en relación a sus competidores y acorde al mercado con el fin de no solo brindar confianza y seguridad sino también los precios más acorde a la economía de los ciudadanos y así fomentar una cultura de salud entre los ciudadanos.

5.7.4 Cronograma

Cuadro 27. cronograma

ACTIVIDADES	TIEMPO	NUMERO DE SEMANA EMPLEADAS PARA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1, Presentacion de el Proyecto	28/05/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2, Revision de el Proyecto	04/06/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3, Toma de encuesta	11/06/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4, Tabulacion de Encuesta	18/06/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5, Presentacion de la Propuesta	25/06/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6, Analisis de Flactibilidad	02/07/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7, Estrategias de mercadeo	09/07/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8, Plan de Operaciones	16/07/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9, Analisis de Financiero	23/07/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10, Conclusiones y Recomendaciones	27/07/2012	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: cronograma

Elaboración: Patricia Camacho; Karen Anchundia

5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Dentro de los lineamientos para poder plantear la propuesta de un Laboratorio Clínico de alta Tecnología se toma la debida recopilación de información planteando una encuesta; dirigida a los ciudadanos del Cantón Milagro para así conocer de una forma concreta el criterio para la aceptación de nuestra propuesta siendo estos clientes primordiales de nosotros. Adquirida esta información se derivó a proponer esta propuesta, para lograr un posicionamiento admirable en Cantón Milagro, con el claro objetivo de constituir un estudio de factibilidad acorde definida con bases sólidas en la parte administrativa, operativa y financiera.

Los lineamientos de funcionamiento lo establecerán los clientes, y la ciudadanía en general justos en el progreso de la empresa como un negocio sustentable y confiable para el Cantón, implementando tecnológicas actualizada y necesarias en esta empresa.

CONCLUSIONES

Con la culminación de este proyecto se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- Conocer las necesidades del mercado ya que la mayoría se encuentra insatisfecho por los resultados que los laboratorios emiten en sus pruebas.
- Es técnicamente factible ya que, de esta manera se permitirá recolectar información sobre los componentes técnicos con los que cuenta el laboratorio y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema de información de laboratorio propuesto, con sistemas como Hardware y Software adecuados.
- Existe un alto número de población flotante que acude por estos servicios, debido a que en la ciudad de Milagro asisten de muchos recintos y poblaciones aledañas haciendo más grande el mercado potencial.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación del laboratorio ya que en el análisis financiero se pudo determinar que los índices del TIR= 83,42% con una tasa de descuento del 20% y un VAN= 45.482.61 lo que muestra que es muy rentable.
- Cumplir con todos los reglamentos y normativas sanitarias.
- Contratar personal altamente capacitado.
- Tomar las decisiones más adecuadas en base a los resultados obtenidos en los estados financieros.
- Contar con tecnología de punta.

BIBLIOGRAFIA

1. Aldunate J, Nieto E. Gestión administrativa del laboratorio clínico. *Todo Hospital (Chile)* 2001 Marzo; 134: 510
2. BESLEY, SCOTT, Eugene F. fundamentacion de la administración financiera "Análisis de los Estados Financieros" 12va edición. MC Graw - Hill Interamerica Editores S.A.-2001
3. Fleitman, J. (2000). *Negocios Exitosos*, Pág. 82.Mc Graw Hill.
4. GERSON, R. F. (1994). *CÓMO MEDIR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE*. Mexico: Editorial Iberoamérica.
5. Levine, David M.: *Estadística para administración. cuarta edición "Determinación del tamaño de la muestra"* Mexico 2007,pag. 254.
6. NACIONAL, H. C. (1999). *Ley de compañías* . Quito -Ecuador: LA COMISION LEGISLATIVA Y CODIFICACION.
7. SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y evaluación de Proyectos; editorial Pearson; México; 2007.
8. SPULBER,Daniel F: *Estrategia de Marketing*, Profit, Barcelona, 2005, p.55.

LINCOGRAFÍA

9. Administrativas, f. d. (Mayo de 2011). *webmaster@ccee.edu.uy*. Recuperado el 18 de Junio de 2012, de *webmaster@ccee.edu.uy*.
10. CENSOS, I. N. (2010). *CENSO ECONOMICO*. ECUADOR:
<http://redatam.inec.gob.ec>.
11. Ministerio de Industria Y productividad: Ley Órgánica del consumidor, Guayaquil, 2011
http://www.mipro.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1577:-ministerio-de-industrias-propone-reformar-ley-organica-de-defensa-del-consumidor.
12. Ecuador, A. d. (Agosto de 2011).
<http://www.aduana.gov.ec/contenido/procimportar.html>. Recuperado el 11 de Junio de 2012, de <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procimportar.html>.
13. Guayas, G. P. (12 de Enero de 2011), 23 de Junio de 2012,
<http://www.guayas.gob.ec/cantones/marcelino-mariduena>.
14. <http://laboratorioclínicohn.blogspot.com>. (Abril de 2009). Recuperado el 18 de Mayo de 2012, de <http://laboratorioclínicohn.blogspot.com/2009/04/objetivos-y-funciones-del-laboratorio>.
15. <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>.
16. INTERLAB. (Enero de 2012). *www.interlab.com.ec*. Recuperado el 18 de Junio de 2012, de http://www.interlab.com.ec/htm/quienes_somos.htm.
17. *www.cuzroja.com.ec*. (Noviembre de 2011). Recuperado el 10 de Mayo de 2012, de *www.cuzroja.com.ec*.
18. *www.laboratorioarriaga.net*. (Mayo de 2011). Recuperado el 11 de Mayo de 2012, de <http://www.laboratorioarriaga.net/examen.html>.

**A
M
E
X
O
S**

ANEXO 1



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Nº	<u>INSTRUCCIONES.</u>	<u>CONSIDERE LO SIGUIENTE.</u>	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
	Favor marque con una X en la alternativa de su preferencia. Expresar su respuesta considerando los siguientes parámetros. 5 = Muy de acuerdo, 4= De acuerdo 3= Indiferente, 2= En desacuerdo 1= Totalmente en desacuerdo	- Leer y contestar cada una de las preguntas - No usar correctores ni borradores, no manchar la hoja - No se permite contestar más de una vez en cada pregunta - La encuesta es anónima					
PREGUNTAS			5	4	3	2	1
1º	¿Los servicios ofrecidos por parte de un Laboratorio Clínico han proporcionado resultados satisfactorios?						
2º	¿La incorrecta información de los resultados de diagnósticos clínicos está relacionada por la mala administración?						
3º	¿La entrega inoportuna de los resultados de diagnóstico clínico constituye en un agravante para el Laboratorio?						
4º	¿Ha detectado anomalías en los resultados proporcionados por los laboratorios de diagnóstico?						
5º	¿Siente seguridad de la calidad de servicios que ofrecen los Laboratorios Clínicos?						
6º	¿Considera necesaria la existencia de un Laboratorio de Análisis Clínico de alta tecnología que brinde confiabilidad en los diagnóstico?						
7º	¿La utilización de nuevos y modernos equipos de laboratorio ayudará a la obtención de resultados exactos y a tiempo?						
8º	¿Utilizaría los servicios de un Laboratorio Clínico de alta tecnología a precios cómo asequibles?						
TOTAL							

ANEXO 2

SRI
...le hace bien al país!

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**

NUMERO RUC: 0925982043001

APELLIDOS Y NOMBRES: ROJAS COBOS SANTIAGO MAURICIO

NOMBRE COMERCIAL:

CLASE CONTRIBUYENTE: RISE **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** NO

CALIFICACIÓN ARTESANAL: **NUMERO:**

CONTRIBUYENTE EN SUSPENSIÓN TEMPORAL: No

FEC. NACIMIENTO: 08/10/1987 **FEC. ACTUALIZACIÓN:**

FEC. INICIO ACTIVIDADES: 24/09/2008 **FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:**

FEC. INSCRIPCIÓN: 24/09/2008 **FEC. REINICIO ACTIVIDADES:**

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN TIENDAS DE ABARROTES

DIRECCIÓN DOMICILIO PRINCIPAL:

Provincia: GUAYAS Cantón: MILAGRO Parroquia: ROBERTO ASTUDILLO Calle: 21 DE AGOSTO Número: S/N
Intersección: COTOPAXI Referencia: A UNA CUADRA DE LA TIENDA YADIRA Teléfono: 042719135

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

* REGIMEN SIMPLIFICADO

Las personas naturales que superen los límites establecidos en el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Equidad Tributaria, estarán obligadas a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención, y no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE)

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1

JURISDICCION: \ REGIONAL LITORAL SUR\ GUAYAS **CERRADOS:** 0



Santiago Rojas Cobos
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

Jazmin Vanessa Zúñiga Delgado
DELEGADO DEL R.U.C.
Servicio de Rentas Internas
LITORAL SUR
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JVZD110908 Lugar de emisión: MILAGRO/OLMEDO Y JUAN Fecha y hora: 24/09/2008

Página 1 de 2

ANEXO 3



MINISTERIO DE GOBIERNO Y POLICIA
PERMISO ANUAL DE FUNCIONAMIENTO
 (válido sin enmiendas)
AÑO 2007

Nº. P.A.F.
0067261
 VALOR US \$ *
15,00

INFORMACION BASICA

COD. CATASTRO: 16331

RAZON SOCIAL: 3 HERMANOS
 Nº. R.U.C.: 0905668976

NOMBRE DEL CONTRIBUYENTE: COBOS CAMPOVERDE LEONOR ISABEL
 Nº. CEDULA CIUDADANIA: 0905668976

TIPO DE ESTABLECIMIENTO: DESPENSA

PROVINCIA: GUAYAS
 CANTON: GUAYAS
 CIUDAD/PARROQUIA: JICO
 DIRECCION: ROBERTO ASTUDILLO (CAB. EN CRUCE DE VENEZIA)
 COTOPAXI Y 21 DE AGOSTO

*SEGUN DECRETO 3310-B Y ACUERDO MINISTERIAL Nº. 0176 DEL 07-IX-2005

ADVERTENCIAS

1. AUTORIZACION

El Intendente de conformidad a las responsabilidades y competencias que le otorgan la Ley y los Decretos autoriza:

1.1 Permanecer abierto hasta las: Horas

1.2 Funcionar con sonido exterior hasta las: Horas

2. AIREADO DEL PERMISO

Este PERMISO podrá ser RETIRADO por una persona autorizada por la INTENDENCIA DE POLICIA en los siguientes casos:

- * Si el Establecimiento funciona pasada la hora autorizada
- * Si no cumple con el volumen de música permitido
- * Si en el interior se promueven escándalos
- * Si en el interior se encuentran menores de edad, si es el caso
- * Si se infringe cualquier disposición legal sobre la materia

3. SANCION

El retiro del Permiso trae consigo la respectiva SANCION. De todo retiro de Permiso debe INFORMARSE a la Dirección Financiera en la Provincia de Pichincha y al Recaudador Fiscal de la Gobernación, en las Provincias.

DIRECTOR FINANCIERO

[Firma]

Fecha de Emisión: 09-May-07

RECAUDADOR FISCAL

Sra. Janeth Reyes Carrasco
 Cancillería de Finanzas
 Gobernación Provincial de Guayas

INTENDENTE GENERAL DE POLICIA

Ab. Ricardo Ron
 Intendente de Policía
 Gobernación Provincial de Guayas

UBICAR ESTE PERMISO EN UN LUGAR VISIBLE
CONTRIBUYENTE

ANEXO 4

 REPUBLICA DEL ECUADOR PERMISO DE FUNCIONAMIENTO
CUERPO DE BOMBEROS DE ROBERTO ASTUDILLO Nº 0000123

Registro 2007	CONTRIBUYENTE Sr. SANTIAGO ROJAS CORAS	
TIPO DE ESTABLECIMIENTO SODA BAR	CATEGORIA PRIMERA	AÑO 2007
UBICACION CALLES: COTOPAXI Y 21 DE AGOSTO		
SECTOR	MANZANA	SOLAR
TASA DE SERVICIO \$ 9.00		
Recargo <input type="checkbox"/> Bonificación <input type="checkbox"/> \$ 1.00		
TOTAL \$ 10.00		
FECHA DE EMISION 16/02/07		FECHA 16/02/07  TESORERO

ANEXO 5



I. MUNICIPALIDAD DEL CANTON MILAGRO

TITULO DE CREDITO Nº 0533609

Departamento Financiero - Sección Rentas



NOMBRE/RAZON SOCIAL:		ROJAS COBOS SANTIAGO MAURICIO	
DIRECCION:		21 de AGOSTO Y COTOPAXI	
C.I. o Ruc.:		Partida No. 6.2.3.01.08.002	
Usuario No.			
CONCEPTO: servicios administrativos			
DESCRIPCION		VALOR	
CERTIFICADO DE USO DE SUELO PARA FUNCIONAMIENTO DE UN SODA BAR		# 5.00	
FECHA DE PAGO: Milagro, 22 de febrero del 2007		SUB TOTAL 5.00	
MMS		IVA 12% -----	
		RECARGOS -----	
		TOTAL 5.00	
 DIRECTOR FINANCIERO		 JEFE DE RENTAS	
		 TESORERO MUNICIPAL	

MUNICIPALIDAD DE MILAGRO

TESORERIA

22 FEB 2007

PAGADO

ZEAGRAF - AUT. 1546 - MEMO 089 - JR-02/JULIO/06 - No. 0526481 AL 0533900

ANEXO 6

Guayaquil, 13 de Marzo del 2007



SEÑOR
INTENDENTE GENERAL DE POLICIA DEL GUAYAS
En su despacho.-

De mis consideraciones:

Yo, ROJAS COBOS SANTIAGO MAURICIO, con C.I. # 092598204-3, ante usted respetuosamente solicito se digne concederme el Permiso anual de Funcionamiento del año 2007, para mi establecimiento comercial SODABAR ubicado en las calles Cotopaxi y 21 de Agosto del Cantón Milagro.

Para lo cual adjunto la documentación requerida.

Atentamente,

ROJAS COBOS SANTIAGO MAURICIO
C.I. # 092598204-3



INTENDENCIA DE POLICIA DEL GUAYAS
PRESENTADO EN GUAYAQUIL

13 de Marzo 2007

A LAS 10 HORAS LO CERTIFICO

~~D. MARCO MARIANO L.
SECRETARIO GENERAL
Intendencia de Policia de Guayas~~

ANEXO 7

SRI
...le hace bien al país

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**

NUMERO RUC: 0925982043001

APELLIDOS Y NOMBRES: ROJAS COBOS SANTIAGO MAURICIO

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO:	001	ESTADO:	ABIERTO	MATRIZ:	FEC. INICIO ACT.:	24/09/2008
NOMBRE COMERCIAL:					FEC. CIERRE:	
ACTIVIDADES ECONÓMICAS:					FEC. REINICIO:	

VENTA AL POR MENOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN TIENDAS DE ABARROTES

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: GUAYAS Cantón: MILAGRO Parroquia: ROBERTO ASTUDILLO Calle: 21 DE AGOSTO Número: S/N
Intersección: COTOPAXI Referencia: A UNA CUADRA DE LA TIENDA YADIRA Telefono Domicilio: 042719135



Jazmin Vanessa Zúñiga Delgado
DELEGADO DEL R.U.C.
Servicio de Rentas Internas
LITORAL SUR

Santiago Rojas Cobos
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

Jazmin Vanessa Zúñiga Delgado
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JVZD110808 Lugar de emisión: MILAGRO/OLMEDO Y JUAN Fecha y hora: 24/09/2008

Página 2 de 2

SRI.gov.ec

Las autoras realizando las encuestas



