



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD
CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA
CHINCHIPE”**

DIRECTOR:

ING. EDISON ESPINOSA BAILÓN

AUTORA:

Glenda Yarizell Loja Cevallos

**Loja – Ecuador
2016**

Ing. Edison Espinosa Bailón
DIRECTOR.

CERTIFICA:

Que, la tesis de grado a la obtención de Ingeniera Comercial, realizado por la aspirante señora: Glenda Yarizell Loja Cevallos, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

Loja, enero de 2016

Atentamente,



Ing. Edison Espinosa Bailón.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo Glenda Yarizell Loja Cevallos, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional-biblioteca Virtual.

AUTORA: Glenda Yarizell Loja Cevallos

FIRMA: 

CÉDULA: 1900698992

FECHA: Loja, enero de 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Glenda Yarizell Loja Cevallos declaro ser autora de la tesis titulada: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 29 días del mes de enero de 2016.

FIRMA:.....

AUTORA: Glenda Yarizell Loja Cevallos

CÉDULA: 1900698992

DIRECCIÓN: Calle Zamora y Primero de Mayo

CORREO ELECTRÓNICO: yari_280@yahoo.es

TELÉFONO: 0986393822

DATOS COMPLEMENTARIOS:

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Edison Espinosa Bailón

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas	PRESIDENTE
Ing. Edwin Hernández	VOCAL
Ing. Víctor Anguisaca	VOCAL

AGRADECIMIENTO

Amerita mi reconocimiento profundo a la Universidad Nacional de Loja, a los Docentes de la Carrera de Administración de Empresas, quienes no escatimaron su esfuerzo por formar profesionales con valores y conocimientos.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Ingeniero Edison Espinosa Bailón. Director de Tesis, por su apoyo, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos que ayudan a formarte como persona.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional, a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos difíciles. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar donde estén quiero darles gracias por formar parte de mí.

Glenda Yarizell

DEDICATORIA

A Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por haberme creado a su imagen y semejanza.

A mi mamá Martha por regalarme el don de la vida, por luchar siempre, por no desmayar aun en los peores momentos, a mi querido esposo por todo su amor y comprensión, a mis hijos. Samantha Yarely y Diego Andrés, por haberme permitido hacer uso del tiempo que hubiésemos podido compartir juntos.

Glenda Yarizell

a) TITULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

b) RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación es determinar la implementación de una sucursal del laboratorio clínico "BIOLAB" en la ciudad Centinela del Cóndor de la provincia de Zamora Chinchipe, la cual permitió la aplicación de distintos Métodos y Técnicas que la investigación permite realizar, como el Método Deductivo el cual trata del método científico más usual, que se caracteriza por cuatro etapas básicas: la observación y el registro de todos los hechos: el análisis y la clasificación de los hechos; la derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos; y la contrastación, el Método Inductivo el cual parte de lo particular para llegar a lo general, es así que mediante el estudio de las diversas partes que comprenden una evaluación del proyecto se llegó a obtener la conclusión general como es la factibilidad del proyecto, el Método Estadístico el cual consiste en una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación.

En el estudio de mercado realizado en el Cantón Centinela del Cóndor, con una muestra de 368 del PEA y 3 oferentes; tabuladas las encuestas se han analizado y se han inferido los resultados para luego realizar el análisis del mercado, determinando la Demanda Potencial de 4.610 PEA, la Demanda Real 3.504 PEA, Demanda Efectiva 2.382 PEA, las cuales usan 4.765 servicios de laboratorio clínico, la Oferta de 2.236 servicios de laboratorio clínico y la Demanda Insatisfecha de 2.529 servicios de laboratorio clínico, el

cual permitió determinar que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, la oferta y niveles de comercialización de este servicio.

La Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de ofrecer 2.340 servicios de exámenes de laboratorio clínico y cuya capacidad utilizada será del 100% de la capacidad instalada, además se determina la localización de la misma que estará ubicada en la ciudad de Centinela del Cóndor. El proceso productivo demanda la utilización de máquinas y equipos adecuados, lo que será garantía para obtener un servicio de calidad y a precios moderados.

Seguidamente se desarrolla la ingeniería del proyecto determinando los diagramas de procesos, las características de operatividad y gestión, requerimientos técnicos como equipos, instalaciones, muebles y enseres.

Así mismo se realizó un estudio administrativo determinándose como una Compañía de Responsabilidad Limitada, y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para implementar una buena organización, ya que se contará con el siguiente personal: Gerente, una Secretaria, un Conserje-Guardián, una Contadora quienes serán parte del

personal Administrativo, y el personal operativo distribuido de la siguiente manera: un Jefe de laboratorio, un Laboratorista.

El proyecto alcanza una inversión de 42.678,22 dólares y se financiará con un aporte de los socios del 53,14% del total de la inversión que corresponde a 22.678,22 dólares y un préstamo que mantendrá el proyecto con el Banco de Fomento constituirá el 46,86% que corresponde a 20.000 dólares a 10 años plazo al 12% de interés anual.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 28.896,42 dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es conveniente.

Para el presente proyecto la TIR es 25,65%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 5 años, 6 meses y 25 días, para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados 23,94% y disminuidos en un 17,00%, respectivamente, es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

ABSTRABT

The overall objective of this research is to determine the implementation of a clinical laboratory branch "BIOLAB" in the city Centinela del Condor in the province of Zamora Chinchipe, which allowed the application of different methods and techniques that allows research, as The deductive method which is the most usual scientific method, which is characterized by four basic stages: observation and recording all the facts: the analysis and classification of the facts; inductive derivation of a generalization from the facts; and the contrast, the inductive method which part of the particular to reach usually is so by studying the various parts that comprise a project evaluation failed to win the overall conclusion as is the feasibility of the project, Statistical method which consists of a series of procedures for handling qualitative and quantitative research data.

In the market study in the Canton Centinela del Condor, with a sample of 368 of the PEA and 3 bidders; Weighted surveys have been analyzed and the results have been inferred then undertake market analysis, determining the potential demand of 4,610 PEA, PEA 3,504 real demand, 2382 Effective Demand PEA, which use 4,765 clinical laboratory services, Supply 2,236 clinical laboratory services and the unmet demand of 2,529 clinical laboratory services, which allowed us to determine that the project can and should be run by the results of the analysis of demand, supply and marketing levels this service.

The installed capacity of the project determines that the company will be able to offer services 2,340 clinical laboratory tests used and whose capacity will be 100% of the installed capacity, plus the location of it to be located in the city of Sentinel is determined Condor. The production process requires the use of suitable equipment, which will guarantee for quality service and moderate prices.

Then the project engineering process diagrams determining the characteristics of operation and management, technical requirements such as equipment, facilities, furniture and fixtures develops.

Also an administrative study determined as a Limited Liability Company, and the functional organizational structure both hierarchical levels Legislative, Executive, Consultant Level Support Assistant, Operational Level Level as well as operating manuals, charts held; which they served as a guideline to implement good organization, since it will feature the following personnel: Manager, secretary, Concierge-Guardian, an accountant who will be part of the administrative staff and operational staff distributed as follows: a Head laboratory, a laboratory.

The project reaches an investment of \$ 42,678.22 and will be financed by a contribution of the partners of 53.14% of the total investment corresponds to \$ 22,678.22 and a loan that will keep the project with the Development Bank will be the corresponding to 46,86% \$ 20,000 10-year term at 12% annual interest.

The financial evaluation presents the following results: According to the NPV of this project gives us a positive value of \$ 28,896.42, which indicates that the project or investment is suitable.

For this project, the IRR is 25,65%, this being satisfactory value for the project, the time required to recover the original investment would be five years, seven months and nine days, for this project, the sensitivity values are less than one, therefore not affecting the project changes in costs and increased revenue decreased 23.94% and a 17.00%, respectively, ie the project is not sensitive to these changes

c) INTRODUCCIÓN

El tema salud, siempre ha sido una prioridad para el ser humano, debido a que de ella depende su subsistencia y si esta no es buena, no se puede realizar ningún tipo de actividad, ya sea laboral, recreativa, estudiantil, deportiva, ni familiar.

En el Ecuador, el número de empresas dedicadas a la salud ha venido creciendo en los últimos años, tal es así que en la actualidad existen aseguradoras que brindan servicios médicos en todas las especialidades, incluyendo el servicio de laboratorio.

Según las cifras del INEC, el 9.4% de la población tiene acceso a la salud pre pagada.

Este porcentaje de personas son las que con mayor facilidad acceden a los diferentes servicios médicos, incluyendo el de laboratorio clínico.

En lo que respecta a la ciudad de Centinela del Cóndor, el 18% de la población tiene acceso a la salud pre pagada, el resto de personas al no tener un servicio médico privado, tiene como alternativas para cubrir esta necesidad el centro de salud público de la ciudad, los hospitales privados, los mismos que manejan costos elevados, los hospitales y centros médicos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, si es una persona económicamente activa.

El servicio de Laboratorio Clínico es una parte esencial dentro de la medicina, ya que sin este, no se puede realizar por parte de los médicos diagnósticos que permitan curar y prevenir enfermedades.

La ciudad de Centinela del Cóndor tiene alrededor de 7.230 habitantes, es un sector que ha tenido un crecimiento poblacional considerable en la última década, y por ende las demandas de las personas han aumentado en forma vertiginosa. Entre estas demandas está la falta de laboratorios clínicos, ya que en la zona existen colegios, donde se piden periódicamente exámenes médicos, además existen personas que no tienen ningún tipo de seguro e inclusive gente que lo tienen pero que para acceder a algunas de las clínicas tienen que desplazarse largas distancias, ya que la mayoría de clínicas y hospitales privados están en la ciudad de Zamora y Yantzaza.

El presente trabajo de investigación propone una alternativa para cubrir la falta del servicio de laboratorios clínicos en el cantón Centinela del Cóndor, poniendo énfasis especial en la gente que no dispone de seguros médicos privados, de ahí que el servicio que proponemos tiene como prioridad el que esté al alcance de la comunidad.

De ahí se ha creído conveniente realizar un “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA

PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”, que contribuya al desarrollo de la ciudad Centinela del Cóndor.

El primer objetivo planteado es el realizar un estudio de Mercado, en el cual se analiza la demanda, oferta y demanda insatisfecha del servicio que se pretende ofrecer a la ciudadanía de Centinela del Cóndor, incluido un plan de comercialización.

El segundo objetivo planteado es el Estudio Técnico el que contiene lo referente a la capacidad instalada, la capacidad utilizada, la demanda insatisfecha, así como también, el tamaño y localización adecuada y la Ingeniería del proyecto que permite acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos del servicio.

El tercer objetivo es el Estudio Organizacional, en el cual se describe la organización jurídica y administrativa de la empresa, se propone su nombre y se sugiere un Manual de Funciones y de los puestos para el personal de la empresa.

En el cuarto objetivo se realiza un Estudio Financiero, en el que se ordenó y sistematizó la información de carácter monetario estableciéndose la inversión del proyecto y se elaboró los cuadros de presupuestos.

De acuerdo a los estudios realizados, como son Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional, Estudio Financiero y Evaluación Financiera, se ha podido determinar la factibilidad del proyecto de inversión, el mismo que permite recomendar la implantación del proyecto tanto desde el punto de vista económico como financiero para su implantación.

d) REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

LABORATORIO CLÍNICO

GRÁFICA 1



FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: La Autora

“El laboratorio clínico es el lugar donde los profesionales y técnicos en análisis clínicos, analizan muestras biológicas humanas que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. También se conoce como laboratorio de patología clínica y utiliza las metodologías de diversas disciplinas como la bioquímica- también llamada química clínica - hematología, inmunología y microbiología. En el laboratorio clínico se obtienen y se estudian muestras biológicas diversas, como sangre, orina, heces, líquido sinovial (articulaciones), líquido cefalorraquídeo, exudados faríngeos y vaginales, entre otros tipos de muestras.”¹

“A los laboratorios acuden pacientes externos, puesto que los exámenes que se requieren de los enfermos hospitalizados se hacen mediante muestras que se toman en las unidades de hospitalización. En consecuencia su ubicación será preferentemente en la planta baja, con fácil acceso a la sección de

¹ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 1

recepción del Archivo Clínico y en menor grado con el departamento de Consulta Externa.

Este servicio deberá ubicarse en relación cercana a los servicios de consulta externa, urgencias, terapia intensiva, quirófano y con fácil acceso hacia las áreas de hospitalización.”²

ÁREAS DE SERVICIO

- “Sala de espera y recepción. Donde los pacientes esperarán a ser atendidos, la atención se rige por orden de llegada.
- Cubículos de toma de muestras. En este punto se obtienen las muestras para luego ser analizadas mediante equipos especializados.
- Secciones de Laboratorio:
 - Hematología: En esta sección se efectúa el hemograma y diversas pruebas para evaluar los valores de los distintos componentes de la sangre.
 - Bioquímica clínica: Aquí se realizan análisis que se clasifican de la siguiente forma:
- Química sanguínea de rutina, lo que abarca múltiples parámetros como la determinación de glucosa, colesterol, etc.
- Exámenes generales de orina
- Determinación de gases en sangre (presión parcial de oxígeno, de anhídrido carbónico, reserva de bicarbonato, PH, etc.)

² Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 1

- Microbiología: Las diversas labores que se realizan aquí pueden clasificarse en la siguiente forma:
- Coproparasitología: Tiene por objeto investigar la presencia de parásitos en materias fecales.
- Bacteriología: Consiste en examinar directa o indirectamente la presencia o actividad de organismos microscópicos en sangre, orina, materia fecal, jugo gástrico y exudados orgánicos.
- Inmunología: En esta sección se hacen determinaciones de anticuerpos y otras determinaciones con el fin de evaluar el sistema inmunitario
- Hormonas: En esta sección se analizan las diferentes hormonas con el fin de evaluar el sistema endocrino.
- Marcadores tumorales: En esta sección se analizan unos parámetros que aumentan o aparecen como parte de los procesos tumorales y que sirven para detectar los diferentes tipos de cáncer y su evaluación durante el tratamiento.”³

RAZONES PARA UTILIZAR LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO CLÍNICO

1. Descubrir enfermedades en etapas subclínicas
2. Ratificar un diagnóstico sospechado clínicamente.
3. Obtener información sobre el pronóstico de una enfermedad
4. Establecer un diagnóstico basado en una sospecha bien definida.

³ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 3

5. Vigilar un tratamiento o conocer una determinada respuesta terapéutica.
6. Precisar factores de riesgo.

BIOSEGURIDAD

Son todos los procedimientos y acciones que garantizan una mejor calidad de vida, tanto del profesional, del paciente y del medio ambiente.

METODOS DE BARRERA

- Bata
- Guantes
- Tapabocas
- Gorro
- Gafas
- Careta
- Peto

CONSIDERACIONES PARA SU PROTECCIÓN PERSONAL

“Todas las muestras de especímenes biológicos deben considerarse potencialmente infecciosas.

Vacunarse contra los principales agentes infecciosos.”⁴

⁴ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 4

Procurar no producir "salpicaduras" con la muestra obtenida. Debe limpiarse y desinfectarse cualquier superficie contaminada por algún espécimen biológico.

“Lavarse las manos correctamente, después de haber tenido contacto con cada paciente y al concluir cualquier procedimiento.

No deben ingerirse comidas, bebidas, goma de mascar o fumar durante los diferentes procedimientos en el Laboratorio.

Vigile que los elementos de trabajo estén en perfectas condiciones físicas. Algún elemento en mal estado, podría causarle una herida.”⁵

ESTERILIZACIÓN

Proceso mediante el cual se eliminan todas las formas de vida de los microorganismos de un objeto o de una sustancia para evitar su reproducción.

ASEPSIA: Libre de microorganismos.

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN

Comprende todos los procedimientos físicos, mecánicos y preferentemente químicos, que se emplean para destruir gérmenes patógenos. A través de

⁵ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 4

esta, los materiales quirúrgicos y la piel del enfermo alcanzan un estado de desinfección que evita la contaminación operatoria. Hay varias formas de esterilizar como:

MÉTODOS QUÍMICOS

Estos métodos provocan la pérdida de viabilidad de los microorganismos.

Hipoclorito de Sodio: Es el más utilizado por su fácil adquisición y por su efectividad en la desinfección. Vida media 20 minutos.

Óxido de etileno: Destruye todos los microorganismos incluso virus.

Aldehídos: Son agentes alquilantes que actúan sobre las proteínas. Estos compuestos destruyen las esporas. Glutaraldehído: Este método tiene la ventaja de ser rápido y ser el único esterilizante efectivo frío. Formaldehído: Las pastillas de formalina a temperatura ambiente esterilizan en 36 horas. Gas-plasma de Peróxido de Hidrógeno: Es proceso de esterilización a baja temperatura la cual consta en la transmisión de peróxido de hidrógeno en fase plasma.

Alcohol: Esteriliza superficies, pero se evapora fácilmente.

MÉTODOS FÍSICOS

“Calor: La utilización de este método y su eficacia depende de dos factores: el tiempo de exposición y la temperatura. Todos los microorganismos son

susceptibles, en distinto grado, a la acción del calor. El calor provoca desnaturalización de proteínas, fusión y desorganización de las membranas y/o procesos oxidantes irreversibles en los microorganismos.

Calor Húmedo: El calor húmedo produce desnaturalización y coagulación de proteínas.”⁶

“Autoclave, se realiza la esterilización por el vapor de agua a presión. El modelo más usado es el de Chamberland. Esteriliza a 121° C, 15Lb de presión, por 20 minutos.

Calor seco: El calor seco produce desecación de la célula, es esto tóxico por niveles elevados de electrolitos, fusión de membranas.

Estufas –Hornos Doble cámara, el aire caliente generado por una resistencia, circula por la cavidad principal y por el espacio entre ambas cámaras, a temperatura de 170° C para el instrumental metálico y a 140° C para el contenido de los tambores.

Radiaciones: Su acción depende de:

- El tipo de radiación
- El tiempo de exposición
- La dosis

⁶ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 6

Rayos Ultravioletas: Afectan a las moléculas de DNA de los microorganismos. Son escasamente penetrantes y se utilizan para superficies, se utilizan para la esterilización en quirófanos. Rayos Gamma: Su empleo está basado en los conocimientos sobre la energía atómica. Filtración: Se usan membranas filtrantes con poros de un tamaño determinado. El tamaño del poro dependerá del uso al que se va a someter la muestra.”⁷

MARCO CONCEPTUAL

Empresa

Desde el punto de vista económico, empresa es la fusión de capitales para crear una organización con fines de lucro, que puede ser de diversa naturaleza jurídica y de diferentes ramas de explotación.

En efecto, la empresa puede tener carácter individual cuando pertenece a una sola persona, o asumir la forma de una sociedad, por ejemplo, colectiva, anónima o de responsabilidad limitada. Pero además de estos tipos de empresas privadas existen también empresas públicas o del Estado y empresas mixtas, cuyos capitales son de origen privado y gubernamental. En cuanto a los objetivos de la explotación, la actividad de la empresa puede corresponder a los más variados ramos, por ejemplo, la industria del calzado, el negocio del seguro o la actividad bancario, etc.”⁸

⁷ Juan Carlos Piñera, Medicina Actual, año 2011, TOMO I, Pág. 9

⁸ SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos p .p 130 y 131

PROYECTOS DE FACTIBILIDAD

CONCEPTO

“Un proyecto de factibilidad es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implican el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigida, y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutaran bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos, materiales y económicos.”⁹

CICLO DE LOS PROYECTOS DE FACTIBILIDAD

El ciclo del proyecto contempla tres etapas que son:

PREINVERSIÓN

“Consiste en un proceso retroalimentador de formulación y evaluación en el cual se diseña, evalúa, ajusta, rediseña. Esta etapa tiene por objeto definir y optimizar los aspectos técnicos, financieros, institucionales y logísticos de su ejecución con los que se pretende especificar los planes de inversión y montaje del proyecto destacando la necesidad de insumos, estimación de costo, necesidad de entrenamiento, etc.

⁹ BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/2010.

Se inicia en el momento en el que nace la posibilidad de invertir en un negocio o empresa existente o nuevo, el cual aparenta ser atractivo.

Identificación de ideas.- Los resultados de la evaluación muestran el camino más indicado para el desarrollo del ciclo del proyecto, teniendo como alternativas:

- Continuar a la siguiente fase.
- Retroceder o detener dentro de la etapa de preinversión.
- Suspender la etapa de preinversión y descartar el proyecto.
- Un proyecto de inversión puede tener su origen en necesidades insatisfechas o posibilidades de aprovechar oportunidades específicas derivadas de otros proyectos.

Perfil.- Contempla un análisis preliminar de los aspectos técnicos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y la evaluación. Con el resultado del estudio a nivel de perfil, será posible profundizar aspectos específicos que requiera el proyecto. Cuando el nivel de confianza alcanzado en los resultados del estudio se estima aceptable, es factible realizar el proyecto con los recursos disponibles, o puede ser el caso de paralizar o abandonar totalmente la ejecución del proyecto.”¹⁰

¹⁰ BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/2010.

Prefactibilidad.- Se analiza las alternativas que a nivel de perfil se estimó como viables desde el punto de vista técnico, económico y social, es posible aquí desechar los menos factibles y seleccionar para ser analizadas a mayor profundidad los que aparecen con mejores perspectivas.

La evaluación a este nivel requiere esfuerzos para precisar los beneficios de la puesta en práctica de las alternativas seleccionadas y los costos a cubrir para obtenerlos.

Factibilidad.- Se realiza un análisis detallado de la alternativa seleccionada. Se requiere una cuantificación de los beneficios y costos que involucra ejecutarla. A la evaluación de la alternativa debe adicionarse los aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de ejecución de la inversión, también las actividades que afectan la eficiencia en la ejecución del proyecto, como cronogramas de desembolsos, implementación y operación del proyecto.”¹¹

ESTUDIO DE MERCADO.

“El estudio de mercado hace un diagnóstico de los principales factores que inciden sobre el producto en el mercado, esto es: Precio, Calidad, Canales de comercialización, Publicidad, Plaza, Promoción, etc.; todo esto permitirá conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el

¹¹ BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/2010.

mercado. El estudio o investigación de mercado de un producto o productos, es la compilación sistemática de los datos históricos y actuales de oferta y demanda de ese producto para un área determinada que permite estimar el comportamiento futuro de sus elementos básicos.”

MERCADO.

Mercado es lo que se considera el arte de acumular, ordenar, clasificar, analizar, interpretar y organizar los datos, tanto cuantitativos como cualitativos o descriptivos, que se obtienen de fuentes directas e indirectas, ya sean internas o externas para ser utilizadas por la dirección de una negociación con objeto de aumentar las utilidades netas.

Producto.- “Cualquier elemento tangible o intangible que puede ofrecerse a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo.”. ¹²

Precio.- El precio de un bien es su relación de cambio por dinero, esto es, el número de unidades monetarias que se necesitan obtener a cambio una unidad del bien.

Plaza.- “Son las actividades relacionadas con la transferencia del producto de la empresa productora al consumidor final y que pueden generar costos para

¹²BACA URBINA GABRIEL, “Evaluación de Proyectos 2” Edición Mcgraw-Hill. México, D. F. Mx/2010

el proyecto”.¹³

Es importante porque permite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. Así mismo porque es parte esencial en el funcionamiento de una empresa. Se puede estar produciendo el mejor artículo en su género y al mejor precio, pero si no se cuenta con los medios adecuados para que llegue al cliente en forma eficaz, esa empresa irá a la quiebra.

Promoción.- Tiene que ver con el sistema de difusión y consecución de la aceptación del producto por parte de los consumidores.

DEMANDA.

“Es el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado de tiempo según determinadas condiciones de precios, calidad, ingresos, gastos de los consumidores, etc.”.¹⁴

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Con el análisis de la demanda se busca determinar y cuantificar las fuerzas de mercado que actúan sobre los requerimientos de un producto por parte del mercado y así mismo establecer las oportunidades del producto para

¹³BLANCO Adolfo. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición, 2011.

¹⁴ BLANCO Adolfo. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición, 2011

satisfacer dichos requerimientos del mercado. Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto. En un proyecto puede suceder que la demanda este cubierta en función de la cantidad, no así en cuanto a la calidad o el precio, por lo tanto seguirá existiendo la necesidad y por consiguiente la oportunidad para un nuevo proyecto.

CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA.

Por su cantidad, de acuerdo a ellos se la puede clasificar de la siguiente manera:

a. Demanda Potencial:

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.

b. Demanda Real:

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o se utilizan de un producto en el mercado.

c. Demanda Efectiva:

“¹⁵Es la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado, ya que existen restricciones en productos de la situación

¹⁵ BLANCO Adolfo. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición, 2011

económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan acceder al producto aunque quisieran hacerlo.”

d. Demanda Insatisfecha:

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Por su oportunidad en cuanto a calidad y cantidad puede clasificarse en:

a. Demanda Insatisfecha:

Es en la que los bienes o servicios ofertados no logran satisfacer las necesidades del mercado en calidad, en cantidad o en precio.

b. Demanda Satisfecha:

“¹⁶Es en la cual lo que se produce es exactamente lo que quiere el mercado para satisfacer una necesidad.”

OFERTA

“Estudia las cantidades que suministran los productores del bien que se va a ofrecer en el mercado. Analiza las condiciones de producción de las empresas productoras más importantes. Se referirá a la situación actual y futura, y deberá proporcionar las bases para prever las posibilidades del proyecto en las condiciones de competencia existentes.”

¹⁶ BLANCO Adolfo. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición, 2011

Análisis de la oferta.- El análisis de la oferta tiene como objetivo, en primer lugar conocer las condiciones en las que se producen bienes o servicios iguales o similares a los que serán producidos por el proyecto; y en segundo lugar, dimensionar la demanda insatisfecha futura y la franja del mercado que será atendida por el proyecto.

Proyección de la oferta.- Estimación a base del análisis de la oferta de personas tanto internas como externa a la organización.

Oferta global.- Es el conjunto de bienes y servicios, producidos internamente o en el exterior, de los cuales dispone un país para satisfacer sus necesidades de consumo, formación de capital y exportaciones.

Estudio Técnico

Es la parte del proyecto que por su naturaleza llega a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, para ello se analizará las alternativas en que pueden combinarse los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.

Materia Prima

Son los bienes de gran consumo en el proceso productivo a lo largo del ejercicio económico, contablemente se los considera costos y forman parte del producto final.

Tamaño

El tamaño que tendría el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.¹⁷

Localización De La Planta

La localización puede tener un efecto condicionador sobre la tecnología utilizada en el proyecto tanto por las restricciones físicas como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas a cada ubicación posible.

Tamaño y Localización

Relación entre la capacidad de producción que tiene la empresa y la ubicación geográfica apta para realizar las actividades productivas de la entidad.

¹⁷ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 10-12, 2010

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

“Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización de los recursos mediante la organización de jerarquías, disposición y coordinación de actividades con el fin de poder viabilizar los beneficios del grupo social.

Como es de conocimiento en todo grupo social la organización es lo primordial para la utilización en forma racional de los recursos. En el caso de nuestra organización este concepto no se ha quedado atrás y por el contrario nos da mayor relevancia como estará organizada la empresa.”¹⁸

Organización Administrativa

Consiste en llevar a la práctica los objetivos y metas de la planeación administrativa, a través de la cuantificación y determinación de actividades que deben desarrollarse mediante el estudio, diseño y aprobación de la estructura adecuada para su deficiente funcionamiento.

Por tal razón, la empresa objeto del proyecto estará constituida por un sistema de cometidos y funciones jerárquicas enlazadas entre sí y orientadas a producir bienes.

Organización Jurídica

¹⁸ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 15, 2010

De acuerdo al régimen jurídico la constitución legal de una empresa puede ser: sociedad anónima, sociedad anónima de capital variable, sociedad responsabilidad limitada, sociedad cooperativa, sociedad en nombre colectivo, sociedad en comandita simple y sociedad en comandita por acciones.

Organigramas

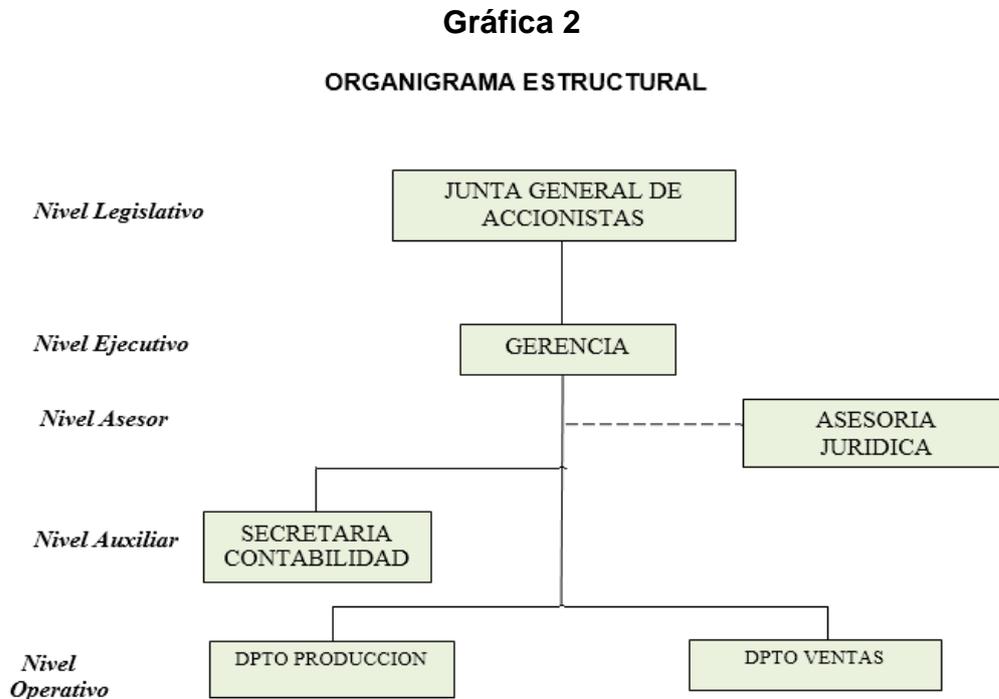
Son representaciones gráficas de la estructura formal de una organización que muestra las interrelaciones, las funciones, los niveles jerárquicos las obligaciones y la autoridad existente dentro de ella.¹⁹

Los organigramas permitirán ver con facilidad los diferentes niveles jerárquicos y los departamentos que contendrá la empresa.

Los organigramas jugarán un papel importante para demostrar el contexto de la empresa.

¹⁹ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 17, 2010.

Organigrama Estructural



FUENTE: ETTINGER, karl, Administración y Productividad

ELABORACIÓN: La Autora

“Es un tipo de organigrama que representa en si la estructura jerárquica de los niveles de la empresa, así el nivel directivo, ejecutivo, asesor, operativo, los cuales tienen una secuencia de trabajo y autoridad descendente.

Además los organigramas ayudan a representar la estructura administrativa y jurídica de la empresa sin olvidar la razón social de la entidad, esta representatividad es principalmente para el público en general el cual otorgará la imagen positiva o negativa de la entidad.”²⁰

²⁰ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 20, 2010

Organigrama Funcional

Representa una organización administrativa elaborada según las funciones que tiene cada integrante, es así que cada nivel jerárquico tendría que cumplir objetivos diferentes, pero a la vez todos trabajan por metas comunes, este tipo de organigrama se lo usa principalmente para representarlo en áreas de producción, en donde se distingue al personal por sus funciones, experiencia, y profesionalización.

Organigrama Posicional

“Al igual que el organigrama funcional sistematiza funciones, pero con la característica de que al exponerlo consta los nombres y apellidos de las personas que ocupan los cargos de la empresa, según su orden jerárquico y aunque no es muy recomendable también el sueldo mensual o anual que se percibe, este tipo de organigrama interesa más a los directivos de la empresa ya que de él podrían obtener información para futuras reingenierías de procesos administrativos y productivos.

Es necesario aclarar que este tipo de organigrama no es muy utilizado por los empresarios de la empresa privada por la razón de que causa incomodidades en el aspecto de que en la jerarquización da unidad de mando a una u otra persona provocando celo profesional entre el personal de la empresa.”²¹

²¹ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 22, 2010

ESTUDIO FINANCIERO

“Son declaraciones informativas de la situación económica, financiera que tiene la empresa. Por lo tanto, en esta fase se agrupa los instrumentos financieros que nos ayudarán a determinar la rentabilidad de la gestión empresarial realizada”²²

Inversión

Incluyen desde la inversión del proyecto construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de ventas, hasta la construcción de caminos, cercos o estacionamientos. Para cuantificar estas inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos, si el estudio se hace en nivel de pre factibilidad, la información obtenida debe perfeccionarse mediante la realización de estudios complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en las inversiones del proyecto.

Presupuesto

Es un pronóstico del futuro período de planificación, se base en estimaciones y no podrá superar la capacidad de quien llevará a cabo dichas estimaciones. Mediante el presupuesto estimaremos todos los ingresos o egresos que serán necesarios estimar, realizar o recibir para operar dentro del proceso productivo.

²² JENNER F. ALEGRE, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2010”

Flujo De Caja

“Es un resumen detallado de los ingresos de la empresa ya sea por capital propio, crédito, ventas y los egresos o presupuestos de operación anuales lo cual mediante la resta de las depreciaciones, amortizaciones nos da como resultado el flujo de efectivo que tendría la organización cada cierto periodo.”²³

Estado De Pérdidas Y Ganancias

Es el segundo de los estados financieros principalmente, básicos o sintéticos y muestra el total de ingresos o egresos de los productos y gastos y su diferencia que es el resultado obtenido en determinado período, pudiendo ser positivo cuando represente utilidad y negativo cuando haya sufrido pérdidas.

Balance General

Es un estado conciso o sintético formulado con datos de los libros de contabilidad, llevados por partida doble, en el cual; se consignan de un lado todos los recursos y de otro lado todas las obligaciones de la empresa en una fecha

Depreciación

Significa la pérdida de valor como activo que tienen los edificios, vehículos, maquinaria y más activos fijos, el valor depreciable es anual y es calculado en

²³ JENNER F. ALEGRE, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2010”

según el activo y su tiempo de durabilidad y uso, el activo que no sufre depreciación es el terreno.²⁴

Utilidad

Margen o incremento sobre el costo unitario del bien o servicio, el mismo que es planificado según se cubra los costos y los precios que tenga la competencia.

La aplicaremos para indicar la ganancia obtenida después de cubrir todos los gastos que han sido necesarios realizar.

EVALUACIÓN FINANCIERA

Punto De Equilibrio

Se define como aquel volumen de actividad de la empresa donde el monto total de sus ingresos será exactamente iguales a los gastos de estos es decir, no existe ni utilidad ni pérdida.

Se lo aplicará matemáticamente y se lo representará gráficamente.

a. En Función de las ventas

$$PE = \frac{CFT}{1 - (CVT / VT)}$$

b. En Función de la Capacidad Instalada

²⁴ JENNER F. ALEGRE, "Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2010"

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

Valor Actual Neto (Van)

Es aquel que permite atraer el valor futuro al valor actual a través de un factor de actualización. Además si él VAN es positivo el proyecto es conveniente financieramente, caso contrario el proyecto no conviene.

Se lo obtiene así:

VAN = E del (flujo neto de caja) x fact. de actualización.

Servirá para demostrar a los inversionistas si el proyecto conviene o no ponerlo en ejecución.

$$\text{Formula : FA} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

Tasa Interna de Retorno (TIR)

“Es la tasa de descuento que hace que el valor presente proporcione entradas en efectivo iguales a la inversión neta seleccionadas con el proyecto.

Ayudará a determinar que si el proyecto tiene una tasa mayor que la de la banca, el proyecto es conveniente financieramente.”²⁵

Su fórmula es:

$$\text{TIR} = \text{TM} + \text{DT} \left(\frac{\text{VAN}_{Tm}}{\text{VAN}_{Tm} - \text{VAN}_{TM}} \right)$$

²⁵ JENNER F. ALEGRE, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2010”

Relación Beneficio Costo (RCB)

El indicador financiero beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.²⁶

Su fórmula es:

$$C/B = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

Análisis de sensibilidad

Es aquel que determina la fortaleza financiera o solidez del proyecto.

Mide hasta qué punto afecta los incrementos en los egresos y las disminuciones o decrementos en los ingresos. Cuando en un proyecto afectan estas variaciones es sensible el proyecto. Cuando se dan condiciones viceversa no es sensible el proyecto.

Se la obtendrá mediante la aplicación de la Siguiete fórmula:

$$As = \frac{\% \text{ de variación}}{\text{Nueva tasa de retorno}}$$

²⁶ JENNER F. ALEGRE, "Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2010"

a. Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno.

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN_{Tm}}{VAN_{Tm} - VAN_{TM}} \right)$$

b. Se encuentra la Tasa Interna de Retorno resultante.

$$TIR.R = TIR.O - N.TIR$$

c. Se calcula el porcentaje de variación.

$$\% V = (TIR.R / TIR.O) * 100$$

d. Se calcula el Valor de Sensibilidad. $S = \% V / N.TIR$

e) MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES

Textos

Suministros de oficina

Impresiones

Copias

Internet

Empastados

MÉTODOS

MÉTODO DEDUCTIVO.- El proceso que sigue este método es sintético-analítico, que se basa en la presentación de conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales, de las cuales se extrae conclusiones particulares. Se utilizó este método en el muestreo estadístico, en el que para obtener datos se aplicó encuestas a una muestra representativa del universo, determinándose hechos importantes en el fenómeno investigado.

METODO INDUCTIVO.- Es un proceso analítico sintético mediante el cual se partió del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que los rige. Se utilizó este método que consiste en analizar ciertos fenómenos para luego establecer relaciones del hecho con la investigación y obtener conclusiones. La

aplicación de este método se basó en la observación, es decir ver y escuchar hechos y fenómenos relacionados con la investigación, a fin de obtener información objetiva, que en el presente caso se utilizó en el estudio de mercado y estudio técnico.

MÉTODO DESCRIPTIVO.- Es el cual permite describir los diferentes factores causantes de los efectos económicos y sociales. Se utilizó en la redacción del proyecto, especialmente en lo referente a la interpretación racional y el análisis objetivo de los hechos o fenómenos que se encontraron en la obtención de datos e información que fueron aplicados en la construcción de las fases del proyecto. La investigación es de tipo descriptivo, en vista que se presentan los hechos tal como ocurren en la realidad. Por otra parte, también la investigación entra en un estudio de predicción, en razón de realizarse proyecciones de algunas variables como la demanda, precios, ingresos, costos, utilidades, etc.

MÉTODO ANALÍTICO.- Implica la síntesis, esto es, unión de elementos para formar un todo.

El juicio analítico implica la descomposición del fenómeno, en sus partes constitutivas. Es una operación mental por la que se divide la representación totalizadora de un fenómeno en sus partes.

El método sintético se lo utilizó en la presente cuando se utilizó las ciencias administrativas ya que mediante ésta se extrajo las leyes generalizadoras de la Sucursal del Laboratorio Clínico “BIOLAB”, además permitió determinar el estudio financiero y el Punto de Equilibrio de la empresa.

TÉCNICAS

De igual manera se utilizó técnicas que permitieron recopilar información como son:

La técnica de la observación directa que permitió determinar la situación actual de los laboratorios Clínicos en la provincia de Zamora Chinchipe.

Otra técnica aplicada fue la encuesta la misma que se aplicó a los demandantes en un total de 4.125 que es la población económicamente activa del cantón Centinela del Cóndor; y, la tasa de crecimiento poblacional 2,25%.

Determinación del Tamaño de La Muestra

Procedimiento para la muestra.

El censo del 2010 con una población de 4.125 que es la población económicamente activa que proyectado al 2015 da un total de 4.610.

Fórmula de proyección

$$Pf = Pa (1+i)^n$$

Pf= Población futura

Pa= Población actual

i = Tasa de crecimiento
1 = Valor nominal
n = Números de años

$$= 4.125(1+0.0225)^5$$

= 4.610 PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

Muestra

Una vez elegida la población de estudio se aplicó la fórmula estadística para determinar las encuestas aplicarse en dicha población.

Dónde:

N = Población

e = Error muestral 5%

n = Muestra

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{4.610}{1 + 0.0025 \times 4610} = 368 \text{ encuestas}$$

Para determinar la oferta se determinan los dos laboratorios clínicos existentes en la ciudad Centinela del Cóndor y el centro de Salud de Centinela del Cóndor.

CUADRO 1
PROYECCIÓN POBLACIÓN

AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO	POBLACIÓN
2010	2,25	4.125
2011	2,25	4.218
2012	2,25	4.313
2013	2,25	4.410
2014	2,25	4.509
2015	2,25	4.610

FUENTE: INEC año 2010 TC 2,25

ELABORACIÓN: La Autora

f) RESULTADOS

COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.

Pregunta N° 1

¿Sexo de los encuestados?.

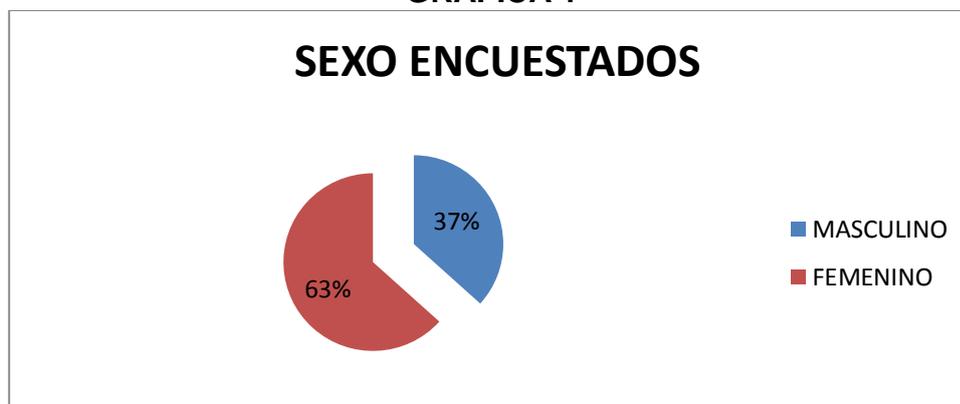
CUADRO 1
SEXO ENCUESTADOS

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	135	37
FEMENINO	233	63
TOTAL:	368	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 1



INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al sexo de los encuestados, el 63% de ellos corresponde al sexo femenino; mientras, que el 37% de ellos corresponde al sexo masculino, esto determina que la mayoría de encuestados corresponden al sexo femenino ya que ellas son las que regularmente se hacen atender en un centro de salud.

Pregunta N° 2

¿Cuántas personas conforman su familia?.

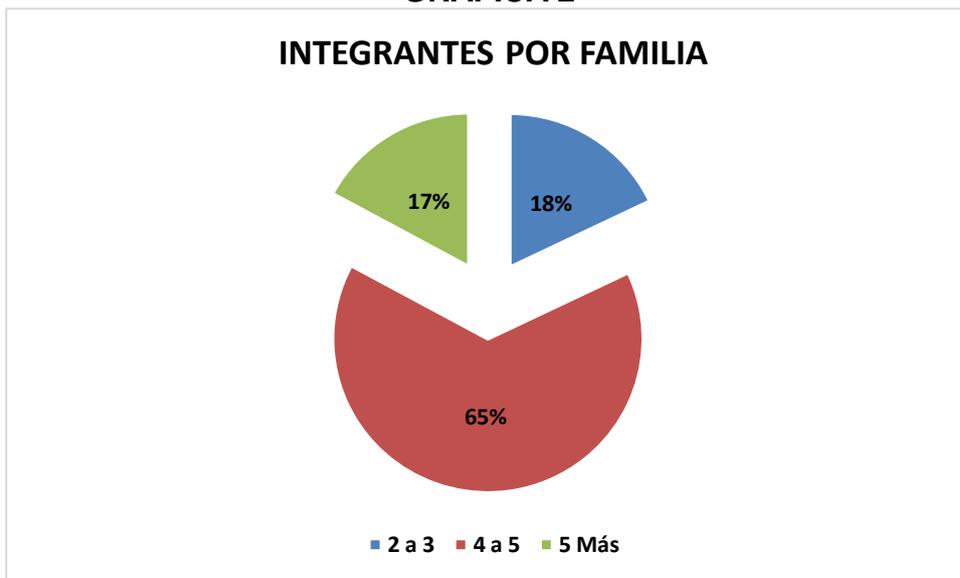
CUADRO 2
INTEGRANTES POR FAMILIA

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 a 3	66	18
4 a 5	239	65
5 Más	63	17
TOTAL:	368	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 2



INTERPRETACIÓN:

En lo referente al promedio de integrantes por familia, el 65% de ellos tienen un promedio de integrantes por familia entre 4 a 5 miembros, el 18% entre 2 a 3 integrantes por familia; y, el 17% más de cinco integrantes por familia, esto determina un promedio entre 3 a 5 integrantes por familia.

Pregunta N° 3

¿Cuáles son sus ingresos promedio en dólares?.

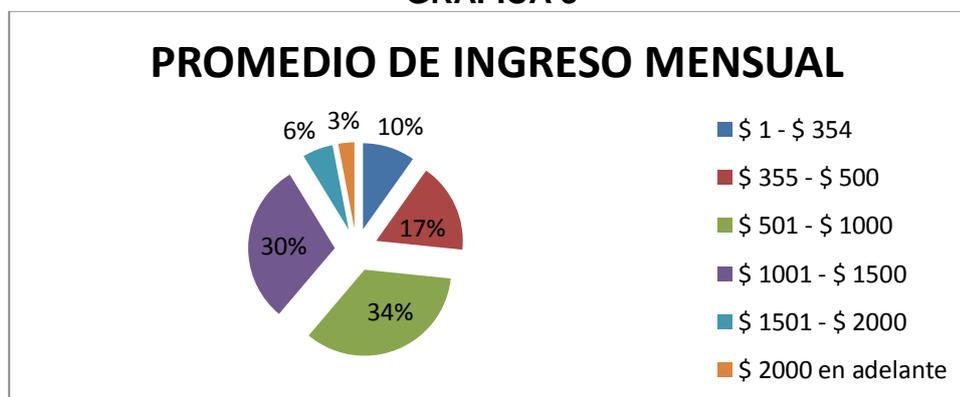
CUADRO 3
PROMEDIO DE INGRESO MENSUAL

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 1 - \$ 354	36	10
\$ 355 - \$ 500	62	17
\$ 501 - \$ 1000	127	35
\$ 1001 - \$ 1500	111	30
\$ 1501 - \$ 2000	21	6
\$ 2000 en adelante	11	3
TOTAL:	368	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 3



INTERPRETACIÓN:

En cuanto al salario de los encuestados tenemos que el 34% tiene un ingreso económico mensual de \$ 501 - \$ 1000, el 30% señaló que su ingreso es de \$ 1001 - \$ 1500, seguidamente con un 17% de \$ 355 a \$500, con un 10% entre \$ 1 - \$ 354, un 6% entre \$1501 a \$2000 dólares y con un 3% manifiesta que su ingreso mensual por familia son mayores a \$ 2000.

Pregunta N° 4

¿Se ha realizado exámenes médicos?

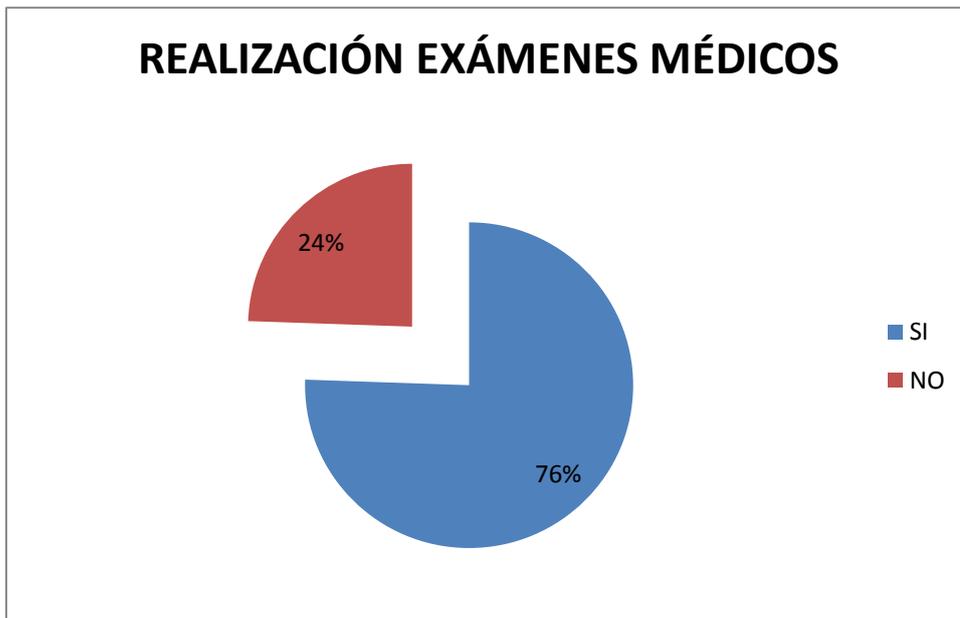
**CUADRO 4
REALIZACIÓN EXÁMENES MÉDICOS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	278	76
NO	90	24
TOTAL	368	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 4

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de las encuestas se ha podido observar que un 76% de los encuestados se han realizado exámenes médicos; mientras, que el 24% respondieron que no se han realizado exámenes médicos ya que hasta la fecha no han tenido necesidad de hacerlo.

Pregunta N° 5

¿Dónde se ha realizado sus exámenes médicos?

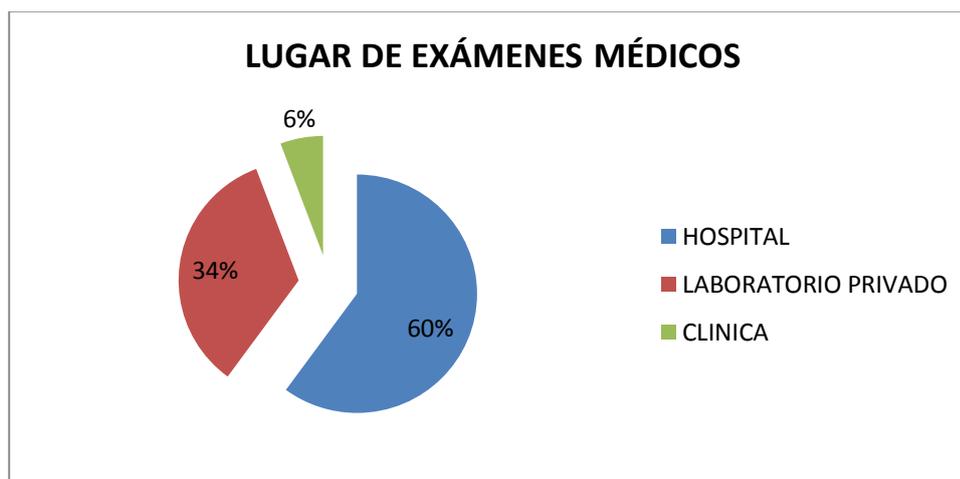
CUADRO 5
LUGAR DE EXÁMENES MÉDICOS

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOSPITAL	167	60
LABORATORIO PRIVADO	95	34
CLINICA	16	6
TOTAL	278	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 5



INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al lugar donde regularmente se han realizado los exámenes médicos, el 60% lo ha realizado en los hospitales, el 34% en los dos laboratorios clínicos que existen en la localidad; y, el 6% en la clínica privada existente en la localidad.

Pregunta N° 6

¿Cuántos exámenes médicos se realiza usted al año?

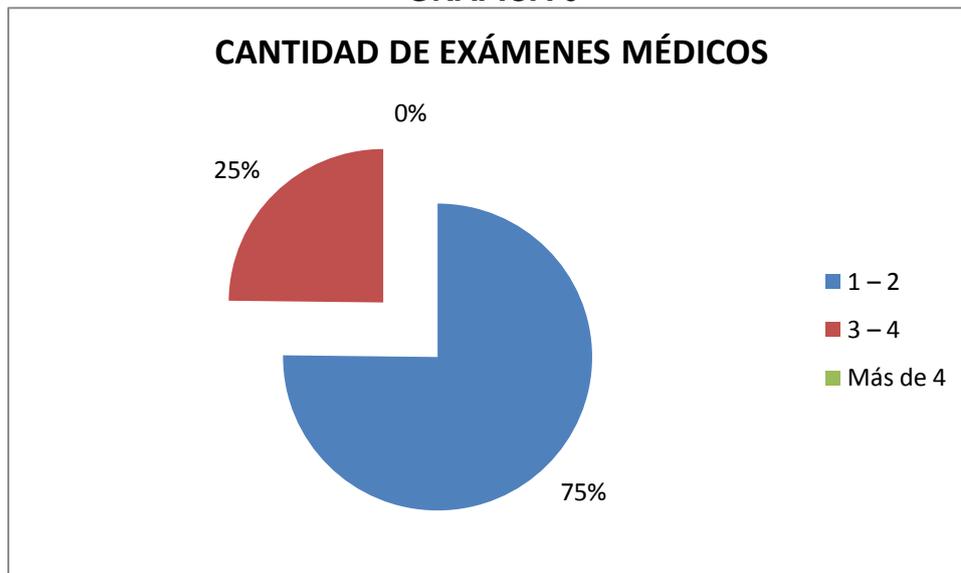
CUADRO N° 6
CANTIDAD DE EXÁMENES MÉDICOS

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 2	209	75
3 – 4	69	25
Más de 4	0	0
TOTAL	278	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 6



INTERPRETACIÓN:

De las encuestas realizadas el 75% se realizan entre 1 a 2 exámenes médicos anualmente; y, el 25% realizan entre 3 a 4 exámenes médicos anualmente, esto determinara el promedio anual.

Pregunta N° 7

¿Cual es el precio promedio que paga por exámenes médicos?

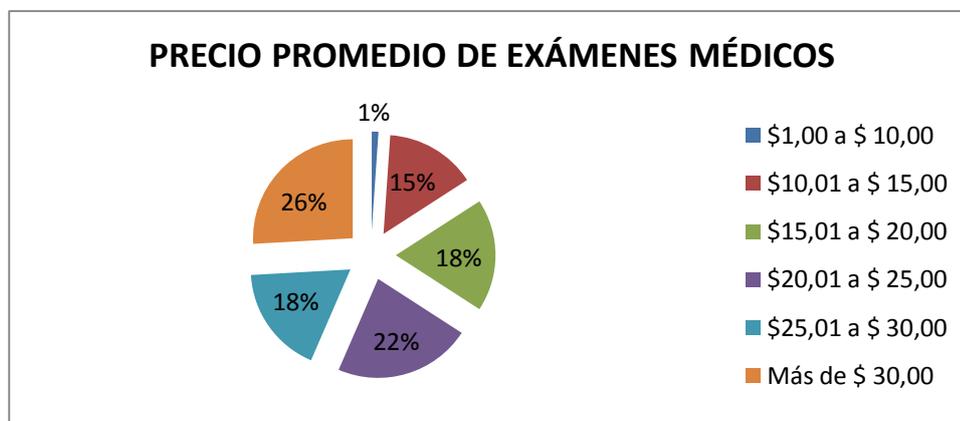
CUADRO 7
PRECIO PROMEDIO DE EXÁMENES MÉDICOS

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$1,00 a \$ 10,00	3	1
\$10,01 a \$ 15,00	41	15
\$15,01 a \$ 20,00	51	18
\$20,01 a \$ 25,00	62	22
\$25,01 a \$ 30,00	49	18
Más de \$ 30,00	72	26
TOTAL	278	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 7



INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al precio promedio el 26% pagan más de \$30,00 dólares por exámenes médicos, el 22% pagan un promedio entre \$20,01 a \$ 25,00, el 18% entre 15,01 a \$20,00 y 25,01 a 30,00 dólares respectivamente, el 16% entre \$10,00 a \$15,00 dólares; y, el 1% entre \$1,00 a \$10,00 dólares, esto permitirá tener un referente de precios.

Pregunta N° 8

¿El precio está acorde a la calidad del servicio?

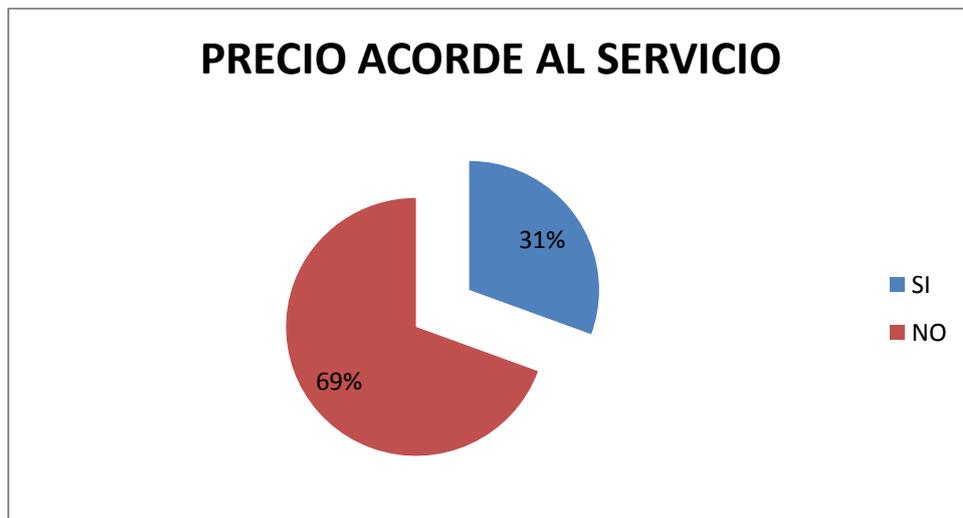
CUADRO 8
PRECIO ACORDE AL SERVICIO

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	85	31
NO	193	69
TOTAL	278	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 8

**INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a si el precio está acorde al servicio el 69% manifiestan que no; mientras, que el 31% manifiestan que el servicio si está acorde al precio, esto determina que la gente no está totalmente satisfecha con los servicios que prestan los laboratorios de la localidad.

Pregunta N° 9

¿Qué toma en cuenta Ud. Antes de acudir a un centro de laboratorio clínico?

CUADRO 9
CARACTERÍSTICAS PARA ACUDIR AL SERVICIO

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRECIO	145	47
CALIDAD	160	52
SERVICIO	35	11
OTROS	10	3

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 9



INTERPRETACIÓN:

Aquí se presenta una relación horizontal puesto que la frecuencia no es igual al número de encuestas. El 46% de las personas encuestadas manifiesta que el servicio que adquieren satisface sus necesidades en cuanto a la calidad; el 41% al precio; el 10% satisface sus necesidades en cuanto a cantidad; y el 3% en cuanto al servicio que brindan al momento de realizarse los exámenes médicos.

Pregunta N° 10

¿Si en la ciudad de Centinela del cóndor, provincia Zamora Chinchipe se implementaría una sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB”, estaría dispuesto a utilizar sus servicios?

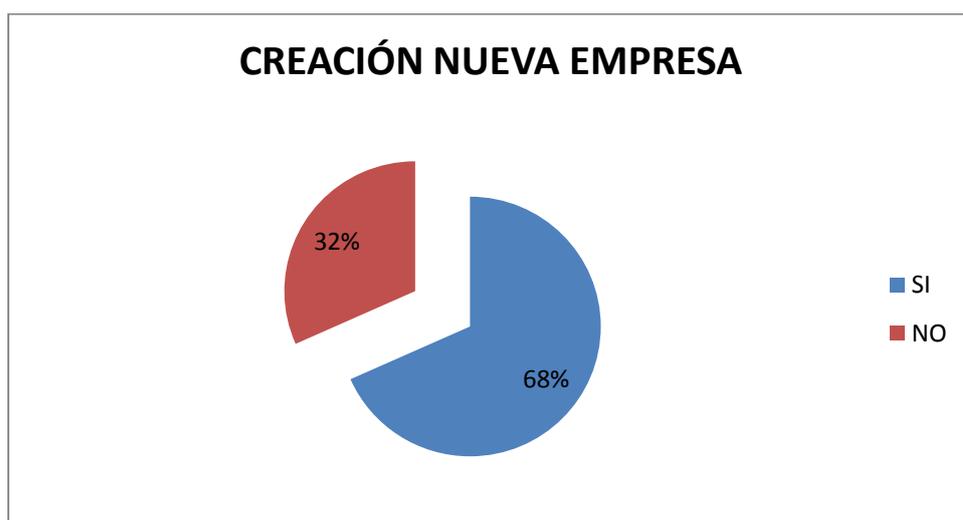
CUADRO 10
CREACIÓN NUEVA EMPRESA

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	190	68
NO	88	32
TOTAL	278	100

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 10



INTERPRETACIÓN:

Un 68% de las familias encuestadas si utilizarían los servicios de la sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB”; mientras, que el 32% no utilizarían los servicios de la sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB”.

Pregunta N° 11

¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que le informaran de la nueva sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB”?

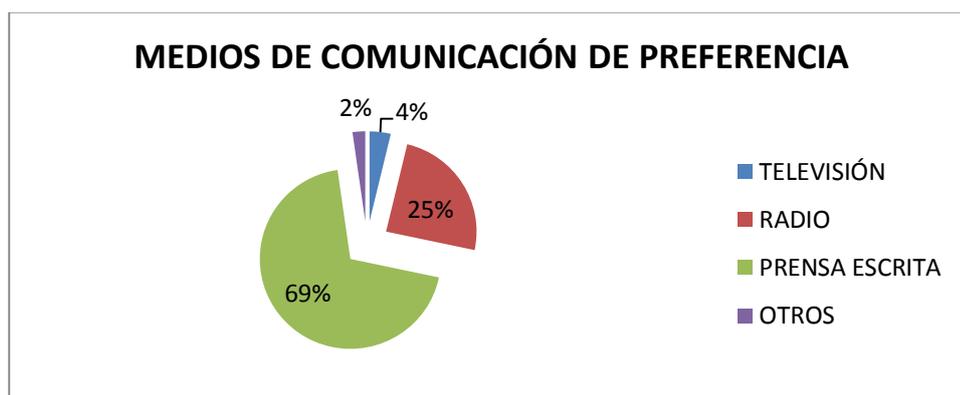
CUADRO 11
MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE PREFERENCIA

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TELEVISIÓN	10	5
RADIO	65	34
PRENSA ESCRITA	184	97
OTROS	6	3

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 11



INTERPRETACIÓN:

En esta interrogante los encuestados contestaron de varias alternativas por lo que de las personas encuestadas el 69%, manifiestan que el medio por el cual les gustaría conocer la nueva empresa sea a través de la prensa escrita; el 25% a través de la radio; el 4% por medio de la televisión y para concluir el 2% por otros medios como hojas volantes, revistas, internet, etc.

Pregunta N° 12

¿Cuál es el horario que con mayor frecuencia usted prefiere para la publicidad de la sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB”?

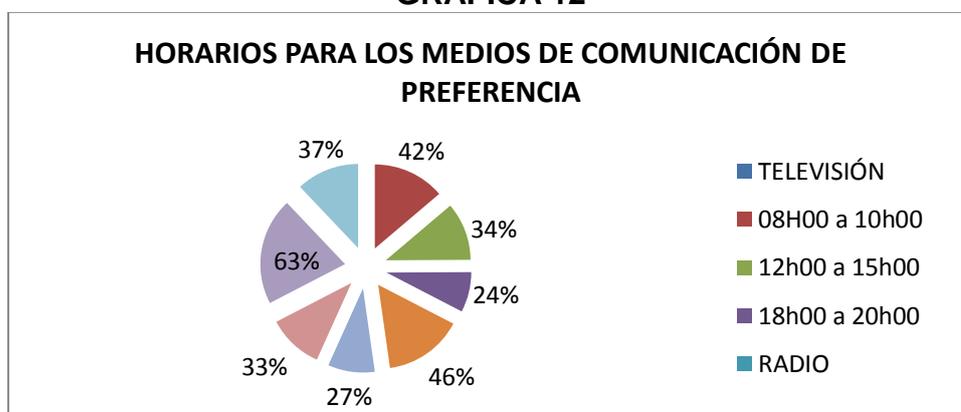
**CUADRO 12
HORARIOS PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE
PREFERENCIA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TELEVISIÓN		
08H00 a 10h00	80	42
12h00 a 15h00	65	34
18h00 a 20h00	45	24
RADIO		
08H00 a 10h00	88	46
12h00 a 15h00	52	27
18h00 a 20h00	62	33
PRENSA ESCRITA		
ENTRE SEMANA	120	63
FIN DE SEMANA	70	37

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 12

**INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a los horarios de preferencia en los diferentes medios de comunicación, el 42% prefieren el horario de 08h00 a 10h00, el 46% al igual que la televisión prefieren el horario de 08h00 a 10h00 la radio; y, el 63% prefieren comprar el periódico entre semana.

Pregunta N° 13

¿Cuáles de las siguientes promociones le gustaría recibir cuando utilice los servicios de la nueva sucursal?

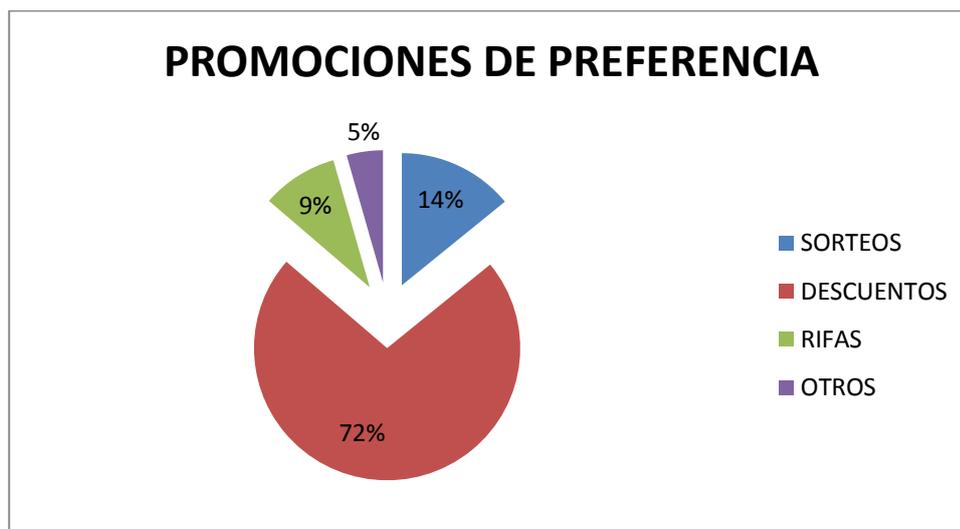
CUADRO 13
PROMOCIONES DE PREFERENCIA

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SORTEOS	32	17
DESCUENTOS	164	86
RIFAS	21	11
OTROS	10	5

FUENTE: PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 13



INTERPRETACIÓN:

En esta interrogante los encuestados contestaron de varias alternativas por lo que de las personas encuestadas el 72%, manifiestan que les gustaría recibir descuentos, el 14% sorteos mensuales, el 9% que se realicen rifas; y, el 5% otros como paquetes promocionales, etc.

ENCUESTA DIRIGIDA A OFERENTES

Pregunta N° 1

¿Qué tipos de exámenes médicos realiza en su laboratorio?

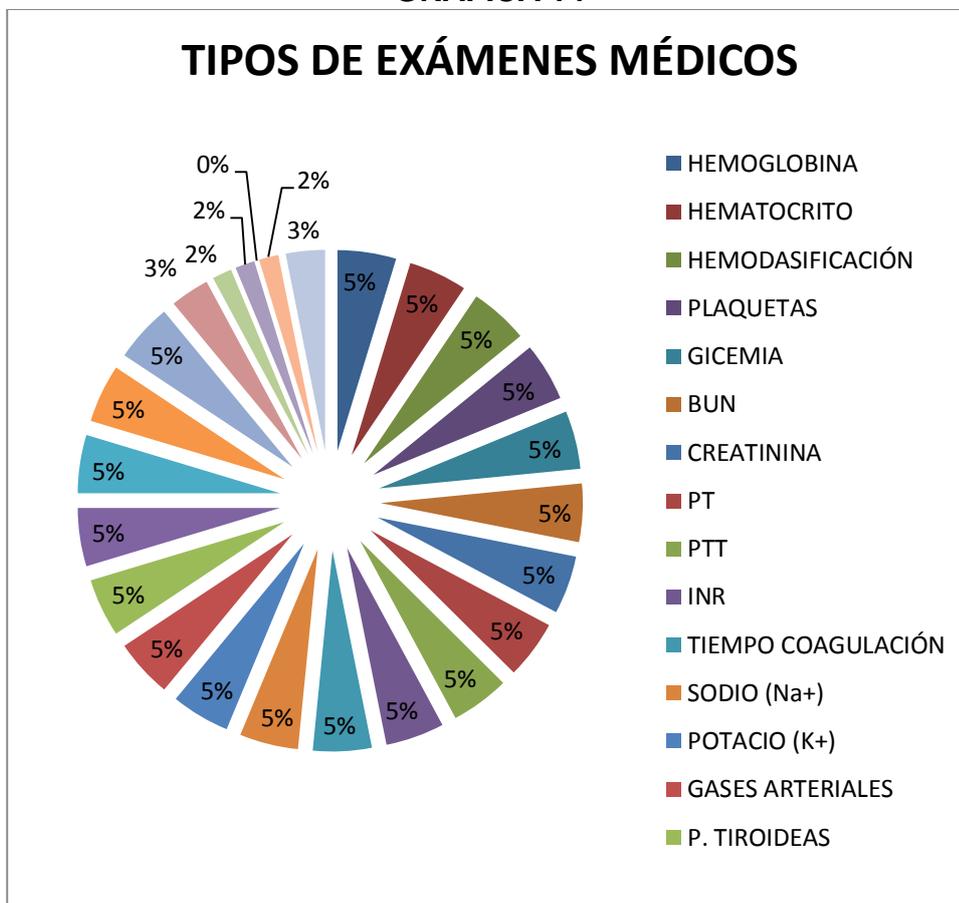
CUADRO 14
TIPOS DE EXÁMENES MÉDICOS

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HEMOGLOBINA	3	100
HEMATOCRITO	3	100
HEMODASIFICACIÓN	3	100
PLAQUETAS	3	100
GICEMIA	3	100
BUN	3	100
CREATININA	3	100
PT	3	100
PTT	3	100
INR	3	100
TIEMPO COAGULACIÓN	3	100
SODIO (Na+)	3	100
POTACIO (K+)	3	100
GASES ARTERIALES	3	100
P. TIROIDEAS	3	100
P. ORINA	3	100
UROCULTIVO	3	100
TEST EMBARAZO	3	100
ALBUMINA	3	100
RX TORAX	2	67
EKG	1	33
ECOCARDIOGRAMA	1	33
PRUEBA ESFUERZO	0	0
NEUMOCOCO	1	33
OTROS	2	67

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 14



INTERPRETACIÓN

Como se puede determinar en la mayoría de oferentes realizan exámenes médicos de diferente tipo, exceptuando el RX Tórax, el EKG que lo realiza el Centro de Salud, eocardiograma, que lo realizan solamente los un laboratorio, y el neumococo, el resto de exámenes los realizan los tres laboratorios existentes en la ciudad Centinela del Cóndor, .

Pregunta N° 2

¿Cuál es el precio promedio que cobra en su laboratorio por exámenes médicos?

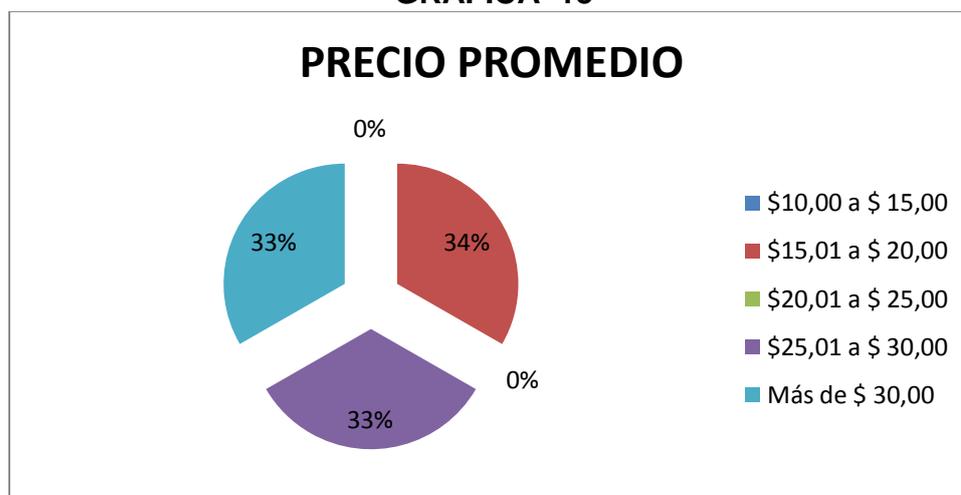
CUADRO 15
PRECIO PROMEDIO

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$10,00 a \$ 15,00	0	0
\$15,01 a \$ 20,00	1	33
\$20,01 a \$ 25,00	0	0
\$25,01 a \$ 30,00	1	33
Más de \$ 30,00	1	33
TOTAL	3	100

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 15



INTERPRETACIÓN

Respecto al precio promedio por exámenes médicos que cobran se obtuvo que estos van desde valores equivalentes de \$25,01 a \$30,00 en un 33%, de \$15,01 a \$20,00 en un 34%, de más de \$30,00 en un 33%, como promedio, esto determina una equidad de precios entre los laboratorios existentes en la ciudad.

Pregunta N° 3

¿Indique la cantidad de pacientes que acuden a realizar exámenes médicos semanalmente?.

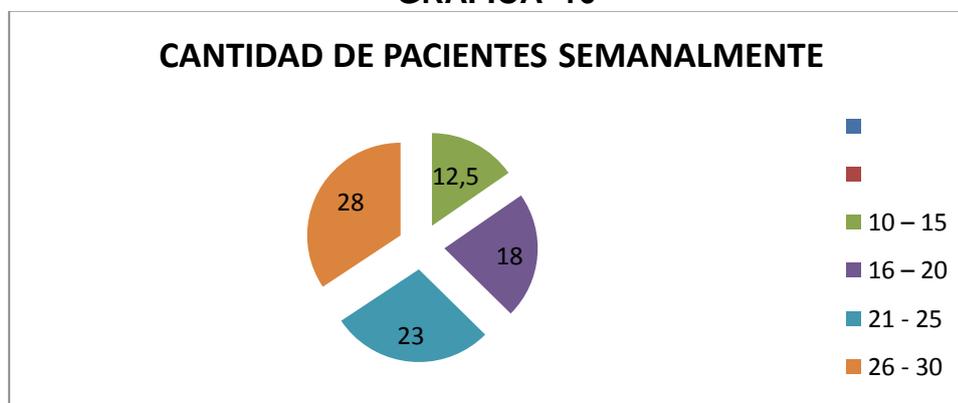
CUADRO N° 16
CANTIDAD DE PACIENTES SEMANALMENTE

CANTIDAD	Xm	EXÁMENES MÉDICOS	
		f	CANT. SEMANAL
10 – 15	12,5	2	25
16 – 20	18	1	18
21 - 25	23	0	0
26 - 30	28	0	0
TOTAL		3	43

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA 16



INTERPRETACIÓN

Concerniente con la cantidad de pacientes que realizan exámenes médicos en sus establecimientos, se logró determinar un promedio equivalente a 43 pacientes semanalmente, que multiplicado por los 52 semanas al año determinando que venden 2.236 pacientes que realizan exámenes médicos al año.

Pregunta N° 4

¿En Cuáles de los siguientes medios de publicidad realiza la promoción de su laboratorio?

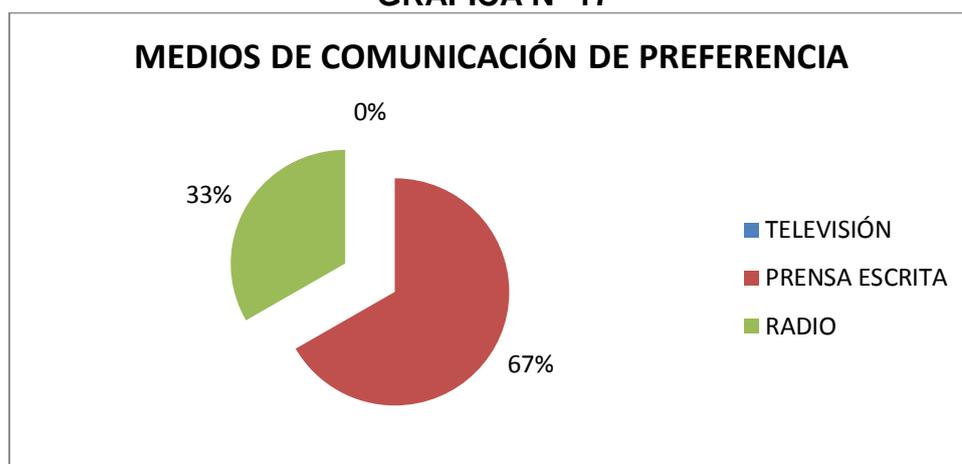
**CUADRO N° 17
MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE PREFERENCIA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
TELEVISIÓN	0	0
PRENSA ESCRITA	2	67
RADIO	1	33
TOTAL	3	100

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA N° 17

**INTERPRETACIÓN:**

El 67% de los encuestados manifiestan que prefieren ofrecer sus productos en el medio de comunicación más utilizado como es la prensa escrita, mientras que el 33% de los encuestados lo realizan por medio de la Radio.

Pregunta N° 5

¿En qué horario acostumbra usted a poner propaganda en los medios de comunicación?

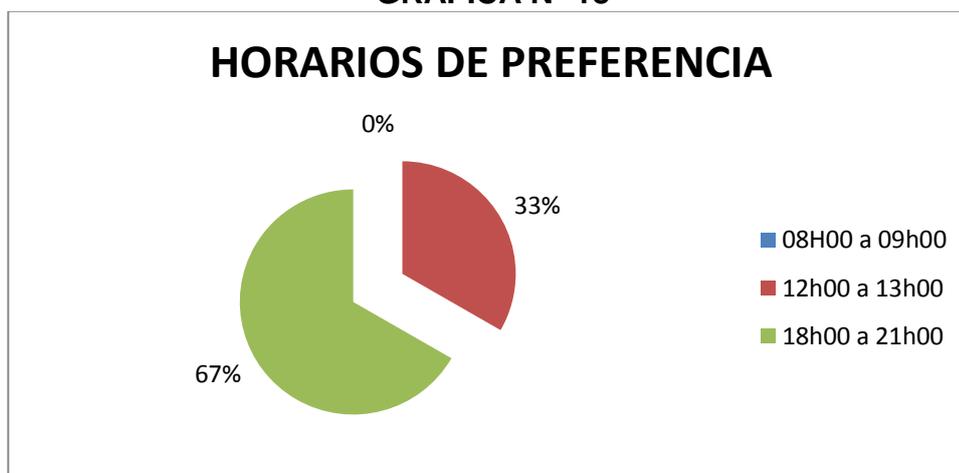
CUADRO N° 18
HORARIOS DE PREFERENCIA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
08H00 a 09h00	0	0
12h00 a 13h00	1	33
18h00 a 21h00	2	67
TOTAL	3	100

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA N° 18



INTERPRETACIÓN:

Como se puede determinar el 67% de los encuestados prefieren el horario de 18h00 a 21h00 para dar a conocer sus empresas; mientras, que el 33% prefieren el horario del medio día que son los programas de los noticieros.

Pregunta N° 6

¿Realiza algún tipo de promoción por la venta de sus productos?

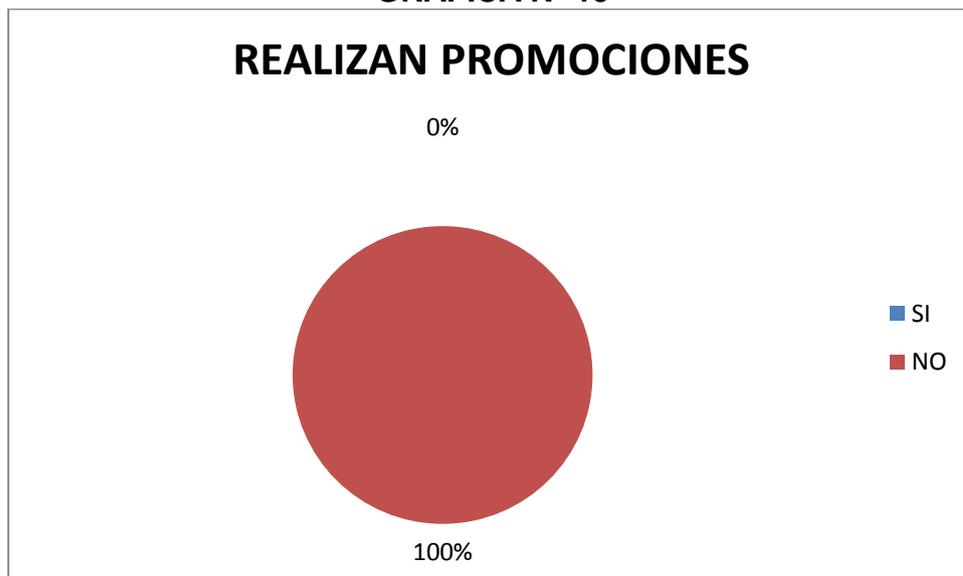
**CUADRO N° 19
REALIZAN PROMOCIONES**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	0	0
NO	3	100
TOTAL	3	100

FUENTE: Encuestas Oferente ciudad de Centinela del Cóndor

ELABORACION: LA AUTORA

GRÁFICA N° 19

**INTERPRETACIÓN:**

En cuanto se refiere a si los oferentes realizan promociones, el 100% de ellos manifiestan que no realizan ya que lo consideran un gasto innecesario el realizar este tipo de ofertas por sus servicios.

g) DISCUSIÓN

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Permite conocer cuál es la situación de la demanda del servicio, es decir, el conocer los clientes y futuro del servicio, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función del laboratorio clínico.

La demanda del servicio a ofrecerse está sujeta a la calidad y confiabilidad de los exámenes médicos.

La demanda actual da una pauta de la cantidad de usuarios que se tendrá en años futuros.

DEMANDA POTENCIAL

Para la determinación de los posibles demandantes se ha considerado la población económicamente activa de la ciudad Centinela del Cóndor (4.610), y en tal sentido se ha procedido a realizar la proyección de los mismos para los 10 años de vida útil del proyecto, utilizando la siguiente fórmula:

Formula de Proyección:

$$Pd = Dt (1+r)^t$$

En donde:

Pd= Proyección de la Demanda

Dt= Demanda Total

r= índice de crecimiento

t= Tiempo en Años

CUADRO Nº 20
PEA CIUDAD CENTINELA DEL CÓNDROR

Año	Población
2015	4.610

Fuente: INEC. Censo 2010

Elaboración: La Autora

Cálculo de la Proyección

$$P_{2016} = (4.610) (1+0.0225)$$

$$= 4.714$$

CUADRO Nº 21
PROYECCIÓN DEMANDA POTENCIAL

Año	Demanda Potencial PEA
0	4610
1	4714
2	4820
3	4928
4	5039
5	5152
6	5268
7	5387
8	5508
9	5632
10	5759

Fuente: Cuadro Nº 2

Elaboración: La Autora

DEMANDA REAL.- Para calcular la demanda real se toma en consideración el número de personas para el año 2015 que es 4.610 al mismo que se lo multiplica por el 76% (Cuadro Nº 4) que constituye la población que se realizan exámenes médicos, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$D_p = Q_p \cdot M\%$$

Para el año 2015

$$D_p = Q_p \cdot M\%$$

$$D_p = 4.610 \cdot 0.76$$

$$D_p = 3.504 \text{ familias}$$

En donde:

D_p = Demanda Potencia

Q_p = Población Proyectada

M% = Porcentaje de la demanda Muestral

**CUADRO N° 22
DEMANDA REAL**

Año	Demanda Potencia	Demanda Real 76%
0	4.610	3504
1	4.714	3582
2	4.820	3663
3	4.928	3745
4	5.039	3830
5	5.152	3916
6	5.268	4004
7	5.387	4094
8	5.508	4186
9	5.632	4280
10	5.759	4377

Fuente: Cuadro N° 4

Elaboración: La Autora

Se determina una demanda Real para el año 2015 de 3.504 personas.

DEMANDA EFECTIVA

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan adquirir el producto.

Para calcular la demanda efectiva se ha tomado en consideración la demanda real para el año 2015 que es de 3.504 al mismo se lo multiplica por el 68% (cuadro N° 10) de los usuarios que si desearían que se creara una sucursal del Laboratorio BIOLAB en la ciudad de Centinela del Cóndor, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula.

Fórmula:

$$De = Qp.M\%$$

Para el año 2015

$$De = Qp. M\%$$

$$De = 3.504 * 68\%$$

$$De = 2.383 \text{ PEA}$$

En donde:

De = Demanda Efectiva

Qp = Población Proyectada

M%= Porcentaje de la demanda Muestral

**CUADRO N° 23
DEMANDA EFECTIVA**

Año	Demanda Real	Nueva empresa 68%	Demanda Efectiva
0	3.504	68	2.382
1	3.582	68	2.436
2	3.663	68	2.491
3	3.745	68	2.547
4	3.830	68	2.604
5	3.916	68	2.663
6	4.004	68	2.723
7	4.094	68	2.784
8	4.186	68	2.847
9	4.280	68	2.911
10	4.377	68	2.976

Fuente: Cuadro N° 10

Elaboración: La Autora

Se determina una demanda efectiva para el año 2015 de 2.383 PEA.

Uso Per cápita

Se calcula el uso Per cápita (indicador que se utiliza para estimar la cantidad promedio de uso anual del producto).

La Media Aritmética

Fórmula

$$X = \frac{\sum fx}{N}$$

En donde:

X = Media aritmética

$\sum fx$ = Sumatoria de la Frecuencia* porciones

N = Población Total

M% = Porcentaje de la demanda Muestral

Qp = Población Proyectada

Consumo Per cápita

$$X = \frac{555}{278} = 2 \text{ exámenes médicos anuales}$$

**CUADRO Nº 24
USO REAL PER CÁPITA**

CANTIDAD	Xm	EXÁMENES MÉDICOS	
		f	CANTIDAD ANUAL
1 – 2	1,5	209	313,5
3 – 4	3,5	69	241,5
Más de 4	0	0	0
TOTAL		278	555

Fuente: Cuadro Nº 6

Elaboración: La Autora

DEMANDA EFECTIVA FUTURA

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en un mercado.

Para el cálculo de la demanda efectiva futura del producto, al consumo per cápita de 2 exámenes médicos por cliente al año; en consecuencia la demanda futura efectiva es el resultado de la multiplicación de la demanda efectiva por el consumo per cápita.

**Cuadro N° 25
DEMANDA FUTURA EFECTIVA**

Año	Demanda Efectiva	Uso Per cápita	Demanda Efectiva
0	2.382	2	4.765
1	2.436	2	4.872
2	2.491	2	4.982
3	2.547	2	5.094
4	2.604	2	5.208
5	2.663	2	5.326
6	2.723	2	5.445
7	2.784	2	5.568
8	2.847	2	5.693
9	2.911	2	5.821
10	2.976	2	5.952

Fuente: Cuadro 21

Consumo per cápita 12 litros anuales)

Elaboración: La Autora

Para el año 2015 la demanda esperada efectiva es de 4.765 exámenes médicos al año.

ESTUDIO DE LA OFERTA

La Oferta es la cantidad de bienes o servicios específicos que los productores están dispuestos a ofrecer en un mercado.

Su objetivo es definir estrategias de mercado, publicidad y presentación del servicio, como también el estudio de la competencia en aspectos básicos como: capacidad instalada y su nivel de utilización, tecnología, fallas y limitaciones.

Para determinar la oferta de Exámenes médicos fue necesaria una observación directa, la cual permitió establecer la existencia de 2 laboratorios y un Centro de Salud en la ciudad Centinela del Cóndor, que según el cuadro N° 26, 2.236 exámenes médicos al año Cuadro N° 19, a esta se la proyecta a los años de vida útil del proyecto con una tasa de crecimiento del 1.12 % anual para los comercios que establece el Municipio del cantón Centinela del Cóndor.

Cuadro N° 26
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Año	OFERTA
0	2.236
1	2.261
2	2.286
3	2.312
4	2.338
5	2.364
6	2.391
7	2.417
8	2.444
9	2.472
10	2.499

Fuente: Cuadro 19

Elaboración: La Autora

BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA

El balance entre la oferta y demanda permite obtener la demanda insatisfecha la misma, que está constituida por la cantidad de productos o servicios que no logra satisfacer el mercado para lo cual se ha tomado en cuenta la cantidad ofertada en exámenes médicos que es de 2.236; dicha oferta tendrá un incremento del 1.12% cuyo dato fue tomado de la tasa de crecimiento comercial según el Municipio del cantón Centinela del Cóndor, el mismo que permitirá conocer cuál será el comportamiento de la demanda insatisfecha.

CUADRO N° 27
BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA

Año	Demanda Efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	4.765	2.236	2.529
1	4.872	2.261	2.611
2	4.982	2.286	2.695
3	5.094	2.312	2.782
4	5.208	2.338	2.871
5	5.326	2.364	2.962
6	5.445	2.391	3.055
7	5.568	2.417	3.151
8	5.693	2.444	3.249
9	5.821	2.472	3.350
10	5.952	2.499	3.453

Fuente: Cuadros N° 25 y 26

Elaboración: La Autora

Los cálculos:

$$DI = DE - \text{Oferta Total}$$

$$DI = 4.765 - 2.236$$

$$DI = 2.529$$

Determinando así, la demanda insatisfecha para el primer año que es de 2.529 exámenes médicos.

PLAN DE MERCADEO

El servicio técnico de laboratorio clínico, se dará a conocer a través de la aplicación del marketing Mix, el cual analiza las cuatro Ps. A continuación se plantea estrategias para cada una de ellas:

SERVICIO

Para el presente caso se trata de un servicio, dirigido exclusivamente a la población de la ciudad Centinela del Cóndor.

El servicio que brindará la nueva empresa a diferencia de otros talleres será especializado, es decir, se dispondrá de equipo técnico y personal capacitado en laboratorio clínico de este tipo de maquinaria, con el fin de brindar seguridad a los clientes.



BIOLAB
LABORATORIO CLINICO

HORARIO DE ATENCIÓN

LUNES A VIERNES
7:00 am. A 18:30 pm.

FIN DE SEMANA Y FERIADOS
7:30 am. A 12:30 pm.

 **2300280**

 **0990832384**

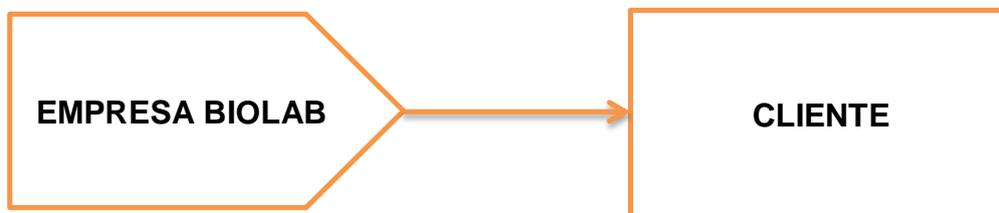
EMERGENCIA 24 HORAS

PRECIO

De acuerdo al estudio de mercado se ha establecido que el precio que actualmente cobra la competencia por el servicio está en \$30,00; por lo tanto, para inclinar la preferencia hacia el nuevo laboratorio y resaltar la calidad del servicio que se prestará se ha considera un precio similar a la competencia o menor; se estima que éste permitirá cubrir los costos operativos y obtener un excedente que beneficie a los inversionistas.

PLAZA

Al tratarse de la prestación de un servicio este no necesita intermediarios, por lo tanto el canal de comercialización que utiliza la empresa es directamente al cliente.



PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Promoción

La introducción del laboratorio clínico se hará por medio de una promoción para dar a conocer los servicios que brinda, se ha considerado directamente el realizarlo en los diferentes medios de comunicación de la provincia de Zamora Chinchipe.

Publicidad

La publicidad principalmente se la efectuará a través de la Radio LVZ RADIO FM, en la cual se contratarán spots publicitarios de 30 segundos, 10 pasada diarias, a un costo anual de \$720,00. Adicional se realizará una publicidad en el periódico La Hora de la ciudad de Zamora con un valor mensual de \$ 80,00, alcanzando un costos total de \$960,00 dólares anuales, es decir un costo por publicidad anual de \$1.680 dólares como se demuestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 28

PUBLICIDAD

CONCEPTO	1er. MES	AÑOS 1
Radio	60,00	720,00
Periódico	80,00	960,00
TOTAL	140,00	1.680,00

Fuente: Medios de Comunicación Local

Elaboración: La Autora

ESTUDIO TECNICO.

En el estudio técnico se define los aspectos fundamentales de la ingeniería del proyecto y el objeto del estudio técnico es poder visualizar la eventualidad de la investigación y esto se realiza haciéndose las preguntas: cómo, cuándo y dónde; como se producirá y darles vías de solución en lo referente al tamaño de la planta, el número de maquinaria que se van a utilizar a la capacidad instalada de acuerdo al número de empleados; en conclusión es saber las obligaciones y exigencias en el proceso de producción del servicio que se está ofreciendo, estableciendo métodos, procesos apropiados, determinando el tamaño de la planta y la cantidad de recursos humanos que se necesita.

Entre los aspectos fundamentales que poseen los estudios de proyectos, podemos citar los siguientes:

- 1.- Tamaño del proyecto.
- 2.- Localización del proyecto.
- 3.- Distribución de la planta.
- 4.- La Organización Administrativa.
- 5.- El Proceso del Servicio.

1.- TAMAÑO DEL PROYECTO.

Para determinar el tamaño del proyecto se toma en cuenta el estudio de mercado en el cual se determinó en función a los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y la demanda, en especial en lo que respecta a la determinación de la demanda de clientes que realizan exámenes médicos. Además se tomará en cuenta para determinar el tamaño de proyecto los siguientes puntos:

- a) El tipo físico que se refiere al tamaño del proyecto que identifica al máximo rendimiento que se lo puede obtener de sus instalaciones y equipos utilizados.
- b) El tipo económico que se refiere al tamaño que hace más rentable al proyecto disminuyendo costos y maximizando las utilidades.

El tamaño del proyecto es la capacidad de generación de servicio que tiene el proyecto durante su periodo de funcionamiento.

CAPACIDAD INSTALADA.

La capacidad instalada es el volumen total de servicios que se pretende ofrecer utilizando el 100% de la capacidad de la máquina que en este caso es la Cromatógrafo de Gases Thermo científico; siendo también la capacidad máxima que puede brindar la empresa en cuanto a exámenes médicos.

Para la capacidad instalada del laboratorio clínico, se tomó como referencia la demanda insatisfecha que es de 2.611 exámenes médicos para el año uno, para ello la capacidad de la máquina Cromatógrafo de Gases Thermo científico, la cual realiza un análisis de exámenes cada veinte minutos, es decir está en capacidad de realizar 3 exámenes cada hora, esto es en ocho horas 24 exámenes diarios, pero la empresa solo realizará exámenes a partir de las 10 am, porque de las 07 am a 10 am se cogerá muestras, es decir de 10 am a 13h00 se realizarán los exámenes en la máquina Cromatógrafo de Gases Thermo ya que a partir de las 13 horas se realiza el diagnóstico del resultado de los exámenes, es decir la empresa realizará 9 exámenes diarios que multiplicados por cinco días laborables determina 45 exámenes semanales esto es 2340 exámenes médicos anuales.

Considerando el 100% de la capacidad instalada en relación al proyecto, lo que determina que al año se realizarán 2.340 exámenes médicos anuales.

CUADRO N° 29

DEMANDA INSATISFECHA	PORCENTAJE %	CAPACIDAD INSTALADA
2.611	89,62%	2.340

Fuente: Cuadro N° 27

Elaborado por: La Autora

CAPACIDAD UTILIZADA

Para estimar la capacidad utilizada se toma como información base la demanda y la información de la capacidad instalada. Por ser una empresa de exámenes de laboratorio clínico, se utilizará el 100% de la capacidad instalada, ya que se está desperdiciando la capacidad que tiene la máquina, por tal motivo se aprovechará la capacidad que tiene ella para realizar el presente estudio.

**CUADRO N° 30
CAPACIDAD UTILIZADA**

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	PORCENTAJE DE CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA
1	2.340	100%	2.340
2	2.340	100%	2.340
3	2.340	100%	2.340
4	2.340	100%	2.340
5	2.340	100%	2.340
6	2.340	100%	2.340
7	2.340	100%	2.340
8	2.340	100%	2.340
9	2.340	100%	2.340
10	2.340	100%	2.340

Fuente: Cuadro N° 28

Elaborado por: La Autora

LOCALIZACIÓN.

La empresa de laboratorio clínico BIOLAB para la ciudad Centinela del Cóndor, ha realizado un estudio y análisis de varias alternativas, bajo el principio de que una buena selección del lugar en donde se pretende ubicar la empresa, sea de optima incidencia hacia los clientes de la misma, y por ende el éxito de la misma se debe no solo a criterios económicos, sino a niveles estratégicos, institucionales e inclusive preferenciales que la técnica de proyectos identifica como Factores de Localización exitoso.

La empresa se la va a localizar en un punto donde el nivel de rentabilidad es máximo y el de costos sea mínimo, en primera instancia se optara por una Macro localización que permitirá reducir el número de alternativas o soluciones posibles, y luego una Micro localización que será el lugar exacto en donde se ubicara la empresa.

MACROLOCALIZACION.

CENTINELA DEL CONDOR.

El cantón Centinela del Cóndor, es un cantón en la provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador. El origen de su nombre se debe por ser una de las entradas hacia la Cordillera del Cóndor, atravesando Paquisha.

PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE



MICROLOCALIZACION.

Para realizar la micro localización óptima fue necesario estudiar el mapa de la ciudad de Centinela del Cóndor, a fin de segmentar por zonas o sectores, posteriormente determinar los factores de importancia para definir los rangos de evaluación y ponderar de acuerdo a su importancia a fin de establecer la más idónea.

**CUADRO N° 31
MATRIZ LOCALIZACIONAL**

PROYECTO: LABORATORIO CLÍNICO							
PARROQUIA / CANTÓN / CIUDAD: CENTINELA DEL CONDOR/ZAMORA CHINCHIPE							
MICROLOCALIZACIÓN:							
A	CALLE CUENCA Y RIO AMAZONAS						
B	BELEN Y JORDÁN						
C	CALLE RAMON AGUIRRE Y BERLEN						
MICROLOCALIZACIÓN							
ELEMENTO	P (%)	A	p	B	p	C	P
1) Acceso a mercados	30	9	27,00	9	27,0	9	27,00
2) Acceso a mat. Primas	20	10	20,00	10	20,0	8	16,00
3) Disponibilidad de:							
a) M.O. calificada	6	10	6,00	10	6,00	10	6,00

b) M.O. No calificada	6	10	6,00	10	6,00	10	6,00
4) Costos de M. de Obra:							
a) Calificada	2	8	1,60	8	1,60	8	1,60
b) No calificada	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
5) Transporte:							
a) Disponibilidad	3	10	3,00	9	2,70	8	2,40
b)Costos	3	10	3,00	9	2,70	7	2,10
6) Agua	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
7) Energía Eléctrica	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
8) Combustible	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
9) Apoyos Legales	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
10) Drenaje	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
11) Serv. Médicos	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
12) Serv. De Seguridad	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
13) Educación	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
14) Clima	1	10	1,00	10	1,00	8	0,80
15) Terreno:							
a) Extensión	3	10	3,00	9	2,70	7	2,10
b)Costo	3	10	3,00	10	3,00	5	1,50
16) Actitud de la comunidad	7	10	7,00	10	7,00	7	4,90
17) Restricciones ambientales	1	10	1,00	10	1,00	8	0,80
18) Otros	-						
SUMA	100		96,60		95,7		86,20

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

Analizando los factores de la matriz localizacional y para asistir a los clientes que necesitan de nuestro servicio, se toma en consideración la de mayor calificación para lo cual las instalaciones de la empresa estarán ubicadas en el sector Céntrico, calles Cuenca y Río Amazonas esquina, que reúne las exigencias de los clientes y necesidades de la empresa.

MICROLOCALIZACIÓN



DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Es el proceso en donde se ordena la planta o espacio físico en donde está ubicada el laboratorio clínico en estudio de todos los elementos industriales de manera que constituyan un sistema productivo capaz de alcanzar los objetivos y metas fijadas de forma eficiente y eficaz.

La distribución del laboratorio se la elaborara en un área, en relación a la infraestructura de cada una de las secciones, dentro de la cuales tenemos:

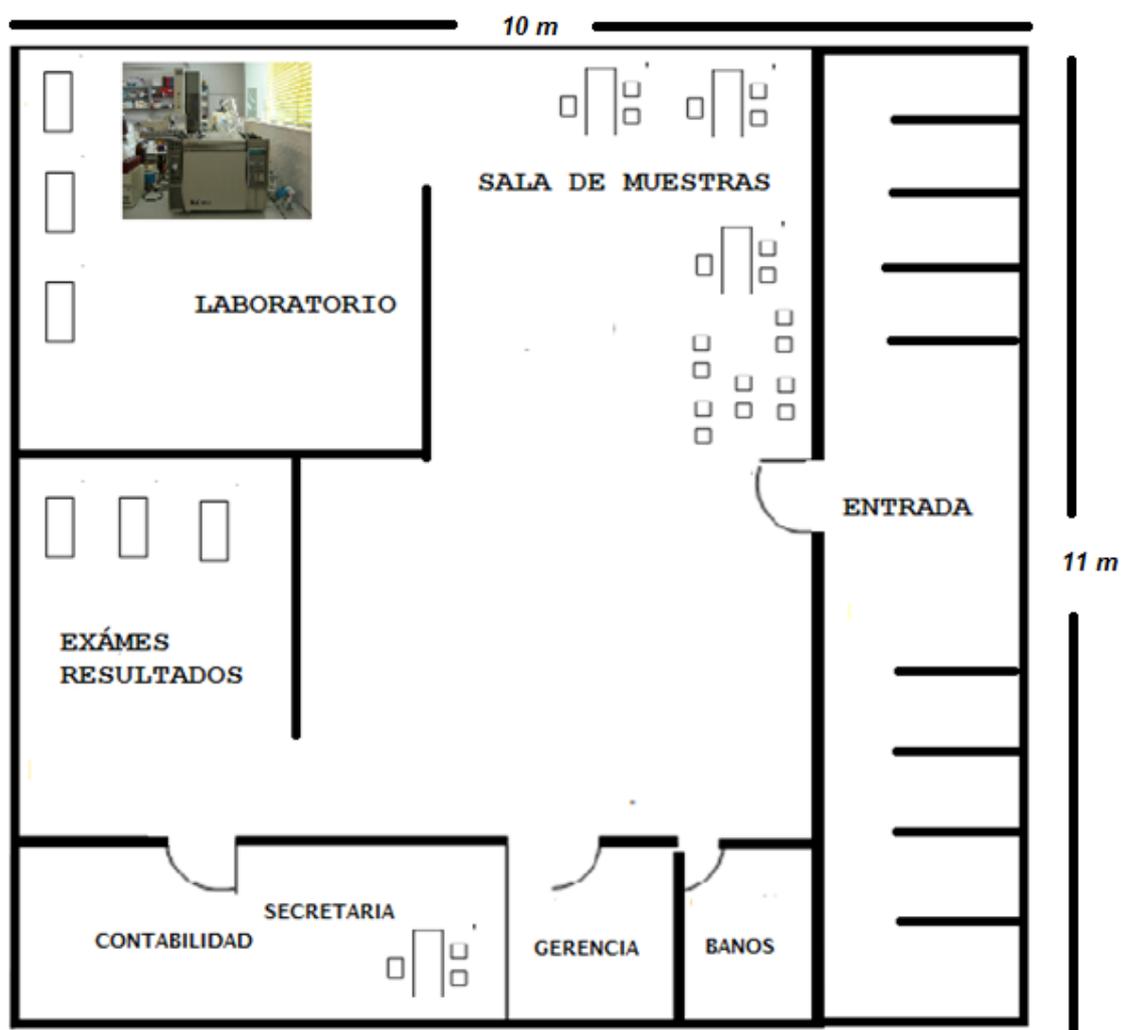
- Sala de espera 17 m²
- Laboratorio 24 m²

- Sala de muestras 13 m²
- Oficina de Administración 30 m²
- Bodega de Almacenamiento 26 m²

TOTAL = 110 m²

El presente proyecto se efectuara, tomándose en cuenta todos los reglamentos, ordenanzas municipales, comerciales, de sanidad, de incendios, etc.

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



INGENIERÍA DEL PROYECTO.

Para poder diseñar este tipo de investigación, se tomó en cuenta un conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permitirá determinar el proceso del servicio, para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la generación del servicio de exámenes Médicos para la ciudad de Centinela del Cóndor.

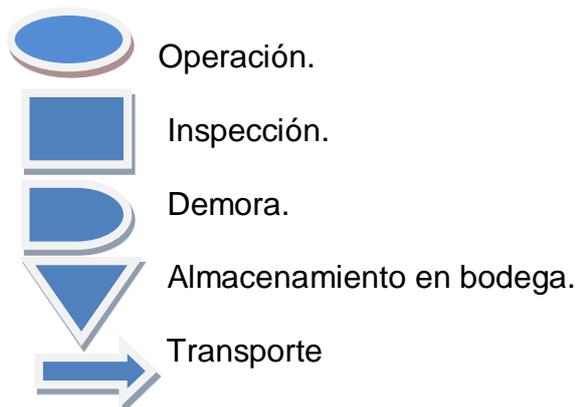
El servicio que se va a prestar es el de exámenes médicos, lo cual se debe tomar en consideración el proceso que se va a desarrollar en todas las actividades desarrolladas dentro de la prestación de este tipo de servicio.

PROCESO DEL SERVICIO

Podemos analizar el proceso de negociación de la siguiente manera:

- Llegada del cliente al laboratorio.
- Atención del cliente por parte de la laboratorista.
- Cogida de muestras (Orina, Heces, Sangre)
- Acercamiento a la caja registradora o cajera.
- Cancelación o pago de la factura emitida.
- Entrega de tique para entregar los resultados.

SIMBOLOGÍA



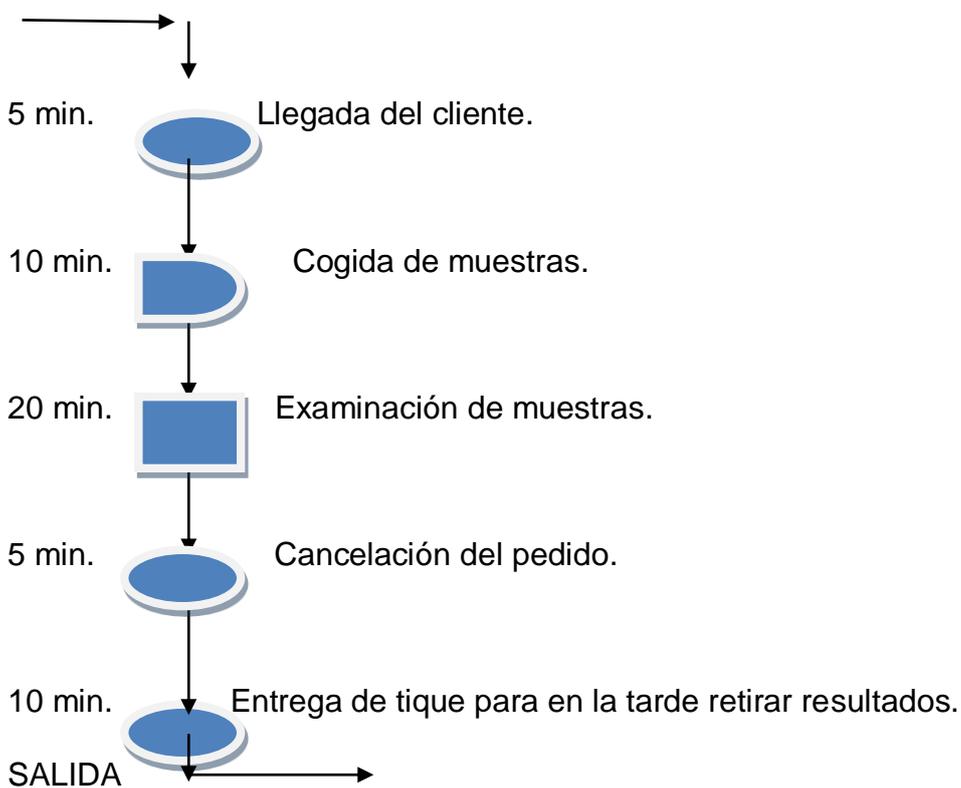
FLUJOGRAMA DE PROCESOS

DIAGRAMAS.

A continuación se dará a conocer algunos diagramas de procesos que servirá para explicar las formas de prestar el servicio de laboratorio clínico.

FLUJO DEL PROCESO DE LABORATORIO CLÍNICO.

INGRESO



TOTAL: 50 minutos.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL.

Una de las partes fundamentales para implementar un proyecto es la organización, pues para su funcionamiento debe contar con procesos legales y administrativos.

Organización Legal

Para la organización jurídica se ha previsto la implementación de una Compañía de Responsabilidad Limitada, de conformidad con el Art. 93 de la Ley de Compañías, que en su parte pertinente dice que “La Compañía de Responsabilidad Limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo su razón social o denominación objetiva, a lo que analizará, en todo caso, las palabras Compañía Limitada a su correspondiente abreviatura”.²⁷

Se llama de Responsabilidad Limitada por cuanto nace de la necesidad de dirigir una determinada organización jurídica adecuada a la pequeña y mediana empresa, así como también por las ventajas que presenta en relación a otro tipo de compañías.

La razón social de la empresa será Sucursal BIOLAB Cía. Ltda.

²⁷REGISTRO OFICIAL, LEY DE COMPAÑÍAS ART. 93

Objetivo Social

La empresa tendrá como su objeto social el realizar exámenes de laboratorio en la ciudad de Centinela del Cóndor, provincia de Zamora Chinchipe.

Realización de la Acta Constitutiva**ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA SUCURSAL BIOLAB**

En la ciudad de Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe, a los veinte días del mes de mayo del año 2015, por propia iniciativa y con el asesoramiento del Dr. Carlos Cuenca Ramón, se reúne un grupo de personas naturales, con todos los derechos, han decidido asociarse, dentro de una Compañía de Responsabilidad Limitada, con el fin de lucro, la que tendrá por objeto el realizar exámenes de laboratorio clínico, como desarrollo fundamental en el desarrollo de la Provincia de Zamora Chinchipe.

MINUTA DE CONSTITUCION DE LA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO "BIOLAB".**SEÑOR NOTARIO:**

Sírvase insertar en el protocolo de escrituras públicas a su cargo, una Acta de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Glenda Yarizell Loja Cevallos, ecuatoriana portadora de la cédula 1103255410 y Juan Ignacio Loja, ecuatoriano portador de la cédula 1102822310, en ejercicio pleno de sus derechos comparecen a la constitución de la Sucursal del Laboratorio Clínico BIOLAB.

SEGUNDA.- DECLARACION DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen una sucursal del Laboratorio Clínico BIOLAB dedicada a la realización de exámenes de laboratorio clínico, con responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- ESTATUTO DE LA EMPRESA

TITULO PRIMERO.- DENOMINACION, DOMICILIO, OBJETO Y DURACION.-

Art. 1.- La empresa de Economía Privada, formada en virtud del presente contrato de sociedad y que se registrará de acuerdo a este estatuto se denomina Sucursal de laboratorio Clínico BIOLAB.

Art. 2.- (DOMICILIO).- La compañía tendrá su domicilio principal en el cantón Centinela del Cóndor, provincia de Zamora Chinchipe, República del Ecuador, pudiendo establecer sucursales, agencias o mandatarios en otras ciudades

del país o en el exterior, podrá así mismo trasladarse el domicilio social a otra ciudad del país cumpliendo lo que dispone la ley para este caso.-

Art. 3.- (OBJETO).- El objeto de la compañía es el realizar exámenes de laboratorio clínico de diferentes clases.- Para el cumplimiento de su objeto, la empresa podrá intervenir como socio en la formación de toda clase de sociedades o empresas, aportar capital a las mismas, o adquirir, tener y poseer acciones, obligaciones o participaciones de otras empresas en general en el país o en el exterior; la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos importaciones, exportaciones y operaciones permitidas por la Leyes Laborales, franquicias y de cualquier otra índole.- Para estos negocios en general, la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos y operaciones permitidas por las Leyes Ecuatorianas, que sean acordes a su objeto.-

Art. 4.- (PLAZO, DURACION).- El plazo de duración de la sociedad será de cincuenta años desde la inscripción del contrato de sociedad en el Registro Mercantil, plazo que podrá ser modificado por la Junta General de Accionistas siguiendo el procedimiento que señala la Ley.-

TITULO SEGUNDO.- CAPITAL, ACCIONES, OBLIGACIONES Y AUMENTOS.-

Art. 5.- (CAPITAL).- El capital autorizado, suscrito y pagados es de UN MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 1.000,00).- Las acciones serán ordinarias y nominativas de UN DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD. \$ 1,00) cada una.-

Art. 6.- (TITULOS DE ACCIONES).- Los títulos de acciones serán ordinarios y nominativos y deberán ser autorizados por las firmas del Presidente y Gerente General de la Empresa.-

Art. 7.- (DERECHOS).- Las acciones dan derecho a voto en la Junta General de Accionistas en proporción a su valor pagado, para tomar parte en las juntas, es necesario que el accionista conste como tal en el libro de acciones y accionistas.-

Art. 8.- (AUMENTO DE CAPITAL).- El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de la Junta General de Accionistas, por los medios y en la forma establecida por la ley de Compañías. Los accionistas tendrán derecho preferente en la suscripción de las nuevas acciones en proporción de las que tuvieron pagadas al momento de efectuar dicho aumento.-

Art. 9.- (RESPONSABILIDAD).- La responsabilidad de los accionistas por las obligaciones sociales se limita al monto de sus acciones. La acción con derecho a voto lo tendrá en relación a su valor pagado, los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.-

Art. 10.- (LIBRO DE ACCIONES).- La empresa llevará un libro de acciones y accionistas en el que se registrara las transferencias de las acciones, la constitución de derechos reales y las demás modificaciones que ocurran respecto del derecho sobre las acciones, la propiedad de las acciones se probara con la inscripción en el libro de acciones y accionistas, el derecho de negociar las acciones y transferirlas se sujeta a lo dispuesto por la Ley de Compañías.-

TITULO TERCERO.- EJERCICIO ECONOMICO, BALANCE, DISTRIBUCION DE UTILIDADES Y RESERVAS.-

Art. 11.- (EJERCICIO ECONOMICO).- El ejercicio económico será anual y terminara el treinta y uno de diciembre de cada año, al fin de cada ejercicio y dentro de los tres primeros meses del siguiente año, el Gerente General someterá a consideración de la Junta General de Accionistas , el balance general anual, el estado de pérdidas y ganancias, la fórmula de distribución de beneficios y demás informes necesarios, durante los quince días anteriores a la sesión de junta tal informe y balances podrán ser examinados por los accionistas en las oficinas de la empresa.-

Art. 12.- (UTILIDADES Y RESERVA).- La Junta General de Accionistas resolverá la distribución de utilidades, la que será en proporción al valor pagado de las acciones. De las utilidades liquidas se segregara el 10% para la formación e incremento del fondo de reserva legal el mismo que será depositado en un banco calificado como altamente seguro tanto del país o del exterior, el fondo de reserva no será disminuido por ninguna causa y de él se puede suponer exclusivamente el 50 % de los intereses que generan por su condición de depósito permanente, la duración del fondo será igual al plazo o duración de la empresa, para el traslado del fondo de un Banco a otro o depósito en varios Bancos se deberá contar con la autorización de la Junta General de Accionistas, el objeto del fondo es el de respaldar las operaciones de la empresa.

TITULO CUARTO.- DEL GOBIERNO, ADMINSTRACIÓN Y REPRESENTACION DE LA COMPAÑIA.-

Art. 13.- (GOBIERNO Y ADMINISTRACION).- La empresa estará gobernada por la Junta General de Accionistas y Administrada por el Directorio, por el Presidente y por el Gerente General, cada uno de estos órganos con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.-

Art. 14.- (DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS).-La Junta General de Accionistas es el organismo supremo de la empresa, se reunirá

ordinariamente una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico y extraordinariamente las veces que fuere convocada para tratar los asuntos puntualizados en la convocatoria. La Junta estará formada por los accionistas legalmente convocados y reunidos.-

Art. 15.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a la Junta General de Accionistas la hará el Presidente de la empresa mediante comunicación por la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la empresa, cuando menos con ocho días de anticipación a la reunión de la Junta y expresando los puntos a tratarse.-

Art. 16.- (REPRESENTACION DE LOS ACCIONISTAS).- Las Juntas Generales de Accionistas, ordinarias y extraordinarias, se reunirán en el domicilio principal de la empresa, los accionistas podrán concurrir a la junta personalmente o mediante poder otorgado a un accionista o tercero, ya se trate de poder notarial o de carta poder, para cada junta, el poder a un tercero será necesariamente notariada, no podrán ser representantes de los accionistas los administradores.

Art. 17.- (QUOROM).- Para que se instale válidamente la Junta General de Accionistas, en primera convocatoria se requerirá de la presencia de por lo menos la mitad del capital pagado, si no hubiere este quórum habrá una segunda convocatoria mediando cuando más treinta días de la fecha fijada para la primera reunión y la Junta General de instalar con el número de

accionistas presentes o que concurren, cualquiera sea el capital que representen, particular que se expresara en la convocatoria para los casos contemplados en el Art. 240 de la Ley de Compañías, se seguirá al procedimiento señalado.

Art. 18.- (DE LA PRESIDENCIA).- Presidirá la Junta General de Accionistas el Presidente de la Empresa, actuara como secretario el Gerente General, a falta del Presidente actuara quien lo Subroge y falta del Gerente General, actuara como secretario la persona que designe la junta.-

Art. 19.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DE LA JUNTA GENERAL).- La Junta General de Accionistas legalmente convocada y reunida, es el órgano supremo de la empresa y en consecuencia tiene plenos poderes para resolver todos los asuntos relacionados con los negocios sociales así como con el desarrollo de la empresa que no se hallaren atribuidos a otros órganos de la empresa siendo de su competencia los siguiente a) Nombrar al Gerente General; b) Autorizar la contratación de auditorías externas; c) Conocer y aprobar el presupuesto anual y sus reformas; d) Conocer y resolver todos los informes que presente el Directorio como los relativos a balances, reparto de utilidades, formación de reservas, administración; e) Resolver sobre el aumento o distribución de capital, prorroga de plazo, disolución anticipada, cambio de domicilio, de objeto social y demás reformas al estatuto de conformidad con la Ley de Compañías; f) conocer y aprobar los reglamentos internos de la empresa; g) Fijar las remuneraciones que percibirá el Gerente

General, fijar las dietas que percibirán los miembros del Directorio; h) Resolver acerca de la disolución y liquidación de la empresa, designar a los liquidadores, señalar la remuneración de los liquidadores y considerar las cuentas de liquidación; i) Autorizar al Gerente General el otorgamiento de poderes generales de conformidad con la ley; j) Interpretar obligatoriamente el presente estatuto; k) Resolver cualquier asunto que fuere sometido a su consideración y que no fuere atribución de otro órgano de la empresa; l) Los demás que contemple la ley y estatutos.-

Art. 20.- (JUNTA UNIVERSAL).- La empresa podrá celebrar sesiones de Junta General de Accionistas en la modalidad de Junta Universal de conformidad con lo dispuesto en el Art. 238 de la Ley de Compañías, esto es que la Junta pueden constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital pagado y de los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad, acepten por unanimidad la celebración de la junta, entendiéndose así legalmente convocada y válidamente constituida.-

Art. 21.- (DEL DIRECTORIO).- El directorio estará integrado por el Presidente de la empresa y por cuatro vocales principales, los vocales deben ser elegidos por la Junta General de Accionistas, los vocales durarán en sus funciones cuatro años y pueden ser reelegidos y permanecerán en sus cargos hasta ser

legalmente reemplazados, para ser vocales del Directorio no se requiere la calidad de accionista.-

Art. 22.- (PRESIDENCIA DEL DIRECTORIO).- Presidirá las sesiones del Directorio el Presidente de la empresa y actuara como secretario el Gerente General, a falta del Presidente lo remplazará su Subrogante y falta del Gerente General se nominara un secretario Ad-hoc.-

Art. 23.- (CONVOCATORIA).- La convocatoria a sesión de directorio la hará el Presidente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación, por lo menos a la fecha de sesión, el quórum se establece con más de la mitad de los miembros que lo integran.-

Art. 24.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL DIRECTORIO).- Son atribuciones y deberes del directorio los siguientes: a) Sesionar ordinariamente cada cuatro meses y extraordinariamente cuando fuere convocado; b) Someter a la consideración de la Junta General de Accionistas el Proyecto de Presupuesto en el mes de Enero de cada año; c) Autorizar la compra y transferencia de inmuebles a favor de la empresa, así como la elaboración de contratos de hipoteca y cualquier otro gravamen que limite el dominio y autonomía o posesión de los bienes inmuebles de propiedad de la empresa; d) Autorizar al Gerente General el otorgamiento y celebración de actos, contratos e inversiones para los que se requiera tal aprobación, en

razón de la cuantía fijada por la Junta General; e) Controlar el movimiento económico de la empresa y dirigir la política de los negocios de la misma; f) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General y las disposiciones legales, del Estatuto y Reglamentos; g) Presentar a conocimiento de la Junta General de Accionistas el proyecto de creación e incrementos de reservas legal, facultativas o especiales; h) Determinar los cargos para cuyo ejercicio se requiera caución y calificar las cauciones; i) Los demás que contemple la ley, los estatutos y las resoluciones de la Junta General de Accionistas.-

Art. 25.- (RESOLUCIONES).- Las resoluciones del Directorio serán tomadas por simple mayoría de votos y los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.-

Art. 26.- (ACTAS).- De cada sesión de Directorio se levantará la correspondiente acta, la que será firmada por el Presidente y el Secretario que actuaron en la reunión.-

Art. 27.- (DEL PRESIDENTE).- El Presidente de la Empresa será al mismo tiempo del Directorio y de la Junta General, será nombrado por el Directorio de entre sus miembros y durará 4 años en el ejercicio de su cargo, podrá ser indefinidamente reelegido, siendo sus atribuciones las siguientes: a) Convocar y presidir las reuniones de la Junta General y del Directorio; b) Firmar juntamente con el Secretario las actas de las sesiones del Directorio y la Junta

General y los títulos de acciones; c) Velar por el estricto cumplimiento del estatuto social y de las decisiones de las Juntas Generales de Accionistas y del Directorio; d) Asesorar al Gerente General en los asuntos que éste le pidiere; e) Ejercer la representación legal de la empresa para lo cual tiene las facultades señaladas; f) Supervisar las finanzas de la empresa y las funciones administrativas del Gerente General, en caso de falta del Presidente, le reemplazará el primer miembro del Directorio, de acuerdo al orden del nombramiento de los miembros del Directorio, quien ejercerá sus funciones con las mismas facultades y atribuciones que el Presidente Titular.-

Art. 28.- (DEL GERENTE GENERAL).- El Gerente General será elegido por la Junta General de Accionistas, para un periodo de cuatro años, puede ser reelegido indefinidamente y podrá tener o no la calidad de accionista, ejercerá el cargo hasta ser legalmente reemplazado. El Gerente General será el representante legal de la empresa.-

Art. 29.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL GERENTE GENERAL).- Son deberes y atribuciones del Gerente General de la empresa: a) Representar legalmente a la empresa, en forma judicial y extrajudicial; b) Conducir la gestión de los negocios sociales y la marcha administrativa de la empresa; c) Dirigir la gestión económico-financiera de la empresa; d) Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la empresa; e) Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la empresa; f)

Realizar inversiones, adquisiciones y negocios, sin necesidad de firma conjunta con el Presidente, hasta por el monto para el que está autorizado; g) Extender el nombramiento del Presidente y conferir copias y certificaciones sobre el mismo; h) Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil; i) Presentar anualmente informa de labores ante la Junta General de Accionistas; j) Conferir poderes especiales y generales de acuerdo a lo dispuesto en el estatuto y en la ley; k) Nombrar al Gerente Técnico, responsable directo de las plantaciones; l) Nombrar empleados y fijar sus remuneraciones; m) Cuidar que se lleven de acuerdo con la ley los libros de contabilidad, el de acciones y accionistas y las actas de la Junta General de Accionistas; n) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Junta General de Accionistas; ñ) Presentar a la Junta General de Accionistas el Balance, el estado de Pérdidas y Ganancias, la liquidación presupuestaria y la propuesta de distribución de beneficios dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico; o) Subrogar al Presidente de la Empresa en todo caso de falta o ausencia; p) Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establece la ley, el presente estatuto y reglamentos de la empresa, así como las que señale la Junta General de Accionistas.-

Art. 30.- (DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA).- La disolución y liquidación de la empresa se registrará por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección décimo

segunda de esta ley, así como por el Reglamento sobre disolución y liquidación de compañías y por lo previsto en el presente estatuto.-

Art. 31.- (DISPOSICIÓN GENERAL).- En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva la Junta General de Accionistas.-

Art. 33.- (AUDITORÍA).- Sin perjuicio de la existencia de órganos internos de fiscalización, la Junta General de Accionistas podrá contratar la Asesoría Contable o Auditoría de cualquier persona natural o jurídica especializada, observando las disposiciones legales sobre esta materia.

TÍTULO QUINTO.- NOMBRAMIENTO DE DIRECTORES Y REPRESENTANTES

De conformidad con el Art. 312 de la Ley de Compañías y el presente estatuto se designa Presidente al señor Juan Ignacio Loja; se designa Gerente General a la Sra. Ing. Glenda Yareli Loja Usted Señor Notario sírvase agregar los documentos habilitantes mencionados y las demás cláusulas de estilo para la validez de la presente Escritura Pública. Dr. Carlos Cuenca, Matrícula CAZ-301. Hasta aquí la minuta que queda elevada a la calidad de escritura pública formalizado el presente instrumento.- Yo el Notario lo leí íntegramente a los otorgantes y firman en unidad de acto conmigo el notario que doy Fe.

.....

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Es necesario determinar un modelo de estructura administrativa que le permita, a la nueva empresa, realizar funciones de la manera más eficiente.

Niveles Administrativos.- Los niveles administrativos de la Sucursal de Laboratorio Clínico BIOLAB Cía. Lda., está establecida por 5 niveles jerárquicos que son:

Nivel Legislativo.- Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia. Este órgano representa el primer nivel jerárquico y generalmente está conformado por la Junta General de Socios.

Nivel Directivo.- Planea, orienta y dirige la vida administrativa e interpreta planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trámites a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución.

Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad bajo su mando, puede delegar autoridad más no responsabilidad. El nivel ejecutivo o directivo es unipersonal, cuando exista un presidente, director o gerente.

Nivel Asesor.- Este nivel no tiene autoridad de mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica. Lo constituye la persona que la empresa contratará en forma temporal según las necesidades de la misma, estará integrada por un Asesor Jurídico.

Nivel Auxiliar o de Apoyo.- Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia, y se encuentra conformado por la Secretaria y Conserje.

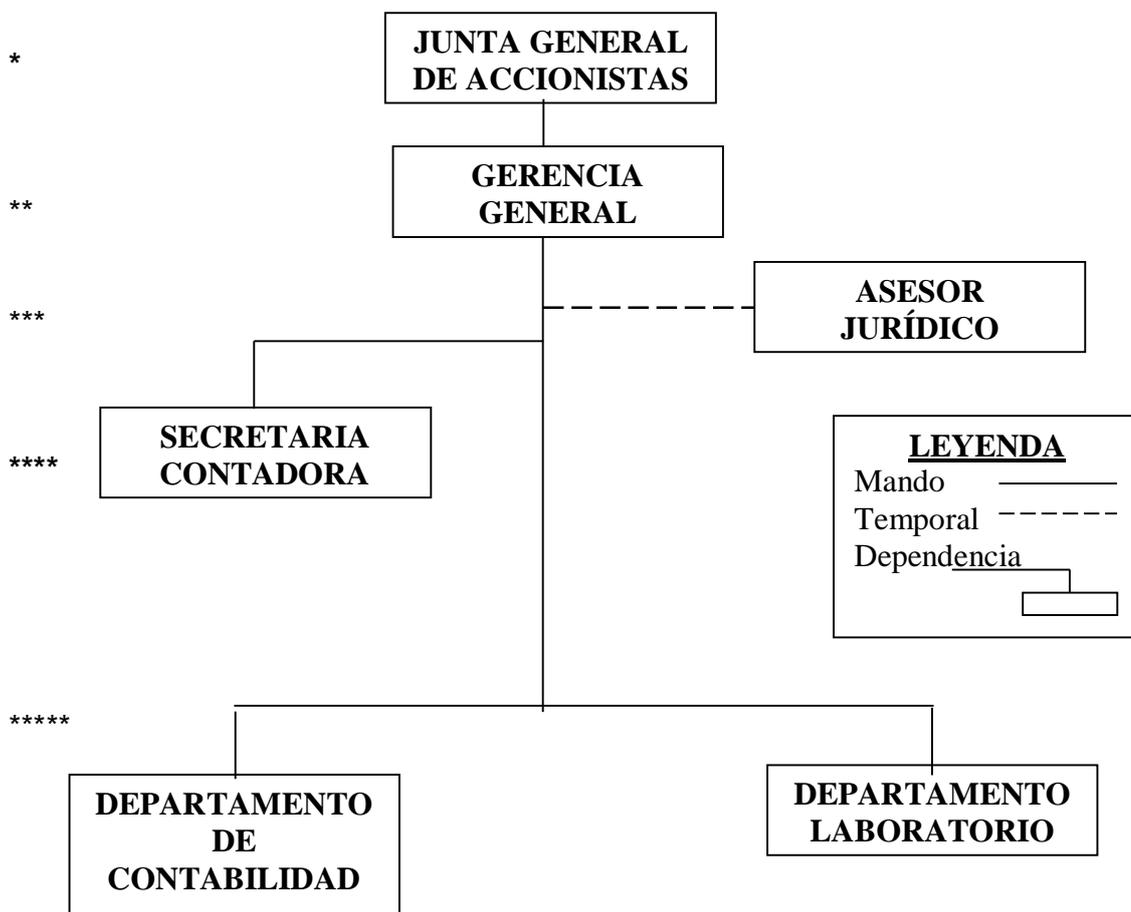
Nivel Operativo.- El nivel operativo es responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa. Dentro de este nivel estará el Departamento de Laboratorio Clínico.

ORGANIGRAMAS

Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad”²⁸.

²⁸ Organización Aplicada, Víctor H. Vázquez, 1985, pág. 122.

LABORATORIO CLÍNICO BIOLAB Cía. Ltda.
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

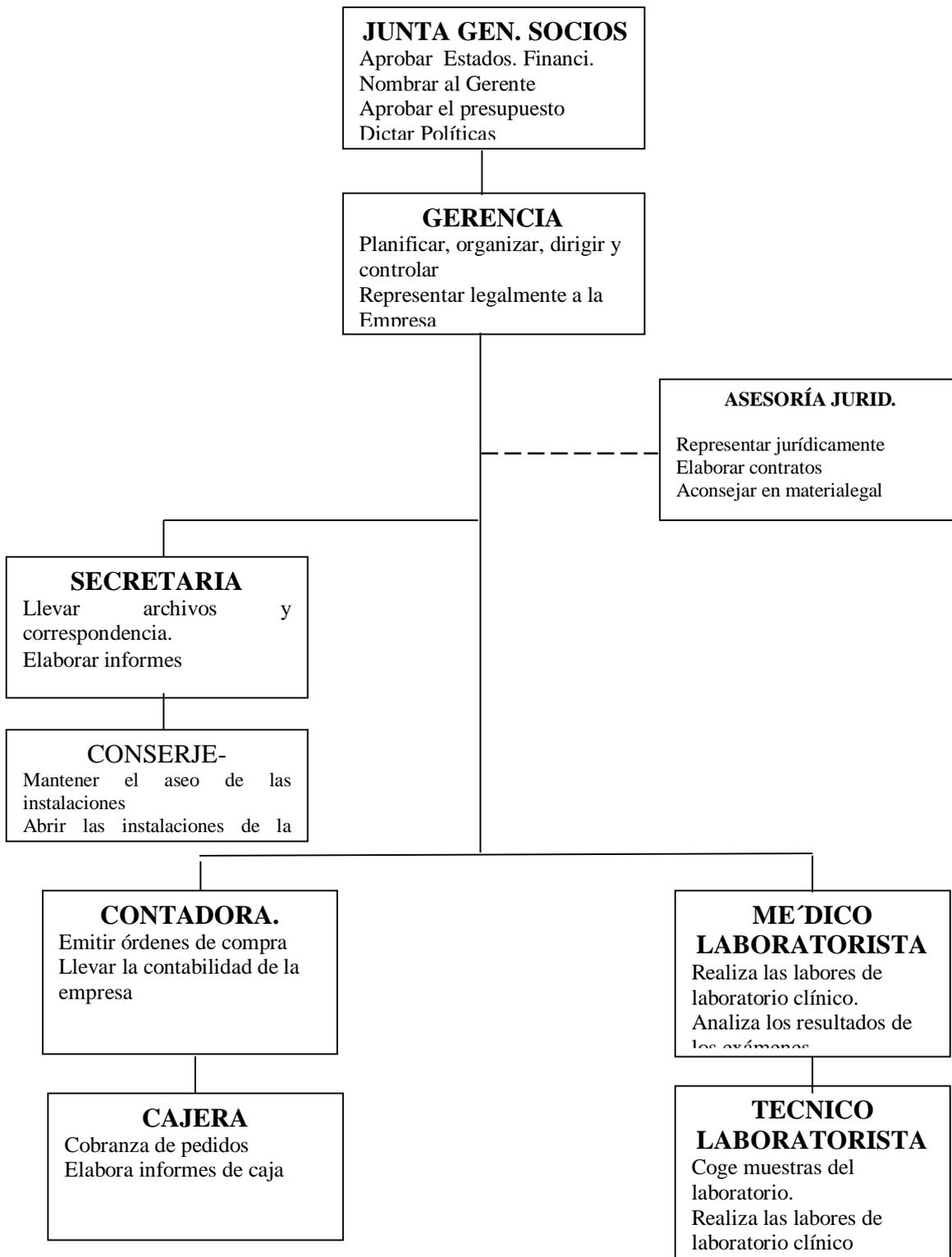


- * Nivel Legislativo
- ** Nivel Ejecutivo
- *** Nivel Asesor
- **** Nivel Auxiliar
- ***** Nivel Operativo

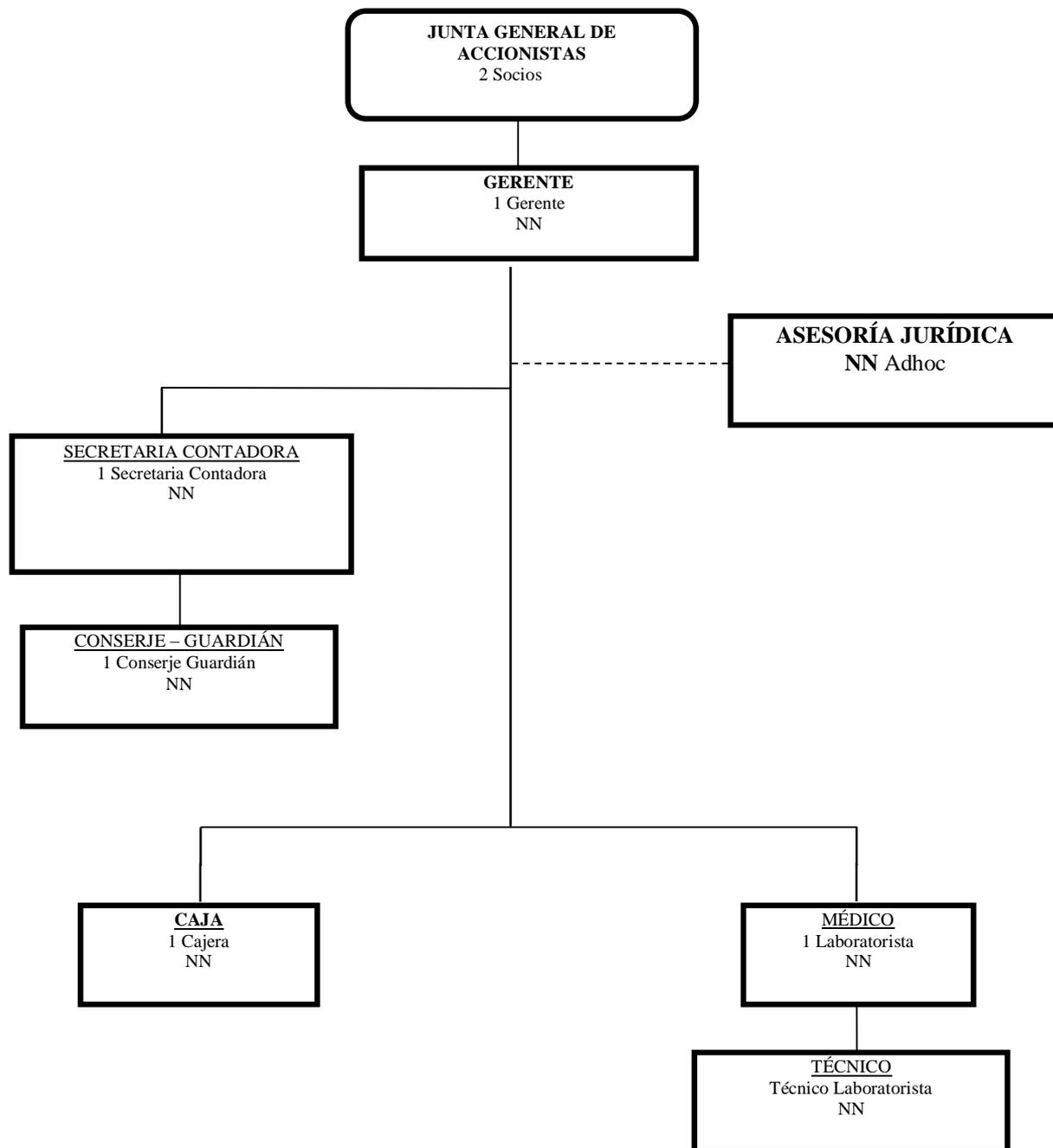
ELABORACIÓN: La Autora

LABORATORIO CLÍNICO BIOLAB Cía. Ltda.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



**ORGANIGRAMA POSICIONAL
LABORATORIO CLÍNICO BIOLAB Cía. Ltda.**



ELABORACIÓN: La Autora

MANUAL DE FUNCIONES

Código:	01
Título del puesto	Gerente
Naturaleza del trabajo	Planificar, organizar, ejecutar, controlar y coordinar las diferentes actividades del sistema administrativo de la empresa.
Tareas típicas	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar lo que va a realizar la empresa. • Organizar en forma coordinada los recursos y actividades materiales técnicas y humanas. • Cumplir con las disposiciones dadas en el Directorio e informar sobre la marcha de la misma. • Ejecutar la planificación estratégica trazada. • Controlar la ejecución del plan para realizar los ajustes correspondientes. • Representar legalmente a la empresa, interpretar planes, programas y más directrices técnicas y administrativas de alto nivel. • Seleccionar al personal idóneo para que trabaje con la empresa. • Controlar el desenvolvimiento del personal a su cargo. • Hacer cumplir, la ley, los estatutos y las resoluciones de la Junta General de Socios. • Delegar bajo su responsabilidad, funciones específicas en otro funcionario de la empresa.
Características del puesto:	<p>- Responsabilidad, administrativa económica y técnica en la ejecución de las tareas.</p> <p>-Requiere de iniciativa y criterio para resolver problemas que se pudieran presentar en la empresa.</p> <p>Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.</p>
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título de Ingeniería comercial. • Pertenecer a la empresa en calidad de socio. • Experiencia mínima dos años en trabajos similares. • Cursos relacionados al área de trabajo
Código:	02
Título del puesto	Asesor Jurídico

Naturaleza del trabajo	El trabajo implica el manejo de las relaciones conflictivas que tenga que enfrentar la empresa.
<p>Funciones Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la empresa. • Representar judicial y extrajudicialmente a la empresa. • Revisar y analizar actividades relacionadas con la compra de bienes e inmuebles, derechos, acciones y más. • Facilitar asesoría o requerimientos de la Junta General de Socios, Gerencia o demás unidades de la empresa. • Preparar informes y dictámenes de orden legal. • Patrocinar en defensa de la empresa en los juicios de cualquier índole relacionado con sus actividades. • Participar en reuniones en junta de socios. • Preparar memorándums, informes sobre orden jurídico que sean solicitados por los miembros ejecutivos de la empresa. 	
Características del puesto:	El puesto requiere de un profesional en Jurisprudencia con iniciativa y capacidad para resolver problemas de tipo legal. Además su participación en la Empresa será eventual.
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título de Doctor en jurisprudencia. • Experiencia dos años en funciones similares.
Código:	03
Título del puesto	Secretaria – Contadora
Naturaleza del trabajo	Realizar labores de secretariado y contabilidad así como brindar asistencia directa a la Administración de la empresa..

Funciones Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Atender al público que solicite información de la empresa. • Cuidar y responder del archivo de la Institución • Redacción y mecanografiado de todo tipo de correspondencia • Mantener buenas relaciones interpersonales, tanto interna como externas. • Manejar datos e información confidencial de la empresa. • Tramitar pedidos u órdenes del jefe. • Enviar y recibir correspondencia de la empresa. • Mantener la información administrativa al día. 	
Características del puesto:	El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de normas y procedimientos de secretariado y contabilidad que llevara la empresa.
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título en Contabilidad y Auditoría o carreras afines. • Experiencia mínima dos años en funciones similares. • Cursos de capacitación afines al puesto.
Código:	04
Título del puesto	Jefe de Laboratorio
Naturaleza del trabajo	Ejecución de las labores de análisis de exámenes de laboratorio clínico.

Funciones Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de resultados de exámenes. • Ejecución de informes. • Realizar el análisis de los resultados de los exámenes. • Ordenar la ejecución de los resultados. • Efectuar las labores de manejo de maquinaria y equipo. • Control de calidad. 	
Características del puesto:	El puesto requiere de formación especializada, requiere habilidad y destreza suficiente para hacer cumplir las labores de laboratorio y capacitación permanente. Es un puesto que requiere de alta movilidad y alto grado de responsabilidad
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título en Laboratorio Clínico . • Experiencia mínima dos años en funciones similares. • Cursos de capacitación afines al puesto.
Código:	05
Título del puesto	Laboratorista
Naturaleza del trabajo	Preparar y tomar muestras biológicas, a fin de emitir un resultado que contribuya al diagnóstico médico de los pacientes.

Funciones Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Prepara los medios de cultivo para los exámenes y pruebas de laboratorios. • Recibe, clasifica y codifica las muestras biológicas y material para recolección de muestras. • Selecciona y prepara el material para lo diversos exámenes. • Extrae muestras de sangre. • Prepara y registra muestras biológicas, medio de cultivo y lámina para exámenes en fresco. • Registra y lleva el control de los materiales de laboratorio. • Dar mantenimiento y conservar los equipos bajo su responsabilidad. • Prepara los reactivos químicos, soluciones y colorantes de acuerdo a las especificaciones del profesional especializado • Lava y esteriliza el material e instrumental de trabajo. 	
Características del puesto:	Maneja constantemente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad directa.
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico Superior Universitario en Citotecnología, Biología o mención relacionada con el área objeto de estudio de laboratorio. • Experiencia mínima dos años. • Cursos de capacitación afines al puesto.
Código:	06
Título del puesto	Conserje Guardián
Naturaleza del trabajo	Encargado de las actividades de tramitación administrativa, limpieza y vigilancia de oficinas de la empresa.

Funciones Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpia el área física de la empresa • Mantenerse vigilante y a la expectativa de los servicios básicos • Determinar el control previo sobre gastos • Estar vigilando permanentemente la empresa • Controlar el ingreso y egreso de personas en la empresa • Informar a sus superiores sobre acontecimientos que atenten con la seguridad de la empresa • Garantizar la protección de las personas y de los bienes de la empresa. 	
Características del puesto:	Se caracteriza por tener autoridad funcional mas no de mando, ya que cumple con las funciones encomendadas a él y no toma decisiones.
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título de Bachiller • Haber cumplido con el Servicio Militar Obligatorio • Experiencia mínima 2 años • Curso de preparación física y defensa personal • Cursos de Relaciones Humanas..
Código:	07
Título del puesto	Cajera
Naturaleza del trabajo	Encargado de las actividades de cobranza y toma de pedidos.

Funciones Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de cartera de clientes • Prospección y captación de otros clientes • Argumentación y cierre de ventas suficiente para cumplir con las cuotas asignadas • Presentación de la empresa en su ámbito de actuación • Elaboración de informes cuantitativos que recogen su actividad y resultados 	
Características del puesto:	Se caracteriza por tener autoridad funcional más no de mando, ya que cumple con las funciones encomendadas a él y no toma decisiones.
Requisitos mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Título de Bachiller • Experiencia mínima 2 años • Curso de caja • Cursos de Relaciones Humanas.

ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero determina cuál será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar, esto se hace en función a los requerimientos de recursos humanos, materiales y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante un ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la empresa, esta determinación cuantitativa de productos la obtenemos mediante los estudios anteriores, para evaluar el proyecto se tiene que partir de indicadores económicos que servirán de base para determinar su implantación o no y en caso de la posibilidad, se determina la rentabilidad.

Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

- ✚ Activos Fijos
- ✚ Activos Intangibles y,
- ✚ Capital de Trabajo

ACTIVOS FIJOS.

Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por la contraloría. Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

ADECUACIONES

El área para las adecuaciones del local que se arrendará tiene una extensión de 110 m² a un costo de \$80,00 dólares el metro cuadrado, inversión que asciende a un total de \$8.800,00 dólares.

CUADRO Nº 32
ADECUACIONES

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Área de adecuaciones	110 m ²	80,00	8.800,00
TOTAL			8.800,00

Fuente: Municipio de Centinela del Cóndor
Elaboración: La Autora

MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria indispensable para la puesta en marcha del proyecto ha sido cotizada en diferentes almacenes de venta de maquinaria en la ciudad de Guayaquil ya que en la ciudad de Yantzaza no existe este tipo de maquinaria.

**CUADRO N° 33
DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cromatógrafo de Gases Thermo científico	1	3600	3600
Analizador Bioquímico	1	2100	2100
Analizador de Química sanguínea	1	3000	3000
Analizador Hematológico	1	1600	1600
Balanza recolectora de sangre	1	900	900
Baño de Flotación	1	420	420
Congelador Vertical	1	2100	2100
Centrífuga de laboratorio	1	1400	1400
Analizador coagulometro	1	3200	3200
Lavador de células automática	1	900	900
Microscopio de precisión retráctil	1	1400	1400
Procesador de Tejidos	1	1100	1100
TOTAL			21720

Fuente: Almacenes de la ciudad de Guayaquil

Elaboración: La Autora

HERRAMIENTAS

Las herramientas para la puesta en marcha del proyecto ha sido cotizada en diferentes almacenes de venta de herramientas de la ciudad.

**CUADRO N° 34
DESCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS**

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
KIT DE HERRAMIENTAS	2	280,00	560,00
TOTAL			560,00

Fuente: Almacenes de la localidad
Elaboración: La Autora

MUEBLES Y ENSERES

Se requieren muebles y enseres para el equipamiento de las oficinas administrativas de la empresa: en el mercado local podemos encontrar muebles metálicos y de madera, variando sus precios de acuerdo a la calidad y marca de los mismos.

**CUADRO N° 35
MUEBLES Y ENSERES**

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	2	210	420
Silla giratoria	2	120	240
Sillas	15	22	330
Sillas para donantes	3	160	480
Perchería	2	210	420
TOTAL			1.890,00

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: La Autora

UTILES DE OFICINA

Para el normal desarrollo de las actividades administrativas de la empresa, deberá adquirirse equipos de oficina como: calculadora, teléfono, computadoras, papeleras, perforadoras, engrapadoras.

CUADRO N° 36
UTILES DE OFICINA

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Calculadora	1	100	100
Teléfonos	1	75	75
Papeleras	2	21	42
Perforadoras	2	12	24
Engrapadoras	2	15	30
TOTAL			271,00

Fuente: Almacenes de la localidad

Elaboración: La Autora

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Para el normal desarrollo de las actividades administrativas de la empresa, deberá adquirirse equipos informáticos.

CUADRO N° 37
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadoras	2	810	1.620,00
Impresoras	2	85	170,00
TOTAL			1.790,00

Fuente: Almacenes de la Ciudad

Elaboración: La Autora

IMPREVISTOS

Con el fin de afrontar los inconvenientes y fluctuaciones de precios que se pueden presentar durante la puesta en marcha del proyecto, se estima un 2% del total de activos fijos.

CUADRO N° 38 IMPREVISTOS

DETALLE	CANTIDAD
Imprevistos, 2% del total de activos fijos	700,62
TOTAL	

Fuente: Cuadro N° 36
Elaboración: Las Autoras

CUADRO N° 39 RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

DETALLE	CANTIDAD
Adecuaciones	8800,00
Maquinaria y equipo	21720,00
Herramientas	560,00
Muebles y enseres	1890,00
Útiles de oficina	271,00
Equipos de computación	1790,00
Imprevistos 2%	700,62
TOTAL	35731,62

Fuente: Resumen de los cuadros N° 32 hasta el N° 38
Elaboración: La Autora

ACTIVOS DIFERIDOS

Se considera activos diferidos a todos los bienes intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS

Son aquellos gastos en que se incurrirá previo al inicio de las operaciones de la empresa. Estos activos son:

Elaboración del Estudio.- Son los gastos invertidos en la elaboración del presente proyecto, los mismos que están compuestos de los gastos de movilización, medios de comunicación, tabulación de datos, materiales de escritorio, tiempo invertido en tabulación y recolección de datos entre otros. Estos gastos están detallados en el cuadro siguiente y su valor asciende a \$ 1.281,00 dólares.

Gastos de Constitución.- La Minuta tendrá un costo de \$300,00 dólares según información otorgada por la Notaría 1^{na} del cantón Centinela del Cóndor.

Registro Sanitario y Patentes- El valor de la patente de acuerdo a lo indicado en el GAD Municipal de Centinela del Cóndor, es de \$40,00 dólares además el registro sanitario, el cual se estima en un valor de \$220,00 dólares.

Permiso de funcionamiento.- El permiso de funcionamiento otorgado por los Bomberos tendrá un costo de \$100,00 dólares.

Instalación de servicios básicos.- Los servicios básicos como agua y luz tiene un valor de instalación ya que necesitan de un medidor para laborar de manera normal, este valor asciende a \$ 310,00 dólares en el área urbana.

Organización y puesta en marcha.- Para que la empresa se ponga en funcionamiento se debe tener en cuenta algunos aspectos de organización como ubicación de los materiales necesario en la planta trámites administrativos logística de las instalaciones y traslado para desarrollar las labores de poner en marcha la empresa, este valor se ha estimado en \$ 220,00 dólares

CUADRO 40
INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS

ACTIVOS	VALOR USD.
Elaboración del Estudio	1.281,00
Gastos de Constitución	300
Registro Sanitario y Patentes	260
Permiso de Funcionamiento	100
Instalación de Servicios. Básicos	310
Organización y Puesta en Marcha	220
Imprevistos 5%	123,55
TOTAL	2.594,55

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

ACTIVOS CIRCULANTE

Son los recursos indispensables que se requiere para la organización para poner en marcha el proceso productivo, estos recursos están calculados en un mes de operaciones, tiempo en el cual serán recuperados.

MATERIALES E INSUMOS

Son los que se utilizan para realizar los exámenes médicos y que se detallan a continuación:

CUADRO N° 41
MATERIALES E INSUMOS

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pipetas mecánicas de volumen ajustable de 5 y 50 ul	10	45	450
Pipetas mecánicas de volumen ajustable de 10 y 100 ul	10	45	450
Pipetas mecánicas de volumen ajustable de 100 y 1000 ul	10	45	450
Capilares de heparina	100	5,75	575
Capilares sin heparina	100	5,75	575
Pipeta glóbulos blancos	150	1,55	232,5
Puntas amarillas	200	1,6	320
Puntas azules	200	1,2	240
Tubos wintrobe	200	4,6	920
Tubos tapa roja	200	4,1	820
Tubos tapa lila	200	3,2	640
Tubos tapa celeste	200	3,1	620
Jeringuillas 3cc	1000	0,21	210
Jeringuillas 5cc	1000	0,21	210
Jeringuillas 10 cc	1000	0,21	210
Agua destilada	640	0,11	70,4
Alcohol	840	0,05	42
Algodón	600	0,034	20,4
Guantes	500	1,4	700
Recipientes heces	200	0,1	20
Recipientes orina	200	0,11	22
TOTAL	7560	168,284	7797,3

Fuente: Importadoras a nivel nacional
Elaboración: La Autora

MATERIALES INDIRECTOS

Son los que sirven de complemento al servicio que se va a ofrecer, en este caso las etiquetas que irán en los exámenes.

CUADRO N° 42

MATERIALES INDIRECTOS

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Etiquetas.	2.611	0.05	130,55
TOTAL			130,55

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: La Autora

MANO DE OBRA DIRECTA

Se considera mano de obra directa al personal que interviene con su trabajo en el laboratorio, esto es los dos laboratoristas y el Jefe de Laboratorio.

CUADRO N° 43

MANO DE OBRA DIRECTA

RUBRO/PUESTOS	JEFE DE LABORATORIO	LABORATORISTAS
Básico	420	354
Décimo Tercero 1/12	35,00	29,50
Décimo Cuarto SBU/12	29,50	29,50
Vacaciones 1/24	17,50	14,75
Aporte patronal 11.15%	46,83	39,47
Aporte IECE 0,5%	2,1	1,77
Aporte CECAP 0,5%	2,1	1,77
Remuneración unificada	553,03	470,76
Nro. De personas	2	1
Total Mensual	1106,06	470,76
Total anual	13.272,72	5.649,13

Fuente: El Contador
Elaboración: La Autora

SERVICIOS BÁSICOS

Están constituidos por el gasto de energía eléctrica, servicio telefónico y agua potable.

CUADRO N° 44
DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Luz	35	420
Agua	15	180
Teléfono	30	360
TOTAL	80	960

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: La Autora

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Son gastos que se realizan por concepto de sueldos al personal administrativo, útiles de aseo, de limpieza, materiales de oficina, etc.

CUADRO N° 45
PERSONAL ADMINISTRATIVO

RUBRO/PUESTOS	GERENTE	SECRETARIA CONTADORA	CONSERJE GUARDIÁN
Básico	590	420	354
Décimo Tercero 1/12	49,17	35,00	29,50
Décimo Cuarto SBU/12	29,50	29,50	29,50
Vacaciones 1/24	24,58	17,50	14,75
Aporte patronal 11.15%	65,79	46,83	39,47
Aporte IECE 0,5%	2,95	2,1	1,77
Aporte CECAP 0,5%	2,95	2,1	1,77
Remuneración unificada	764,94	553,03	470,76
Nro. De personas	1	1	1
Total Mensual	764,94	553,03	470,76
Total anual	9.179,22	6.636,36	5.649,13

Fuente: El Contador

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 46
GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION

CONCEPTO	1er. MES	1er. AÑO V/TOTAL
Suministros de Oficina	36,97	443,64
Útiles de Aseo	47,25	507,00
TOTAL	84,22	1.010,64

Fuente: Investigación directa

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 47
SUMINISTROS DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT.	V. UNIT.	VAL. TOTAL
Papel bond	6	3,5	21,00
Facturas	24	16	384,00
Esferográficos	50	0,35	17,50
Otros 5%			21,13
Total			443,63

Fuente: Investigación

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 48
ÚTILES DE ASEO

Cantidad (min.)	Descripción	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
3	Escobas	1.25	3.75	45.00
2	Recogedores	1.50	3.00	36.00
6	Cestos para basura	5.00	30.00	360.00
2	Trapeadores	2.50	5.00	60.00
2	Desinfectantes 2 lt.	2.75	5.50	66.00
	TOTAL	163.25	47.25	507.00

Fuente: Investigación

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 49
AMORTIZACIÓN DIFERIDO

CONCEPTO	VALOR TOTAL	AÑOS 1-10
ACTIVO DIFERIDO	2.594,55	259,46

Fuente: Cuadro N° 39

Elaboración: La Autora

**CUADRO N° 50
GASTOS ADMINISTRATIVOS**

CONCEPTO	1er MES	1er AÑO
Personal Administrativo	1.788,73	21.464,76
Gastos Generales Adm.	84,22	1.010,64
Amortización Diferida	21,62	259,44
TOTAL	1.894,57	22.734,84

Fuente: Cuadros N° 45, 46 y 49

Elaboración: La Autora

GASTOS EN VENTAS

Son gastos en los que incurre por concepto de publicidad que permita llegar con el servicio de laboratorio clínico a los principales mercados de la ciudad.

**CUADRO N° 51
PUBLICIDAD**

CONCEPTO	1er. MES	AÑOS 1
Radio	60,00	720,00
Periódico	80,00	960,00
TOTAL	140,00	1.680,00

Fuente: Medios de Comunicación Local

Elaboración: La Autora

**CUADRO N° 52
GASTOS DE VENTAS**

CONCEPTO	1er MES	1er AÑO
Publicidad	140,00	1.680,00
TOTAL	140,00	1.680,00

Fuente: Cuadro N° 51

Elaboración: Las Autoras

CUADRO N° 53
RESUMEN DEL ACTIVO CIRCULANTE AL MES

DETALLE	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL
Materiales e insumos	7.797,30	649,78
Materiales indirectos	130,55	10,88
Mano de obra directa	18.921,85	1576,82
Servicios Básicos	960,00	80,00
Gastos de administración	22.734,84	1894,57
Gastos en ventas	1.680,00	140,00
TOTAL	52.224,54	4352,05

Fuente: Resumen de los cuadros N° 41 al N° 52

Elaboración: La Autora

CUADRO N° 54
INVERSIONES

DETALLE	COSTO	TOTAL
ACTIVOS FIJOS		
Adecuaciones	8800	
Maquinaria y equipo	21720	
Herramientas	560	
Muebles y enseres	1890	
Equipos de oficina	271	
Equipos de computación	1790	
Imprevistos 2%	700,62	35.731,62
ACTIVOS DIFERIDOS		
Elaboración del Estudio	1.281,00	
Gastos de Constitución	300	
Registro Sanitario y Patentes	260	
Permiso de Funcionamiento	100	
Instalación de Servicios Básicos	310	
Organización y Puesta en Marcha	220	
Imprevistos 5%	123,55	2.594,55
ACTIVO CIRCULANTE (Un mes)		
Materias primas	649,78	
Materiales indirectos	10,88	
Mano de obra directa	1576,82	
Servicios Básicos	80,00	
Gastos de administración	1894,57	
Gastos en ventas	140,00	4.352,05
TOTAL		42678,22

Fuente: Cuadros N° 39, 40 y 53

Elaboración: La Autora

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

a. FUENTES INTERNAS

El 53,14% del total de la inversión y que corresponde a 22.678,22 Dólares será financiado con aportaciones de los socios.

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco Nacional de Fomento, ya que es el organismo que otorga créditos a largo plazo y con intereses más bajos a través de sus líneas de crédito.

El crédito que mantendrá el proyecto con Banco Nacional de Fomento constituirá el 46,86% que corresponde a 20.000 dólares a 10 años plazo al 12% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: maquinaria y parte de las adecuaciones. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

**CUADRO Nº 55
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	20.000,00	46,86
Capital social	22.678,22	53,14
TOTAL:	42.678,22	100,00%

FUENTE: CUADRO Nº 54

**CUADRO Nº 56
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

CAPITAL:	20.000,00	PAGO:	SEMESTRAL	
INTERÉS:	12%			
TIEMPO:	10 AÑOS			
SEMESTRES	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL RED.
0				20.000,00
1	1.000,00	1.200,00	2.200,00	19.000,00
2	1.000,00	1.140,00	2.140,00	18.000,00
3	1.000,00	1.080,00	2.080,00	17.000,00
4	1.000,00	1.020,00	2.020,00	16.000,00
5	1.000,00	960,00	1.960,00	15.000,00
6	1.000,00	900,00	1.900,00	14.000,00
7	1.000,00	840,00	1.840,00	13.000,00
8	1.000,00	780,00	1.780,00	12.000,00
9	1.000,00	720,00	1.720,00	11.000,00
10	1.000,00	660,00	1.660,00	10.000,00
11	1.000,00	600,00	1.600,00	9.000,00
12	1.000,00	540,00	1.540,00	8.000,00
13	1.000,00	480,00	1.480,00	7.000,00
14	1.000,00	420,00	1.420,00	6.000,00
15	1.000,00	360,00	1.360,00	5.000,00
16	1.000,00	300,00	1.300,00	4.000,00
17	1.000,00	240,00	1.240,00	3.000,00
18	1.000,00	180,00	1.180,00	2.000,00
19	1.000,00	120,00	1.120,00	1.000,00
20	1.000,00	60,00	1.060,00	0,00
	20.000,00	12.600,00	32.600,00	

COSTOS E INGRESOS

COSTOS

El proceso de producción comprende una serie de gastos y costos, cuya sumatoria corresponde al costo total de producción. El objeto de presupuestar los costos totales de producción es con la finalidad de calcular los costos

unitarios de producción, mismos que permiten establecer el precio de venta a nivel de fábrica.

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

El presupuesto de operación está integrado por el costo primo que comprende la materia prima y mano de obra directa; los costos generales de producción, costos de operación y financieros.

Lo presupuestario de estos costos requieren ser proyectados para la vida útil estimada del proyecto, por lo que se debe considerar dicha proyección tomando en cuenta la tasa de inflación anual que el INEC haya oficialmente calculado, de acuerdo a la situación económica y perspectivas del periodo en el cual se va a realizar este presupuesto.

Para el efecto se ha considerado una tasa de inflación del 4,16% acumulada a diciembre de 2014. En el siguiente cuadro se presenta este presupuesto.

**CUADRO N° 57
PRESUPUESTO DE OPERACIÓN**

DESCRIPCIÓN	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTO PRIMO										
Materiales e insumos	7797,30	8121,67	8459,53	8811,45	9178,00	9559,81	9957,49	10371,73	10803,19	11252,60
Mano de obra directa	18.921,85	19709,00	20528,89	21382,90	22272,42	23198,96	24164,03	25169,26	26216,30	27306,90
Materia Prima Indirecta	130,55	135,98	141,64	147,53	153,67	160,06	166,72	173,65	180,88	188,40
Total costo primo	26.849,70	27.966,65	29.130,06	30.341,87	31.604,09	32.918,82	34.288,25	35.714,64	37.200,37	38.747,90
GASTOS DE OPERACIÓN										
ADMINISTRATIVOS										
Sueldos Administrativos	21.464,76	22357,69	23287,77	24256,55	25265,62	26316,67	27411,44	28551,76	29739,51	30976,67
Servicios Básicos	960,00	999,94	1041,53	1084,86	1129,99	1177,00	1225,96	1276,96	1330,08	1385,42
Gastos Generales de Administración	1010,64	1052,68	1096,47	1142,09	1189,60	1239,09	1290,63	1344,32	1400,25	1458,50
Depreciaciones	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89
Amortización Diferida	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46	259,46
Imprevistos 2%	527,26	546,75	567,06	588,22	610,25	633,20	657,11	682,01	707,94	734,96
Total gastos administrativos	26.890,01	27.884,42	28.920,19	29.999,06	31.122,81	32.293,30	33.512,49	34.782,40	36.105,13	37.482,89
VENTAS										
Publicidad	1680,00	1749,89	1822,68	1898,51	1977,48	2059,75	2145,43	2234,68	2327,65	2424,48
Imprevistos 2%	33,60	35,00	36,45	37,97	39,55	41,19	42,91	44,69	46,55	48,49
Total gastos de ventas	1.713,60	1.784,89	1.859,14	1.936,48	2.017,03	2.100,94	2.188,34	2.279,38	2.374,20	2.472,97
FINANCIEROS										
Intereses por préstamo	2.340,00	2.100,00	1.860,00	1.620,00	1.380,00	1.140,00	900,00	660,00	420,00	180,00
Total gastos financieros	2.340,00	2.100,00	1.860,00	1.620,00	1.380,00	1.140,00	900,00	660,00	420,00	180,00
TOTAL:	57.793,31	59.735,95	61.769,39	63.897,41	66.123,94	68.453,07	70.889,08	73.436,41	76.099,70	78.883,76

FUENTE: Anexos

ELABORACIÓN: La Autora

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por los servicios de exámenes de laboratorio clínico.

Los ingresos a establecerse en la vida útil de la empresa como se indica en el cuadro N° 58, se ha determinado principalmente el precio unitario de venta ex – fábrica para lo cual se considera un margen de utilidad bruta por unidad de producto del 40% en función a la competencia.

C.U. = COSTO TOTAL / UNIDADES PRODUCIDAS

C.U. = 57.793,31/ 2.340

C.U. = 24,70

CUADRO N° 58
INGRESOS TOTALES

AÑO	COSTOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	P.V.P 40% M.U.	INGRESOS
1	57.793,31	2.340	24,70	34,58	80910,63
2	59.735,95	2.340	25,53	35,74	83630,33
3	61.769,39	2.340	26,40	36,96	86477,15
4	63.897,41	2.340	27,31	38,23	89456,37
5	66.123,94	2.340	28,26	39,56	92573,51
6	68.453,07	2.340	29,25	40,95	95834,30
7	70.889,08	2.340	30,29	42,41	99244,71
8	73.436,41	2.340	31,38	43,94	102810,98
9	76.099,70	2.340	32,52	45,53	106539,58
10	78.883,76	2.340	33,71	47,20	110437,26

FUENTE: Costos y Capacidad Utilizada

ELABORACIÓN: La Autora

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estas pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

INGRESOS:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

EGRESOS:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

CUADRO N° 59
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por ventas	80910,63	83630,33	86477,15	89456,37	92573,51	95834,30	99244,71	102810,98	106539,58	110437,26
(-) Costo Total	57.793,31	59.735,95	61.769,39	63.897,41	66.123,94	68.453,07	70.889,08	73.436,41	76.099,70	78.883,76
(=) Utilidad Bruta Ventas	23.117,32	23.894,38	24.707,76	25.558,96	26.449,57	27.381,23	28.355,63	29.374,57	30.439,88	31.553,50
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	3.467,60	3.584,16	3.706,16	3.833,84	3.967,44	4.107,18	4.253,34	4.406,18	4.565,98	4.733,03
(=) Utilidad Ante Impuestos a la Renta	19.649,72	20.310,22	21.001,59	21.725,12	22.482,14	23.274,04	24.102,29	24.968,38	25.873,90	26.820,48
(-) 22% Impuesto a la renta	4.322,94	4.468,25	4.620,35	4.779,53	4.946,07	5.120,29	5.302,50	5.493,04	5.692,26	5.900,51
(=) Utilidad Liquida ejercicio	15.326,78	15.841,97	16.381,24	16.945,59	17.536,07	18.153,75	18.799,78	19.475,34	20.181,64	20.919,97
(-) 10% reserva Legal	1.532,68	1.584,20	1.638,12	1.694,56	1.753,61	1.815,38	1.879,98	1.947,53	2.018,16	2.092,00
(=) Utilidad Neta	13.794,11	14.257,78	14.743,12	15.251,03	15.782,46	16.338,38	16.919,81	17.527,80	18.163,48	18.827,98

FUENTE: Costos e Ingresos

ELABORACIÓN: La Autora

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

COSTOS FIJOS.- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

COSTOS VARIABLES.- Son aquellas que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

CUADRO Nº 60 : CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

COSTOS	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
COSTOS DE PRODUCCIÓN	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
Materiales e insumos		7.797,30		9178,00		11252,60
Mano de obra directa		18.921,85		22272,42		27306,90
Materia Prima Indirecta		130,55		153,67		188,40
Total carga proceso de fabricación	0,00	26.849,70	0,00	31.604,09	0,00	38.747,90
GASTOS DE OPERACIÓN						
ADMINISTRATIVOS						
Sueldos Administrativos	21.464,71		25265,56		30976,60	
Carga Fabril	2.556,00		3008,60		3688,67	
Gastos Generales de Administración	1.404,00		1.652,61		2026,17	
Depreciaciones	2.667,89		2.667,89		2.667,89	
Amortización Diferida	571,20		571,20		571,20	
Imprevistos 2%	573,28		663,32		798,61	

Total gastos administrativos	29.237,08		33.829,18		40.729,14	
VENTAS						
Publicidad	1680,00		1977,48		2424,48	
Imprevistos 2%	33,60		39,55		48,49	
Total gastos de ventas	1.713,60		2.017,03		2.472,97	
FINANCIEROS						
Intereses por préstamo	2.925,00		1.725,00		225,00	
Total gastos financieros	2.925,00		1.725,00		225,00	
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	33.875,68	26.849,70	37.571,22	31.604,09	43.427,11	38.747,90

FUENTE: Costos Totales

ELABORACIÓN: La Autora

**PUNTO DE EQUILIBRIO
AÑO 1**

MATEMÁTICAMENTE:

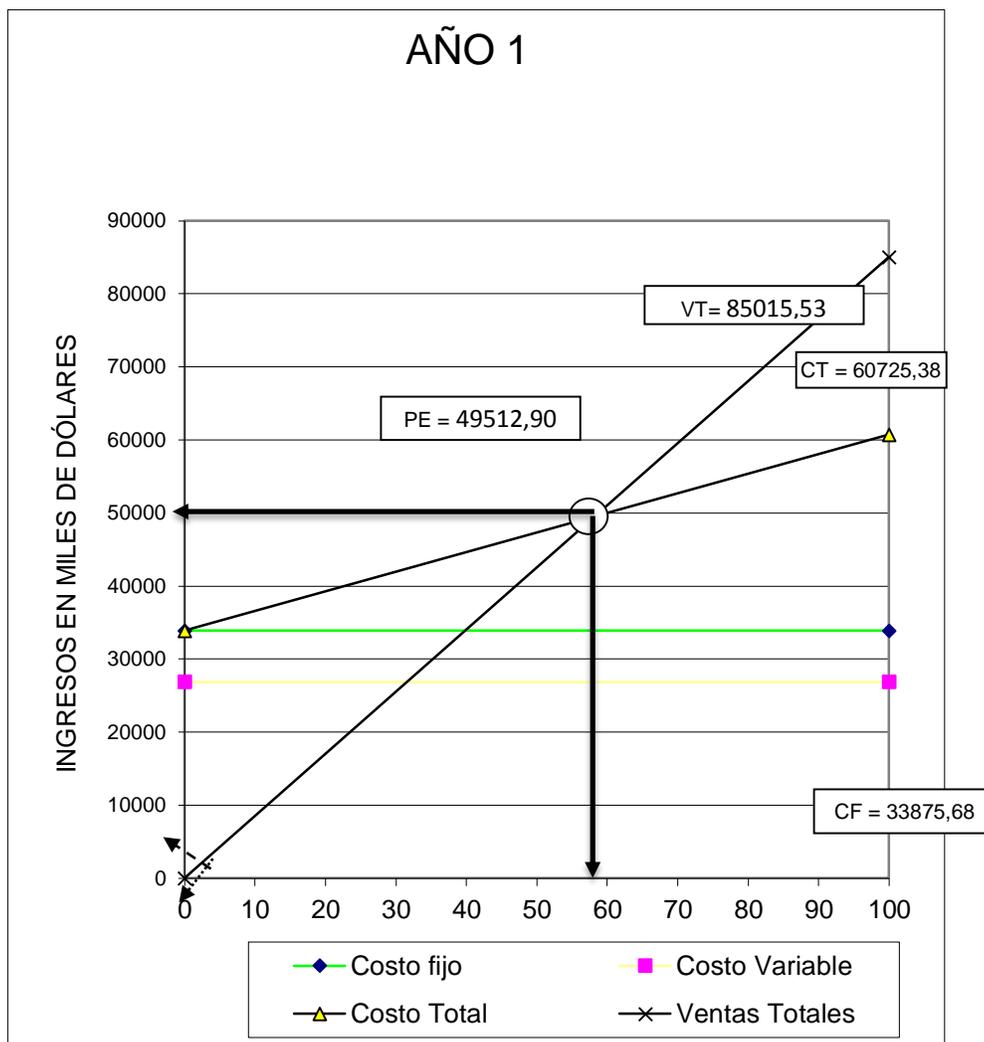
* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{33875,68}{85015,53 - 26849,70} * 100 = \mathbf{58,24\%}$$

* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{33875,68}{1 - \frac{26849,70}{85015,53}} = \mathbf{49512,90}$$

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA**



ELABORACION: La Autora

**PUNTO DE EQUILIBRIO
AÑO 5**

MATEMÁTICAMENTE:

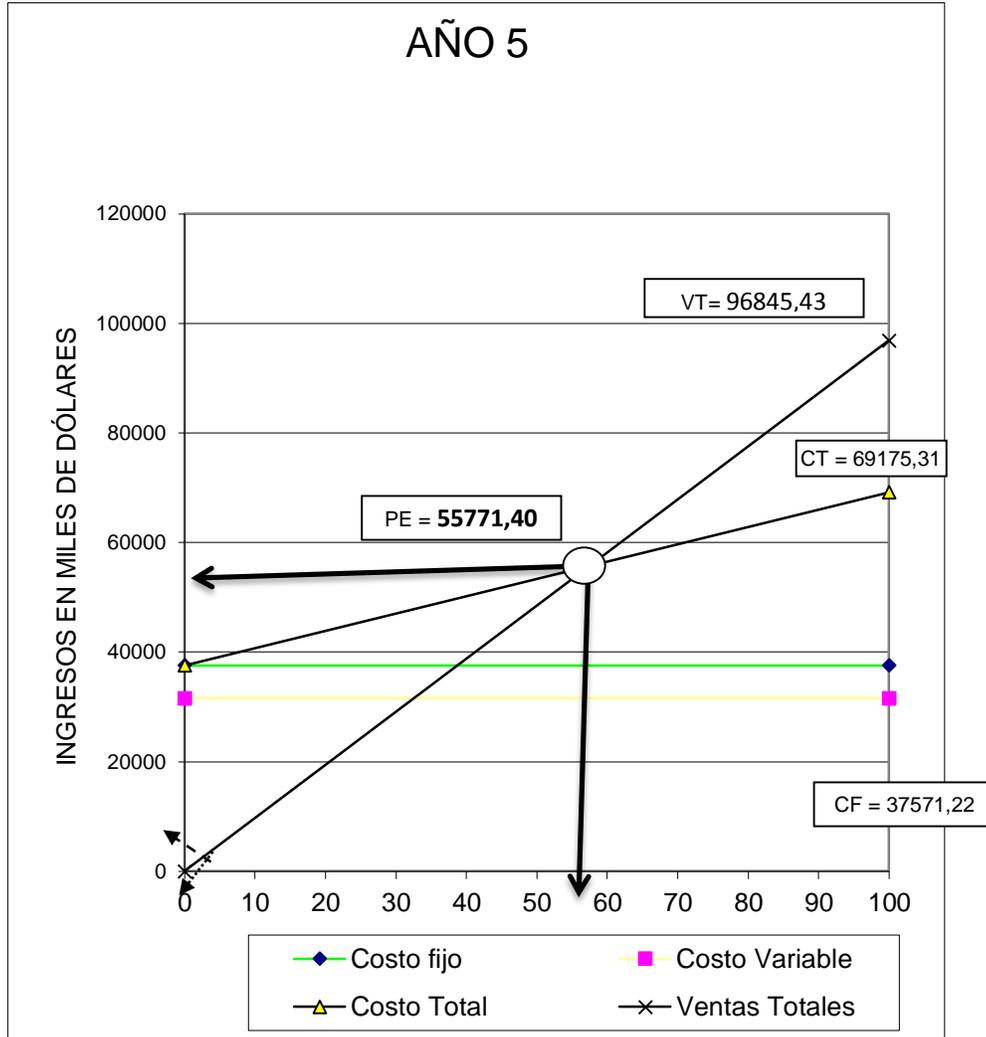
*** PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{37571,22}{96845,43 - 31604,09} * 100 = \mathbf{57,59\%}$$

*** PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{37571,22}{1 - \frac{31604,09}{96845,43}} = \mathbf{55771,40}$$

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA**



ELABORACION: La Autora

**PUNTO DE EQUILIBRIO
AÑO 10**

MATEMÁTICAMENTE:

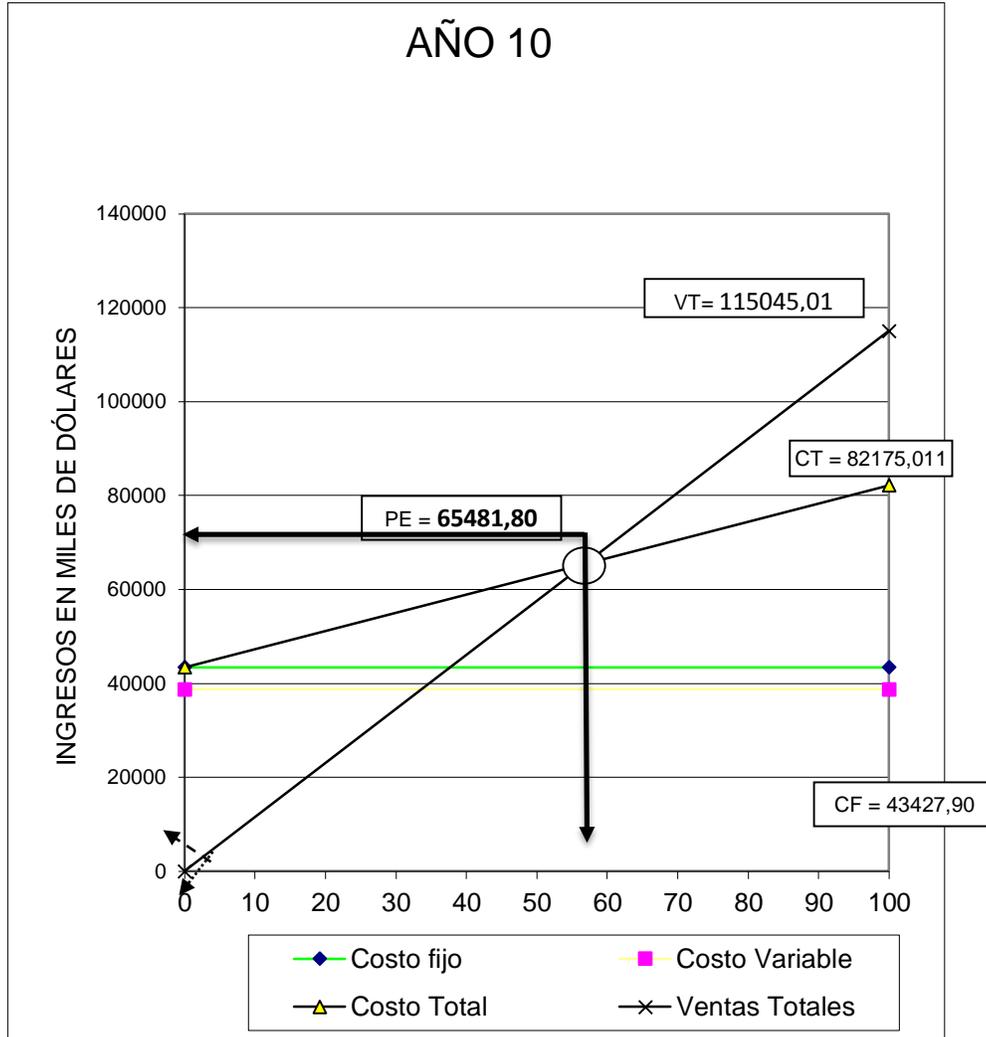
*** PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{43427,11}{115045,01 - 38747,90} * 100 = \mathbf{56,92\%}$$

*** PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{43427,11}{1 - \frac{38747,90}{115045,01}} = \mathbf{65481,80}$$

**PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA**



ELABORACION: La Autora

FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

El Flujo de Caja, permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro N° 61 en el que se comparan los ingresos con los egresos.

Cuadro Nº 61
FLUJO DE CAJA

AÑOS / DETALLES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
Capital propio	22.678,22										
Préstamo CFN	20000										
Ventas		80910,627	83630,32884	86477,14788	89456,37219	92573,50983	95834,298	99244,71256	102810,978	106539,5776	110437,2646
Valor Residual				596,61			614,10			622,13	3120
TOTAL INGRESOS	42678,22	80.910,63	83.630,33	87.073,76	89.456,37	92.573,51	96.448,40	99.244,71	102.810,98	107.161,71	113.557,26
EGRESOS											
Activo Fijo	35.731,62										
Activo Diferido	2.594,55										
Activos circulantes	4.352,05										
Costo de Producción		57.793,31	59.735,95	61.769,39	63.897,41	66.123,94	68.453,07	70.889,08	73.436,41	76.099,70	78.883,76
Reinversiones					2.014,00			2.528,00			2816
Amortización de capital		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
TOTAL EGRESOS	42678,22	59.793,31	61.735,95	63.769,39	67.911,41	68.123,94	70.453,07	75.417,08	75.436,41	78.099,70	83.699,76
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		21.117,32	21.894,38	23.304,37	21.544,96	24.449,57	25.995,33	23.827,63	27.374,57	29.062,01	29.857,50
(-) 15% Utilidad Trabajadores		3167,60	3284,16	3495,65	3231,74	3667,44	3899,30	3574,14	4106,18	4359,30	4478,63
UTILIDAD ANT. IMPUESTO		17.949,72	18.610,22	19.808,71	18.313,22	20.782,14	22.096,03	20.253,49	23.268,38	24.702,71	25.378,88
(-) 22% Impuesto a la renta		3948,94	4094,25	4357,92	4028,91	4572,07	4861,13	4455,77	5119,04	5434,60	5583,35
UTILIDAD LIQUIDA		14.000,78	14.515,97	15.450,80	14.284,31	16.210,07	17.234,90	15.797,72	18.149,34	19.268,11	19.795,53
Amortización Diferidos		571,2	571,2	571,2	571,2	571,2	571,2	571,2	571,2	571,2	571,2
Depreciaciones		2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89	2.667,89
UTILIDAD NETA		10.761,69	11.276,88	12.211,71	11.045,22	12.970,98	13.995,81	12.558,63	14.910,25	16.029,02	16.556,44
FLUJO NETO DE CAJA	0	10.761,69	11.276,88	12.211,71	11.045,22	12.970,98	13.995,81	12.558,63	14.910,25	16.029,02	16.556,44

VALOR ACTUAL NETO.

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

Cuadro Nº 62
VALOR ACTUAL NETO

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 12%	VALOR ACTUALIZADO
0	42.678,22		
1	10.761,69	0,892857143	9.608,66
2	11.276,88	0,797193878	8.989,86
3	12.211,71	0,711780248	8.692,05
4	11.045,22	0,635518078	7.019,44
5	12.970,98	0,567426856	7.360,08
6	13.995,81	0,506631121	7.090,71
7	12.558,63	0,452349215	5.680,89
8	14.910,25	0,403883228	6.022,00
9	16.029,02	0,360610025	5.780,23
10	16.556,44	0,321973237	5.330,73
			71.574,64
			42.678,22
			28.896,42

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = \sum FNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 71.574,64 - 42.678,22$$

$$VAN = 28.896,42$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

Cuadro N° 63
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL (PRC)

PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FACTOR ACUMULADO
0	(42678,22)		
1		10.761,69	
2		11.276,88	22.038,58
3		12.211,71	34.250,28
4		11.045,22	45.295,50
5		12.970,98	58.266,48
6		13.995,81	72.262,29
7		12.558,63	84.820,92
8		14.910,25	99.731,17
9		16.029,02	115.760,19
10		16.556,44	132.316,63
		132.316,63	

$$\text{PRC} = \frac{\text{Año anterior a cubrir la inversión}}{\text{INVERSIÓN - SUMA DE LOS FLUJOS QUE SUPERE LA INVERSIÓN}} + \frac{\text{FLUJO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}{\text{FLUJO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

$$\text{PRC} = \frac{3}{\frac{42678,22 - 11276,88}{12211,71}}$$

$$\text{PRC} = 5,57$$

	5 Años
0,57 * 12 =	6,86 6 Meses
0,86 * 30 =	25,71 25 Días

TASA INTERNA DE RETORNO

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con

los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

Cuadro Nº 64
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 25,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 26,00%	VAN MAYOR
0			42.678,22		42.678,22
1	10.761,69	0,8000000000	8.609,36	0,7936507937	8.541,03
2	11.276,88	0,6400000000	7.217,21	0,6298815823	7.103,10
3	12.211,71	0,5120000000	6.252,39	0,4999060177	6.104,70
4	11.045,22	0,4096000000	4.524,12	0,3967508077	4.382,20
5	12.970,98	0,3276800000	4.250,33	0,3148815934	4.084,32
6	13.995,81	0,2621440000	3.668,92	0,2499060265	3.497,64
7	12.558,63	0,2097152000	2.633,74	0,1983381163	2.490,86
8	14.910,25	0,1677721600	2.501,52	0,1574112034	2.347,04
9	16.029,02	0,1342177280	2.151,38	0,1249295265	2.002,50
10	16.556,44	0,1073741824	1.777,73	0,0991504179	1.641,58
			908,48		-483,26

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right)$$

$$\text{TIR} = 25 + 1,00 \left(\frac{908,48}{1391,73} \right)$$

$$\text{TIR} = 25 + 1,00 (0,65)$$

$$\text{TIR} = 25 + 0,65 ($$

$$\text{TIR} = 25,65 \%$$

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada sucre invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costos es mayor que uno (1.40) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 0.40 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

Cuadro N° 65
RELACIÓN BENEFICIO COSTO R(B/C)

ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL				ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
PERIODO	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 12,00%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 12,00%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	57793,31	0,8928571429	51601,17	80910,63	0,8928571429	72241,63
2	59735,95	0,7971938776	47621,13	83630,33	0,7971938776	66669,59
3	61769,39	0,7117802478	43966,23	86477,15	0,7117802478	61552,73
4	63897,41	0,6355180784	40607,96	89456,37	0,6355180784	56851,14
5	66123,94	0,5674268557	37520,50	92573,51	0,5674268557	52528,70
6	68453,07	0,5066311212	34680,46	95834,30	0,5066311212	48552,64
7	70889,08	0,4523492153	32066,62	99244,71	0,4523492153	44893,27
8	73436,41	0,4038832280	29659,74	102810,98	0,4038832280	41523,63
9	76099,70	0,3606100250	27442,31	106539,58	0,3606100250	38419,24
10	78883,76	0,3219732366	25398,46	110437,26	0,3219732366	35557,84
			370.564,57			518.790,40

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{518790,40}{370564,57}$$

$$R (B/C) = 1,40 \text{ Dólares}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 23,94% en los costos y una disminución del 17,00% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos

o incrementados en un 23,94% y en un 17,00%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices.

FORMULAS:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

% de Variación = $\frac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del Proyecto}}$

Sensibilidad = $\frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$

Cuadro N° 66									
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 23,94 %									
PERIODO	COSTO	COSTO TOTAL	INGRESO	ACTUALIZACIÓN					
	TOTAL	ORIGINAL	TOTAL	FLUJO	FACT. ACTUALIZ.	VAN	FACT. ACTUALIZ.	VAN	
	ORIGINAL	23,94%	ORIGINAL	NETO	20,00%	MENOR	21,00%	MAYOR	
0						42.678,22		42.678,22	
1	57.793,31	71.629,02	80.910,63	9.281,60	0,8333333333	7.734,67	0,8264462810	7.670,75	
2	59.735,95	74.036,74	83.630,33	9.593,59	0,6944444444	6.662,22	0,6830134554	6.552,55	
3	61.769,39	76.556,98	86.477,15	9.920,16	0,5787037037	5.740,84	0,5644739301	5.599,67	
4	63.897,41	79.194,45	89.456,37	10.261,92	0,4822530864	4.948,84	0,4665073802	4.787,26	
5	66.123,94	81.954,01	92.573,51	10.619,50	0,4018775720	4.267,74	0,3855432894	4.094,28	
6	68.453,07	84.840,73	95.834,30	10.993,56	0,3348979767	3.681,72	0,3186308177	3.502,89	
7	70.889,08	87.859,93	99.244,71	11.384,79	0,2790816472	3.177,28	0,2633312543	2.997,97	
8	73.436,41	91.017,09	102.810,98	11.793,89	0,2325680394	2.742,88	0,2176291358	2.566,69	
9	76.099,70	94.317,97	106.539,58	12.221,61	0,1938066995	2.368,63	0,1798587899	2.198,16	
10	78.883,76	97.768,53	110.437,26	12.668,73	0,1615055829	2.046,07	0,1486436280	1.883,13	
						692,68		-824,86	
	NTIR = Tm + Dt (VAN menor) = 20,00	+ 1,00	(692,68) =	20,46 %
		VAN menor - VAN mayor					1517,54		
	Diferencias TIR =	<i>Tir Proyecto - Nueva Tir</i>			25,65	-	20,46	=	5,20 %
	Porcentaje de variación =	<i>Diferencia. Tir / Tir del proyecto</i>			5,20	/	25,65	=	20,26%
	Sensibilidad =	<i>Porcentaje de variación / Nueva Tir</i>			20,26	/	20,46	=	0,9902

Cuadro N° 67								
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL 17 %								
PERIODO	COSTO	INGRESO TOTAL	INGRESO	ACTUALIZACIÓN				
	TOTAL	ORIGINAL	TOTAL	FLUJO	FACT. ACTUALIZ.	VAN	FACT. ACTUALIZ.	VAN
	ORIGINAL	17,00%	ORIGINAL	NETO	20,00%	MENOR	21,00%	MAYOR
0						42.678,22		42.678,22
1	57.793,31	67.155,82	80.910,63	9.362,52	0,8333333333	7.802,10	0,8264462810	7.737,62
2	59.735,95	69.413,17	83.630,33	9.677,22	0,6944444444	6.720,29	0,6830134554	6.609,67
3	61.769,39	71.776,03	86.477,15	10.006,64	0,5787037037	5.790,88	0,5644739301	5.648,49
4	63.897,41	74.248,79	89.456,37	10.351,38	0,4822530864	4.991,99	0,4665073802	4.829,00
5	66.123,94	76.836,01	92.573,51	10.712,08	0,4018775720	4.304,94	0,3855432894	4.129,97
6	68.453,07	79.542,47	95.834,30	11.089,40	0,3348979767	3.713,82	0,3186308177	3.533,42
7	70.889,08	82.373,11	99.244,71	11.484,03	0,2790816472	3.204,98	0,2633312543	3.024,10
8	73.436,41	85.333,11	102.810,98	11.896,70	0,2325680394	2.766,79	0,2176291358	2.589,07
9	76.099,70	88.427,85	106.539,58	12.328,15	0,1938066995	2.389,28	0,1798587899	2.217,33
10	78.883,76	91.662,93	110.437,26	12.779,17	0,1615055829	2.063,91	0,1486436280	1.899,54
						1.070,76		-460,01
$\text{NTIR} = T_m + D_t \left(\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} \right) = 20,00 + 1,00 \left(\frac{1070,76}{1530,77} \right) = \mathbf{20,70 \%}$								
Diferencias TIR = $\text{Tir Proyecto} - \text{Nueva Tir}$ = 25,65 - 20,70 = 4,95 %								
Porcentaje de variación = $\frac{\text{Diferencia. Tir}}{\text{Tir del proyecto}}$ = 4,95 / 25,65 = 19,31%								
Sensibilidad = $\frac{\text{Porcentaje de variación}}{\text{Nueva Tir}}$ = 19,31 / 20,70 = 0,9328								

h) CONCLUSIONES

En base al desarrollo de la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales se señala las siguientes:

- El estudio de mercado desarrollado en la ciudad de Centinela del Cóndor, determina que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y demanda. Se ha demostrado que existe una demanda insatisfecha considerable del producto a comercializarse, lo cual con la implementación de la empresa.
- La empresa se ubicará en la Ciudad de Centinela del Cóndor, en las calles Cuenca y Río Amazonas esquina, con un área total de 110 m², terreno que estará dotado de los servicios indispensables para el normal funcionamiento de la empresa.
- La Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de ofrecer 2.340 servicios de exámenes médicos, de los cuales utilizará el 100% de la capacidad utilizada.
- Concluyéndose que la forma jurídico – administrativa más conveniente dada la naturaleza de la empresa a formarse y tomando en consideración las ventajas que presenta en relación con otro tipo de organizaciones, se conformará una **COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**. y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para implementar una buena organización.

- El proyecto alcanza una inversión de 42.678,22 dólares y se financiará con un aporte de los socios el 53,14% del total de la inversión que corresponde a 22.678,22 dólares y un préstamo que mantendrá el proyecto con el Banco Nacional de Fomento constituirá el 56,86% que corresponde a 20.000 dólares.
- La evaluación financiera del proyecto presenta los siguientes resultados:
- El VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de **28.896,42** dólares, lo que indica que el proyecto es conveniente ejecutarlo, por cuanto a las utilidades que se espera obtener durante la vida útil del proyecto son superiores a la inversión original.
- El tiempo que se requerirá para recuperar la inversión original será de 5 años, 6 meses y 25 días.
- La relación beneficio/costo nos expresa que por cada dólar invertido en la empresa existirá una utilidad de 0.40 centavos de dólar.
- Para el presente proyecto la TIR es de 25,65%, resultado mayor que el costo de oportunidad del dinero, lo que nos indica que la empresa tendrá un rendimiento del 70% en relación con el capital invertido.
- La empresa puede soportar un 23,94% de incremento de los costos y un 17,00% de reducción en los ingresos, el proyecto no es sensible.

- Finalmente, y tal como lo demuestran los indicadores financieros se comprueba que la ejecución del presente proyecto es factible.

i) RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Al término del trabajo de investigación se realiza las siguientes recomendaciones:

- Al presente producto por ser conocido en el mercado, y a la vez tener una fuerte competencia, es necesario que se implemente una campaña permanente utilizando los medios existentes como se lo señala en la propuesta de comercialización.
- Para que el servicio tenga aceptación en el mercado es necesario realizar una buena promoción, a fin de lograr difundir las características del mismo.
- La contratación de mano de obra local es importante para reducir en algo el gran problema de desocupación que se suscita en la ciudad y provincia.
- La implantación de este proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero, tal como se lo demuestra matemáticamente.

j) BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, Gabriel., Evaluación de Proyectos., 2da. Edic., 1994.

BELL, Martín L., Mercadotecnia, Conceptos y Estrategias., Edit. Continental S.A., México., 1971.

BOLTEN, Steven., Administración Financiera., Edit. Limusa., Vol. I., México., 1981.

FOLLETO., El Comercio Fronterizo Peruano Ecuatoriano., Características y Perspectivas.

GAMBOA VELASQUEZ, Ramiro., Curso Básico de Administración de Empresas (Finanzas)., Edit. Norma S.A., Vol. 4., 1991.

KOLHER, Eric., Diccionario para Contadores., Edit. Limusa S.A., México., 1992.

LOAIZA CORTES, Carlos., Práctica de Mercadotecnia., McGraw-Hill., México., 2da. Ed., 1988.

NACIONES UNIDAS., Manual de Proyectos de Desarrollo Económico., México D.F., Diciembre., 1968.

REYES PONCE, Agustín., Administración de Empresas., Edit. Limusa., México., 1982.

ROSENBERGJ.M., Diccionario de Administración y Finanzas., Edit. Océano., Barcelona-España.

SELDON, Arthur, Diccionario de Economía., Edit. Oikos S.A., Barcelona-España., 1975.

VASQUEZ, Víctor Hugo., **Organización Aplicada.**, 1era. Ed., Quito-Ecuador.,
1985.

SELDON, Arthur, **Diccionario de Economía.**, Edit. Oikos S.A., Barcelona-
España., 1975.

VASQUEZ, Víctor Hugo., **Organización Aplicada.**, 1era. Ed., Quito-Ecuador.,
1985.

k) ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA DE RESUMEN

TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

PROBLEMA

La economía es muy importante para el desarrollo de todas las sociedades, en el caso de nuestro país, los últimos años ha tenido un reducido crecimiento empresarial, a través de su historia en lo que respecta a este sector ha existido una paralización debido a la falta de gestión empresarial, así como también del resultado de diferentes problemas como la vulnerabilidad política, inestabilidad económica.

Los procesos tradicionales de producción y comercialización los pequeños y medianos productores es otra de las causas del estancamiento empresarial, y la falta de un asesoramiento adecuado en cuando a la conformación empresarial ha ocasionado la disminución en la productividad por lo que se encuentran obligados a acudir a otra clase de negocios de tipo informal, aplicando conocimientos empíricos en la conformación de negocios.

El tema salud, siempre ha sido una prioridad para el ser humano, debido a que de ella depende su subsistencia y si esta no es buena, no se puede realizar ningún tipo de actividad, ya sea laboral, recreativa, estudiantil, deportiva, ni familiar.

En el Ecuador, el número de empresas dedicadas a la salud ha venido creciendo en los últimos años, tal es así que en la actualidad existen aseguradoras que brindan servicios médicos en todas las especialidades, incluyendo el servicio de laboratorio.

Según las cifras del INEC, el 9.4% de la población tiene acceso a la salud pre pagada.

Este porcentaje de personas son las que con mayor facilidad acceden a los diferentes servicios médicos, incluyendo el de laboratorio clínico.

En lo que respecta a la ciudad de Centinela del Cóndor, el 18% de la población tiene acceso a la salud pre pagada, el resto de personas al no tener un servicio médico privado, tiene como alternativas para cubrir esta necesidad el centro de salud público de la ciudad, los hospitales privados, los mismos que manejan costos elevados, los hospitales y centros médicos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, si es una persona económicamente activa.

El servicio de Laboratorio Clínico es una parte esencial dentro de la medicina, ya que sin este, no se puede realizar por parte de los médicos diagnósticos que permitan curar y prevenir enfermedades.

La ciudad de Centinela del Cóndor tiene alrededor de 7.230 habitantes, es un sector que ha tenido un crecimiento poblacional considerable en la última década, y por ende las demandas de las personas han aumentado en forma vertiginosa. Entre estas demandas está la falta de laboratorios clínicos, ya que en la zona existen colegios, donde se piden periódicamente exámenes médicos, además existen personas que no tienen ningún tipo de seguro e inclusive gente que lo tienen pero que para acceder a algunas de las clínicas tienen que desplazarse largas distancias, ya que la mayoría de clínicas y hospitales privados están en la ciudad de Zamora y Yantzaza.

El presente trabajo de investigación propone una alternativa para cubrir la falta del servicio de laboratorios clínicos en el cantón Centinela del Cóndor, poniendo énfasis especial en la gente que no dispone de seguros médicos privados, de ahí que el servicio que proponemos tiene como prioridad el que esté al alcance de la comunidad.

De ahí se ha creído conveniente realizar un “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”, que contribuya al desarrollo de la ciudad Centinela del Cóndor.

Con estas consideraciones se delimita el problema de la siguiente manera:

“LA FALTA DE UNA EMPRESA DE LABORATORIO CLINICO PARA LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR, NO HA PERMITIDO EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE ESTE SECTOR EN LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”.

OBJETIVOS

GENERAL

Realizar un Estudio de Factibilidad para la creación de una sucursal del laboratorio clínico “BIOLAB” en la ciudad Centinela del Cóndor.

ESPECÍFICOS

- Realizar un Estudio de Mercado para determinar la oferta y la demanda del servicio.
- Realizar un estudio técnico para determinar el tamaño, localización e ingeniería del proyecto objeto del estudio.
- Realizar el estudio organizacional para la puesta en marcha de la empresa, en base a procedimientos administrativos y legales.
- Determinar el estudio económico para realizar las fuentes y financiamiento del proyecto.
- Realizar la evaluación financiera a través de los diferentes indicadores como son el VAN, el TIR, RBC, Periodo de Recuperación del Capital y Análisis de Sensibilidad.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente investigación se van a utilizar algunos métodos, técnicas y procedimientos, cuya información permitirá organizar, ejecutar y establecer la factibilidad para la creación de una sucursal del laboratorio clínico BIOLAB para el cantón Centinela del Cóndor.

MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizarán algunos métodos, que se describen a continuación:

MÉTODO DEDUCTIVO-INDUCTIVO.- Es aquel que aborda desde lo general para lograr extraer conocimientos particulares del tema investigado.

Puesto que se investigará primeramente temas generales relacionados con la Elaboración de proyectos, se lo utilizará en los resultados particulares de cada caso como del estudio de mercado, en el estudio técnico; y, en el estudio financiero.

INDUCTIVO-DEDUCTIVO.- “El cual parte de lo particular para llegar a lo general, es así que mediante el estudio de las diversas partes que comprenden una evaluación del proyecto, se lo utilizará en la obtención de las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

ANALÍTICO-SINTÉTICO.- Proceso mediante el cual se descompone un todo en sus partes, diferenciando lo esencial de lo secundario dentro de un todo complejo y luego la composición o integración de todos los elementos surgiendo así algo nuevo y distinto. Método que será aplicado en la Evaluación del proyecto donde se estudiará separadamente cada parte que comprende un estudio de factibilidad para luego unir las y obtener la determinación de la aceptación del servicio de laboratorio Clínico para la ciudad Centinela del Cóndor de la provincia de Zamora Chinchipe.

La utilización de todos estos métodos permitirá llegar a la culminación del presente trabajo ya que para lograrlo se tendrá que seguir los pasos de aplicación comprensión y demostración del mismo.

TÉCNICAS

De igual manera se utilizará técnicas que me permitirán recopilar información como son:

La técnica de la observación directa que permitirá determinar la situación actual de los laboratorios Clínicos en la provincia de Zamora Chinchipe.

Otra técnica aplicada será la encuesta la misma que se aplicará a los posibles demandantes en un total de 4.125 que es la población económicamente activa del cantón Centinela del Cóndor; y, la tasa de crecimiento poblacional 2,25%.

Determinación del Tamaño de La Muestra

Procedimiento para la muestra.

El censo del 2010 con una población de 4.125 que es la población económicamente activa que proyectado al 2015 da un total de 4.610.

Formula de proyección

$$Pf = Pa (1+i)^n$$

Pf= Población futura

Pa= Población actual

i= Tasa de crecimiento

1= Valor nominal

n= Números de años

$$= 4.125(1+0.0225)^5$$

$$= 4.610 \text{ PEA de la ciudad de Centinela del Cóndor}$$

Muestra

Una vez elegida la población de estudio se aplicará la fórmula estadística para saber cuántas encuestas debería aplicarse en dicha población.

Dónde:

N= Población

e= Error muestral 5%

n = Muestra

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

$$n = \frac{4.610}{1 + 0.0025 \times 4610} = 368 \text{ encuestas}$$

Para determinar la oferta se determinan los dos laboratorios clínicos existentes en la ciudad Centinela del Cóndor.

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA (MED)
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA DEMANDA

Estimado amigo/a con el compromiso de cumplir con los requerimientos académicos para la elaboración de la tesis de grado de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja que tiene como tema: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SUCURSAL DEL LABORATORIO CLINICO “BIOLAB” EN LA CIUDAD CENTINELA DEL CONDOR DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”**, estoy interesado en el desarrollo de una investigación para lo cual, preciso de su información veraz y confiable. El proceso se llevara sin ocuparle demasiado de su tiempo.

DATOS GENERALES:

A. DATOS GENERALES

SEXO: MASCULINO () FEMENINO ()

¿Cuántas personas conforman su familia?

2 a 3 ()

4 a 5 ()

5 más ()

¿Cuáles son sus ingresos promedio en dólares?:

▪ 1 – 352 ()

▪ 353 – 500 ()

▪ 501 – 1000 ()

▪ 1001 – 1500 ()

▪ 1501 – 2000 ()

▪ Más de 2000 ()

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Se ha realizado exámenes médicos?

SI ()

NO ()

2. ¿Dónde se ha realizado sus exámenes médicos?

HOSPITAL () CLÍNICA ()
 LABORATORIO () OTROS ()
 Cuáles.....

3. ¿Cada que tiempo se ha realizado exámenes médicos?

MENSUALMENTE ()
 TRIMESTRALMENTE ()
 ANUALMENTE ()

4. ¿Cual es el precio promedio que paga por exámenes médicos?

\$ 10,00 a \$ 15,00 ()
 \$ 15,01 a \$ 20,00 ()
 \$ 2,01 a \$ 25,00 ()
 \$ 25,01 a \$ 30,00 ()
 Más de \$ 30,00 ()

5. ¿El precio está acorde a la calidad del servicio?

SI () NO ()

6. ¿Que toma en cuenta Ud. Antes de adquirir a un centro de laboratorio clínico?

Precio () Servicio ()
 Calidad () Otros () Cuáles.....

7. ¿Si en la ciudad de Centinela del Cóndor, provincia Zamora Chinchipe se implementaría una sucursal del laboratorio "BIOLAB", estaría dispuesto a utilizar sus servicios?

SI () NO ()

8. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que le informaran de la nueva sucursal del laboratorio "BIOLAB"?

- Televisión ()
 - Radio ()
 - Prensa escrita ()
 - Otros ()
- Cual:.....

9. ¿Cuáles de las siguientes promociones le gustaría recibir cuando compre utilice los servicios de la nueva sucursal?

- Sorteos mensuales ()
- Descuentos personales ()
- Rifas ()
- Otros ()

.....

Cuales:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO Nº 3**DEPRECIACIÓN ADECUACIONES**

VALOR DEL ACTIVO: 8.800,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	8.800,00	1.760,00		7.040,00
1	7.040,00		704	6.336,00
2	6.336,00		704	5.632,00
3	5.632,00		704	4.928,00
4	4.928,00		704	4.224,00
5	4.224,00		704	3.520,00
6	3.520,00		704	2.816,00
7	2.816,00		704	2.112,00
8	2.112,00		704	1.408,00
9	1.408,00		704	704,00
10	704,00		704	0,00

ANEXO Nº 4**DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

VALOR DEL ACTIVO: 21.720,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	21.720,00	2.172,00		19.548,00
1	19.548,00		1954,8	17.593,20
2	17.593,20		1954,8	15.638,40
3	15.638,40		1954,8	13.683,60
4	13.683,60		1954,8	11.728,80
5	11.728,80		1954,8	9.774,00
6	9.774,00		1954,8	7.819,20
7	7.819,20		1954,8	5.864,40
8	5.864,40		1954,8	3.909,60
9	3.909,60		1954,8	1.954,80
10	1.954,80		1954,8	0,00

**ANEXO Nº 5
DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS**

VALOR DEL ACTIVO: 560,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	560,00	56,00		504,00
1	504,00		50,4	453,60
2	453,60		50,4	403,20
3	403,20		50,4	352,80
4	352,80		50,4	302,40
5	302,40		50,4	252,00
6	252,00		50,4	201,60
7	201,60		50,4	151,20
8	151,20		50,4	100,80
9	100,80		50,4	50,40
10	50,40		50,4	0,00

ANEXO Nº 6

DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES

VALOR DEL ACTIVO: 1.890,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.890,00	189,00		1.701,00
1	1.701,00		170,1	1.530,90
2	1.530,90		170,1	1.360,80
3	1.360,80		170,1	1.190,70
4	1.190,70		170,1	1.020,60
5	1.020,60		170,1	850,50
6	850,50		170,1	680,40
7	680,40		170,1	510,30
8	510,30		170,1	340,20
9	340,20		170,1	170,10
10	170,10		170,1	0,00

**ANEXO Nº 7
DEPRECIACIÓN PARA EQUIPOS INFORMÁTICOS**

VALOR DEL ACTIVO: 1.790,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33,33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.790,00	596,61		1.193,39
1	1.193,39		397,7976667	795,60
2	795,60		397,7976667	397,80
3	397,80		397,7976667	0,00

ANEXO Nº 8

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA

VALOR DEL ACTIVO: 271,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	271,00	27,10		243,90
1	243,90		24,39	219,51
2	219,51		24,39	195,12
3	195,12		24,39	170,73
4	170,73		24,39	146,34
5	146,34		24,39	121,95
6	121,95		24,39	97,56
7	97,56		24,39	73,17
8	73,17		24,39	48,78
9	48,78		24,39	24,39
10	24,39		24,39	0,00

ÍNDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN.....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	8
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	39
f. RESULTADOS.....	44
g. DISCUSIÓN.....	64
h. CONCLUSIONES.....	154
i. RECOMENDACIONES.....	157
j. BIBLIOGRAFÍA.....	158
k. ANEXOS.....	160
ÍNDICE.....	174