



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

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

TÍTULO:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS EN EL CANTÓN “EL CARMEN”
DE LA PROVINCIA DE MANABÍ”**

TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA COMERCIAL

AUTORA:

Alejandra Cevallos Salazar

DIRECTOR:

Ing. Com. Galo Salcedo López Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN

AUTORIA

Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.

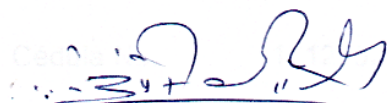
DIRECTOR DE TESIS

Yo, María Alejandra Cevallos Salazar, declaro ser autor del presente trabajo de tesis presentado a la Universidad Nacional de Loja y a sus facultades correspondientes de Ciencias Exactas y Aplicadas, basadas en el contenido de la misma.

C E R T I F I C A :

Que la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS EN EL CANTÓN “EL CARMEN” DE LA PROVINCIA DE MANABÍ**”, elaborado por la Sra. María Alejandra Cevallos Salazar, luego de verificar que cumple con las Normas Generales para la Graduación en la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación para que la aspirante pueda continuar con los trámites de rigor como requisito previo para obtener el grado de Ingeniera Comercial.

Firma



Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

Noviembre del 2014

LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN, TOTAL O PARCIAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO

AUTORIA

Yo, María Alejandra Cevallos Salazar, 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 y acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente, declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca virtual.

Autor: **María Alejandra Cevallos Salazar.**

Firma: 

Cédula No. **1712552114**

Fecha: **Loja, Noviembre del 2014.**

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

Yo María Alejandra Cevallos Salazar declaro ser autor de la tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS EN EL CANTÓN “EL CARMEN” DE LA PROVINCIA DE MANABÍ”** como requisito para optar al título de INGENIERO COMERCIAL; 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 puedan 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 20 días del mes de Noviembre del dos mil catorce, firma el autor.

Firma: 

Autor: María Alejandra Cevallos Salazar

Cédula: 1712552114

Dirección: Santo Domingo, Urb. Maria del Carmen, Calle: Rio Toachi

Correo electrónico: cevallosalejandra@yahoo.es

Teléfono: 0989495653

DATOS COMPLEMENTARIOS

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Galo Salcedo López Mg. Sc.

TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.	Presidente
Ing. Carlos Rodríguez Armijos Mg. Sc.	Vocal
Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.	Vocal

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi sincero agradecimiento y gratitud a la Universidad Nacional de Loja, a los docentes de la carrera de Administración de Empresas, quienes con dedicación y solvencia académica impartieron sus valiosos conocimientos y sus sabias experiencias brindándonos su apoyo en todos los momentos de mi formación profesional.

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento al Ing. Dr. Mg .Luis Salinas, Quizhpe, Director de la carrera de Administración de empresas quien supo guiar mis pasos para culminar con éxito mi trabajo de investigación.

La autora.

DEDICATORIA

A Dios fuente de fortaleza y amor incondicional, a mis hijos Nexar Steven y Oswaldito Antonio quienes me inspiraron fuerza y empuje para continuar siempre adelante, a mi esposo Oswaldo Infante, quien ha sido pilar fundamental para la terminación de un ideal en mi vida.

Alejandra Cevallos Salazar

a. TITULO.

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS EN EL CANTÓN “EL
CARMEN” DE LA PROVINCIA DE MANABÍ”**

b. RESUMEN.

El objetivo general del presente estudio investigativo es; Realizar un proyecto de factibilidad para la implementación de un centro de hemodiálisis en el cantón el Carmen de la provincia de Manabí.

En el transcurso del desarrollo de la misma se realizaron algunos pasos para los cuales se tuvo que recurrir o utilizar una metodología específica mediante métodos y técnicas de estudio que permitieron el desarrollando de la investigación; por lo que se aplicaron el método métodos tradicionales como lo son el analítico, inductivo, deductivo, descriptivo y estadístico, con el apoyo de las técnicas como son: la bibliográfica, la encuesta y la entrevista los cuales permitieron obtener la información que requerida.

Una vez segmentado el mercado, se pudo evidenciar que 120 personas del cantón el Carmen, padecen de insuficiencia renal, por lo cual hacen uso del servicio de hemodiálisis, teniendo una demanda insatisfecha de 19.008 servicios año.

Para realizar el Estudio técnico partimos de la demanda insatisfecha, atendiendo el 30% de la misma es decir que se va a instalar una clínica de hemodiálisis con una capacidad de 5.760 servicios; utilizando el 100% la capacidad instalada para los 10 años de vida útil del proyecto, ya que es un servicio que se debe utilizar en su totalidad.

Una vez analizados los factores determinantes de la localización de la empresa, se ha creído conveniente que se encuentre ubicarla en el sector centro de la ciudad, Cantón el Carmen, parroquia 4 de Diciembre, Barrio Los

Alpes, en la Av. 8 de Diciembre, ya que cuenta con todos los servicios básicos y necesarios para el desenvolvimiento de una clínica. Además se realizó la ingeniería del proyecto con sus respectivos flujogramas para el tratamiento de la hemodiálisis.

La estructura orgánica de la Empresa será legalizada por el Código de Comercio y la Ley de Compañías, mediante una Cía. de Responsabilidad Limitada, para lo cual se ha procedido a constituirla bajo la denominación de **“FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN CIA. LTDA.”**, dedicada a la **prestación de servicios de hemodiálisis para personas que padecen de insuficiencia renal crónica terminal;** para lo cual tiene su estructura organizativa y su manual de funciones.

El estudio financiero dio a conocer la inversión total del proyecto tiene un costo elevado por ser un servicio para la salud; es así que tiene un monto total de 380.841,44, siendo el 85.24% de activos fijos, el 0.25% de activos diferidos y el 14.51% de activos circulantes o capital de trabajo; cuyo financiamiento será 100.000 dólares mediante un crédito a la Corporación Financiera Nacional. Así mismo este estudio permitió conocer que le empresa para el primer año tendrá una utilidad líquida de \$111.874,91 Dólares; con un punto de equilibrio para el año 1 de ingresos por venta de \$395.261,38, utilizando una capacidad instalada del 44,18%

El estudio financiero o evaluación económica, elaborado en base al flujo de caja, permitió determinar que el proyecto es aceptable, ya que tiene un valor de 286.843,36 que es mayor a uno; que el proyecto tiene una TIR del 31,42% superior al costo de oportunidad del capital del 15,20%; el indicador

Relación del Beneficio Costo evidencia que por cada dólar invertido se obtendrá 30 centavos de rendimiento; el Análisis de la Sensibilidad demuestra que la empresa puede tener una variación en el incremento de sus costos del 17,30% y una disminución en sus ingresos del 13,18%, ambos con una sensibilidad máxima del 0.99%

Finalmente se han realizado las respectivas conclusiones y recomendaciones pertinentes.

ABSTRACT

The overall objective of this research study is; Conduct a feasibility project for the implementation of a hemodialysis center in Canton Carmen in the province of Manabí

During the development of the same steps to which had to resort use a specific methodology or mediante study methods and techniques that allowed the unfolding of the research is conducted; the literature, the survey and interview which allowed to obtain the information required: so the traditional methods such as analytical, inductive, deductive, descriptive and statistical, with the support of the techniques as applied method.

Once segmented the market, it was evident that 120 people of Canton Carmen has kidney failure, which make use of hemodialysis service, having an unmet demand for services 19,008 year.

To perform the technical study we start from the unmet demand, taking 30% of it that is to be installed a hemodialysis clinic with a capacity of 5,760 services; using 100% of installed capacity for the 10 year life of the project, as it is a service that should be used in its entirety.

After analyzing the determinants of the location of the company, has seen fit that is locate in the downtown area, Canton Carmen parish December 4, Barrio Los Alpes, at Av. Dec. 8, because it has all the basic and necessary services for the development of a clinic. Besides engineering project with their respective flowcharts for the treatment of hemodialysis was performed.

The organizational structure of the Company will be certified by the Commercial Code and the Companies Act, by a Limited Liability Co., for which we have proceeded to establish it under the name "EL CARMEN FRESENIUS MEDICAL CARE CIA. LTDA. ", Dedicated to the provision of hemodialysis for people with end-stage renal failure .; for which has its organizational structure and operating functions.

The financial study reported the total project investment is costly for being a health service; thus a total amount of 380,841.44, being 85.24% of fixed assets, deferred assets of 0.25% and 14.51% of current assets or working capital; whose funding will be \$ 100,000 through a loan to the National Finance Corporation. Likewise this study envisioned that company for the first year will have a net income of \$ 111,874.91 Dollars; with a balance for year 1 sales revenue of \$ 395,261.38, using an installed capacity of 44.18%

The financial study or economic assessment prepared based on cash flow, revealed that the project is acceptable as it is valued at 286,843.36 which is greater than one; the project has an IRR of 31.42% above the opportunity cost of capital of 15.20%; the Benefit Cost Ratio indicator shows that for every dollar spent 30 cents of return will be achieved; Sensitivity Analysis shows that the company may have a variation in the rising costs of 17.30% and a decrease in revenue of 13.18%, both with a maximum sensitivity of 0.99%

Finally, we have made the respective conclusions and recommendations.

C. INTRODUCCION.

La insuficiencia renal es considerada en los países del primer mundo como una epidemia, en el Ecuador, cada año se suman mil personas a la lista, de no recibir tratamiento a tiempo, el paciente corre peligro de morir.

El Cantón el Carmen tiene un alto índice de personas con insuficiencia renal crónica, pero aun no cuentan con un centro especializado en atención para para pacientes con insuficiencia Renal Crónica Terminal (I.R.C.T), es por ello que se ven obligados exponiendo su vida así como a deteriorar su salud a trasladarse a otras ciudades que cuentan con este servicio, como es la ciudad de Quito Guayaquil y Portoviejo.

Es por ello que se plantea el presente trabajo investigativo, para conocer la factibilidad de la implantación de un centro de hemodiálisis, en el cantón el Carmen, de la provincia de Manabí; para ello se han planteado algunos objetivos específicos que detallan el desarrollo del mismo.

El presente documento de tiene una secuencia lógica respecto a un proyecto de factibilidad, a fin de que el investigador encuentre una guía orientadora que tiene las siguientes partes:

Resumen, Introducción, Revisión de Literatura, Metodología Utilizada, en donde se detallan los métodos de investigación y técnicas y procedimientos utilizados a lo largo de la investigación. La Exposición y Discusión de Resultados, se presenta en primer lugar un análisis situacional para conocer el entorno en donde funcionará la nueva idea de negocio, se detalla el

Estudio de Mercado con el análisis de la oferta y la demanda para luego presentar un plan de comercialización.

En el Estudio Técnico se determina el tamaño, la localización y la ingeniería del proyecto, los procesos de la hemodiálisis y sus requerimientos. En Estudio Administrativo detalla la estructura empresarial y legal de la clínica de hemodiálisis; con sus debidos organigramas y manual de funciones. Finalmente se realiza el estudio económico financiero, para conocer presupuestos de costos e ingresos; así como también la factibilidad del proyecto mediante los indicadores financieros.

d. REVISION DE LITERATURA.

MARCO REFERENCIAL.

En este capítulo se enunciarán conceptos de apoyo para comprender la presente investigación, muchos de ellos enmarcados en la medicina basados en evidencias (IRCT), entendida por ella el uso consiente, explícito y juicioso de las mejores y más actuales evidencias o pruebas en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes o usuarios de un determinado sistema de salud.

ANTECEDENTES.

“La hemodiálisis como industria es un fenómeno que ha venido adquiriendo una presencia creciente en la dinámica económica internacional y nacional para muchas naciones y regiones del mundo constituye una de sus actividades fundamentales, generadoras de ingresos, empleo y desarrollo.”¹

ORIGEN.

“El primer riñón artificial de aplicación práctica fue hecho por un hombre llamado Kolff, quien estaba trabajando en la parte ocupada de Holanda, durante la Segunda Guerra Mundial. Al verse enfrentado con un caso de fallo renal, hizo un drenaje

¹ Charles Silberberg, D.O Medline Enciclopedia Médica: Diálisis año 2007

en una arteria obligando a pasar la sangre del paciente a través de un largo tubo de celofán, en el cual se la sometió a un proceso de filtrado similar al que proporciona el riñón sano. Luego se la hacía volver a una vena. El tubo de celofán a través del cual se hacía circular la sangre se enrollaba en torno a un cilindro sumergido en un baño que contenía principalmente agua, pero también una serie de electrolitos en la misma concentración que se encuentran normalmente en la sangre.”²

El celofán era permeable a las sustancias de bajo peso molecular, tales como la urea, pero no a aquellas otras de peso molecular elevado, como las proteínas. Por ello, al pasar la sangre a lo largo del tubo, la urea y otras sustancias no deseables eran capaces de pasar a través de la pared de celofán hasta llegar a la solución acuosa. Manipulando las concentraciones de los electrolitos presentes en el líquido de diálisis, resulta también posible retirar agua de la sangre del paciente. Esto es muy importante, en vista de que su función de mantener en el cuerpo el agua necesaria se ve alterada por la incapacidad de pasarla a la orina.

² National Kidney Foundation Información en varios idiomas sobre todos los aspectos de la Insuficiencia Renal y sus tratamientos (dieta, diálisis, trasplante, etc.)

LA HEMODIALISIS

CONCEPTO.- “La hemodiálisis es un modo de eliminar los desechos de la sangre en forma artificial.”³

Por lo general, los riñones realizan este trabajo. Si los riñones no funcionan, la sangre debe limpiarse en forma artificial con máquinas especiales. Durante la hemodiálisis, la sangre fluye lentamente afuera del cuerpo, la limpia un dializador y luego vuelve al cuerpo. Por lo general, este proceso toma unas horas, varias veces por semana

Es un proceso por medio del cual se produce un filtrado artificial de la sangre. En éste, se retiran los elementos tóxicos del torrente sanguíneo cuando los riñones han perdido su capacidad. Este sistema suele utilizarse en pacientes que padecen de insuficiencia renal, pero también sirve para remover de manera más rápida las drogas o sustancias tóxicas en situaciones agudas.

En medicina, la hemodiálisis es una terapia de sustitución renal, que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Consiste en extraer la sangre del organismo a través de un acceso vascular y llevarla a un dializador o filtro de doble compartimiento, en el cuál la sangre pasa por el interior de los capilares en un sentido, y el líquido de

³ <http://www.kidneyfund.org/espanol>

diálisis circula en sentido contrario bañando dichos capilares, así, ambos líquidos quedan separados por una membrana semipermeable.

“Este método consigue la circulación de agua y solutos entre la sangre y el baño para, entre otros fines, disminuir los niveles en sangre de sustancias tóxicas cuando están en exceso y que elimina el riñón sano, por ejemplo, el potasio y la urea. En pacientes oligúricos u oníricos también se programa la eliminación de una cantidad de agua de la sangre, ya que se va acumulando en los periodos interdiálisis por incompetencia del riñón (fallo renal).”⁴

La hemodiálisis principalmente se practica en instalaciones hospitalarias o en clínicas ambulatorias, estando presente personal sanitario con titulación específica. Aunque es menos frecuente, la diálisis también se puede hacer en casa del paciente como hemodiálisis domiciliaria. En este caso se forma a una persona para que ayude al paciente.

Acceso Vascular. “La hemodiálisis es un procedimiento que salvo en fracaso renal agudo, puede preverse, al avanzar el deterioro de la función renal. Para llevar a cabo el tratamiento de sustitución renal es necesario que el paciente cuente con un buen acceso vascular. Por ello, si no se cuenta con una fistula madura, al inicio el médico debe

⁴ <http://www.kidneyfund.org/espanol>

prever la colocación de un catéter central temporal, ya sea Mahurkar o Niagara, que permitirá el flujo necesario de sangre hasta contar con una FAVI (fistula arteriovenosa interna) nativa, una prótesis o, si esto no fuera posible, proceder a la colocación de un catéter permanente, dentro de los cuales podemos citar catéter hemoglide, permacat o palindrome.”⁵

GRÁFICO N° 1 MAQUINA DE HEMODIALISIS



FUENTE: Dialisisperitoneal.org

⁵ Diálisis Peritoneal Dialisisperitoneal.org Página líder en castellano dedicada a la divulgación de información acerca de la diálisis.

PRESCRIPCION.

“Una prescripción para la diálisis por un nefrólogo (el médico especializado en los riñones) especificará varios parámetros para ajustar las máquinas de diálisis, como el tiempo y la duración de las sesiones de diálisis, tamaño del dializador (es decir, el área de superficie), la tasa del flujo de sangre en diálisis, y la tasa de flujo del dializado. En general cuanto más grande es el tamaño de cuerpo de un individuo, más diálisis necesitará. En otras palabras, los individuos grandes típicamente requieren sesiones de diálisis mayores. En Estados Unidos y el Reino Unido, son típicas las sesiones de 4 horas, 3 veces por semana, aunque hay pacientes que se dializan 2, 4 ó 5 veces por semana. También hay un número pequeño de pacientes que son sometidos a diálisis nocturna de hasta 8 horas por noche, 6 noches por semana.”⁶

GRÁFICO N° 2

TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS



FUENTE: Dialisisperitoneal.org

⁶ Diálisis Peritoneal Dialisisperitoneal.org Página líder en castellano dedicada a la divulgación de información acerca de la diálisis.

Efectos secundarios y complicaciones.

Hemodiálisis a menudo implica la eliminación de líquido (a través de ultrafiltración), porque la mayoría de los pacientes con insuficiencia renal pasan poco o nada de orina. Los efectos secundarios causados por la extracción de líquido en exceso y / o la eliminación de líquidos con demasiada rapidez incluyen la presión arterial baja, fatiga, mareos, dolores de pecho, calambres en las piernas, náuseas y dolores de cabeza. Sin embargo, el impacto de una determinada cantidad o la tasa de eliminación de líquido pueden variar mucho de persona a persona y día a día. Estos efectos secundarios se pueden evitar y / o disminuir su gravedad, al limitar la ingesta de líquidos entre los tratamientos o aumentar la dosis de diálisis por ejemplo, diálisis más frecuente o más por el tratamiento que el estándar de tres veces a la semana, 3-4 horas a la pauta de tratamiento.

Debido a que la hemodiálisis requiere el acceso al sistema circulatorio, los pacientes que son sometidos a ella tienen un portal de entrada para los microbios, que puede conducir a septicemia o a una infección afectando las válvulas del corazón (endocarditis) o el hueso (osteomielitis). El riesgo de infección depende del tipo de acceso usado (ver abajo). También puede ocurrir sangrado, y otra vez el riesgo depende del tipo de acceso usado.

La coagulación de la sangre en los tubos y el dializador era una causa frecuente de complicaciones hasta que se implementó el uso rutinario de anticoagulantes.¹ Mientras que los anticoagulantes han mejorado los resultados, no están libres de riesgos y pueden conducir a sangrado descontrolado. Ocasionalmente, la gente tiene reacciones alérgicas severas

a los anticoagulantes. En este caso la diálisis se hace sin la anticoagulación² o el paciente se pasa a un anticoagulante alternativo.

La heparina es el anticoagulante usado más comúnmente en pacientes de hemodiálisis, dado que generalmente se tolera bien y puede revertirse rápidamente con protrombina. Una alternativa común a la heparina es el citrato, que ve uso en la unidad de cuidados intensivos y en los pacientes alérgicos a la heparina..

Accesorios o transductores.

“En hemodiálisis hay tres modos primarios de acceso a la sangre”⁷:

- 1.- El catéter intravenoso.
- 2.- La fístula de Camino-Brescia arteriovenosa (AV).
- 3.- El injerto sintético (Graf).

El tipo de acceso está influenciado por factores como el curso previsto del tiempo de la falla renal de un paciente y la condición de su vascularidad. Los pacientes pueden tener múltiples accesos en un tiempo determinado, usualmente debido a que debe ser usado temporalmente un catéter para realizar la diálisis mientras se está madurando el acceso permanente, la fístula o el injerto arteriovenoso.

El acceso de catéter, llamado a veces un CVC (Central Venous Catéter) (Catéter venoso central), consiste en un catéter plástico con dos luces, u ocasionalmente dos catéteres separados, que es insertado en una vena

⁷ <http://www.ice.udl.cat>

grande (generalmente la vena cava, vía la vena yugular interna o la vena femoral), para permitir que se retiren por una luz grandes flujos de sangre para entrar al circuito de la diálisis, y una vez purificada vuelva por la otra luz. Sin embargo el flujo de la sangre es casi siempre menos que el de una fístula o un injerto funcionando bien.

Usualmente se encuentran en dos variedades generales, entubado y no entubado.

El acceso de catéter no entubado es para corto plazo (hasta cerca de 10 días, pero a menudo solamente para una sesión de diálisis). El catéter emerge de la piel en el sitio de la entrada en la vena.

El acceso de catéter entubado implica un catéter más largo, que entubado debajo de la piel desde el punto de inserción en la vena hacia un sitio de salida a una cierta distancia. Generalmente se colocan en la vena yugular interna en el cuello y el sitio de salida está usualmente en la pared del pecho. El túnel actúa como barrera a los microbios invasores. Estos catéteres entubados se diseñan para acceso de término corto o medio (solamente de semanas a meses), pues la infección sigue siendo un problema frecuente.

Aparte de la infección, otro problema serio con el acceso del catéter es la estenosis venosa. El catéter es un cuerpo extraño en la vena, y a menudo provoca una reacción inflamatoria en la pared de la vena, que resulta en una cicatriz y un estrechamiento de la vena, a menudo al punto donde se obstruye. Esto puede causar problemas de congestión venosa severa en el

área drenada por la vena y puede también hacer la vena, y las venas drenadas por ella, inútiles para la formación de una fístula o de un injerto en una fecha posterior. Los pacientes en hemodiálisis de largo plazo pueden literalmente 'agotar' los accesos, así que esto puede ser un problema fatal.

El acceso de catéter es generalmente usado para acceso rápido para diálisis inmediata, para acceso entubado en pacientes que se considera que probablemente se recuperarán de una falla renal aguda, y pacientes con falla renal terminal, que están esperando a que madure el acceso alternativo, o los que no pueden tener acceso alternativo.

Usualmente, el acceso de catéter es popular entre los pacientes, pues el acceso a la máquina de diálisis no requiere agujas. Sin embargo los serios riesgos del acceso de catéter, mencionados arriba, significan que tal acceso se debe contemplar como una solución a largo plazo solamente en la situación de acceso más desesperada.

GRÁFICO N° 3

ACCESORIOS O TRANSDUCTORES



FUENTE: <http://www.ice.udl.cat>

La fístula arteriovenosa.

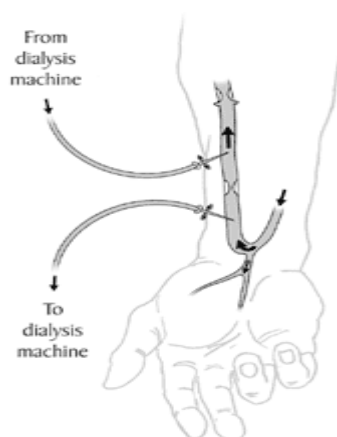
Las fístulas de Camino arteriovenosas son reconocidas como el método de acceso más adecuado. Para crear una fístula arteriovenosa, un cirujano vascular junta una arteria y una vena a través de anastomosis. Puesto que esto puentea los vasos capilares, la sangre fluye en una tasa muy alta a través de la fístula. Esto se puede sentir colocando un dedo sobre una fístula madura, se percibirá como un "zumbido" o un "ronroneo". Esto es llamado el "thrill" ("frémido"). Las fístulas se crean generalmente en el brazo no dominante, y se pueden situar en la mano (la fístula 'Snuffbox' o 'tabacalera'), el antebrazo (usualmente una fístula radiocefálica, en la cual la arteria radial es anastomosada a la vena cefálica) o el codo (usualmente una fístula braquicéfala, donde la arteria braquial/humeral es anastomosada a la vena cefálica). Una fístula necesitará un número de semanas para "madurar", en promedio quizás de 4 a 6 semanas. Una vez madura podrá usarse para realizar la hemodiálisis, durante el tratamiento, dos agujas son insertadas en la fístula, una para drenar la sangre y llevarla a la máquina de diálisis, y una para retornarla. Las técnicas utilizadas para la punción de la fístula arteriovenosa son las siguientes: Punción por área (un área determinada para la punción venosa y otra para la punción arterial), punción en escala (una a continuación de la otra, utilizando la superficie de la fístula arteriovenosa en toda su longitud) y punción en ojal (punciones en el mismo sitio) Las ventajas del uso de la fístula arteriovascular son índices de infección más bajos, puesto que no hay material extraño implicado en su formación, caudales más altos de sangre (que se traduce en una diálisis

más eficaz), y una incidencia más baja de trombosis. Las complicaciones son pocas, pero si una fístula tiene un flujo muy alto en ella, y la vasculatura que provee el resto del miembro es pobre, entonces puede ocurrir el síndrome del robo, donde la sangre que entra en el miembro es atraída dentro de la fístula y retornada a la circulación general sin entrar en los vasos capilares del miembro.

Esto da lugar a extremidades frías de ese miembro, calambres dolorosos, y si es grave, en daños del tejido fino. Una complicación a largo plazo de una fístula arteriovenosa puede ser el desarrollo de una protuberancia o aneurisma en la pared de la vena, donde la pared de la vena es debilitada por la repetida inserción de agujas a lo largo del tiempo. El riesgo de desarrollar un aneurisma se puede reducir en gran medida por una técnica cuidadosa al poner la aguja. Los aneurismas pueden necesitar cirugía correctiva y puede acortar la vida útil de una fístula.

GRÁFICO N° 4

LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA



FUENTE: <http://www.ice.udl.cat>

El Injerto Arteriovenoso.

“En la mayoría de los aspectos, los injertos arteriovenosos son bastante parecidos a las fístulas, excepto que usan una vena artificial para juntar la arteria y la vena. Estas venas artificiales se hacen de material sintético, a menudo PTFE (Goretex). Los injertos son usados cuando la vascularidad nativa del paciente no permite una fístula, maduran más rápidamente que las fístulas, y pueden estar listos para usarse días después de la formación. Sin embargo, tienen alto riesgo de desarrollar estrechamiento donde el injerto se ha cosido a la vena. Como resultado del estrechamiento, ocurren a menudo la coagulación o la trombosis. Como material extraño, tienen mayor riesgo de infección. Por otro lado, las opciones de sitios para poner un injerto son más grandes debido al hecho de que el injerto se puede hacerse muy largo. Así que pueden ser colocados en el muslo o aún el cuello (el 'injerto de collar')”.⁸

GRÁFICO N° 5 EL INJERTO ARTERIOVENOSO



FUENTE: <http://www.ice.udl.cat>

⁸ <http://www.ice.udl.cat>

EL EQUIPO.

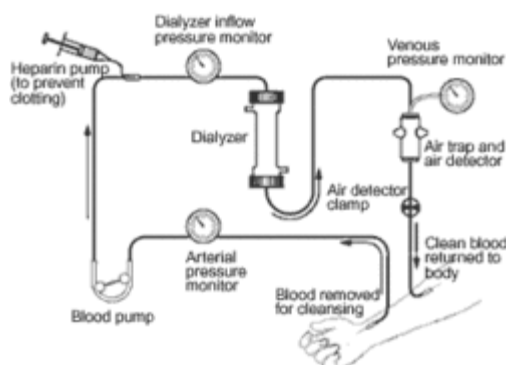
“La máquina de hemodiálisis es un producto sanitario que realiza la función de bombear la sangre del paciente y el dializado a través del dializador. Las máquinas de diálisis más recientes del mercado están altamente computarizadas y monitorizan continuamente un conjunto de parámetros de seguridad críticos, incluyendo tasas de flujo de la sangre y el dializado, la presión sanguínea, el ritmo cardíaco, la conductividad, el pH, etc. Si alguna lectura está fuera del rango normal, sonará una alarma audible para avisar al técnico que está supervisando el cuidado del paciente. Los fabricantes más grandes de máquinas de diálisis son Fresenius, Gambro, Nipro y Braun.”⁹

Una parte importante de los equipos siempre es verificar que las rutinas de limpieza y desinfección internas y externas tengan un estricto sistema de control favorecidos por agentes químicos desinfectantes para garantizar a seguridad del pacientes estos deben de llevarse a cabo con la periodicidad según la necesidad y el uso de los equipos considerando sus características y especificaciones del fabricante para que así también se optimice la vida del equipo.

⁹ Gobierno de Chile, Hospital del Salvador, Procedimientos de Hemodiálisis

GRÁFICO N° 6

EL EQUIPO



FUENTE: Procedimientos de Hemodiálisis, Hospital del Salvador

SISTEMA DE AGUA.

“Un extenso sistema de purificación del agua es absolutamente crítico para la hemodiálisis. Puesto que los pacientes de diálisis están expuestos a vastas cantidades de agua que se mezcla con el baño ácido para formar el dializado, incluso pueden filtrarse en la sangre trazas de minerales contaminantes o endotoxinas bacterianas. Debido a que los riñones dañados no pueden realizar su función prevista de quitar impurezas, los iones que se introducen en la corriente sanguínea por vía del agua pueden aumentar hasta niveles peligrosos, causando numerosos síntomas incluyendo la muerte. Por esta razón, el agua usada en hemodiálisis es típicamente purificada usando ósmosis inversa. También es revisada para saber si hay ausencia de iones de cloro y cloraminas, y su conductividad es continuamente monitoreada, para detectar el nivel de iones en el agua.”¹⁰

¹⁰ Gobierno de Chile, Hospital del Salvador, Procedimientos de Hemodiálisis

GRÁFICO N° 7

SISTEMA DE AGUA.



FUENTE: Procedimientos de Hemodiálisis, Hospital del Salvador

Insuficiencia renal crónica.

“El riñón es uno de los órganos más importantes del cuerpo humano, ya que cumple funciones muy complejas e importantes: formación de orina y equilibrio electrolítico, equilibrio ácido-básico, mantener el volumen sanguíneo y la presión arterial, desintoxicación sanguínea.”¹¹

Los cambios en los solutos iónicos de la sangre (sodio, potasio, cloro, magnesio, calcio, bicarbonato, fosfatos e hidrogeniones) generan en el organismo cambios en el medio interno que pueden llevar a una muerte si no son reguladas a tiempo, pero estos cambios se regulan mediante mecanismos compensatorios, uno de los más importantes en cuanto a alteraciones hidroelectrolíticas es el mecanismo renal, ya que este puede variar las concentraciones en sangre de agua y de los solutos en sangre de forma rápida formando la orina.

¹¹ Charles Silberberg, D.O Medline Enciclopedia Médica: Diálisis año 200

La insuficiencia renal aguda es una patología en la cual el paciente no puede excretar la orina (anuria) o secreta en muy pocas cantidades (oliguria), ya sea por obstrucción de un conducto o por el cese de la función renal. Si no se puede eliminar la orina entonces no se podrá eliminar el exceso de agua, electrolitos, urea y creatinina en sangre, todo esto causara graves alteraciones en la homeostasis como hipernantremias, hipercalcemias, hipercalcemias, hipercloremias, retención nitrogenada y hasta acidosis metabólica. Los mecanismos compensadores ante la acidosis son la hiperventilación, pero el agua y los iones son eliminados en casi su totalidad por el riñón, en esto radica la gran importancia de este órgano en la homeostasis.

La insuficiencia renal crónica es un lento y progresivo deterioro de la función renal que conlleva la acumulación de productos metabólicos de desecho en la sangre, causando azoemia o uremia. Por este motivo las lesiones que diversas enfermedades producen en los riñones pueden ocasionar daños crónicos e irreversibles.

Insuficiencia renal crónica.

CAUSAS.

Las enfermedades y causas más frecuentes de insuficiencia renal son:

- ❖ Diabetes Mellitus
- ❖ Hipertensión arterial prologada
- ❖ Obstrucción del tracto urinario
- ❖ Glomerulonefritis

- ❖ Anomalías en los riñones, causadas por alteraciones poliquísticas
- ❖ Trastornos autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico

EVOLUCIÓN Y SÍNTOMAS DE LA INSUFICIENCIA RENAL.

Ante una insuficiencia renal los síntomas se van presentando lentamente. Inicialmente no hay sintomatología y la alteración del riñón solo se detecta mediante análisis clínicos de laboratorio. Cuando la persona afectada ya padece una insuficiencia renal entre ligera y moderada presenta síntomas leves, como el aumento de la urea en la sangre, que es un producto metabólico de desecho. En estos casos es frecuente la necesidad de orinar repetidamente durante la noche, ya que los riñones tienen dificultades para absorber el agua de la orina para concentrarla. Asimismo, la insuficiencia renal también puede estar asociada a la hipertensión arterial, porque los riñones no pueden eliminar el exceso de sal y agua.¹²

Diagnóstico.

La insuficiencia renal crónica es diagnosticada mediante análisis de sangre. Se detecta que la sangre se vuelve un poco más ácida y que se acumulan dos productos metabólicos de desecho: la urea y la creatinina. En situación normal de salud estos productos de desecho son filtrados por los riñones y no llegan a acumularse en la sangre. Con una insuficiencia renal crónica la concentración de calcio disminuye y aumenta la concentración de fosfato. Es habitual que la persona padezca una anemia moderada. En los análisis

¹² Charles Silberberg, D.O Medline Enciclopedia Médica: Diálisis año 200

de orina también se detectan muchas alteraciones, tanto respecto a las células presentes como a la concentración de las sales

PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO.

“El ajuste cuidadoso de la dieta ayuda a controlar la acidosis y el aumento de las concentraciones de potasio y fosfato en la sangre. La dieta hipoproteica, con 0,8g de proteínas/Kg de peso del paciente/día, retrasa la aparición de los síntomas de uremia. Sin embargo, estas terapias tienen que ser supervisadas por un médico nutricionista.”¹³

Los cuadros que causan o agravan la insuficiencia renal tienen que ser tratados lo más pronto posible. Se debe actuar en la corrección de los desequilibrios de sodio, agua y concentraciones ácido/básico. Hay que eliminar las sustancias tóxicas de los riñones y realizar una serie de tratamientos paralelos: evitar la insuficiencia cardíaca, la hipertensión arterial, las infecciones bacterianas, las concentraciones elevadas de potasio o de calcio en la sangre y las posibles obstrucciones en el flujo de la orina.

Con todo, la insuficiencia renal crónica suele agravarse a pesar de los tratamientos, pudiendo llegar a ser mortal. Finalmente se requiere someterse a diálisis renal de por vida o al trasplante de un riñón

¹³ Perez Carla, Asociación de Enfermería en hemodiálisis, “Hemodiálisis” año 2008.

MARCO CONCEPTUAL.

PROYECTOS DE INVERSION.

Proyecto: Buscar una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver.

“Proyecto de inversión es un plan que se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”¹⁴

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

¹⁴ ACOSTA, Alberto., Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo., Edit. Norma S.A., 1991. Pág. 3

Un proyecto se lo debe considerar como un factor fundamental para la adopción de las políticas de desarrollo ya que esta forma parte de programas y planes más amplios que contribuyen a un objetivo global de desarrollo.

EL CICLO DE LOS PROYECTOS.

“Un proyecto involucra la realización de un conjunto de actividades que se inician con su definición y delimitación, para luego de su evaluación aprobar el proyecto que será ejecutado posteriormente y que será sometido al final de su vida útil a una evaluación ex-post y pos-posterior, con cuyas conclusiones se podrá orientar nuevos proyectos.”¹⁵

Al hablar del ciclo de un proyecto se presentan algunas versiones originadas principalmente por el manejo de la terminología y cronología de actividades.

Cada etapa del ciclo del proyecto tiene una razón de ser y en ellas debe estar involucrado todo el equipo proyectista y la estructura del ciclo debe adaptarse a los diferentes tipos de proyectos sin constituirse en una camisa de fuerza sino en una lógica de progresión.

El ciclo del proyecto contempla tres etapas.

Las etapas constituyen el orden cronológico de realización del proyecto, en las mismas que se avanza sobre la formulación, ejecución y evaluación del mismo.

¹⁵ ACOSTA, Alberto., Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo., Edit. Norma S.A., 1991. Pág. 3

PREINVERSION.

Se constituye por la formulación y evaluación ex-ante, se enmarca entre el momento de la idea del proyecto y la toma de decisión de iniciar la inversión.

“Consiste en un proceso RETROALIMENTADOR de formulación y evaluación en el cual se diseña, evalúa, ajusta, rediseña, etc. La 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 costos, necesidad de entrenamiento.”¹⁶

Hay que resaltar que en esta etapa el proceso de retroalimentación permite una progresiva profundización de la información y del aumento en la certidumbre en la selección de alternativas.

La etapa de pre-inversión se compone de cuatro fases que dividen y delimitan los pasos sucesivos de formulación y evaluación.

- ❖ Identificación de la idea
- ❖ Perfil
- ❖ Pre factibilidad
- ❖ Factibilidad

Los estudios efectuados en cada fase de la etapa de pre inversión se convertirán en insumos de la misma formulación y evaluación del proyecto,

¹⁶ García, Flor, G. (2006). Guía para Elaborar Planes de Negocio. Quito – Ecuador, Primera Edición. pp. 97 – 102

los resultados de la evaluación mostraran 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 pre inversión,
- ✓ Suspender la etapa de pre inversión y descartar el proyecto.

INVERSION.

Tomar la decisión de invertir significa haber estudiado la posibilidad de aceptar o reemplazar una alternativa por otra a fin.

El rechazo o postergación de una decisión de inversión debería haber sido detectado en etapas anteriores.

OPERACIÓN.

En esta etapa del proyecto, cuando ya se ha desarrollado la obra física o programa estudiado en la pre inversión y ejecutado durante la inversión de acuerdo a lo programado, se producen los beneficios específicos que fueron estimados durante la pre inversión.¹⁷

ESTUDIO DE MERCADO.

”Es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar a la siguiente pregunta ¿Existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar? Si la respuesta es positiva, el estudio continúa. Si la respuesta es negativa, puede

¹⁷ Manuel Enrique Pasaca Mora. “Formulación y Evaluación de Proyectos”

replantearse la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable; si el estudio hecho ya tiene esas características, lo recomendable sería detener la investigación”.¹⁸

Los objetivos del estudio de mercado son: Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado; determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios; conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios, en donde de ser insostenible cualquiera de estos aspectos a nuestros objetivos, de entrada se tronaría la factibilidad del proyecto en cuestión.

En términos generales, el estudio de mercado debe contener los siguientes elementos:

- Información base.
- Producto principal
- Productos secundarios.
- Productos sustitutos.
- Productos complementarios.
- Posibles demandantes.
- Estudio de demanda.
- Estudio de Oferta.

Situación base (mercadeo, presentación, calidad, precio, plaza, etc.)

¹⁸ García, Flor, G. (2006). Guía para Elaborar Planes de Negocio. Quito – Ecuador, Primera Edición. pp. 97 – 102.

La realización de este estudio nos permite demostrar la existencia de la necesidad de un servicio, considerando los elementos de juicio necesario.

En esta parte del estudio se hace necesario 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 permite conocer el posicionamiento del producto en su fase de introducción en el mercado.

En definitiva, este estudio significa el aspecto clave del proyecto ya que determina los bienes o servicios que serán demandados por la comunidad. Por tal motivo se necesita comprobar la existencia de un cierto número de agentes económicos que en ciertas condiciones de precios e ingresos ocasionen una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto. El estudio obliga por lo tanto a la realización de un análisis profundo de la oferta, demanda, precios, comercialización; es decir determinar: cuanto, a quien, como y donde se venderán el producto o servicio.

Puede considerarse como un estudio de oferta, demanda, calidad, mercado y precios, tanto de los productos como de los insumos de un proyecto.¹⁹

MERCADO.

Área en el que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a recursos materiales.

¹⁹ Manuel Enrique Pasaca Mora. “Formulación y Evaluación de Proyectos”

DEMANDA Y OFERTA.

“Oferta y demanda son las dos fuerzas que interactúan en los mercados, determinando la cantidad negociada de cada bien (o servicio) y el precio al que se vende.”²⁰

DEMANDA.

Cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

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

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

Demanda Efectiva.- 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 impedirían que puedan acceder al producto aunque quisieran hacerlo.

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

²⁰ García, Flor, G. (2006). Guía para Elaborar Planes de Negocio. Quito – Ecuador, Primera Edición. pp. 97 – 102.

OFERTA.

Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

MARKETING.

Marketing es un sistema total de actividades mercantiles, encaminada a planear, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores potenciales".

El marketing analiza la gestión comercial de las empresas con el objetivo de captar, retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades.

PRODUCTO.

En mercadotecnia, un producto es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda, para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

DISTRIBUCIÓN O PLAZA.

Es una de las variables del marketing que se ocupa de la organización de la distribución física de los productos.

La distribución abarca un conjunto de operaciones necesarias para llevar los productos desde el lugar de fabricación hasta los lugares de consumo.

PRECIO.

Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar el bien o servicio, cuando la oferta y la demanda estén en equilibrio.

PUBLICIDAD.

La publicidad es una forma de comunicación comercial que intenta Incrementar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación y de técnicas de propaganda.

ESTUDIO TECNICO.

El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos ¿cuánto, dónde, cómo y con que producirá mi empresa? Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio.

Si el estudio de mercado indica que hay demanda suficiente; características del producto o servicio, tamaño de la demanda y cuantificación del volumen de venta y precio de venta, hay la necesidad de definir el producto en el estudio técnico. El estudio técnico determina la necesidad de capital y de mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto, donde se puede definir:

Producción de un solo producto Producción de varios productos Producción de una línea de artículos.

TAMAÑO.

“Según MENESES ÁLVAREZ, Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos. “La importancia de definir el tamaño que tendrá 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. De igual forma, la que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.”²¹

Es aquel que asegure la más alta rentabilidad desde el punto de vista privado o la mayor diferencia entre beneficios o costos sociales. El tamaño de un proyecto es la capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

TAMAÑO.

Capacidad Instalada.

Desde un principio es importante definir la unidad de medida del tamaño del proyecto; la forma más utilizada es establecer la cantidad de producción o de prestación servicio por unidad de tiempo si se trata, por ejemplo, de una fábrica de telas, entonces, el número de metros producidos en un mes o un año; si de un hospital, el número de camas disponibles; de un matadero, el número de sacrificios al día; de un banco, la magnitud de las transacciones diarias; de un supermercado, el nivel de ventas al día, etc.

²¹ MENESES ÁLVAREZ, Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos

Existen, además, algunas medidas que permiten complementar la apreciación del tamaño del proyecto, pueden ser entre otras: el monto de la inversión asignada al proyecto, el número de puestos de trabajo creados, el área física ocupada, la participación en el mercado o los niveles de ventas alcanzados. Por otro lado es útil aclarar ciertos términos con respecto a la capacidad del proyecto, podemos distinguir tres situaciones:

1. Capacidad diseñada: corresponde al máximo nivel posible de producción o de prestación del servicio.
2. Capacidad instalada: corresponde a la capacidad máxima disponible permanentemente.
3. Capacidad utilizada: es la fracción de capacidad instalada que se está empleando.
 - a. Capacidad Utilizada
 - b. Reservas
 - c. Capacidad Financiera
 - d. Capacidad Administrativa

En la medida en que se pueda penetrar al mercado y se mejore la eficiencia empresarial si irá incrementando la capacidad utilizada hasta llegar al tope dado por la capacidad instalada.

LOCALIZACIÓN.

“La decisión de localización de un proyecto es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas que deben tomarse en cuenta. La

localización tiene un efecto condicionado sobre la tecnología utilizada en el proyecto, tanto por las restricciones físicas que importa como la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas a cada ubicación posible. La selección de ubicación debe considerar, su carácter definitivo o transitorio y optar por aquella q permiten obtener el máximo rendimiento del proyecto. El objetivo de la localización es asegurar mayores ganancias entre aquellas alternativas que se consideren viables.”²²

Factores de localización.

La decisión de localización tiene repercusiones de orden económico y social a largo plazo, por lo tanto su estudio supone un análisis integrado con las otras variables del proyecto tales como: mercado, transporte, políticas de estímulos, restricciones financieras.

Los factores que más comúnmente influyen en la decisión de la localización son los siguientes:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costos de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costos y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos

²² QUEZADA GONZALEZ, Miguel Aurelio. Diseño y Evaluación de Proyectos. Universidad Técnica Particular de Loja. Modalidad Abierta. Loja-Ecuador. 1994. Pág. 42

- Estructura impositiva legal
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de desechos

MACROLOCALIZACION.

Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional. Para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.

MICROLOCALIZACION.

En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos) se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.

INGENIERÍA DEL PROYECTO.

El estudio de ingeniería está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la elaboración de un bien o en la prestación de un servicio.

La transformación de insumos en productos mediante una técnica determinada de combinación de factores como mano de obra, equipo, insumos materiales, métodos y procedimientos, constituyen el proceso de producción; en consecuencia dependiendo de la forma como se haga esa transformación obtendremos distintos procesos. El proceso técnico es una

variable que está integrada a los demás estudios del proyecto, tiene que ver, obviamente, con las características del producto y del consumidor, lo mismo que con el mercado de los insumos requeridos para la producción. Por otro lado, la selección del proceso está estrechamente vinculada con la definición del tamaño, teniendo en cuenta, como lo habíamos anotado, las restricciones financieras y de mercado.

- **Componente tecnológico**

“Consiste en determinar la maquinaria y equipo adecuado a los requerimientos del proceso productivo y que esté acorde con los niveles de producción esperados de acuerdo al nivel de demanda a satisfacer. Para su determinación es punto clave la información sobre la demanda insatisfecha y su porcentaje de cobertura.

La tecnología debe responder a ciertas condiciones propias de mercado, pues la misma no deberá ser ni muy alta ni elemental para el proceso, ya que; se debe evitar por un lado el desperdicio de capacidad instalada y por otro debe considerarse la posible expansión de la unidad productiva.”²³

- **Infraestructura Física**

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la

²³ QUEZADA GONZALEZ, Miguel Aurelio. Diseño y Evaluación de Proyectos. Universidad Técnica Particular de Loja. Modalidad Abierta. Loja-Ecuador. 1994. Pág. 42

construcción; al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión.

Distribución de la Planta.

La distribución del área física así como de la maquinaria y equipo debe brindar las condiciones óptimas de trabajo, haciendo más económica la operación de la planta, cuidando además las condiciones de seguridad industrial para el trabajador.

Una buena distribución debe considerar los siguientes aspectos:

- Control
- Movilización
- Distancia
- Seguridad
- Espacio
- Flexibilidad
- Globalidad

Proceso de producción.

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación óptima de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, entre otros.)

Se define también como un conjunto secuencial de operaciones unitarias aplicadas a la transformación de materias primas en productos aptos para el

consumo, es decir, es el conjunto de equipos que realizan todas las operaciones unitarias necesarias para conseguir dicha transformación.

Diseño del producto.

El producto originario del proyecto debe ser diseñado de tal forma que reúnan todas las características que el consumidor o usuario desea en el para lograr una completa satisfacción de su necesidad, para un diseño efectivo del producto se debe considerar siempre los gustos y preferencias de los demandantes, entre ellos se tiene:

- Presentación
- Unidad de medida
- Tiempo de vida

Flujograma de Proceso.

El flujograma constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción. Los flujogramas de procesos, difieren significativamente en cuanto a su presentación ya que no existe ni puede admitirse un esquema rígido para su elaboración, el mismo es criterio del proyectista y en el mismo puede utilizarse su imaginación; lo que debe quedar claro es que el flujograma debe mostrar las actividades y su secuencia lógica.

Flujograma.

“Los diagramas de flujo o flujogramas son representaciones gráficas que emplean elementos geométricos para representar secuencias de un

proceso, de igual modo permiten describir la secuencia y su interacción de las distintas etapas de un procedimiento.”²⁴

Estos diagramas utilizan símbolos con significados bien definidos que representan los pasos de alguna actividad dentro de una organización, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de fin de proceso.

Los símbolos más comunes utilizados son los siguientes:

Límites: Este símbolo se usa para identificar el inicio y el fin de un proceso:



Operación: Representa una etapa del proceso. El nombre de la etapa y de quien la ejecuta se registra al interior del rectángulo:



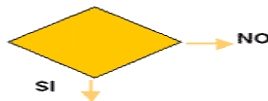
Documento: Simboliza al documento resultante de la operación respectiva.

En su interior se anota el nombre que corresponda:



²⁴ QUILODRÁN R. Federico. Manual de preparación de proyectos. Loja: serie de manuales técnicos. Pág. 22

Decisión: Representa al punto del proceso donde se debe tomar una decisión. La pregunta se escribe dentro del rombo. Dos flechas que salen del rombo muestran la dirección del proceso, en función de la respuesta real:



ESTUDIO ADMINISTRATIVO

BASE LEGAL.

“Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley, entre ellos tenemos:”²⁵

- **Acta constitutiva.**

Es el documento certificador de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.

- **La razón social o denominación.**

Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.

- **Domicilio.**

Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la

²⁵ QUILODRÁN R. Federico. Manual de preparación de proyectos. Loja: serie de manuales técnicos. Pág. 22

ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

- **Objeto de la sociedad.**

Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

- **Capital Social.**

Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.

- **Tiempo de duración de la sociedad.**

Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

- **Administradores.**

Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quién responda por las acciones de la misma.

NIVELES JERÁRQUICOS.

“Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más las

que son propias de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles.”²⁶

- **Legislativo-directivo.**

Es el máximo nivel de dirección de la empresa, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomaran el nombre de Junta General de Socios o Junta General de Accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se hayan constituido. Es el órgano máximo de dirección de la empresa, está integrado por los socios legalmente constituidos. Para su actuación está representado por la Presidencia

- **Ejecutivo.**

Este nivel está conformado por el Gerente - Administrador, el cuál será nombrado por nivel Legislativo-Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito o fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.

- **Asesor.**

Normalmente constituye este nivel el órgano colegiado llamado a orientar las decisiones que merecen un tratamiento especial como es el caso por ejemplo de las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras organizaciones o clientes. Generalmente toda empresa cuenta con un Asesor

²⁶ Documento sobre “Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión”. Centro De capacitación Ocupacional Integral. Loja-Ecuador. Año 2010

Jurídico sin que por ello se descarte la posibilidad de tener asesoramiento de profesionales de otras áreas en caso de requerirlo.

- **Operativo.**

Este nivel se lo conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.

- **auxiliar o de apoyo.**

Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, específicamente en las labores de producción o el proceso productivo.

ORGANIGRAMAS.

Se define como la agrupación de la organización mediante la representación gráfica de la estructura, las interrelaciones, obligaciones y autoridad para visualizar la agrupación detallada dentro de ella.

CLASES DE ORGANIGRAMAS.

- Organigrama Estructural
- Organigrama Funcional
- Organigrama de posición

MANUALES.

Los manuales son textos utilizados como medio para coordinar, registrar datos e información en forma sistémica y organizada. También es el conjunto de orientaciones o instrucciones con el fin de guiar o mejorar la eficacia de las tareas a realizar.

Si bien existen diferentes tipos de manuales, que satisfacen distintos tipos de necesidades, puede clasificarse a los manuales como un cuerpo sistemático que contiene la descripción de las actividades que deben ser desarrolladas por los miembros de una organización y los procedimientos a través de los cuales esas actividades son cumplidas.

CLASES DE MANUALES.

1. Manual de bienvenida. En este manual se describen las políticas de la compañía, normas, prestaciones y otros temas relacionados.

2. Manual de procedimientos. Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad.

3. Manual de Funciones. “Aunque en la formulación de un proyecto no es aspecto prioritario el detallar los puestos de trabajo ni las funciones a cumplir, puesto que esta parte de la normatividad.”²⁷

Interna y sus regulaciones son de competencia de los inversionistas, es importante el plantear una guía básica sobre la cual los inversionistas establezcan sus criterios de acuerdo a sus intereses.

Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

Relación de dependencia (Ubicación interna)

²⁷ QUILODRÁN R. Federico. Manual de preparación de proyectos. Loja: serie de manuales técnicos. Pág. 22

Dependencia Jerárquica. (Relaciones de autoridad)

Naturaleza del trabajo

Tareas principales. Tareas secundarias. Responsabilidades

Requerimiento para el puesto.

El proporcionar toda esta información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo.

ESTUDIO ECONÓMICO

Este estudio determina cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se pueda realizar, esto se hace en base a los requerimientos humanos, y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción de la empresa.

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 terrenos no sufren depreciaciones, pero si se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico.”²⁸

²⁸ QUEZADA GONZALEZ, Miguel Aurelio. Diseño y Evaluación de Proyectos. Universidad Técnica Particular de Loja. Modalidad Abierta. Loja-Ecuador. 1994. Pág. 42

ACTIVOS DIFERIDOS.

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente

ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE TRABAJO.

Se considera el capital, en el presente caso, el proyecto para su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización, es necesario de un tiempo máximo de un mes, esto garantizará la disponibilidad de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser utilizados nuevamente en el proceso.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

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 obtenida durante un período económico, resultados que sirven para obtener mediante 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.

Para la determinación del precio ex - fábrica para su comercialización aplicamos la siguiente fórmula matemática.

$$P V EX - FAB. = \text{Costo Unitario} + MU$$

$$PV EX FAB = \text{COSTO UNITARIO} (1 - \text{MARGEN DE UTILIDAD})$$

EGRESOS:

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

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 necesario clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que se detallan en el cuadro que llevan el nombre de Costos Fijos y Variables los años 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 aquellos 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.

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

EVALUACIÓN ECONÓMICA.

El Flujo de Caja Proyectado.

“La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado, técnico organizacional. Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.”²⁹

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.

²⁹ QUEZADA GONZALEZ, Miguel Aurelio. Diseño y Evaluación de Proyectos. Universidad Técnica Particular de Loja. Modalidad Abierta. Loja-Ecuador. 1994. Pág. 42

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.

$$VAN = \sum \left(\frac{BN_t}{(1+i)^t} \right) - INVERSIÓN$$

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

$$VAN = \text{INICIAL SFNA} - \text{INVERSIÓN}$$

TASA INTERNA DE RETORNO.

Es un indicador que muestra la capacidad de ganancias de un proyecto y la factibilidad de ejecutarlo o no. Este método de evaluación 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.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

La fórmula se interpreta así:

TIR = Tasa Interna de Retorno

Tm = Tasa menor

Dt = Diferencia de tasas

VAN menor = Valor actual neto calculado con la menor tasa de actualización

VAN Mayor = Valor actual neto calculado con la mayor tasa de actualización

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

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.

Permite conocer el tiempo que la empresa tardaría en recuperar la inversión inicial mediante el flujo de entradas de efectivo que producirá el proyecto.

Los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas.

$$\text{P.R.C.} = \frac{\text{FLUJO NETO - INVERSION}}{\text{FLUJO NETO (Ultimo año)}}$$

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO.

Es el resultado obtenido de la comparación de los valores actuales de los ingresos con el valor actual de los egresos, 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.

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

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, para medir si le afectan o no, las 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.

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 a uno el proyecto no es sensible.”³⁰

FÓRMULAS:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

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

% Variación

Sensibilidad =
$$\frac{\text{-----}}{\text{Nueva TIR}}$$

³⁰ BACA URBINA Gabriel, Proyecto de Inversión MCGRAW HILL, México 2008

e. MATERIALES Y MÉTODOS.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron algunos materiales, métodos, técnicas, y procedimientos, cuya información permitió organizar, ejecutar y establecer la factibilidad para la creación de un centro de hemodiálisis en el cantón del Carmen de la provincia de Manabí.

MATERIALES

Recursos Humanos.

Ingeniero Galo Salcedo

Alejandra Cevallos

Recursos Materiales.

Materiales de escritorio

Laptop

Pen drive

Calculadora

Bibliografía

Levantamiento y Reproducción de textos

Internet.

MÉTODOS

Método Científico.- Este método sirvió para descubrir nuevos datos, causas y efectos, determinando la objetividad de la implementación de un centro de hemodiálisis en el cantón el Carmen de la provincia de Manabí.

Método Analítico.- Este método permitió realizar un adecuado análisis e interpretación de la información que se presentó mediante cuadros y gráficos estadísticos.

Método Inductivo.- Este método se basó en la aplicación de encuestas, es decir determinar hechos y fenómenos relacionados con la implementación de un centro de hemodiálisis en el cantón el Carmen de la provincia de Manabí a fin de obtener información objetiva, que en el presente caso se utilizó en el estudio de mercado y estudio técnico.

Método Deductivo.- Se utilizó este método en el muestreo estadístico determinándose hechos importantes en el fenómeno investigado.

Método Descriptivo.- Este método, se aplicó 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 estudio de predicción, en razón de realizarse proyecciones de algunas variables como la demanda, precios, ingresos, costos, utilidades, etc.

Método Estadístico.- Sirvió para poder tabular e interpretar la encuestas para la realización del estudio de mercado

TÉCNICAS

BIBLIOGRÁFICA.- Esta técnica permitió seleccionar y recopilar todo el material bibliográfico relacionado con la implementación de un centro de hemodiálisis en el cantón el Carmen de la provincia de Manabí. Como: tesis, revistas, documentos folletos, libros e internet, etc.

ENCUESTA.- Se utilizó la técnica de la encuesta para la recolección de datos y así mismo organizar, tabular y presentar la información obtenida, permitiendo de esta manera analizar los resultados.

Mediante la encuesta aplicada se puede determinar la demanda, la misma que fue aplicada en el cantón el Carmen de la provincia de Manabí.

FÓRMULA DE LA PROYECCIÓN.

En este caso no se puede aplicar la fórmula de la proyección por tratarse de una población de estudio muy pequeña, Los datos fueron tomados de la encuesta realizada a los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis en los centros de hemodiálisis en la ciudad de santo domingo, los mismos que arrojan un resultado de 120 pacientes.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el total de población de la Cantón El Carmen con un total de 89.021 para el año 2010, con proyección para el año 2013 de 96.147.

CANTÓN	HABITANTES 2010	HABITANTES 2013 Ti= 2.67%
El Carmen	89.021	96.147

Conforme el Ministerio de Salud de la Provincia de Manabí, de total de la población del Cantón el Carmen, existen el 0.125% personas que padecen insuficiencia renal; para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

Nº habitantes 2013 * tasa pacientes con insuficiencia renal=

$96.147 * 0.125 = 120$ paciente.

TOTAL DE ENCUESTAS = 120 encuestas

Así mismo se entrevistó a los dos centros de hemodiálisis que brindan este servicio:

Centro de Hemodiálisis Socihemod

Centro de Hemodiálisis Renalcentro

f. RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

DATOS GENERALES:

PREGUNTA # 1

¿Padece usted de insuficiencia Renal crónica terminal?

CUADRO # 1

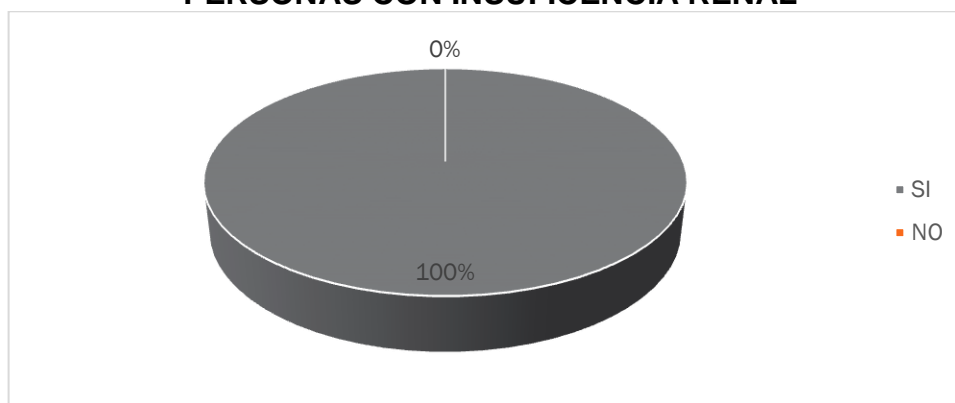
PERSONAS CON INSUFICIENCIA RENAL

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	120	100%
NO	0	100%
TOTAL	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 8
PERSONAS CON INSUFICIENCIA RENAL



INTERPRETACION.

Esta pregunta tiene como finalidad conocer el número de enfermos renales que reciben tratamiento de hemodiálisis, lo cual mediante el grafico nos indica que 120 personas si reciben tratamiento, que representa al 100% de la población.

PREGUNTA # 2

¿En la ciudad donde usted vive existe algún centro de hemodiálisis?

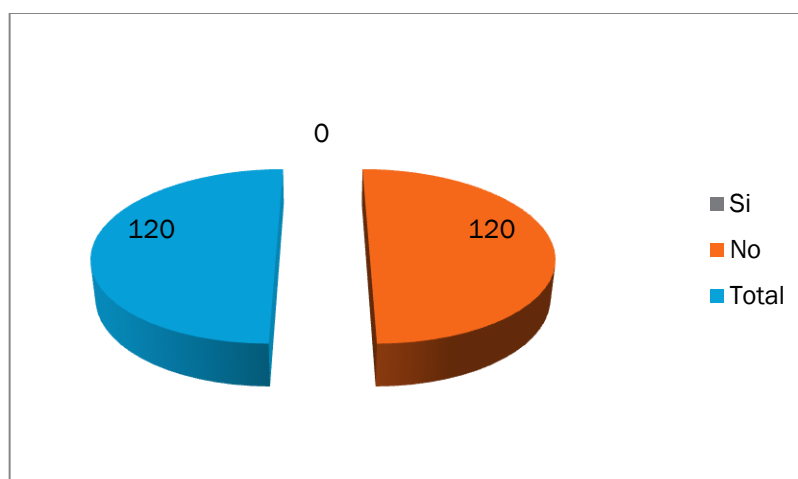
CUADRO # 2
EXISTENCIA DE CENTRO DE HEMODIALISIS

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	120	100%
TOTAL	120	100%

Fuente: Encuestas.

Elaborado: Autora.

GRÁFICO # 9
EXISTENCIA DE CENTRO DE HEMODIALISIS

**INTERPRETACION**

La población encuestada al respecto contestó que no existe un centro de hemodiálisis en su lugar de residencia, lo que indica claramente la necesidad de crear un centro de hemodiálisis.

PREGUNTA No.3

¿En qué ciudad recibe usted su tratamiento de hemodiálisis?

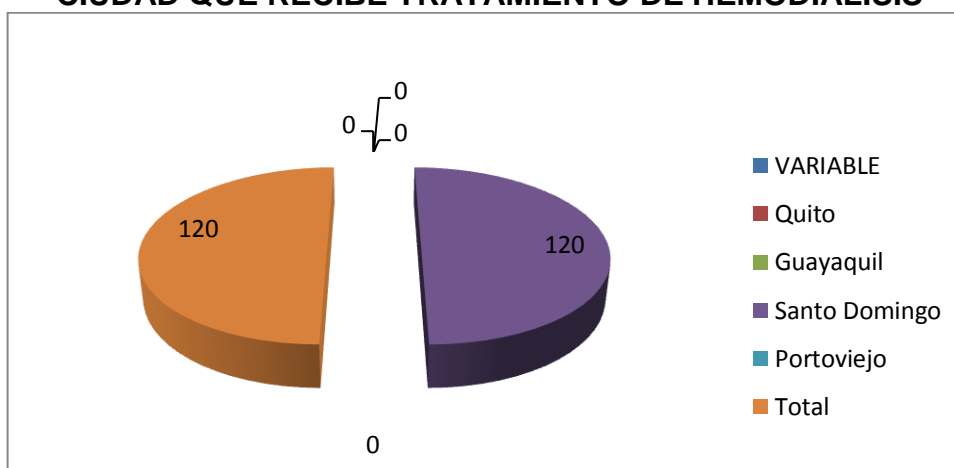
CUADRO #3
CIUDAD QUE RECIBE TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Quito	0	0%
Guayaquil	0	0%
Santo Domingo	120	100%
Portoviejo	0	0%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas.

Elaborado: Autora.

GRÁFICO # 10
CIUDAD QUE RECIBE TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS

**INTERPRETACION.**

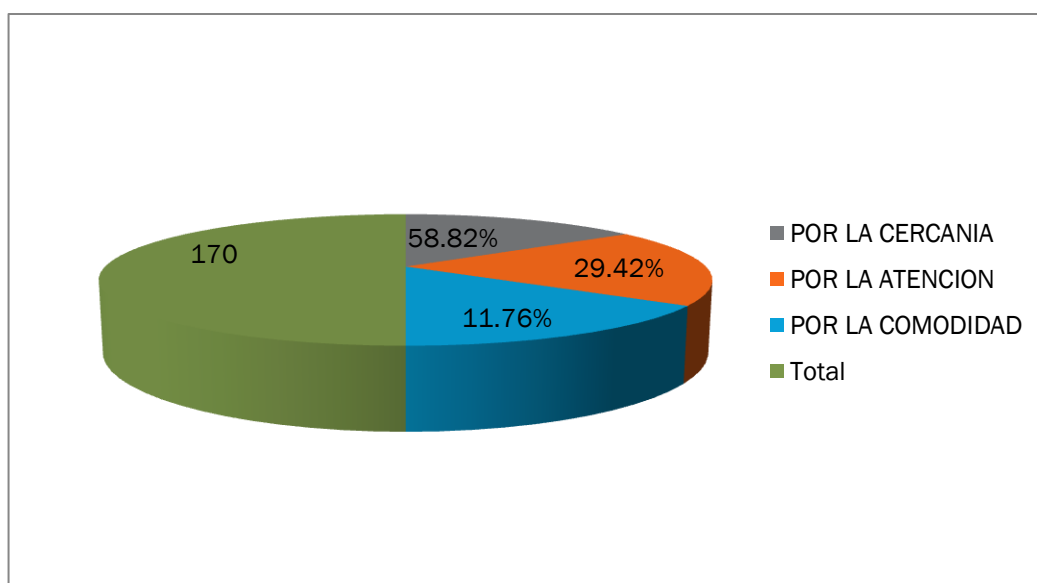
Esta pregunta tiene como objetivo conocer cual ciudad abarca el mayor número de clientes de la población en estudio, la misma que nos indica que el 100% se encuentra en la ciudad de Santo Domingo.

PREGUNTA No. 4

¿Por qué va a ese centro?

CUADRO # 4**RAZONES PARA UTILIZAR EL CENTRO DE HEMODIALISIS**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por la cercanía	71	58.82%
Por la atención	30	29.42%
Por la comodidad	20	11.76%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas.**Elaborado:** Autora.**GRÁFICO # 11****RAZONES PARA UTILIZAR EL CENTRO DE HEMODIALISIS****INTERPRETACION.**

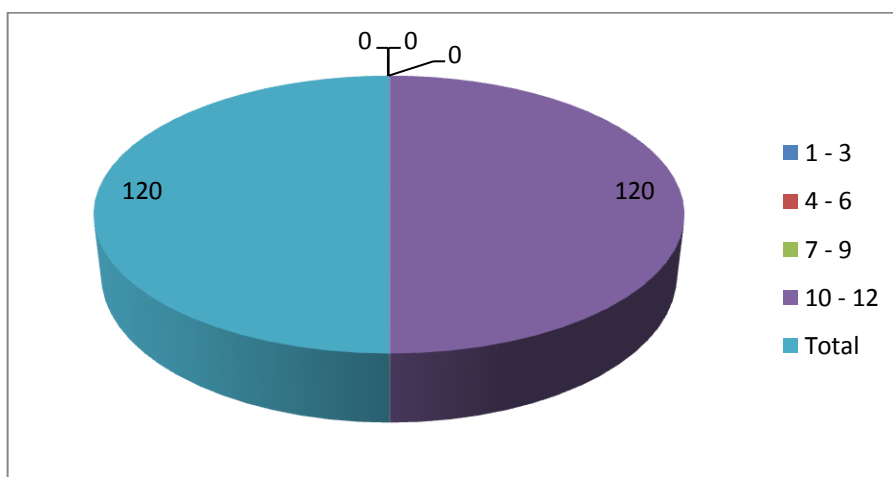
Los resultados nos muestran que el mayor porcentaje de pacientes prefieren el servicio por la cercanía a su lugar de residencia, el 29% es importante por la atención que reciben y la comodidad tiene en un 11.76% de importancia.

PREGUNTA No.5

¿Cuántas Diálisis se realiza mensualmente?

CUADRO # 5**FRECUENCIA DE DIALISIS AL MES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 - 3	0	0%
4 - 6	0	0%
7 - 9	0	0%
10 - 12	120	100%
TOTAL	120	100%

Fuente: Encuestas**Elaborado:** Autora**GRÁFICO # 12****FRECUENCIA DE DIALISIS AL MES****INTERPRETACION.**

Como podemos observar en el grafico el 100% de los pacientes reciben tratamiento de hemodiálisis, 12 veces al mes.

PREGUNTA No.6

¿El centro de diálisis a donde usted acude a recibir su tratamiento cuenta con nefrólogo?

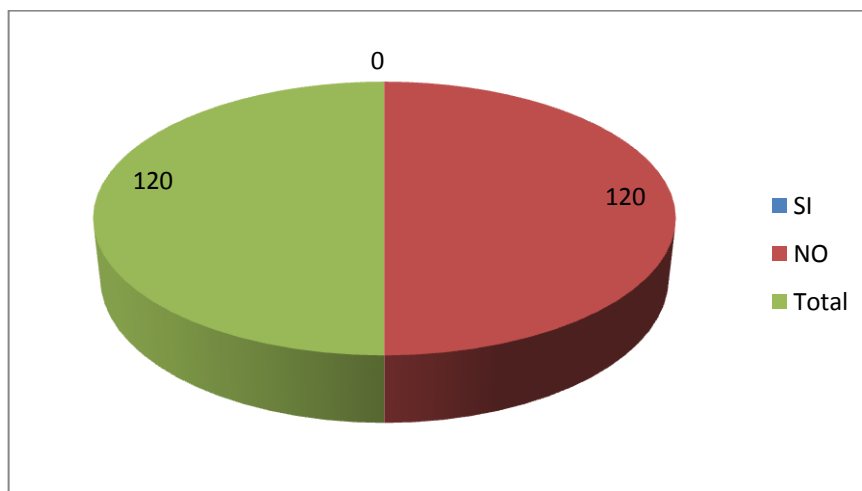
CUADRO # 6
EXISTENCIA DE NEFROLOGO EN CENTRO DE DIALISIS

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	
NO	120	100%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 13
EXISTENCIA DE NEFROLOGO EN CENTRO DE DIALISIS

**INTERPRETACION**

Esta pregunta tiene como finalidad saber si el centro de hemodiálisis donde reciben tratamiento cuenta con un especialista en la enfermedad, el 100% respondieron que no.

PREGUNTA No.7

¿Cómo es la atención que recibe usted en el centro donde acude?

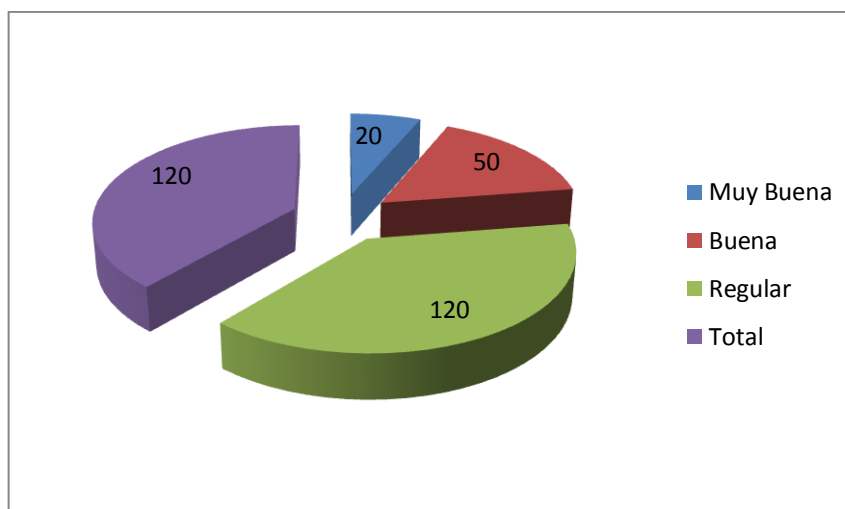
CUADRO # 7
CALIDAD DE ATENCIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Buena	20	10.52
Buena	50	26.31
Regular	120	63.15
Total	190	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRAFICO # 14
CALIDAD DE ATENCIÓN

**INTERPRETACION.**

Como podemos observar el mayor porcentaje de pacientes respondieron que la atención es regular, indicando claramente que el servicio en los dos centros debe mejorar.

PREGUNTA No.8

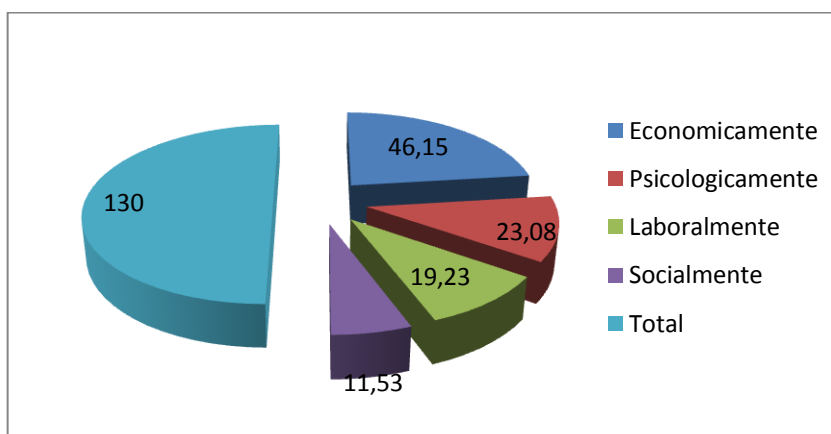
¿Cómo le ha afectado a usted y a su familia esta enfermedad?

CUADRO # 7**CONSECUENCIA POR ENFERMEDAD**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Económicamente	60	46.15%
Psicológicamente	30	23.08%
Laboralmente	25	19.23%
Socialmente	15	11.53%
Total	130	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 15**CONSECUENCIA POR ENFERMEDAD****INTERPRETACION**

La mayor parte de los encuestados respondieron muy claramente que la enfermedad les afectó gravemente en el ámbito Económico mientras que un 23.08% indicaron que les afectó psicológicamente, seguidamente un 19.23% respondieron que les causó problemas en el ámbito laboral y finalmente el 11.55% respondieron que si les afectó socialmente.

REGUNTA No.9

¿Han recibido usted y su familia ayuda del centro para enfrentar esta enfermedad?

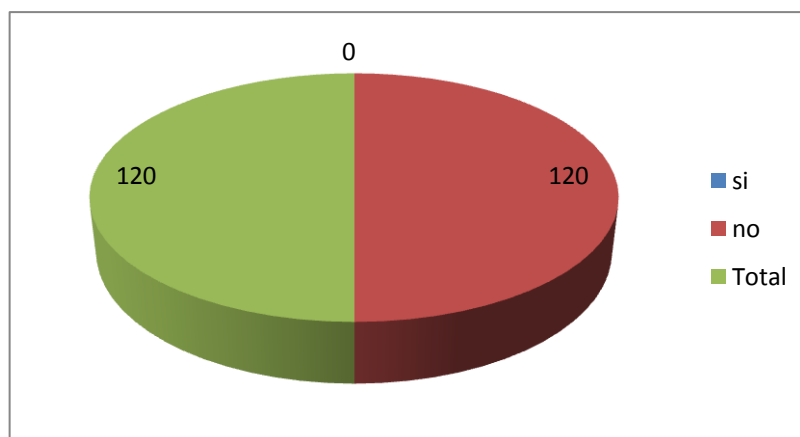
CUADRO # 9
AYUDA PARA ENFRENTAR LA ENFERMEDAD

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	
No	120	100%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 16
AYUDA PARA ENFRENTAR LA ENFERMEDAD

**INTERPRETACION**

Esta interrogante tiene como finalidad conocer si los centros de hemodiálisis brindan ayuda a las personas que se realizan tratamientos de hemodiálisis y a sus familiares para superar la crisis de esta enfermedad. El 100% nos dijeron que no.

PREGUNTA No.10

¿Qué le faltaría al centro de diálisis donde usted se atiende para que mejore el servicio?

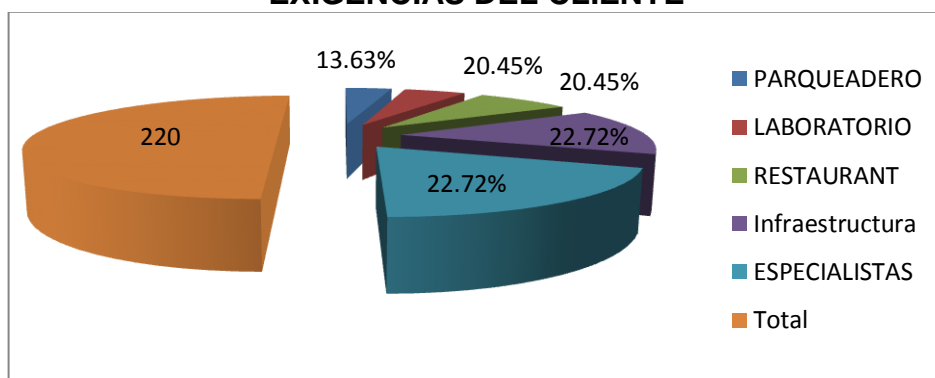
**CUADRO # 10
EXIGENCIAS DEL CLIENTE**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Parqueadero	30	13.63%
Laboratorio	45	20.45%
Restaurant	45	20.45%
Especialistas	50	22.72%
Infraestructura	50	22.72%
Total	220	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

**GRÁFICO # 17
EXIGENCIAS DEL CLIENTE**

**INTERPRETACION.**

Esta interrogante tiene como finalidad conocer el grado de exigencias al momento de asistir a un centro de hemodiálisis, los encuestados en un 22.72% respondieron su preferencia por un especialista,, así como la infraestructura mientras que un 20.45% nos indican la importancia de un laboratorio y un restaurant y por último el 13.63% respondieron de la necesidad de un parqueadero.

PREGUNTA # 11

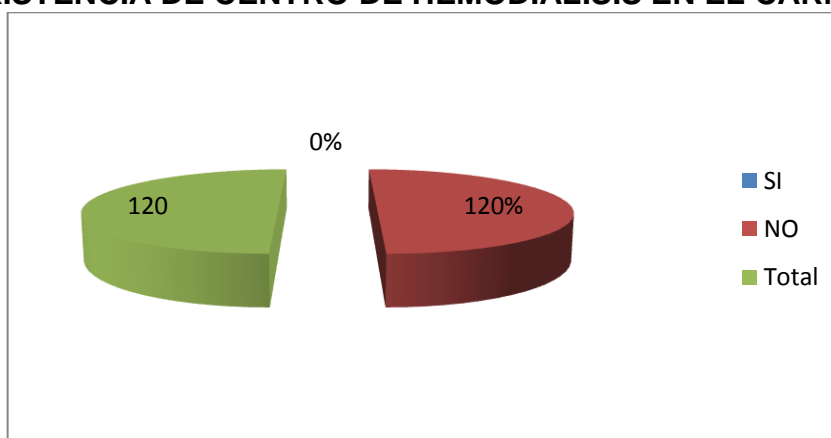
¿Existe en la ciudad donde usted vive un centro de hemodiálisis?

CUADRO # 12**EXISTENCIA DE CENTRO DE HEMODIALISIS EN EL CARMEN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	120	100%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 18**EXISTENCIA DE CENTRO DE HEMODIALISIS EN EL CARMEN****INTERPRETACION**

Esta pregunta tiene como interrogante saber si la población de estudio cuenta con un centro de hemodiálisis, los encuestados en un 100% respondieron que no, lo que indica la necesidad de brindar este servicio a dicha población.

PREGUNTA # 12

¿Le gustaría recibir su tratamiento de hemodiálisis en la ciudad donde usted vive?

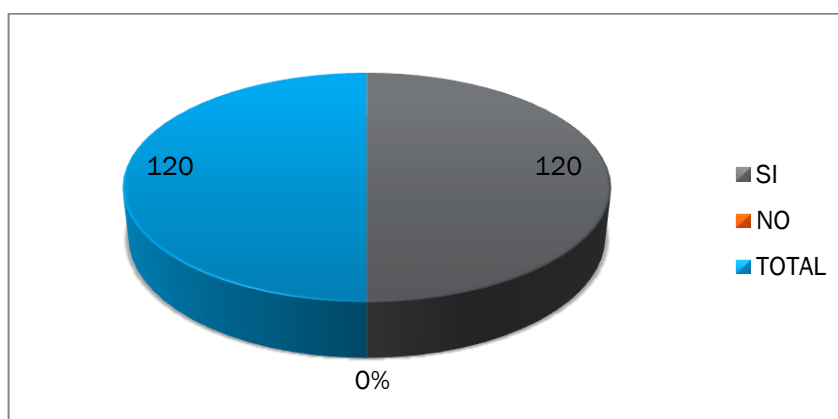
CUADRO # 13
PREFERENCIA PARA RECIBIR HEMODIALISIS EN EL CANTÓN EL CARMEN

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	120	120%
No	0	0%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 19
PREFERENCIA PARA RECIBIR HEMODIALISIS EN EL CANTÓN EL CARMEN

**INTERPRETACION**

Esta pregunta tiene como finalidad conocer si los encuestados en la población de estudio les gustaría recibir tratamiento de hemodiálisis en su lugar de residencia, los mismos que 100% respondieron que sí.

Pregunta # 13

¿En caso de implementarse un nuevo centro de hemodiálisis en la ciudad donde usted reside estaría dispuesto a recibir el servicio?

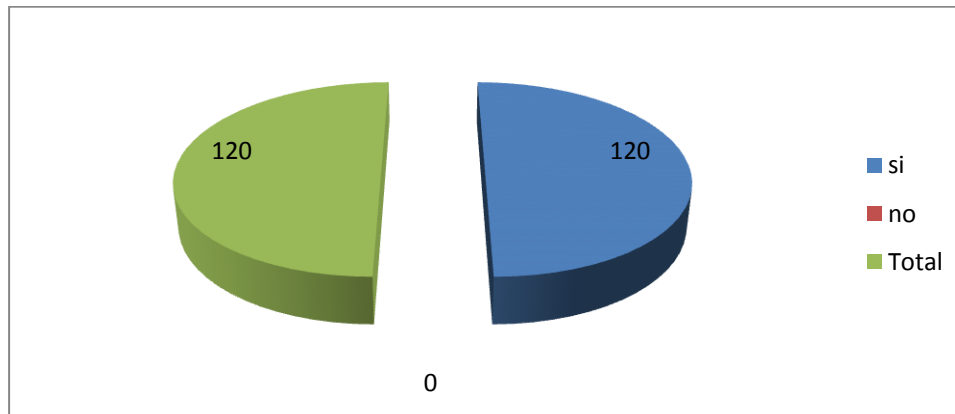
CUADRO # 14
ACEPTACIÓN DE CENTRO DE HEMODIALISIS EN EL CARMEN

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	120	100%
No	0	0%
Total	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 20
ACEPTACIÓN DE CENTRO DE HEMODIALISIS EN EL CARMEN

**INTERPRETACION**

Esta pregunta tiene por objeto conocer si los encuestados, estarían dispuestos a recibir tratamiento en un nuevo centro de hemodiálisis. El 100% de los pacientes respondieron que si lo harían, ya que esto mejoraría su calidad de vida.

PREGUNTA No.14

¿Porque medios de comunicación Ud. Le gustaría que se realice la publicidad del Centro de hemodiálisis?

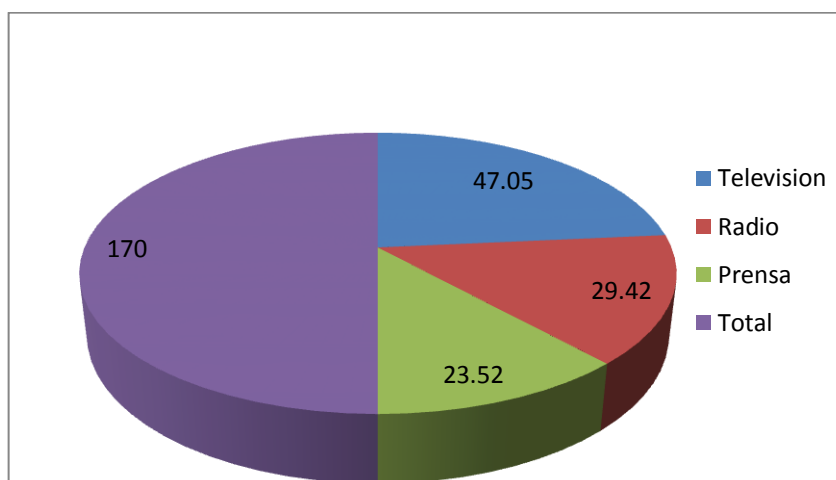
CUADRO # 11
DIFUSIÓN DEL SERVICIO

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	80	47.05
Radio	50	29.42
Prensa	40	23.52
Total	170	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRÁFICO # 21
DIFUSIÓN DEL SERVICIO

**INTERPRETACION**

Los principales medios de comunicación que prefieren las personas encuestadas para que dé a conocer al nuevo Centro de hemodiálisis tenemos que el 47.05% consideran que se debe anunciar en la Televisión; el 29.42% ha manifestado que tiene preferencia por la radio y el 23.52 % de las personas prefiere la Prensa.

Pregunta N 15

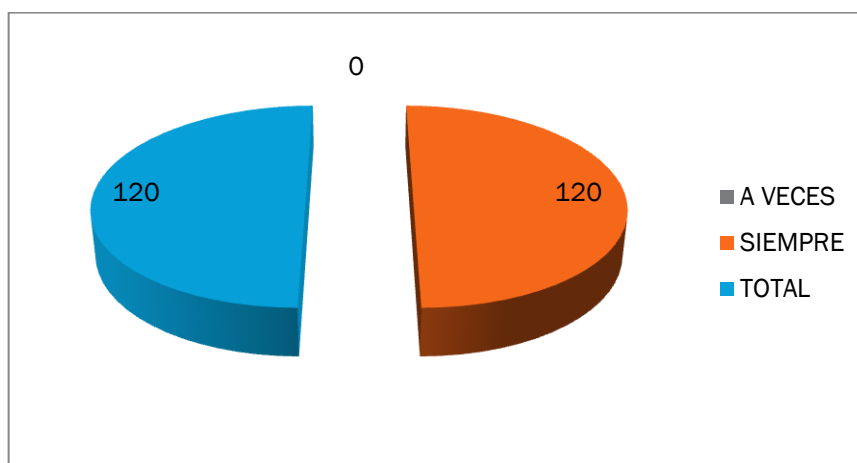
Cumple a cabalidad con el tratamiento descrito por el médico.

CUADRO # 22**SIGUE INSTRUCCIONES DEL MÉDICO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A VECES	0	0%
SIEMPRE	120	100
TOTAL	120	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

GRAFICO # 22**SIGUE INSTRUCCIONES DEL MÉDICO****INTERPRETACION**

Del total de los pacientes encuestados el 100% respondieron que cumplen con el tratamiento a cabalidad.

g. DISCUSIÓN.

ESTUDIO DE MERCADO.

Es la recolección y evaluación de todos los factores que influyen directamente en la oferta y demanda del producto. Dentro de sus objetivos esta determinar el segmento del mercado el que se enfocará, y la cantidad del producto que se desea vender.

En un análisis de mercado se conocen cuatro variables fundamentales que componen su estructura como son: La demanda, oferta, precios y comercialización. En este estudio se buscan diferentes datos que van ayudar a identificar nuestro mercado y debe asegurar que realmente exista un mercado potencial, el cual se debe aprovechar para lograr los objetivos planeados, ya sea en la venta de un bien o de un servicio. Se puede realizar de diferentes formas, una de ellas es la aplicación de encuestas a los posibles consumidores (Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.)

PRODUCTO: Servicios de hemodiálisis.

Se trata de un producto de servicios médicos para personas que padecen de insuficiencia renal crónica terminal como es tratamiento de hemodiálisis. El mismo que tiene como objetivo brindar un servicio oportuno y eficaz con las debidas normas de calidad capaz de cubrir la demanda existente en el mercado, brindando nuevas fuentes de empleo de forma directa e indirecta las mismas que serán debidamente capacitadas para garantizar la calidad del servicio al cliente.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

En cualquier estudio de mercado el análisis y cuantificación de la demanda es un aspecto muy importante, pues ello constituye la primera prueba de factibilidad para la ejecución o no de un proyecto.

La demanda es el número de personas que está dispuesto a comprar el servicio de hemodiálisis para satisfacer la necesidad de su enfermedad a un precio establecido.

La finalidad de realizar el análisis de la demanda es determinar en los demandantes sus características esenciales como: el poder adquisitivo, la cantidad de consumo, los días de concurrencia al establecimiento, a continuación se presentan los detalles de los resultados

DEMANDA POTENCIAL.

Todas las personas que padecen de insuficiencia renal en el Cantón el Carmen, son potenciales clientes; por lo tanto la demanda potencial de pacientes es el 100% de los encuestados.

En el siguiente cuadro se muestra los cálculos efectuados.

CUADRO # 13
DEMANDA POTENCIAL PACIENTES

NRO	AÑO	PERSONAS CON INSUF. RENAL	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA POTENCIAL EN ESTUDIO
0	2013	120	100%	120

FUENTE: INEC y Pregunta 1

Elaboración: La Autora.

DEMANDA REAL.

Son todas las personas que padecen insuficiencia renal y utilizan la hemodiálisis; el % se lo determinó en la pregunta N° 1 cuadro N° 1 donde se estableció que el 100% del total de personas encuestadas necesitan tratamiento de hemodiálisis; es así que para el primer año tenemos 120 pacientes con hemodiálisis; pero de aquí en adelante se proyectará la demanda real con la tasa de crecimiento de población de pacientes con insuficiencia renal que es del 12% para la ciudad de el Carmen, según el INEC.

Cuadro # 14**(DEMANDA REAL-PROYECCION)**

NRO	AÑO	DEMANDA POTENCIAL	% DEMANDA REAL	DEMANDA REAL
0	2013	120	100%	120

Para proyectar la demanda real, se la incrementará con la tasa de crecimiento de pacientes con insuficiencia renal, que es del 12% anual; así tenemos:

Cuadro # 15

NRO	AÑO	DEMANDA REAL DE PACIENTES 12% INCREMENTO
0	2013	120
1	2014	144
2	2015	172
3	2016	206
4	2017	247
5	2018	296
6	2019	355
7	2020	426
8	2021	511
9	2022	613
10	2023	686

USO PERCA PITA.**Cuadro # 16**

Variable	Frecuencia	X M	Promedio consumo mensual
10 - 12	120	11	1.320
Total	120		1.320

1.320 multiplicado por 12 meses que tiene el año, tenemos un promedio de consumo de 15.840 diálisis al año, dividido para los 120 pacientes tenemos:

Consumo per cápita = 132 Diálisis anuales por paciente.

DEMANDA EFECTIVA.

Es el conjunto de personas que están dispuestas a utilizar el servicio que se podrá a disposición de los clientes.

**Cuadro Nº 17
(DEMANDA EFECTIVA EN PACIENTES)**

NRO	AÑO	DEMANDA REAL	DEMANDA EFECTIVA %	DEMANDA EFECTIVA
0	2013	120	100%	120
1	2014	144	100%	144
2	2015	172	100%	172
3	2016	206	100%	206
4	2017	247	100%	247
5	2018	296	100%	296
6	2019	355	100%	355
7	2020	426	100%	426
8	2021	511	100%	511
9	2022	613	100%	613
10	2023	686	100%	686

Cuadro Nº 18

PROYECCION DEMANDA EFECTIVA EN SERVICIOS

NRO	AÑO	DEMANDA EFECTIVA	PROM. PERCÁPITA	DEMANDA EFECTIVA EN SERVICIOS
0	2013	120	132	15.840
1	2014	144	132	19.008
2	2015	172	132	22.704
3	2016	206	132	27.192
4	2017	247	132	32.604
5	2018	296	132	39.072
6	2019	355	132	46.860
7	2020	426	132	56.232
8	2021	511	132	67.452
9	2022	613	132	80.916
10	2023	686	132	90.552

ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o prestadores de servicios están decididos a poner a la disposición del mercado a un precio determinado.

PROYECCIÓN DE LA OFERTA.

No se realiza proyección de la oferta por cuanto no existe ningún centro de Hemodiálisis en el Cantón de el Carmen; es decir no hay competencia en la ciudad donde se realiza el proyecto de estudio de factibilidad, por lo tanto la oferta será igual a CERO.

DEMANDA INSATISFECHA.

Para determinar la Demanda Insatisfecha se tomó como referencia la demanda efectiva determinada en el cuadro a este resultado se le debe restar la oferta determinada en el cuadro N. 18

BALANCE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA.**DEMANDA INSATISFECHA****Cuadro N° 19**

NRO	AÑO	DEMANDA EFECTIVA EN SERVICIOS	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	2013	15.840	0	15.840
1	2014	19.008	0	19.008
2	2015	22.704	0	22.704
3	2016	27.192	0	27.192
4	2017	32.604	0	32.604
5	2018	39.072	0	39.072
6	2019	46.860	0	46.860
7	2020	56.232	0	56.232
8	2021	67.452	0	67.452
9	2022	80.916	0	80.916
10	2023	90.552	0	90.552

En el primer año de proyección de la demanda insatisfecha es de: 19.008 servicios en el tercer año 27.192 servicios en tanto que el último año alcanza la cantidad de 90.552 servicios de hemodiálisis.

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN.**LA MEZCLA DE LA MERCADOTECNIA.****Producto / Servicio.**

Nuestro servicio será entregar el tratamiento de diálisis a los enfermos con insuficiencia renal crónica terminal, les entregaremos un amplio servicio, en el sentido de no sólo entregar el tratamiento de diálisis propiamente tal, sino

que nos preocuparemos de que el paciente se retire en las mejores condiciones para enfrentar su día. Nuestro objetivo es entregarles una mejor calidad de vida. Proporcionándoles servicios anexos los cuales son:

Servicio de locomoción: Nuestro centro dispondrá de servicio de transporte, la cual será utilizada para el traslado de nuestros pacientes (desde y hacia el centro integral). Colación: Una vez que nuestros pacientes terminen su tratamiento, se les ofrecerá una colación para que repongan energías. Psicólogo: apoyara a los pacientes y sus familias para enfrentar esta enfermedad. Nutricionista: diseñará un plan de alimentación de acuerdo a los requerimientos de cada paciente. Yoga u otro tratamiento alternativo: Para terminar bien el tratamiento del día, los pacientes pueden tomar unos minutos de Yoga. Asesoría para trasplante: este servicio les permitirá realizarse los exámenes que corresponde

Precio.

En nuestro proyecto el precio de los tratamientos de diálisis mensuales cubiertos por el PPS y el IESS y están dados por el Sistema de Salud, por lo que no podemos modificarlos.

La mayoría de los enfermos con insuficiencia renal que requieren de diálisis (sobre el 65%) están afiliados al programa de protección social y un 35% al instituto ecuatoriano de seguridad social, La forma de pago de esta institución es a los 40 días después de haber emitido el informe y el valor de la prestación mensual es de \$ 1.456 por cada paciente.

Los servicios anexos como locomoción, colación, y nutricionista no serán cobrados a los pacientes. En primer lugar el traslado desde y hacia el centro es un servicio que muchos de los pacientes han manifestado desear y es lo que nos diferenciará de los otros centros. La colación es un servicio que los demás centros entregan a los pacientes por lo que nosotros también los entregaremos. Y por último, después de entrevistas con las enfermeras jefes de algunos centros, nos hemos dado cuenta que la nutricionista debe estar en permanente contacto con ella y los pacientes, ya que con una dieta balanceada podrán responder de mejor forma al tratamiento. Es por este motivo que entregamos el servicio de nutricionista gratis, donde este profesional le hará una ficha y un plan de alimentación a cada paciente y los controlará frecuentemente.

PLAZA.

Todas las organizaciones ya sean que produzcan tangibles o intangibles, tienen intereses en las decisiones sobre la plaza; como poner a disposición de los usuarios las ofertas y las que hacen accesibles a ellos..

PROMOCION.

Es la acción directa o inmediata para mover o acelerar la venta de un servicio.

PUBLICIDAD.

Es la comunicación masiva pagada en la que se identifica con mayor claridad el producto y servicio que ofrecerá el centro de hemodiálisis

Los medios de comunicación a utilizarse en el proyecto serán:

- Radio tomando encuentra la ventaja que se escucha sin dejar de realizar las actividades
- La televisión es el medio más eficaz, pero sin duda el más costoso.
- Impresos, se realizaran folletos que muestren los servicios a ofrecerse con ilustraciones y palabras coherentes, carteles que causen impacto a los clientes, se harán volantes para dar a conocer los servicios.
- Colocar una valla publicitaria del centro de hemodiálisis en la vía de primer orden
- Se colocarán anuncios a través del diario La Hora por ser el diario de mayor circulación.

Estrategia.

Nuestro servicio está dirigido hacia todo tipo de público el canal utilizado será:

GRÁFICO # 23

CANAL DE DISTRIBUCIÓN



ESTUDIO TÉCNICO.

El estudio técnico es de gran importancia, aquí se determinara el tamaño más conveniente. La identificación de la localización final apropiada y obviamente la selección del modelo tecnológico y administrativo idóneo que sean consecuentes con el comportamiento del mercado y las necesidades de orden financiero.

En el estudio técnico se define dónde ubicar la empresa, qué máquinas y equipos se utilizarán, dónde obtener los materiales o materia prima, así como también, qué personal es necesario para llevar a cabo el proyecto.

TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

TAMAÑO DE LA EMPRESA

En primera instancia se lo establece a través del estudio de mercado de acuerdo a los servicios que los extractos de mercado prefieren, dentro de la concepción deben tomarse en cuenta el punto económico que se refiere a que hace más rentable el proyecto disminuyendo costos y maximizando utilidades y el segundo es el referente a la consideración de tipo físico.

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado. Las variables determinantes del tamaño son: dimensión del mercado, tecnología del proceso productivo, disponibilidad de insumos, la localización, también se encuentran íntimamente ligados con la oferta y demanda del producto y con todos los demás aspectos del proyecto.

Al definir el tamaño del proyecto como una función de la capacidad, se hace necesario diferenciar la capacidad instalada y utilizada. La capacidad instalada es el volumen máximo de producción que se puede lograr sometiendo los equipos a su pleno uso, independientemente de los costos de producción que genere.

CAPACIDAD INSTALADA.

Usando observación directa, y de acuerdo con el área asignada, para el centro de hemodiálisis se ha dispuesto la instalación de 10 máquinas para el primer año de servicio las mismas que se atenderán inicialmente en dos turnos diarios de lunes a sábado.

Se tomó en consideración este número de máquinas mediante el estudio de mercado realizado y la demanda futura que captará el proyecto. Es así que el centro de hemodiálisis atenderá desde las 7H00 am hasta las 15H00 pm de lunes a sábado.

Para determinar la capacidad instalada de las 10 máquinas por el número de turnos laborables diariamente que son 2 nos dan como resultado 20 servicios de hemodiálisis que se pueden realizar diariamente, el mismo resultado se multiplica por los 6 días dando como resultado un total de 120 a la semana, este resultado es multiplicado por 4 semanas para obtener el número servicios de hemodialisis mensualmente el mismo que da 480 servicios ,este resultado se lo multiplica por 12 meses dando un resultado de 5.760 servicios de hemodiálisis al anuales.

CAPACIDAD INSTALADA = 5.760 servicios de hemodiálisis

CUADRO # 20
CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCIÓN ANUAL

DEMANDA INSATISFECHA Primer año	% DE ATENCIÓN A LA D.INSATISFECHA	CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIOS
19.008	30%	5.760

Fuente: Cuadro # Estudio de Mercado, determinación capacidad instalada y flujograma

Elaboración: La Autora.

CAPACIDAD UTILIZADA.

Para determinar la capacidad utilizada se tomó como referencia el horario de atención de 07h00 a 15h00 se atenderá de lunes a sábado se maneja este criterio por cuanto el tratamiento se realiza de tres veces por semana cada paciente y el día domingo se toma como día libre el personal.

El Centro de hemodiálisis trabajará en dos jornadas de 4 horas con 10 máquinas de hemodialisadoras a 120 pacientes mensuales.

Debido a que la capacidad instalada es para un número específico de pacientes, se utilizará el 100% de su capacidad instalada porque de lo contrario sería desperdiciar la capacidad de la maquinaria, que no tiene por qué estar sin trabajar.

CAPACIDAD UTILIZADA = 5.760 Sesiones de hemodiálisis al año

En el siguiente cuadro se presenta la capacidad utilizada para los 10 años de vida útil del proyecto, la que será igual del primero al décimo año, ya que en este tipo de maquinaria no se puede incrementar el número de servicios.

**CUADRO # 21
CAPACIDAD UTILIZADA**

NRO	AÑO	CAPACIDAD UTILIZADA
1	2014	5.760
2	2015	5.760
3	2016	5.760
4	2017	5.760
5	2018	5.760
6	2019	5760
7	2020	5.760
8	2021	5.760
9	2022	5.760
10	2023	5.760

Fuente: Cuadro Nro. 20.

Elaboración: La Autora

Factores del tamaño del proyecto.- Para determinar el tamaño del proyecto se ha analizado los siguientes factores:

Demanda.-Se tomara en cuenta el aspecto físico porque nuestros clientes de acuerdo a las encuestas han especificado los servicios que desearían.

Recursos financieros.-La posibilidad de determinar un tamaño óptimo se ve a veces limitado por los defectos relativos a las posibilidades de financiamiento, ya que proyectos grandes como este requieren obviamente de inversiones considerables, que por lo general están fuera del alcance del empresario. Para el desarrollo del proyecto se tiene algunas personas interesadas que estarían dispuestas a invertir y que habitan dentro del mismo, también se toma en cuenta entidades que realizan préstamos, claro

está teniendo como respaldo un proyecto de factibilidad y dando las garantías correspondientes.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Partiendo del estudio de mercado que establece un área geográfica general en la cual puede ser vendido un producto, el estudio de localización permite establecer en forma definitiva la ubicación final del proyecto.

La localización del proyecto se efectuó en base al análisis de la macro y micro localización.

FACTORES DETERMINANTES DE LA LOCALIZACIÓN.

La localización cuando se quiere emprender un proyecto como es el de un centro de hemodiálisis es muy importante ya que hay que estar cerca de los clientes a los que el negocio está dirigido.

A la hora de decidir la localización, hay que tomar en cuenta, los siguientes factores:

Las especificaciones.- El área, sitio de donde se va a ubicar (el sector, el barrio o la calle).

La visibilidad.- Que tenga una fachada que se pueda reconocer, tal vez ciertos colores distintivos, etc.

Disponibilidad de Servicios Básicos.- La zona cuenta con todos los servicios básicos

Transporte y Vías de Acceso.- La red vial es utilizable, tanto la vía de primer orden como la de segundo orden

Posibilidad de eliminación de Deshechos.- La empresa encargada de la recolección de desechos es la Unidad Municipal de Aseo ,esta trabaja de lunes a viernes, por lo que se hace necesario que la administración del centro de hemodiálisis organice un buen manejo de desechos durante el fin de semana para que no ocasione i inconvenientes.

Las características del local y espacio. Un local muy chico puede ser un gran problema, pero uno demasiado grande también.

Macro localización.- Se refiere a la determinación de la región zona probable de localización, el área escogida para el desarrollo del proyecto se encuentra ubicada en el continente sur americano, en la republica del ecuador, provincia de Manabí cantón el Carmen por ser un sitio en desarrollo y contar con muchos atractivos aun no conocidos. A continuación se muestra el mapa de ecuador señalando el cantón en el que se desarrollara el proyecto:

GRÁFICO # 24

MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN.

CUADRO # 22

MATRIZ DE PONDERACIÓN

CRITERIOS	% IMPORTANCIA	OPCIONES DE LOCALIZACIÓN							
		SAN PEDRO DE SUMA		EL CARMEN		4 DE DICIEMBRE		WILFRIDO LOOR	
		A	POND	A	POND	A	POND	A	POND
Facilidades de acceso, transporte y comunicaciones	30%	4,00	1,20	5,00	1,50	4,00	0,45	4,00	1,20
Cercanía al mercado potencial y a las fuentes de abastecimiento	30%	5,00	1,5	5,00	1,50	3,00	0,45	4,00	1,20
Factores ambientales	20%	4,00	0,80	3,00	0,30	3,00	0,12	4,00	0,80
Infraestructura	20%	4,00	0,80	5,00	1,00	3,00	0,20	5,00	1,00
TOTAL	100%	17,00	4,30	18,00	4,0	13,00	1,22	17,00	4,20

Se refiere a la elección de los terrenos específicos o las edificaciones a que habrá de requerir el proyecto una vez seleccionada la micro localización.

El proyecto se ubicará en el sector centro de la ciudad en la Parroquia E Carmen, zona sur, en la Avenida 8 de Diciembre, el sector cuenta con sistema de alcantarillado, energía eléctrica, agua potable, teléfono, adoquinamiento, recolección de basura.

La localización señalada cuenta con un gran número de factores condicionantes favorables como el fácil acceso a la planta, los servicios básicos de agua, luz y teléfono, suficiente espacio físico para la producción y una apropiada infraestructura para la distribución.

INGENIERIA DE PROYECTO.

La ingeniería del proyecto se basa en el estudio técnico, se establece como se llevara a cabo la producción del servicio, las características y los recursos que se van a necesitar para la aplicación del proyecto, la ingeniería en lo que respecta a la obra civil y diseño de la infraestructura lo realizara un arquitecto.

Descripción del proyecto.- El centro de hemodiálisis prestara los servicios de hemodiálisis alimentación, capacitaciones y transporte.

PROCESO PRODUCTIVO.

Son los pasos a seguir, necesarios para brindar un servicio de calidad, acorde a las exigencias del mercado y a fin de lograr la satisfacción del cliente dado de esta manera cumplimiento a la misión de la empresa.

En él se conjugan la maquinaria, la materia prima y el recurso humano necesario para realizar dicho proceso. El proceso productivo debe quedar establecido en forma clara de modo que permita a los trabajadores obtener el producto deseado con uso eficiente de los recursos necesarios.

GRÁFICO # 25

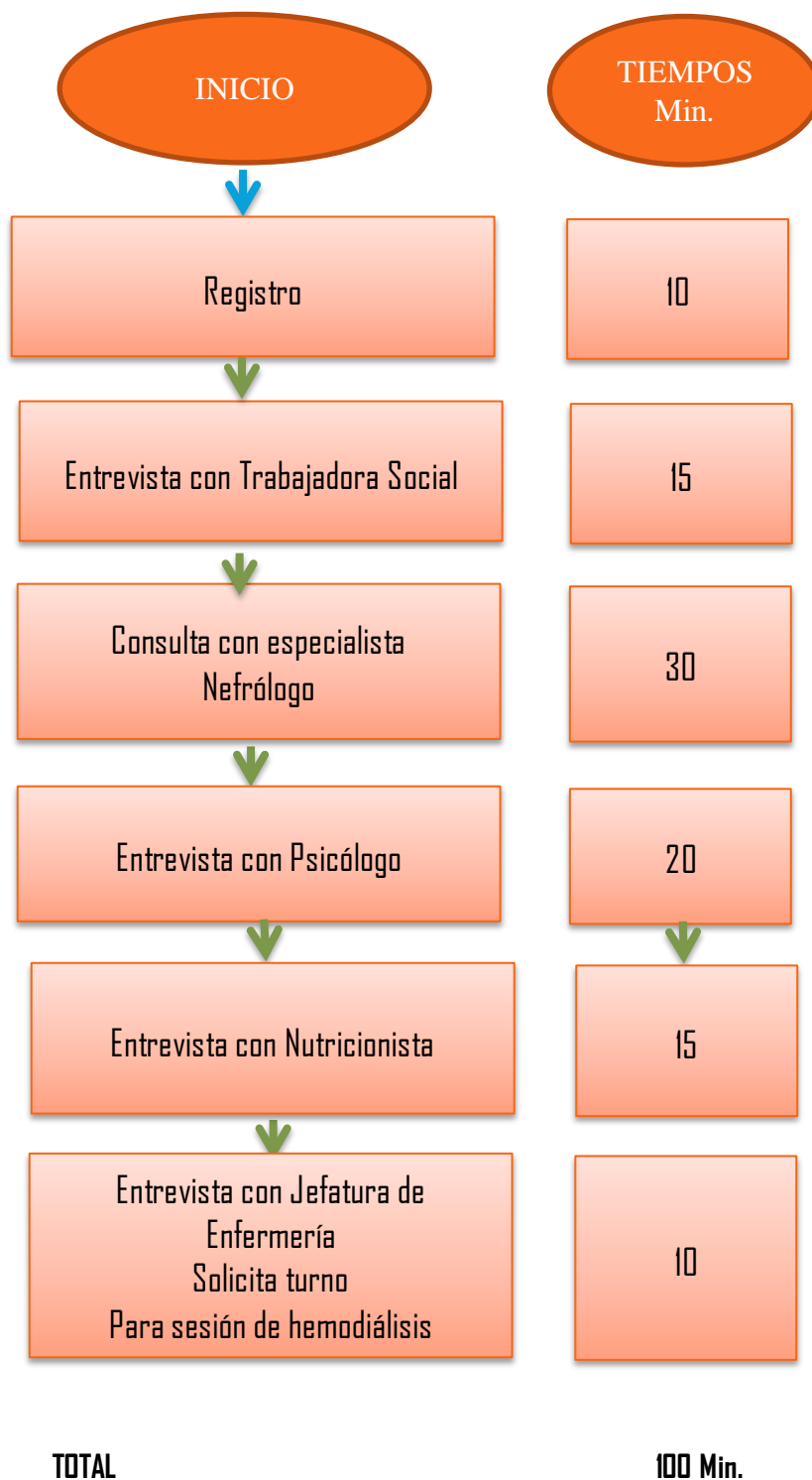
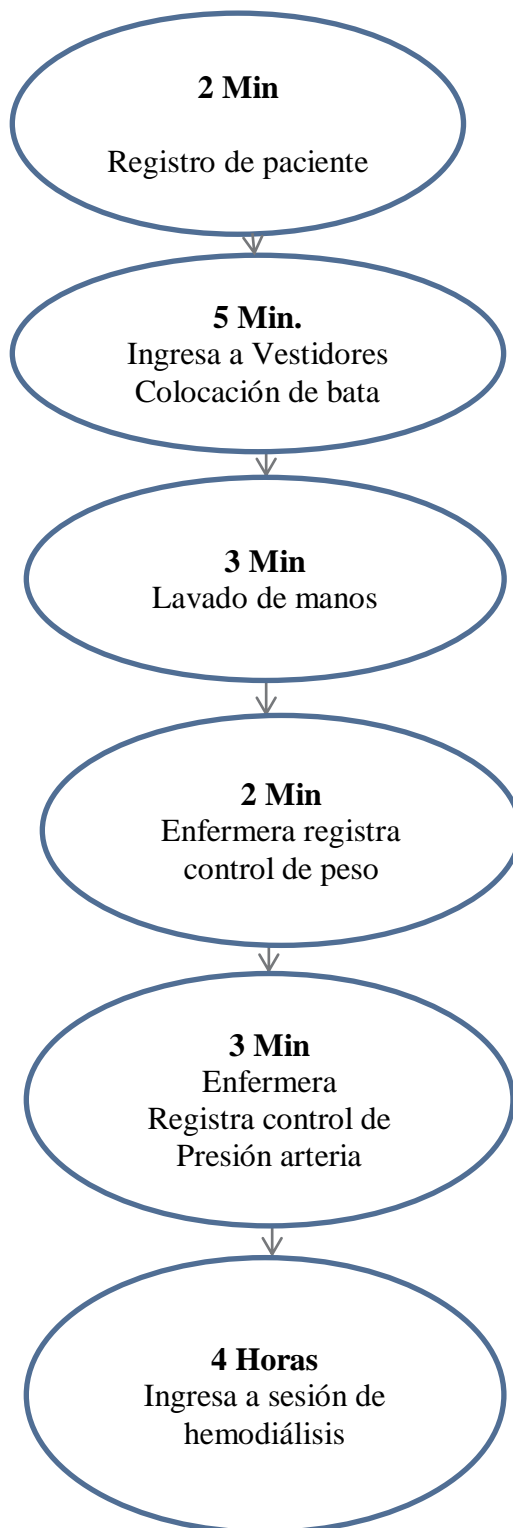
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DEL
PACIENTE PARA INGRESO AL TRATAMIENTO

GRÁFICO # 26

FLUJO DE PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN DE PACIENTE PARA TRATAMIENTO DE HEMODIALISIS

AREA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
HEMODIALISIS	1	Bienvenida al paciente
	2	Crear un ambiente seguro, cómodo y profesional
	3	Orientar al paciente sobre el procedimiento a realizar (paciente por primera vez, en caso contrario se preguntara como se encuentra
	4	Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería a su estado de salud posterior al último tratamiento.
	5	Proporcionar bata al paciente (misma que se portara durante todo el tiempo que dure la hemodiálisis)
	6	Indicar al usuario que pase a la báscula y se anotara su peso en la hoja de enfermería.
	7	Instalar al paciente en el repose
	8	Proceder a medir la presión arterial y se anotara en la hoja de enfermería...
	9	Realizar lavado de manos
	10	Realizar asepsia de acceso vascular.
	11	Iniciar tratamiento

GRÁFICO # 27
DIAGRAMA DE PROCESO PARA INGRESO A SALA DE
HEMODIALISIS DE PACIENTE A TRATAMIENTO.



Total Tiempo del tratamiento 4 horas.

GRÁFICO # 28 CONEXIÓN DEL USUARIO A LA MÁQUINA DE HEMODIÁLISIS

Flujo Del Procedimiento

AREA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
HEMODIALISIS	1	Preparar material y equipo: Guantes estériles, Gasas estériles, antiséptico. compresas, jeringa de 10cc, solución Fisiológica, heparina, tegaderm o micropore
	2	Realizar lavado de manos
	3	Descubrir el catéter del paciente, retirando el parche, cuidando de provocar dolor y molestia al paciente
	4	.Calzar cubre boca y guantes
	5	Realizar antisepsia y asepsia de las vías del catéter con solución salina y gasas estériles
	6	Colocar una compresa estéril sobre la piel del paciente
	7	Retirar el tapón de la vía arterial y venosa del catéter conectando una jeringa de 10 CC
	8	Bajar el flujo de la maquina a cero
	9	Conectar cada una de las líneas arterial y venosa.
	10	Descampar ambas líneas dándole flujo intermedio al riñón.

DISTRIBUCIÓN FÍSICA.

El diseño y la distribución se refieren a la planta y a su distribución física dentro del local buscando siempre la optimización del espacio.

El centro de hemodiálisis brindara servicio a todas las personas que sufran de insuficiencia renal crónica terminal en el cantón el Carmen y sus alrededores. El centro de hemodiálisis brindara eficiente y eficaz servicio dentro de un ambiente cordial y humano. La razón por la cual el proyecto estará desarrollado íntegramente con materiales compatibles al medio y que no generen ningún tipo de contaminación o agresión al ambiente.

El área destinada al proyecto se encuentra dentro del cantón el Carmen de la provincia de Manabí en un terreno de 30 metros de ancho por 40 metros de largo en una zona urbana al norte del cantón, la misma que tendrá un área total de 1200 para la construcción del centro.

Siendo el rubro más importante de la inversión inicial del proyecto que si se diere el caso de construir este se daría en comodato hasta terminar de cancelar el valor de la inversión de la infraestructura.

En este punto se cuenta con asesoría de un Ingeniero Civil, el mismo que brindó una sugerencia para la elaboración de los respectivos planos y distribución adecuada de las instalaciones, de acuerdo a los requerimientos; facilitando el plano y costos estimados de la obra.

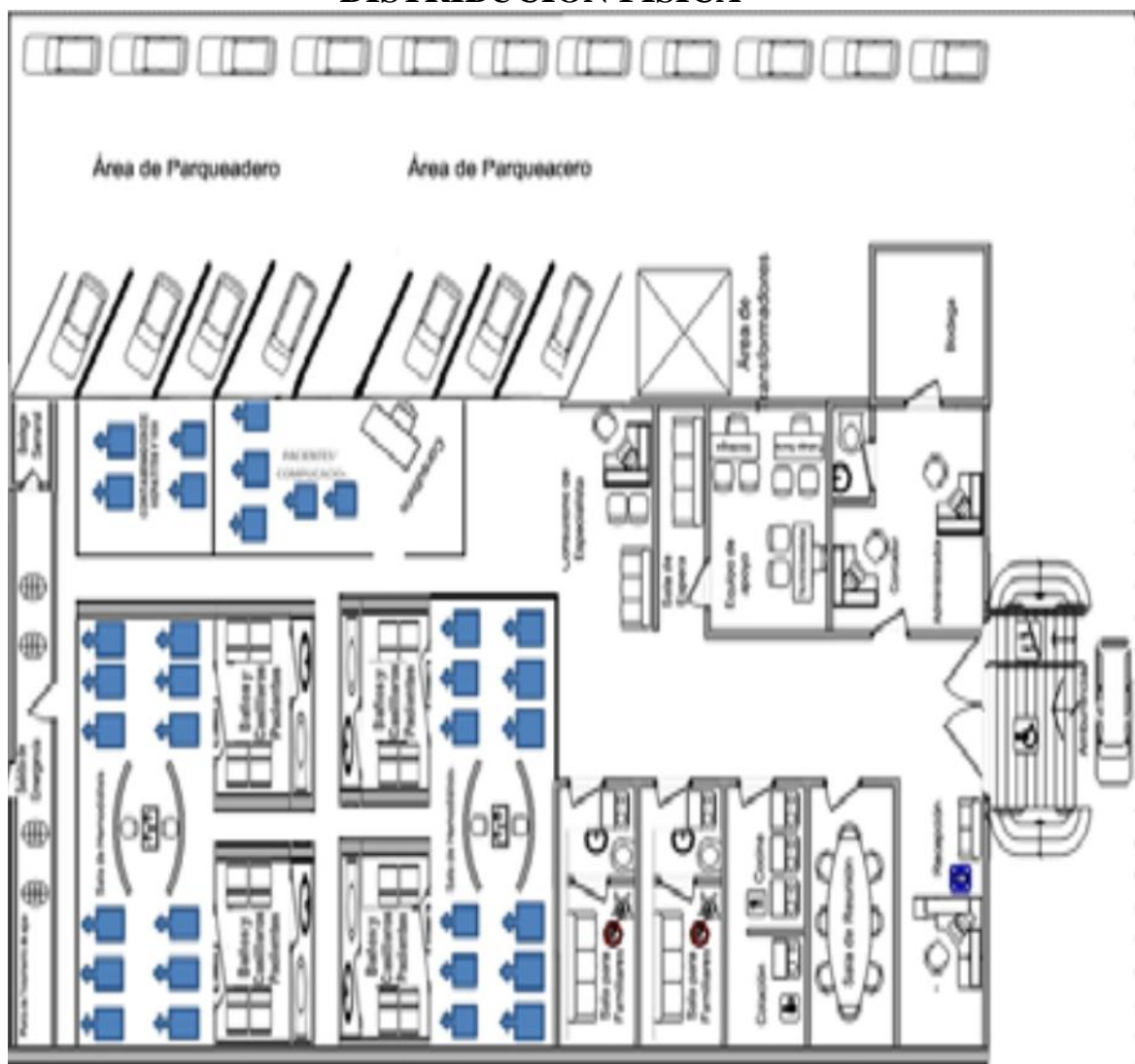
INFRAESTRUCTURA.

El costo de la construcción se ha calculado sobre 700 m² a construir.

Diseño y presentación.

Se presenta el diseño preliminar del centro de hemodiálisis, este contempla todas las áreas necesarias y requerimientos específicos de la resolución C.D. 020 del manual de acreditación de los centros de hemodiálisis, se sugiere además que la construcción debe estar sujeta a un programa arquitectónico médico, donde se tomen a consideración el terreno y la infraestructura del centro de hemodiálisis.

GRÁFICO # 29
DISTRIBUCIÓN FÍSICA



PLANOS DEL CENTRO DE HEMODIALISIS

- ❖ Área administrativa
- ❖ Área de recepción, archivo y espera
- ❖ Área de contador
- ❖ Área de colación
- ❖ Consultorios
- ❖ Área de esterilización y desinfección
- ❖ Área de EKG
- ❖ Planta de tratamiento de agua
- ❖ Despachador y bodega
- ❖ Sanitarios
- ❖ Salidas de emergencias
- ❖ Área de recuperación
- ❖ Área de hemodiálisis
- ❖ Área de desechos sólidos
- ❖ Cisterna de agua

GRAFICO # 30
EXTERIOR DEL CENTRO DE HEMODIALISIS



GRAFICO # 31
INTERIOR



REQUERIMIENTOS VARIOS**CUADRO # 23**

INSUMOS MEDICOS
❖ Máquina de hemodiálisis
❖ Sillones
❖ Balanzas con Tallímetros
❖ Balanza Electrónica
❖ Tensiómetro de pared
❖ Sillas de ruedas
❖ Equipos porta sueros
❖ Sofás
❖ Cama hospitalaria
❖ Planta de agua (Osmosis)
❖ Desfibrilador
❖ Lámpara cuello de ganso
❖ Pinzas varias
❖ Equipo de diagnostico
❖ Fonendoscopio
❖ Coche de paro
❖ Carro industrial de limpieza
❖ Esterilizador
❖ Bombo
❖ Estanterías metálicas
❖ Refrigeradoras
❖ Vitrina de refrigeradora
❖ Televisores
❖ Central de aire acondicionado
❖ Taburetes
❖ Casilleros
❖ Camillas
❖ Tachos para basura

CUADRO # 24

INSUMOS PARA HEMODIALISIS
❖ Filtros
❖ Líneas
❖ Fistulas
❖ Ácidos concentrados
❖ Bicarbonatos
❖ Heparina
❖ Complejo B
❖ Vitamina C
❖ Jeringas

- ❖ Solución salina
- ❖ Equipo de venoclisis
- ❖ Guantes
- ❖ Gasas
- ❖ Esparadrapos
- ❖ Alcohol
- ❖ Fundas para basura
- ❖ Fundas industriales para basura

CUADRO # 25 GASTOS ADMINISTRATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS

- ❖ Agua
- ❖ Energía Eléctrica
- ❖ Teléfono

CUADRO # 26 MATERIALES DE OFICINA

MATERIALES DE OFICINA

- ❖ Papelería
- ❖ Plumas
- ❖ Archivadores
- ❖ Suministros para impresora
- ❖ Otros enseres

CUADRO # 27 EQUIPOS DE OFICINA

EQUIPOS DE OFICINA

- ❖ Escritorios
- ❖ Archivadores aéreos
- ❖ Sillas
- ❖ Computadoras
- ❖ Impresoras
- ❖ Central de teléfono
- ❖ Teléfonos
- ❖ Aire acondicionado
- ❖ Casilleros
- ❖ Copiadoras
- ❖ Dispensadores de agua

CUADRO # 28
REQUERIMIENTO DE PERSONAL

PERSONAL
❖ Medico Nefrólogo
❖ Médicos
❖ Licenciados en enfermería
❖ Auxiliares de enfermería
❖ Oficinistas
❖ Psicólogo
❖ Nutricionista
❖ Trabajadora Social
❖ Técnico de mantenimiento
❖ Repartidor de insumos
❖ Conserje

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

MISION.

Ofrecer a los pacientes con insuficiencia renal crónica la mejor calidad en el tratamiento de su enfermedad, de acuerdo a los estándares modernos, por un equipo altamente calificado, en un ambiente de empatía y calidez. Lograr niveles de excelencia en la satisfacción de las necesidades y las expectativas de nuestros pacientes mediante el desarrollo continuo de estándares de calidad basados en ellas. Posicionarnos como líderes en la atención de calidad a nivel nacional, ser identificados por esto y servir de modelo al desarrollo de otros servicios de diálisis. Estimular el compromiso de los empleados con la empresa y la misión favoreciendo el desarrollo profesional de los trabajadores mediante la capacitación continua, la participación en diseño del proceso de calidad y el trabajo en equipo.

VISION.

Ser considerada en el 2022 una de las mejores Clínicas Renales del país, enfocada a la venta de servicios de alta complejidad y tecnología de punta, consecuencia de una eficiente administración de sus recursos, sentido de pertenencia y compromiso de todos sus miembros, buscando la satisfacción permanente del cliente externo e interno.

Objetivos.

- Lograr que el “CENTRO DE HEMODIALISIS” sea reconocido a corto plazo como uno de los mejores en brindar servicios médicos en hemodiálisis.
- Definir estrategias de introducción del producto/servicio que permitan al producto darse a conocer de forma clara a través de los distintos medios publicitarios.
- Conseguir una participación en el mercado activamente innovando periódicamente las estrategias de marketing.

Valores Corporativos.

Respeto.- Hacia todos sus clientes y a todas las personas que laboran en ella, fomentando entre los mismos una igualdad de condiciones, tomando en cuenta sus capacidades y aptitudes. Además el respeto al medio ambiente con la aplicación de prácticas verdes o amigables con el ambiente.

Responsabilidad.- Del recurso humano de la empresa para poder brindar un servicio de calidad. En el cumplimiento de las actividades y contratos que realice la empresa.

Amabilidad.- En el buen trato hacia los clientes debido a que son la razón de la existencia de la empresa.

Confianza.- Absoluta a la hora de entregar nuestro producto con el aval de estándares de calidad compromiso y responsabilidad en el momento de servir a nuestros clientes

Trabajo en equipo.- Entendiendo este valor como una labor combinada natural y sin egoísmos dentro de todos los que trabajan en la misma, lo que permitirá optimizar tiempo y recursos para brindar una mejor atención.

Políticas de la Empresa.

- La atención del Centro de hemodiálisis será de lunes a sábado
- El personal que labore en el centro de hemodiálisis estará altamente capacitado y contara con su respectivo uniforme.
- La empresa se compromete a compatibilizar sus actividades con la conservación del medio ambiente, de acuerdo a los principios del desarrollo sustentable, apoyados en lo siguiente :Reconocer la Gestión Ambiental como prioridad en todas nuestras actividades, productos y servicios

- Buscar el perfeccionamiento de sus procesos de modo continuo, buscando obtener la mejora constante del desempeño ambiental y la prevención de la contaminación del ambiente.

CULTURA ORGANIZACIONAL.

Todas las personas que laboren en el Centro de hemodiálisis, deberán tener una percepción común del significado de la Institución. Se procurará formar una cultura organizacional integrada, trabajando bajo un ambiente de comunicación clara, inteligencia intrapersonal, aprendizaje, creatividad, todo ello generando cambios y mejoramiento continuo, desarrollo de talentos, orientación a resultados, enfoque en el cliente, manejo del tiempo y delegación efectiva. El enfoque en el cliente, será parte fundamentales de la cultura organizacional, para descubrir y satisfacer sus requerimientos reales, tanto internos como externos para exceder sus expectativas demostrando un compromiso total en la identificación de cualquier problema y proporcionando soluciones idóneas que satisfagan sus necesidades, todo ello como un procedimiento natural de la institución.

Se propenderá para que en la institución exista una predisposición y preocupación de sus miembros por adquirir constantemente nuevos Conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que promuevan el desarrollo personal y organizacional y que permanentemente se transmitan los conocimientos nuevos de los superiores a los subordinados, para que estos también adquieran la misma actitud de aprendizaje y de espíritu investigativo.

Organización.-

La Organización es necesaria ya que no se puede realizar todas las tareas individualmente, este es el factor principal para conseguir el éxito. El centro de hemodiálisis, tendrá una organización funcional, es decir el jefe asume lógicamente toda la responsabilidad pero tiene subjefes o personas responsables de diferentes trabajos dependiendo de la importancia

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

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA.

ORGANIZACIÓN LEGAL.

Motivada por la falta de inversión en el cantón el Carmen se ve la necesidad de crear una empresa dedicada a la prestación de servicios médicos, para personas con insuficiencia renal crónica terminal, la cual estará totalmente legalizada por el Código de Comercio y la Ley de Compañías, la misma da a conocer los tipos de compañías existentes tomando como mejor alternativa la 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.

Para proceder a la aprobación e inscripción de la sociedad en el Registro Mercantil de Ecuador, se requiere de una presentación previa de la constitución de empresa, sus estatutos y escrituras ante la Superintendencia de Compañías.

RAZÓN SOCIAL.

Se inicia la operación del centro de hemodiálisis bajo la siguiente denominación:

“FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN CIA. LTDA.”

OBJETO SOCIAL.

La empresa está dedicada a la prestación de servicios de hemodiálisis para personas que padecen de insuficiencia renal crónica terminal

CAPITAL SOCIAL.

El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por la Superintendencia de Compañías

Al constituirse la compañía el capital íntegramente suscrito y pagado por lo menos el 50% de cada participación las participaciones pueden ser en numerario o en especie y en este último caso constituir en bienes muebles e inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de dos meses a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

TIEMPO DE DURACIÓN.

El centro de hemodiálisis dedicado a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal tendrá una duración de 10 años.

DOMICILIO.

Las instalaciones del centro de hemodiálisis estará ubicada en.

Provincia: De Manabí

Cantón: El Carmen

Ciudad: El Carmen

Parroquia: 4 de diciembre

Barrio: Los Alpes

Calles: Avenida 8 de Diciembre.

REQUERIMIENTOS LEGALES.

Para el funcionamiento del Centro de Hemodiálisis se requiere cumplir con los siguientes requisitos:

- ❖ RUC (Registro único de contribuyente)
- ❖ Patente Municipal
- ❖ Permiso Uso del Suelo
- ❖ Permiso de funcionamiento Sanitario
- ❖ Permiso de Cuerpo de Bomberos
- ❖ Registro Mercantil

- ❖ Contribución uno por mil de Activos Fijos
- ❖ Certificado Ambiental
- ❖ Inscripción de la Marca

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

Organización.-La Organización es necesaria ya que no se puede realizar todas las tareas individualmente, este es el factor principal para conseguir el éxito. El centro de hemodiálisis, tendrá una organización funcional, es decir el jefe asume lógicamente toda la responsabilidad pero tiene subjefes o personas responsables de diferentes trabajos dependiendo de la importancia

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

Niveles Administrativos.

Los niveles administrativos, cumplen con la función y responsabilidad a ellos originados por la ley, por necesidad o por costumbre, con la finalidad de lograr las metas y objetivos propuestos.

El Centro de hemodiálisis Fresenius Medical Care El Carmen” CIA LTDA., dedicado a entregar servicios de hemodiálisis se fundamenta en la jerarquía de una empresa conformada por los siguientes niveles:

NIVEL EJECUTIVO.

En este nivel se encuentra la Gerencia que es la responsable de éxito o fracaso de una empresa, es indispensable para dirigir los asuntos de la misma, siempre que exista un grupo de individuos que persigan un objetivo, se hace necesario para el grupo trabajar unidos a fin de lograr el mismo objetivo.

NIVEL ASESOR.

Dentro del nivel asesor en la presente empresa estará representado por el asesor jurídico, el mismo que se encargará de asesorar lo concerniente a la parte legal y laboral de la empresa.

NIVEL OPERATIVO.

El nivel operativo es la parte esencial de la empresa conformada por el Departamento de Contabilidad y el Departamento de Producción y Ventas.

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.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

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.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA.

Este tipo de organigrama contiene información representativa de la organización hasta determinado nivel jerárquico, dependiendo de su magnitud y de las características que la empresa presente.

La estructura va desde la administración hasta el mensajero que comparte en los últimos puestos de jerarquía, pero esto no quiere decir que no es importante en la empresa, cabe decir que todos y cada uno de los empleados son importantes.

El Centro de hemodiálisis Fresenius Medical Care El Carmen” CIA LTDA., dedicada a la prestación de servicios de hemodiálisis, se fundamenta en la jerarquía de una empresa conformada por el siguiente organigrama estructural:

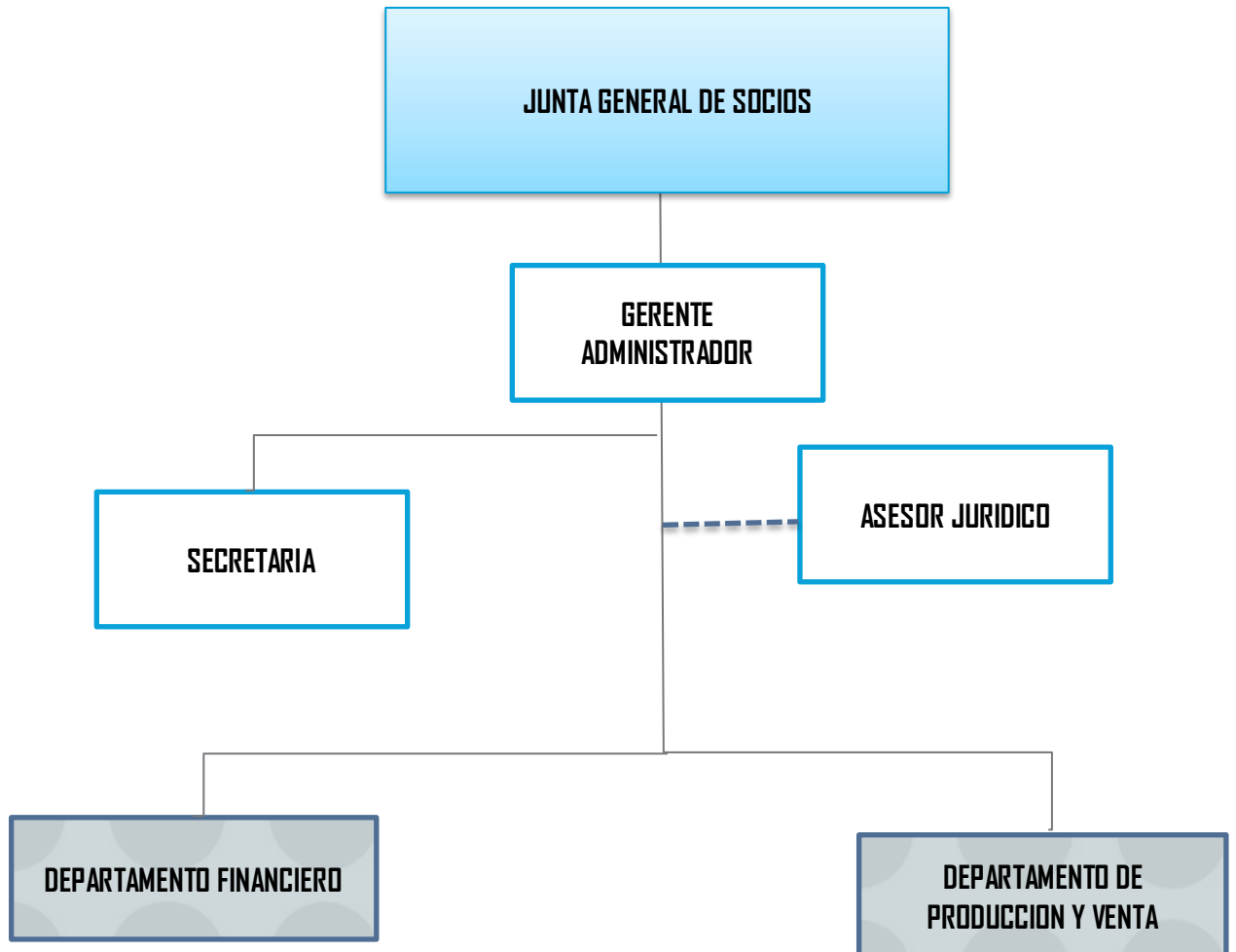
El Centro de Hemodiálisis estaría organizado de la siguiente manera:

CENTRO DE HEMODIALISIS FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN

CIA LTDA.

GRÁFICO # 32

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



** NIVEL EJECUTIVO

** NIVEL ASESOR

*** NIVEL OPERATIVO

Elaboración: La Autora

ORGANIGAMA FUNCIONAL.

El organigrama funcional incluye en el diagrama de organización, además de las unidades y su interrelación las principales funciones que tienen asignadas las unidades incluidas en el gráfico.

GRÁFICO # 33
CENTRO DE HEMODIALISIS FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN CIA LTDA.”
ORGANIGRAMA FUNCIONAL

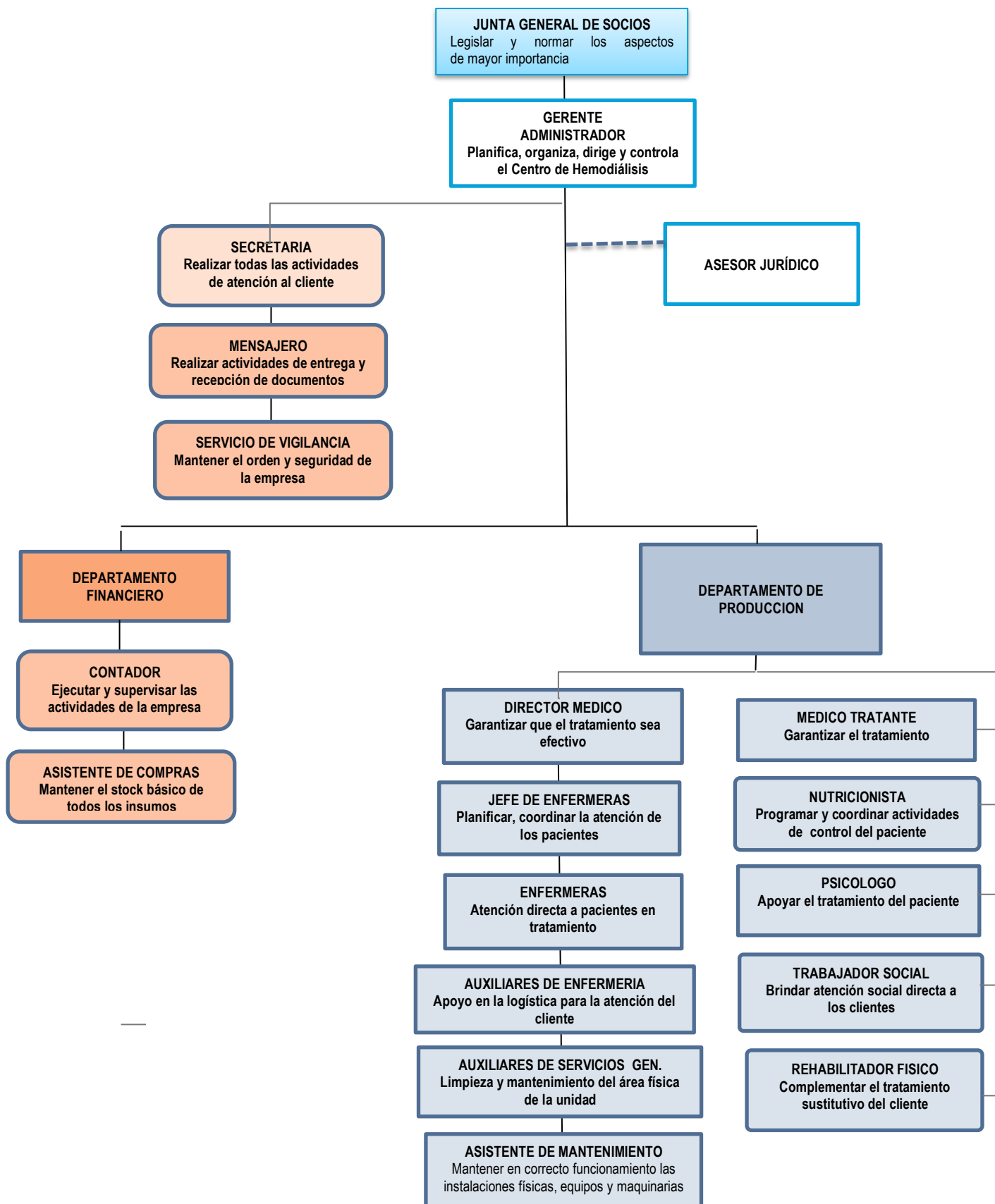
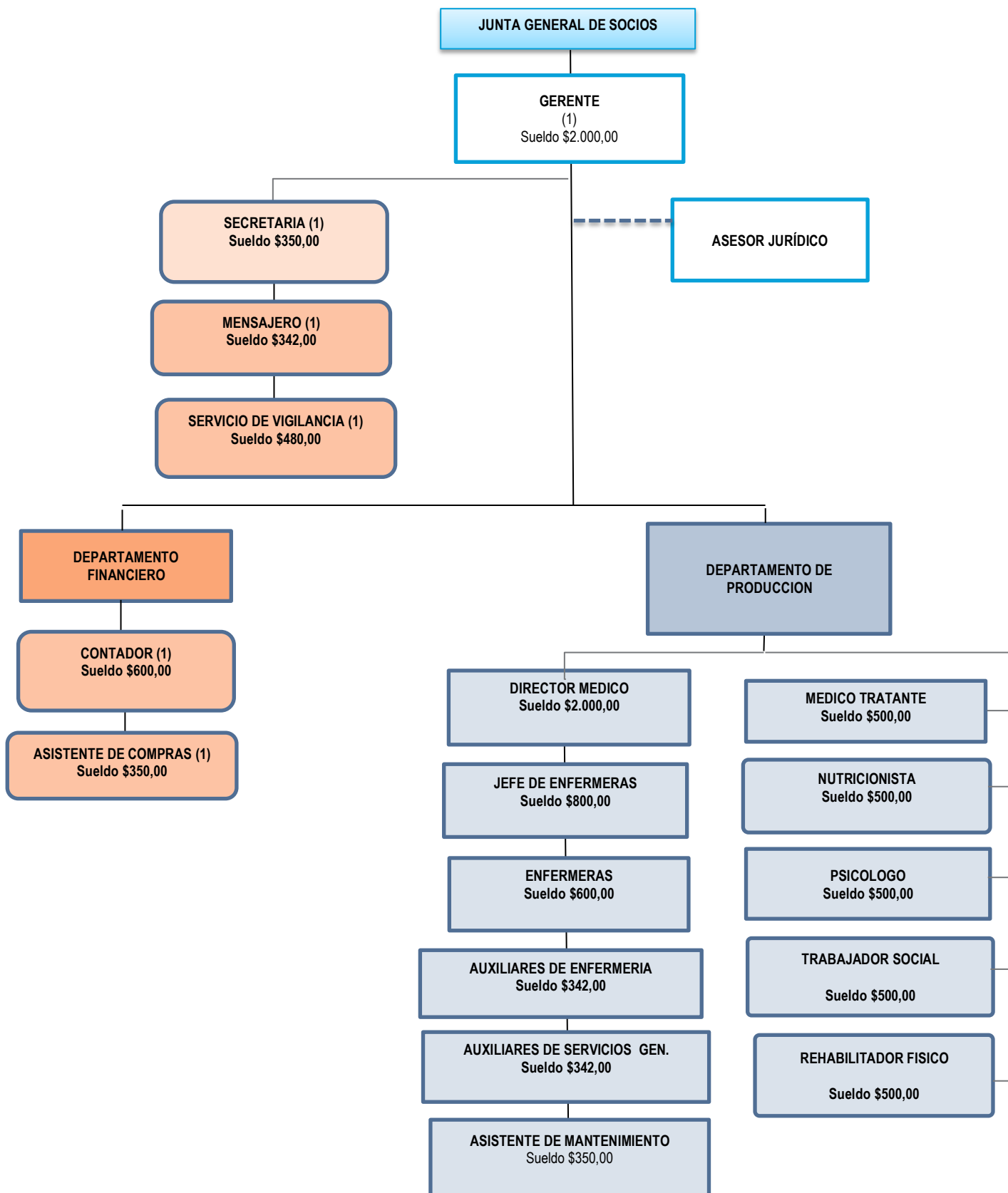


GRÁFICO # 34

GRÁFICO 34
CENTRO DE HEMODIALISIS FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN CIA LTDA.”
ORGANIGRAMA POSICIONAL



MANUAL DE FUNCIONES.

Constituye toda la información respecto a las tareas que deben cumplir cada persona en su puesto de trabajo y unidad administrativa, con el fin de obtener una mejor selección de personal para los diferentes cargos de la empresa y sus respectivas funciones.

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA.**“FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN” CIA LTDA.****JUNTA GENERAL DE SOCIOS.****NATURALEZA DE TRABAJO.**

Legislar y normar los aspectos de mayor importancia, como también velar por los intereses de la misma.

FUNCIONES.

- Discutir y aprobar los aspectos de mayor trascendencia en la vida de la empresa.
- Deliberar y aprobar los montos de los dividendos o porcentajes de utilidades que le corresponde a cada socio.
- Normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas y resoluciones.
- Velar por el progreso de la empresa

- Emitir criterios

CARACTERÍSTICAS DE CLASE.

- Legislar las políticas de la organización, para ello debe tener la calidad de socio legalmente reconocido.

REQUISITOS MÍNIMOS.

- Ser accionista de la empresa

CÓDIGO	: 01
DEPENDENCIA	: GERENCIA GENERAL
TITULO DEL PUESTO	: GERENTE GENERAL
DEPENDE DE	: JUNTA DE SOCIOS
SUPERVISA A	: TODO EL PERSONAL
NATURALEZA DEL TRABAJO.	
Planificar, programar, organizar, ejecutar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.	
FUNCIONES TÍPICAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las disposiciones dadas por la junta general de Socios y el Directorio e informar sobre el cumplimiento de las mismas. • Ejercer la representación legal de la empresa. • Diseñar, implementar y mantener procedimientos de producción, finanzas y de mercadeo. • Tramitar controles, órdenes, cheques y más documentos que el reglamento lo autorice, autorizando y firmando para lograr un correcto desenvolvimiento de la empresa. • Nombrar y contratar personal cumpliendo con los requisitos del caso. • Organizar cursos de capacitación. • Presentar ante el directorio programas de producción, pronósticos de venta del producto y más documentos de trabajo para su aprobación. • Manejar las actividades productivas, financieras y comerciales de la empresa. 	
CARACTERÍSTICAS DE CLASE	
<ul style="list-style-type: none"> • El puesto requiere de formación en administración de empresas, con criterio formado, alta iniciativa y capacidad para supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general. 	
REQUISITOS MÍNIMOS	
EDUCACIÓN	: Ingeniero Comercial
EXPERIENCIA	: No Indispensable

<p>NOMBRE DEL CARGO: Director Médico</p> <p>CODIGO DEL CARGO: 02</p> <p>A QUIÉN REPORTA: Gerente General</p> <p>A QUIEN SUPERVISA: Médicos Tratantes, Médico Familiar, Jefe Enfermeras, Equipo Multidisciplinario.</p> <p>REEMPLAZO: Médico Tratante designado</p>
<p>FUNCION BASICA: Garantizar que el Tratamiento Integral de Insuficiencia Renal sea ejecutado de manera que satisfaga las necesidades y expectativas del cliente.</p>
<p>FUNCIONES ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar el cumplimiento de protocolos de atención en Diálisis. • Controlar el manejo y la custodia las Historias Clínicas. • Aprobar programas de dosificación y administración de eritropoyetina. • Controlar y Vigilar los datos epidemiológicos, estadísticas e investigaciones. • Coordinar las actividades docentes con Médicos tratantes. • Coordinar las actividades con personal de Enfermería, Psicología, Nutrición, Trabajo Social y Rehabilitación Física de los protocolos en cada una de esas especialidades. • Realizar evaluación de desempeño del personal a su cargo. • Controlar la evaluación periódica de los clientes a través de los indicadores específicos. • Controlar la periodicidad de pedidos de exámenes de laboratorio de los clientes y aprobar pedidos extraordinarios. • Aprobar la evaluación y referencia de los clientes que necesiten accesos vasculares. • Mantenerse en continua comunicación con todo el personal a su cargo, para resolver problemas que se pudieren presentar en la Unidad Renal. • Promover revisiones de casos clínicos conflictivos con todos los profesionales de la empresa • Velar por el cumplimiento de las normas establecidas para el buen funcionamiento de las máquinas de Hemodiálisis y que éstas tengan el mantenimiento preventivo óptimo para un tratamiento dialítico adecuado.
<p>EDUCACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Médico. • Especialidad en Nefrología. <p>FORMACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de la Norma ISO 9001. <p>HABILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo. • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva. <p>EXPERIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener como mínimo deseable 1 año de experiencia en el manejo de pacientes en Diálisis.

NOMBRE:	Jefe de Enfermería
CODIGO DEL CARGO:	03
A QUIÉN REPORTA:	Director Médico
A QUIÉN SUPERVISA:	Enfermeras, Auxiliares de Enfermería, Técnicos de Máquinas y Auxiliares de Servicios Generales.
REEMPLAZO:	Enfermera designada
FUNCIÓN BÁSICA:	Planificación, Coordinación y Supervisión de la Atención a pacientes en tratamiento de Diálisis.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el buen funcionamiento de las máquinas de Hemodiálisis a través del cumplimiento del Cronograma Preventivo. • Planificar y Coordinar la Desinfección Terminal y Mantenimiento general de la Unidad Renal. • Solicitar y Verificar la existencia de insumos suficientes para el abastecimiento a las salas. • Realizar evaluación de desempeño del personal a su cargo. • Coordinar la confección de Accesos Vasculares. • Detección y Solución oportuna de complicaciones durante tratamiento. Aplicar los protocolos y procesos del Servicio. • Participar en actividades académicas organizadas o patrocinadas por la Empresa. • Planificar y distribuir los turnos del personal de enfermería y servicios generales y reportar su cumplimiento. • Elaborar cronograma de vacaciones del personal de enfermería y servicios generales. • Planificar los turnos de los clientes y asignar máquina. • Coordinar con Médicos tratantes los horarios de Consulta Externa. • Coordinar las Interconsultas con otras especialidades. • Programar mensualmente, cuadros de administración de medicación. • Elaborar y Ejecutar Programas de Vacunación al personal y clientes. • Elaborar informes mensuales y estadísticas según formatos establecidos por la empresa. • Coordinar con Laboratorios la recolección de muestras y entrega/recepción de resultados. • Dotar y verificar la existencia de medicación del Coche de RCP. • Solucionar los problemas presentados y registrados en las Solicitudes de Acciones Correctivas y Preventivas. • Entrenar y capacitar al Personal nuevo.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciada en Enfermería acreditado por el CONESUP. • Deseable Título de cuarto nivel en Administración Hospitalaria.
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de la Norma ISO 9001. • Atención al cliente. • Formación en Hemodiálisis y/o Diálisis Peritoneal. • Manejo de Máquinas de Diálisis. • Bioseguridad
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Tener como mínimo deseable un año de experiencia laboral en ámbitos relacionados con Nefrología y Diálisis.

NOMBRE:	Médico Tratante
CODIGO DELCARGO:	04
A QUIEN REPORTA:	Dirección Médica
A QUIEN SUPERVISA:	Equipo Multidisciplinario.
REEMPLAZO:	Médico Tratante designado
FUNCION BASICA:	Garantizar que el Tratamiento Integral de Insuficiencia Renal sea ejecutado de manera que satisfaga las necesidades y expectativas del cliente.
FUNCION ESPECIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir los protocolos de diálisis establecidos en el centro de hemodiálisis • Dar tratamiento inmediato en caso de complicaciones transdiálisis a los clientes • Dar consulta externa a los clientes cada mes • Elaborar la prescripción por paciente de EPO, Calcio y Calcitriol, para su aprobación y programación. • Colaborar con el personal para la realización de estadísticas o trabajos de investigación de las Unidades. • Coordinar con Nutrición, Psicología, Trabajo Social y Rehabilitación Física, la emisión de informes mensuales de cada cliente. • Evaluar periódicamente el peso seco de los clientes. • Reportar novedades al Director Médico • Supervisar el lavado de máquinas de Hemodiálisis con su respectiva desinfección • Supervisar el reprocesamiento de Filtros de Hemodiálisis para rehúso, cumpliendo con las normas internacionales para este procedimiento. • Supervisar la administración adecuada de medicamentos durante y después de la Hemodiálisis, además será el responsable del manejo del botiquín para medicación transdiálisis. • Verificar el estado de los accesos vasculares en cada cliente • Verificar la punción correcta del acceso vascular. • Mantener actualizados los registros de atención al cliente. • Controlar y educar al cliente sobre la prescripción de medicamentos • Cumplir y hacer cumplir los protocolos específicos. • Dar la información necesaria al cliente y a su familia, tanto al ingreso a las Unidades Renales Contigo, como cuando la ocasión lo amerite. • Atender al cliente en sus necesidades médicas tanto dentro de la sala como fuera de ella. • Solucionar los problemas presentados y registrados en las Solicitudes de Acciones Correctivas y Preventivas.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> • Título Profesional de Médico General
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos de la Norma ISO 9001.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en Medicina Interna • Deseable tener por lo menos seis meses de experiencia en el manejo de pacientes en Diálisis

NOMBRE DEL CARGO:	Enfermera
CODIGO DEL CARGO:	05
A QUIÉN REPORTA:	Jefe de Enfermería
A QUIÉN SUPERVISA:	Auxiliares de Enfermería
REEMPLAZO:	Enfermera designada
FUNCIÓN BÁSICA:	
Atención directa a pacientes en tratamiento de Diálisis.	
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar el buen funcionamiento de las máquinas de Hemodiálisis, así como del correcto desenvolvimiento del programa de diálisis peritoneal. ▪ Aplicar las pautas de tratamiento, según prescripción médica. ▪ Comprobar la asistencia a tiempo de los pacientes al turno. ▪ Verificar la existencia de insumos adecuados para iniciar el procedimiento. ▪ Manejo de Accesos Vasculares. ▪ Conexión y desconexión de pacientes a máquina de diálisis. ▪ Detección y Solución oportuna de complicaciones durante tratamiento. ▪ Aplicar los protocolos y procesos del Servicio. ▪ Participar en actividades académicas organizadas o patrocinadas por la Empresa. ▪ Administrar la medicación según prescripción médica y programación de Jefatura de Enfermería. ▪ Reportar complicaciones de accesos vasculares temporales o definitivos. 	
EDUCACION	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de Licenciada en Enfermería acreditado por el CONESUP 	
FORMACION	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Formación en Hemodiálisis y/o Diálisis Peritoneal. ▪ Manejo de Máquinas de Diálisis. ▪ Bioseguridad 	
HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva. 	
EXPERIENCIA	
<input type="checkbox"/> Tener como mínimo deseable seis meses de experiencia laboral en ámbitos relacionados con enfermería.	

NOMBRE DEL CARGO:	Auxiliar de Enfermería
CODIGO DEL CARGO:	06
A QUIÉN REPORTA:	Jefe de Enfermería
A QUIÉN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	Auxiliar de Enfermería designado
FUNCIÓN BÁSICA:	Apoyo en la Logística para la atención directa al cliente en tratamiento.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar el Monitor de Hemodiálisis y el sillón del Cliente • Preparar las Soluciones Básicas para Hemodiálisis • Manejar el Servicio de Esterilización: preparación de material y equipos, esterilización y distribución. • Manejar la Bodega Diaria de Materiales e Insumos. • Aplicar los protocolos y procesos del Servicio. • Asistir en la realización de procedimientos médicos.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diploma de Auxiliar de Enfermería por Instituciones Reconocidas.
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Formación en Hemodiálisis y/o Diálisis Peritoneal. ▪ Manejo de Máquinas de Diálisis. ▪ Bioseguridad
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<input type="checkbox"/> Tener como mínimo deseable tres meses de experiencia laboral en ámbitos relacionados con enfermería.

NOMBRE DEL CARGO:	Auxiliar de Servicios Generales
CODIGO DEL CARGO:	07
A QUIÉN REPORTA:	Jefe de Enfermería
A QUIÉN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	Auxiliar de Servicios Generales designado ó reemplazo externo temporal
FUNCIÓN BÁSICA:	Limpieza y Mantenimiento del Área Física de la Unidad Renal
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejar de desechos producidos por el servicio. ▪ Aplicar los protocolos y procesos del Servicio. ▪ Participar en actividades académicas organizadas o patrocinadas por la Empresa. ▪ Apoyar en los servicios que se requiera.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deseable Título de Bachiller
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No indispensable.

NOMBRE DEL CARGO:	Nutricionista
CODIGO DEL CARGO:	08
A QUIÉN REPORTA:	Director Médico
A QUIÉN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	No aplica
FUNCIÓN BÁSICA:	Programar, coordinar y realizar actividades relacionadas con el Control y Manejo Nutricional de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar y cumplir con el cronograma de actividades establecido para el año. ▪ Evaluar el estado nutricional de los Clientes a su llegada a la unidad y participación en la inducción ▪ Controlar valor nutricional transdiálisis a los clientes ▪ Participar en la capacitación al cliente y familiares ▪ Realizar Consulta externa según protocolos específicos de la especialidad ▪ Coordinar la alimentación de pacientes y personal ▪ Controlar, inspeccionar y capacitar a proveedores de alimentos. ▪ Cumplir con las normas del reglamento interno de la empresa ▪ Comunicar al Director Médico, cualquier novedad de los clientes. ▪ Redactar mensualmente informes según formatos específicos. ▪ Llevar estadísticas semestrales y anuales, según parámetros proporcionados por la empresa. ▪ Participar en Proyectos y/o trabajos de investigación. ▪ Participar en los procedimientos de Acciones Correctivas y Preventivas.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título Universitario en Nutrición y Dietética
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad ▪ Inducción al Tratamiento de Diálisis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HABILIDADES • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	Tener como mínimo deseable, seis meses de experiencia en áreas relacionadas.

NOMBRE DEL CARGO:	Psicólogo Clínico
CODIGO DEL CARGO:	09
A QUIÉN REPORTA:	Director Médico
A QUIÉN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	No aplica
FUNCIÓN BÁSICA:	Apoyar el tratamiento de la IRCT, facilitando, en el paciente y su familia, la adaptación y aceptación de la situación vital, además retardar, disminuir, evitar y detectar complicaciones emocionales y/o la aparición de patologías psicológicas o psiquiátricas.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar al paciente a su llegada y participar en el proceso de inducción. ▪ Control y Seguimiento transdiálisis del paciente ▪ Consulta Externa: Psicoterapia Breve y/o modificación de conducta para pacientes, según especificado en protocolo de atención. ▪ Cumplir con actividades de Capacitación y Docencia para pacientes y familiares. ▪ Facilitar recursos e instrumentos a los profesionales de la salud para mejorar su relación con los clientes, ▪ Proveer de apoyo emocional al equipo, para prevenir las alteraciones psicológicas derivadas de la atención al paciente renal crónico, conocidas como Síndrome de Burn-Out. ▪ Redactar mensualmente informes según formatos específicos. ▪ Llevar estadísticas semestrales y anuales, según parámetros proporcionados por la empresa. ▪ Participar en Proyectos y/o trabajos de investigación. ▪ Participar en los procedimientos de Acciones Correctivas y Preventivas. ▪ Responsabilizarse del procedimiento de Administración de Quejas y Reclamos.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de Psicólogo Clínico con formación en Psicopatología, Psicodiagnóstico y Psicoterapia.
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad ▪ Inducción al Tratamiento de Diálisis
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Tener como mínimo deseable seis meses de experiencia en áreas relacionadas con Psicología.

NOMBRE DEL CARGO:	Trabajadora Social
CODIGO DEL CARGO:	010
A QUIEN REPORTA:	Director Médico
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica.
REEMPLAZO:	No aplica
FUNCION BASICA:	Brindar una atención social directa, personalizada y oportuna, a todos los clientes de las Unidades Renales Contigo, así como desarrollar propuestas de gestión en el área a partir de las estrategias definidas por la empresa, con el fin de incorporar al cliente y su familia al desarrollo de las actividades de Contigo.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitar desde el punto de vista social al cliente y sus familiares ▪ Brindar un apoyo oportuno en los requerimientos de los clientes, en especial los relacionados con trámites del IESS. ▪ Cumplir con el manual de procedimientos y normas técnico administrativas de trabajo social. ▪ Realizar mensualmente los reportes necesarios por cliente, así como las estadísticas mensuales, semestrales y anuales, según formatos específicos proporcionados por la Empresa. ▪ Reportar a la Dirección Médica cualquier novedad especial de los clientes. ▪ Realizar un informe social amplio que incluya visita domiciliaria para clientes privados de escasos recursos para el acceso a descuento en precio de diálisis.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tener título Universitario de Trabajadora Social
FORMACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad ▪ Inducción al Tratamiento de Diálisis
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Tener como mínimo deseable seis meses de experiencia en áreas relacionadas con Trabajo Social.

NOMBRE DEL CARGO:	Rehabilitador Físico
CODIGO DEL CARGO:	011
A QUIEN REPORTA:	Director Médico
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	No aplica
FUNCION BASICA:	Complementar el Tratamiento Sustitutivo de la Función Renal desde el punto de vista integral del cliente, preocupándose de su recuperación física.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnosticar en cada uno de los clientes sus principales problemas, en especial en lo referente al tono muscular y articular. ▪ Brindar las terapias necesarias con el fin de rehabilitar físicamente al cliente, dentro de lo posible. ▪ Coordinar con el médico tratante en la realización de terapias especiales dependiendo de las necesidades de cada cliente ▪ Coordinar con el equipo multidisciplinario en la realización de terapias especiales dependiendo las necesidades de cada cliente. ▪ Trabajar con cada cliente por lo menos una vez al mes ▪ Respetar los horarios y espacio establecidos para la Rehabilitación Física. ▪ Elaborar la Historia Clínica completa de cada cliente ▪ Participar en los procedimientos de Acciones Correctivas y Preventivas ▪ Realizar mensualmente los reportes necesarios por cliente, así como las estadísticas mensuales, semestrales y anuales, según formatos específicos proporcionados por la Empresa.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título Universitario de Fisioterapeuta, Rehabilitador Físico, o afines.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad ▪ Inducción al Tratamiento de Diálisis
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Tener como mínimo deseable seis meses de experiencia en áreas relacionadas con Fisioterapia.

NOMBRE DEL CARGO:	Contador
CODIGO DEL CARGO:	012
A QUIEN REPORTA:	Gerente Administrativo
A QUIEN SUPERVISA:	Asistente Contable
REEMPLAZO:	Asistente Contable
FUNCION BASICA:	Ejecutar, Supervisar y Coordinar las actividades contables en la empresa.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, políticas, procedimientos y técnicas de contabilidad determinadas por la ley y organismos de control ▪ Participar en la elaboración del presupuesto de la entidad y sus reformas. ▪ Llevar registros de mayores auxiliares y mayor general. ▪ Contabilizar comprobantes de ingresos y egresos. ▪ Preparar informes mensuales sobre los estados financieros (activo, pasivo, patrimonio y de las cuentas especiales) que serán entregados al Gerente Administrativo. ▪ Coordinar las labores de contabilidad con las otras unidades administrativas. ▪ Mantener actualizados los archivos de la documentación de sustento y de los registros contables. ▪ Verificar la documentación fuente, de origen interno y externo, para determinar si se han cumplido los procedimientos vigentes. ▪ Velar por la permanente capacitación y actualización de conocimientos del personal de la sección, principalmente en la aplicación de los procesos automatizados. ▪ Participar en la toma física de inventarios mensuales. ▪ Revisar solicitudes de reposición de fondos de caja chica y preparar cheques. ▪ Registrar operaciones diarias en sus respectivos libros tales como: gastos generales, cuentas bancarias, cuentas por pagar y cuentas por cobrar. ▪ Elaborar libro de bancos y establecer saldos diarios. ▪ Controlar los ingresos y egresos. ▪ Realizar arqueos de caja chica y conciliaciones bancarias. ▪ Obtener documentos de sustento sobre sueldos, salarios, retenciones, descuentos y reducciones de los funcionarios y empleados de la entidad para la elaboración del rol de pagos. ▪ Actualizar y mantener las debidas protecciones de los archivos automatizados que contengan información contable y financiera. ▪ Mantener el control y actualizar los registros sobre los activos fijos de la empresa, de acuerdo a la estructura presentada en el plan de cuentas específico y conciliar periódicamente sus saldos con el subsistema de administración y control de activos fijos. ▪ Garantizar la custodia permanente de documentos y especiales de la empresa
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de Contador Público Autorizado - Federado o Título Profesional en Contabilidad y Auditoría ▪ Título de Contador Bachiller autorizado.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo de Leyes Tributarias actualizadas. ▪ Análisis Financiero.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tener como mínimo deseable un año de experiencia laboral

NOMBRE DEL CARGO:	Asistente de Compras e Inventarios
CODIGO DEL CARGO:	013
A QUIEN REPORTA:	Gerente General
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	Personal Administrativo designado
FUNCION BASICA:	Mantener el Stock básico necesario de todos los medicamentos, materiales e insumos necesarios para la ejecución del tratamiento integral.
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar recepción y control de la mercadería ▪ Realizar hoja de kardex por cada producto adquirido en la empresa. ▪ Realizar ajustes del kardex en cada movimiento. ▪ Elaborar de paquetes de hemodiálisis para cada semana. ▪ Realizar recepción de recetas médicas de pacientes y entrega de medicamentos a los mismos. ▪ Elaborar informes mensual de consumos e inventario ▪ Elaborar informes de ingresos y egresos de bodega para contabilidad ▪ Manejar un Sistema computarizado de bodegas. ▪ Entregar materiales para limpieza y otras áreas. ▪ Responsabilizarse del proceso de adquisiciones. ▪ Mantener en orden y actualizados los archivos mensuales de consumos. <p>❖ Realizar inventarios mensuales</p>
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller en ciencias de preferencia contabilidad. Atención al cliente. ▪ Manejo de Bodegas e Inventarios
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deseable seis meses de experiencia en cargos similares.

NOMBRE DEL CARGO:	Secretaria
CODIGO DEL CARGO:	014
A QUIEN REPORTA:	Gerente General
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	Personal Administrativo designado ó reemplazo externo temporal
FUNCION BASICA:	Realizar todas las actividades relacionadas a recepción, atención al cliente y archivo
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejar los archivos de Historias Clínicas al día ▪ Atender al público ▪ Elaborar reportes mensuales según formatos establecidos por la Empresa ▪ Mantener datos personales de clientes y empleados al día ▪ Realizar las estadísticas mensuales ▪ Manejo de caja chica ▪ Asistir a la Gerencia ▪ Asistir a la Dirección Médica ▪ Cobrar servicios a pacientes privados ▪ Archivar de documentos ▪ Recepción de facturas de proveedores y entrega de cheques ▪ Coordinar agendas de trabajo de médicos y equipo multidisciplinario ▪ Contestar el teléfono y asegurarse de mantener orden en las comunicaciones internas ya sea del personal o pacientes. ▪ Asistir al cliente en su necesidad de Transferencias y coordinar con la Gerencia Administrativa. ▪ Responsabilizarse de la Recepción, Registro e Ingreso de los Clientes Nuevos.
EDUCACION	<p>Título de Secretaria o Bachiller en Ciencias</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atender al cliente.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	Deseable experiencia laboral de seis meses en un cargo similar.

NOMBRE DEL CARGO:	Mensajero
CODIGO DEL CARGO:	015
A QUIEN REPORTA:	Gerente General
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica
REEMPLAZO:	Personal Administrativo designado o reemplazo externo temporal
FUNCION BASICA:	Realizar todas las actividades de entrega, recepción y envío de documentación
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trasladar y entregar documentos que sean desde las Unidades Renales, al destino indicado. ▪ Asegurar que se entreguen los documentos a la persona indicada y mantener un respaldo escrito de la entrega. ▪ Cumplir otras funciones asignadas por la Gerencia Administrativa, según necesidades.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deseable Título de Bachiller.
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención al cliente. ▪ Manejo de Bioseguridad.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Trabajo en equipo. • Actitud Proactiva.
EXPERIENCIA	No indispensable.

NOMBRE DEL CARGO:	Vigilante de seguridad
CODIGO DEL CARGO:	016
A QUIEN REPORTA:	Gerente General
A QUIEN SUPERVISA:	No aplica
FUNCION BASICA: Mantener el orden y la seguridad de la empresa.	
FUNCIONES ESPECÍFICAS:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos. ❖ Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de inmuebles determinados, sin que en ningún caso puedan retener la documentación personal. ❖ Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones en relación con el objeto de su protección. ❖ Poner inmediatamente a disposición de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad a los delincuentes en relación con el objeto de su protección, así como los instrumentos, efectos y pruebas de los delitos, no pudiendo proceder al interrogatorio de aquéllos. ❖ Efectuar la protección del almacenamiento, recuento, clasificación y transporte de dinero, valores y objetos valiosos. ❖ Llevar a cabo, en relación con el funcionamiento de centrales de alarma, la prestación de servicios de respuesta de las alarmas que se produzcan, cuya realización no corresponda a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. ❖ Deberán seguir las instrucciones que, en el ejercicio de sus competencias, impartan los responsables de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, siempre que se refieran a las personas y bienes de cuya protección y vigilancia estuviesen encargados los vigilantes, colaborando con aquéllos en casos de suspensión de espectáculos, desalojo o cierre provisional de locales y, en general, dentro de los locales o establecimientos en que presten su servicio, en cualquier situación en que sea preciso para el mantenimiento y restablecimiento de la seguridad ciudadana. 	

NOMBRE DEL CARGO: Asistente de Mantenimiento.

CODIGO DELCARGO: 017

A QUIEN REPORTA: Coordinador General de Mantenimiento.

A QUIEN SUPERVISA: No aplica

REEMPLAZO: Asistente de Mantenimiento designado

FUNCION BASICA: Mantener en correcto funcionamiento de instalaciones físicas, equipos y maquinaria de la Unidad Renal

FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- Cumplir con lo estipulado en el procedimiento Servicio y Control de Mantenimiento.
- Cumplir con lo establecido por el reglamento interno

EDUCACION

- Bachiller Técnico o afine al cargo

FORMACION

- Lineamientos de la Norma ISO 9001.
- Formación en máquinas de diálisis

HABILIDADES

- Capacidad de Organización y Trabajo bajo presión.
- Actitud Proactiva.

EXPERIENCIA

- No indispensable

ESTUDIO ECONOMICO.

El estudio económico determina cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar esto se hace en función de los requerimientos de recursos humanos, materiales, 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.

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.

Una vez conocido los diversos requerimientos para el proyecto, se procede a estimar el monto total de la inversión en sus diferentes rubros; considerando las cotizaciones más convenientes, así como las mejores alternativas de financiamiento.

INVERSIONES.

“Representa el desembolso incremental en el dinero que se precisa para instalar una maquinaria, construir una planta o para cualquier cosa que lleve consigo la inversión de capital en bienes”.³¹

Es la sistematización de la información a fin de cuantificar los activos que requiere el proyecto para la transformación de insumos y la determinación del monto de capital de operación requerido para el funcionamiento del proyecto después de su implementación.

³¹ SAPAG CHAIN, Reinaldo y Nassir. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Cuarta Edición.

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

- Activos Fijos
- Activos Intangibles o Diferidos 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 terrenos no sufren depreciaciones, pero si se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico. Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

Terreno. El presente proyecto contempla la adquisición de un terreno de 30 m de ancho por 40 m de largo, en una zona urbana al norte del cantón el Carmen la misma que tendrá un área total de 1.200 m² para la construcción del centro, por un valor total de 10.000,00 dólares.

**GRÁFICO # 35
TERRENO**



Infraestructura. Comprende el conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de la actividad económica.

El costo de la construcción se ha calculado sobre 700 m² a construir.

**CUADRO # 29
EDIFICIO**

DESCRIPCIÓN	Nº	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Construcción del centro de hemodiálisis	1	250.000,00	250.000,00
TOTAL			250.000,00

MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN: Constituye los diversos elementos tecnológicos a utilizarse en las actividades propias de producción, es el elemento fundamental para el proceso de transformación. El costo total es de 39.256.0 dólares. A continuación se detallan las maquinarias y equipos a utilizarse en el centro de hemodiálisis.

EQUIPOS Y MATERIALES MEDICOS PARA SALA DE HEMODIALISIS

**CUADRO # 29
MAQUINARIAS**

MAQUINARIAS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
Máquinas de hemodiálisis	10	00,00	00,00
E.K.G	1	1000,00	1000,00
Desfibrilador	1	2000,00	2000,00
Esterilizador	1	600,00	600,00

**CUADRO # 30
EQUIPOS**

EQUIPOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanzas con Tallímetros	1	225,00	225,00
Balanzas electrónicas	1	75,00	75,00
Tensiómetro de pared	10	170,00	1700,00
Equipos porta sueros	10	55,00	550,00
Equipo de diagnostico	1	125,00	125,00
Coche de paro	1	120,00	120,00

CUADRO # 31
HERRAMIENTAS

HERRAMIENTAS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
Pinzas varias	1	180,00	180,00
Fonendoscopio	5	75,00	375,00

CUADRO # 32
MUEBLES Y ENSERES

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
Sillones	10	600,00	6000,00
Sillas de ruedas	2	230,00	460,00
Cama hospitalaria	2	850,00	1700,00
Lámpara cuello ganso	3	85,00	255,00
Biombo	2	155,00	310,00
Estanterías metálicas	1	120,00	120,00
Refrigeradoras	1	595,00	595,00
Vitrina de refrigeradora	1	360,00	360,00
Televisor de 29 pulgadas	1	560,00	560,00
Televisor de 21 pulgadas	1	400,00	400,00
Central de aire acondicionado	1	2000,00	2000,00
Taburetes para sala de hemodiálisis	10	8,00,00	80,00
Casilleros para pacientes sala hombres	1	220,00	220,00
Casilleros para pacientes sala mujeres	1	220,00	220,00
Casillero personal médico y equipo de apoyo	1	300,00	300,00
Camillas	2	150,00	300,00

CUADRO # 33**UTENSILIOS**

UTENSILIOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
Tachos de basura pequeños	12	6.00	72,00
Tachos de basura grande con tapa	3	8,00	24,00

No se toma en cuenta el valor de las máquinas de hemodiálisis, ya que las mismas se obtendrán bajo convenio por la compra mensual de insumos para el procedimiento de hemodiálisis; por lo tanto no tienen costo.

CUADRO # 34**MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio de Jefatura	1	160	160
Escritorios sencillos	4	120	480
Archivadores aéreos	6	90	540
Computadoras	9	500	4500
Impresoras	3	120	360
Copiadoras	1	700	700
Central de teléfono	1	350	350
Teléfonos	9	18	162
Aire acondicionado de otras áreas	1	1000	1000
Sillas tándem	4	150	600
Escritorio Gerencial	1	500	500
Casillero de empleados	1	150	150
Dispensadores de agua	1	200	200
Sillas	12	22	242
TOTAL			\$9.944.00

ACTIVOS DIFERIDOS.

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son susceptibles de amortización, según la legislación ecuatoriana permite amortizarlos hasta en 5 años.

CUADRO # 35**RESUMEN DE ACTIVOS DIFERIDOS.**

DENOMINACION	VALOR
Elaboración del proyecto	350
Minuta/ Escritura	200
Registro de Marca	50
Patente Municipal	150
Permiso de funcionamiento	100
Contribución e impuestos	50
SUBTOTAL	900
Imprevistos 5%	45
TOTAL	945.00

CAPITAL DE TRABAJO O ACTIVO CIRCULANTE.

Se designa valores en los que se debe incurrir para dotar al centro de hemodiálisis de todos los componentes como son la materia prima, mano de obra, activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles en un tiempo máximo de un mes, para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo. Y son:

MATERIA PRIMA DIRECTA.- Constituye todos los insumos indispensables para el procedimiento en este caso se ha categorizado por el tipo de servicio que se ofrecerá como son las sesiones de hemodiálisis.

**CUADRO # 36
MATERIA PRIMA DIRECTA**

DENOMINACION	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Filtros	1440	14.73	21.211.20	254534.40
Ácidos	1440	4.54	6537.60	78451.20
Bicarbonato	1440	2.42	3484.80	41817.60
Agujas	1440	0.69	993.60	11923.20
TOTAL		22.38	32227.20	386726.40

MATERIA PRIMA INDIRECTA.- Son todos los insumos que incurren en el proceso y terminado de cada uno de los pacientes en el tratamiento de hemodiálisis.

**CUADRO # 37
MATERIA PRIMA INDIRECTA**

DENOMINACION	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Jeringuillas	1444	0.05	72.20	886.40
Solución salina	1444	0.63	909.72	10916.64
Heparina	20	1.55	31	372
Complejo B	1444	0.22	317.68	3812.16
Vitamina C	240	0.20	48	576
Equipo de venoclisis	1444	0.26	375.44	4505.28
Guantes	2000	0.12	240	2880
Gasas	2	39	78	936
Esparadrapos	10	1.40	14	168
Alcohol	2	6.20	12.40	76.88
Gorros	150	0.05	7.50	90
Fundas para basura 30 x 20	200	0.32	64	768
Fundas Industriales para basura	50	0.72	36	432
TOTAL		50.62	2205.94	25.819,36

MANO DE OBRA DIRECTA.- Se la considera mano de obra directa a los recursos humanos que intervienen directamente en la elaboración del producto o servicio.

CUADR50 38

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA

NÓMINA	BÁSICO	10° TERCER SUELDO	10° CUARTO SUELDO	VACACIONES	IESS APORTE 11,16	REMUN. MENSUAL UNIFIC.	REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL
		(1/12)	(S. UNIF)				
				(1/24)			
NEFRÓLOGO 1	2403	200,25	28,33	100,13	268,17	3000,00	36.000,00
JEFE DE ENFERMERAS	1190	99,17	28,33	49,58	132,80	1500,00	18.000,00
ENFERMERAS	1918	159,83	28,33	79,92	214,05	2400,00	28.800,00
MÉDICO DE TURNO	745	62,08	28,33	31,04	83,14	950,00	11.400,00
AUXILIARES DE ENFERMERÍA	786	65,50	28,33	32,75	87,72	1000,00	12.000,00
AUXILIARES DE SERVICIOS GENERALES	260	21,67	28,33	10,83	29,02	350,00	4.200,00
TOTAL						9.200,00	110.400,00

CUADRO # 39 MANO DE OBRA DIRECTA

CONCEPTO	1ER MES	AÑO 1 SUELDO
Nefrólogo 1	3000	36000
Jefe de Enfermeras 1	1500	18000
Enfermeras 3	2400	28800
Medico de turno 1	950	11400
Auxiliares de enfermería 2	1000	12000
Auxiliares de servicios generales 1	350	4200
TOTAL	\$.9200	\$.110.400

MANO DE OBRA INDIRECTA.- está conformada por todo aquel personal que no interviene directamente en la elaboración del producto pero que sin su intervención no se podría elaborar el producto como el caso del contador,

secretaria, asistente de compras e inventarios, asistente administrativo y Gerente Administrador.

**CUADRO 40
MANO DE OBRA INDIRECTA
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VENTAS**

CONCEPTO	1ER MES	AÑO 1 SUELDO
Gerente	2500	30000
Asistente de Gerencia	600	7200
Secretaria	450	5400
Contador	500	6000
Asistente de compras	400	2400
Psicólogo	500	6000
Nutricionista	500	6000
Trabajadora Social	600	7200
Guardianía	1200	1440
Total	7.250	87.000

CUADRO 41

ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA

NÓMINA	BÁSICO	10° TERCER SUELDO	10° CUARTO SUELDO	VACACIONES	IESS APORTE 11,16	REMUN. MENSUAL UNIFIC.	REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL
		(1/12)	(S. UNIF)				
				(1/24)			
GERENTE	2000	166,67	28,33	83,33	223,20	2500,00	30.000,00
ASISTENTE DE GERENCIA	462	38,50	28,33	19,25	51,56	600,00	7.200,00
SECRETARIA	341	28,42	28,33	14,21	38,06	450,00	5.400,00
CONTADORA	382	31,83	28,33	15,92	42,63	500,00	6.000,00
ASISTENTE DE COMPRAS	301	25,08	28,33	12,54	33,59	400,00	4.800,00
PSICÓLOGO	382	31,83	28,33	15,92	42,63	500,00	6.000,00
NUTRICIONISTA	382	31,83	28,33	15,92	42,63	500,00	6.000,00
TRABAJADORA SOCIAL	462	38,50	28,33	19,25	51,56	600,00	7.200,00
GUARDIANA	948	79,00	28,33	39,50	105,80	1200,00	14.400,00
TOTAL						7.250,00	87.000,00

Gastos de fármacos. Se estima que por cada paciente mensualmente se necesitará \$ 120 para la compra de medicamentos; es decir, que al año se genera un gasto de \$ 14400.

Gastos de laboratorio. A los pacientes semanalmente se les realizan exámenes clínicos para conocer los parámetros de sangre y orina, con la finalidad de saber si se encuentran dentro de los niveles normales con relación a su salud; el cual asciende anualmente a \$ 48.240.

**CUADRO 42
GASTOS DE LABORATORIO**

EXAMENES	COSTO U. MENS
Biometría automatizada	2.50
Glucosa	1.50
Urea	1.50
Creatinina	1.50
Proteína	1.50
Albuminas	1.50
T.G.O	1.50
T.G.P	1.50
H.I.V	4.00
Hepatitis	4.00
Sodio	1.50
Potasio	1.50
Cloruro	1.50
Eritropoyetina	6.50
Orina	1.50
TOTAL	\$.33.50

**CUADRO 43
SERVICIOS BASICOS**

GASTOS ADMINISTRATIVOS	Meses	Valor mensual	Valor total Anual
Agua	12	400	4800
Energía eléctrica	12	450	5400
Teléfono	12	60	720
Interne	12	100	1200
Total		\$.1010.00	\$.12120.00

CUADRO 44

MATERIALES DE OFICINA

MATERIALES DE OFICINA	MESES	Valor mensual	Valor Total
Papelería,	12	80	960
Plumas	12	50	600
Otros enseres	12	50	600
Archivadores Leitz	12	60	720
Suministros para impresora	12	50	600
		290	\$.3480

CUADRO # 45
SUMINISTROS DE ASEO

DENOMINACIÓN	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Desinfectantes	1	50,00	50,00
Escobas	4	2,50	10,00
Trapeadores	5	3,50	17,50
tachos basura	2	15,00	30,00
Galón de cloro	2	3,00	6,00
Cepillos de baño	2	2,00	4,00
Franelas limpiadoras	4	1,00	4,00
Baldes plásticos	2	1,50	3,00
Espejos	2	10,00	20,00
Secadora de manos	2	50,00	100,00
Dispensador de jabón	2	6,00	12,00
Dispensador de papel	2	5,00	10,00
TOTAL		149.50	266,50

CUADRO # 46
RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO

DENOMINACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Materia Prima Directa	32.227.20	386726.40
Materia Prima Indirecta	2205.94	25.819.36
Mano de Obra Directa	9200.00	110400
Mano de Obra Indirecta	7.250.00	87.000
Suministros de Oficina	290	3480
Suministros de Aseo	149.50	266.50
Servicios Básicos	1010.00	12120.00
Gastos de Laboratorio	33.50	402.00
Gasto de fármacos	120	1440
Publicidad	120	1440.00
SUBTOTAL	52606.14	631.273,68
Imprevistos 5%	2630.30	31.563,6
TOTAL	55.236.44	662.837,28

En la determinación del capital de trabajo no se toma en consideración las depreciaciones por cuanto no son egresos reales sino técnicos y con estos cálculos lo que se pretende determinar la inversión inicial que se requerirá para el presente proyecto.

DEPRECIACIONES.

La depreciación no es más que la pérdida de valor de activo por el uso que se la da, y se deprecia a través del método de línea recta, el cual indica que depreciación es igual a $(\text{valor histórico} - \text{valor residual}) / \text{vida útil del bien}$.

De acuerdo a la Ley de régimen Tributario Interno Ecuatoriano los porcentajes de depreciación son los siguientes:

- Muebles y Enseres 10% 10 años
- Herramientas, muebles y enseres y equipo de oficina 10% 10 años
- Equipo de Cómputo 33% 3 años.
- Edificios 5% 20 años.

**CUADRO # 47
DEPRECIACIONES**

DENOMINACIÓN	ANEXOS	VALOR
		DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y Equipos Médicos		3925.60
Muebles de Oficina y Enseres de Oficina		541.40
Equipos de Computación		450
Infraestructura		12500
TOTAL		17417.00

Es este apartado se presenta un resumen del capital que la empresa requiere para iniciar con la producción.

**CUADRO # 48
RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Equipos y materiales Médicos	39.256.00
Muebles de oficina y enseres de oficina	9.944.00
Terreno	10.000
Infraestructura	250.000
Subtotal	309.200,00
Imprevistos 5%	15.460,00
TOTAL	324.660,00

RESUMEN DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO

El resumen de la inversión total se demuestra en el siguiente cuadro.

**CUADRO # 49
RESUMEN INVERSIÓN DEL PROYECTO**

DENOMINACION	MONTO	%
ACTIVOS FIJOS		
Equipos y materiales Médicos	39.256,00	
Muebles de oficina y enseres de oficina	9.944,00	
Terreno	10.000,00	
Infraestructura	250.000,00	
Subtotal	309.200,00	
Imprevistos 5%	15.460,00	
TOTAL	324.660,00	85,24%
ACTIVOS DIFERIDOS		
Elaboración del proyecto	350,00	
Minuta/ Escritura	200,00	
Registro de Marca	50,00	
Patente Municipal	150,00	
Permiso de funcionamiento	100,00	
Contribución e impuestos	50,00	
SUBTOTAL	900,00	
Imprevistos 5%	45,00	
TOTAL	945,00	0.25%
CAPITAL DE TRABAJO PRIMER MES		
Materia prima Directa	32.227,20	
Materia Prima Indirecta	2.205,94	
Mano de Obra Directa	9.200,00	
Mano de Obra Indirecta	7.250,00	
Suministros de oficina	290,00	
Suministros de aseo	149,50	
Servicios Básicos	1.010,00	
Gastos de Laboratorio	33,50	
Gastos de Fármacos	120,00	
Publicidad	120,00	
SUBTOTAL	52.606,14	
Imprevistos 5%	2.630,30	
TOTAL	55.236,44	14,51%
TOTAL INVERSION INICIAL	380.841,44	100%

FINANCIAMIENTO.

Debido a la inversión necesaria para iniciar las operaciones del centro de hemodiálisis se debe buscar fuentes de financiamiento, a continuación se detallan las fuentes de financiamiento a la que se recurrirán:

FUENTES INTERNAS.

El 73,74% del total de la inversión y que corresponde a \$ 280.841,44 dólares será financiado con capital propio.

FUENTES EXTERNAS.

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo a la corporación financiera nacional 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 la corporación financiera nacional constituirá el 26,26% que corresponde a \$ 100.000,00 dólares a 5 años plazo al 15,20% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: Equipos Médicos entre otros enseres y parte de las adecuaciones. Con pagos mensuales.

**CUADRO # 50
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN**

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	100.000,00,	26,26
Capital Social	280.841,44	73,74
TOTAL	380.841,44	100,00%

**CUADRO # 30
CUADRO # 51
TABLA DE AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO**

No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL
0		100.000,00		
1	20-ene-2015	96.571,55	3.800,00	3.428,45
2	20-abr-2015	93.012,81	3.669,72	3.558,74
3	19-jul-2015	89.318,84	3.534,49	3.693,97
4	17-oct-2015	85.484,50	3.394,12	3.834,34
5	15-ene-2016	81.504,46	3.248,41	3.980,04
6	14-abr-2016	77.373,18	3.097,17	4.131,28
7	13-jul-2016	73.084,90	2.940,18	4.288,27
8	11-oct-2016	68.633,67	2.777,23	4.451,23
9	09-ene-2017	64.013,30	2.608,08	4.620,37
10	09-abr-2017	59.217,35	2.432,51	4.795,95
11	08-jul-2017	54.239,16	2.250,26	4.978,20
12	06-oct-2017	49.071,79	2.061,09	5.167,37
13	04-ene-2018	43.708,06	1.864,73	5.363,73
14	04-abr-2018	38.140,51	1.660,91	5.567,55
15	03-jul-2018	32.361,40	1.449,34	5.779,11
16	01-oct-2018	26.362,68	1.229,73	5.998,72
17	30-dic-2018	20.136,01	1.001,78	6.226,67
18	30-mar-2019	13.672,72	765,17	6.463,29
19	28-jun-2019	6.963,83	519,56	6.708,89
20	26-sep-2019	0,00	264,63	6.963,83
			44.569,09	100.000,00

ANALISIS FINANCIERO.**ANALISIS DE LOS COSTOS.****COSTOS 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, los mismos que permiten establecer el precio de venta de las sesiones de hemodiálisis.

COSTOS DE PRODUCCIÓN.

El mismo está integrado por:

Costo Primo: que comprende la materia prima directa e indirecta y mano de obra directa e indirecta

Costos generales de producción: Comprende los valores que la empresa debe cancelar por concepto de agua potable, energía eléctrica y otros que permiten de manera general la producción.

Costos de Operación: Comprende los gastos administrativos, de ventas, financieros y otros gastos no especificados.

**CUADRO # 52
PRESUPUESTO DE OPERACIÓN**

RUBROS/PERIODOS	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN PARA LOS 10 AÑOS DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS PRIMOS										
Materia prima directa	386.726,40	407.996,35	430.436,15	454.110,14	479.086,20	505.435,94	533.234,91	562.562,84	593.503,79	626.146,50
Materia prima indirecta	25.819,36	27.239,42	28.737,59	30.318,16	31.985,66	33.744,87	35.600,84	37.558,88	39.624,62	41.803,98
Mano de obra directa	110.400,00	116.472,00	122.877,96	129.636,25	136.766,24	144.288,38	152.224,25	160.596,58	169.429,39	178.748,01
Mano de obra indirecta	87.049,87	91.837,61	96.888,68	102.217,56	107.839,53	113.770,70	120.028,09	126.629,63	133.594,26	140.941,95
Gastos de laboratorio	402,00	424,11	447,44	472,05	498,01	525,40	554,29	584,78	616,94	650,88
Gasto de fármacos	1.440,00	1.519,20	1.602,76	1.690,91	1.783,91	1.882,02	1.985,53	2.094,74	2.209,95	2.331,50
SUBTOTAL	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63	611.837,63
GASTOS ADMINISTRATIVOS										
Suministros de oficina	3.480,00	3.671,40	3.873,33	4.086,36	4.311,11	4.548,22	4.798,37	5.062,28	5.340,71	5.634,45
Suministros de aseo	266,50	281,16	296,62	312,94	330,15	348,30	367,46	387,67	408,99	431,49
Servicios b+asicos	12.120,00	12.786,60	13.489,86	14.231,81	15.014,55	15.840,36	16.711,57	17.630,71	18.600,40	19.623,42
Dep. muebles de oficina	541,40	571,18	602,59	635,73	670,70	707,59	746,51	787,56	830,88	876,58
Dep. equipos de computación	450,00	474,75	500,86	528,41	557,47	588,13	620,48	654,61	690,61	728,59
Dep. de infraestructura	12.500,00	13.187,50	13.912,81	14.678,02	15.485,31	16.337,00	17.235,54	18.183,49	19.183,58	20.238,68
Dep. muebles y equipos	3.925,60	4.141,51	4.369,29	4.609,60	4.863,13	5.130,60	5.412,79	5.710,49	6.024,57	6.355,92
SUBTOTAL	33.283,50	35114,0925	37045,36759	39082,8628	41232,4203	43500,20337	45892,71456	48416,81386	51079,73862	53889,12425
GASTOS DE VENTA										
Publicidad	1.440,00	1.519,20	1.602,76	1.690,91	1.783,91	1.882,02	1.985,53	2.094,74	2.209,95	2.331,50
SUBTOTAL	1.440,00	1.519,20	1.602,76	1.690,91	1.783,91	1.882,02	1.985,53	2.094,74	2.209,95	2.331,50
GASTOS FINANCIEROS										
Interés por préstamo	8913,81	8913,81	8913,81	8913,81	8913,81					
SUBTOTAL	8913,81	8913,81	8913,81	8913,81	8913,81					
COSTO TOTAL	655.474,94	657.384,73	659.399,57	661.525,21	663.767,77	657.219,86	659.715,88	662.349,18	665.127,32	668.058,25
Imprevistos 5%	32.773,75	32.869,24	32.969,98	33.076,26	33.188,39	32.860,99	32.985,79	33.117,46	33.256,37	33.402,91
TOTAL COSTOS	688.196,32	724.594,93	763.003,67	803.070,68	845.816,12	881.998,76	929.768,96	979.768,96	1.032.723,08	1.088.589,66

COSTO UNITARIO Y PRECIO DE VENTA

La determinación de costos es una parte importante para lograr el éxito de la empresa a crearse. Con ella se puede conocer a tiempo si el precio al que vendemos lo que producimos permite lograr la obtención de beneficios, luego de cubrir todos los costos de funcionamiento de la empresa.

Para establecer el costo de cada sesión de hemodiálisis se tomó en cuenta la materia prima directa e indirecta para la elaboración del proceso de hemodiálisis (paciente dializado) se estableció el precio para cada uno de los pacientes.

El precio de venta es el valor monetario que se recibirá por la venta de los servicios de hemodiálisis este valor deberá cubrir el costo unitario más un porcentaje de utilidad razonable que permita a la empresa ser rentable y mantenerse en el mercado, en el presente caso el porcentaje adicional al costo unitario del producto será del 69%.

CUADRO # 53
DETERMINACIÓN COSTO UNITARIO Y PRECIO DE VENTA

DENOMINACION	COSTO PRODUCCIÓN AÑO 1	SERVICIOS A PRESTAR AÑO 1	COSTO POR SERVICIO	MARGEN DE UTILIDAD 69%	PRECIO DE VENTA AÑO 1
Sesiones De Hemodiálisis	688.196,32	5.760	119,48	30%	155.32

INGRESOS TOTALES (VENTAS)

La determinación del precio de venta es la base que permite determinar el total de los ingresos que se estima recaudar por la venta de los servicios de hemodiálisis.

CUADRO # 54
DETERMINACIÓN INGRESOS POR VENTAS DE SERVICIOS DE HEMODIALISIS PROYECTADOS PARA 10 AÑOS

DENOMINACION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
N° SESIONES	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760
PVP	155,32	163,54	172,21	181,25	190,90	199,06	209,80	221,13	233,08	245,69
TOTAL DE INGRESOS	894.655,22	941.978,60	991.904,78	1.043.991,88	1.099.560,96	1.146.598,38	1.208.448,15	1.273.699,66	1.342.540,00	1.415.166,56

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

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.

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 # 55
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

AÑOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por ventas	894.655,22	941.978,60	991.904,78	1.043.991,88	1.099.560,96	1.146.598,38	1.208.448,15	1.273.699,66	1.342.540,00	1.415.166,56
(-) Costo Total	688.196,32	724.598,93	763.003,67	803.070,68	845.816,12	881.998,76	929.575,50	979.768,97	1.032.723,08	1.088.589,66
(=) Utilidad Bruta en Ventas	206.458,90	217.379,68	228.901,10	240.921,20	253.744,84	264.599,63	278.872,65	293.930,69	309.816,92	326.576,90
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	30.968,83	32.606,95	34.335,17	36.138,18	38.061,73	39.689,94	41.830,90	44.089,60	46.472,54	48.986,53
(=) Utilidad antes del impuesto a la Renta	175.490,06	184.772,73	194.565,94	204.783,02	215.683,11	224.909,68	237.041,75	249.841,09	263.344,38	277.590,36
(-) 25% Impuesto a la Renta	43.872,52	46.193,18	48.641,48	51.195,76	53.920,78	56.227,42	59.260,44	62.460,27	65.836,10	69.397,59
UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL	131.617,55	138.579,54	145.924,45	153.587,27	161.762,33	168.682,26	177.781,31	187.380,82	197.508,29	208.192,77
(-) 10% Reserva legal	19.742,63	20.786,93	21.888,67	23.038,09	24.264,35	25.302,34	26.667,20	28.107,12	29.626,24	31.228,92
UTILIDAD NETA	111.874,91	117.792,61	124.035,78	130.549,18	137.497,98	143.379,92	151.114,12	159.273,69	167.882,05	176.963,86

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 se detallan en el cuadro que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" los años de vida útil del proyecto.

CLASIFICACION DE COSTOS

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.

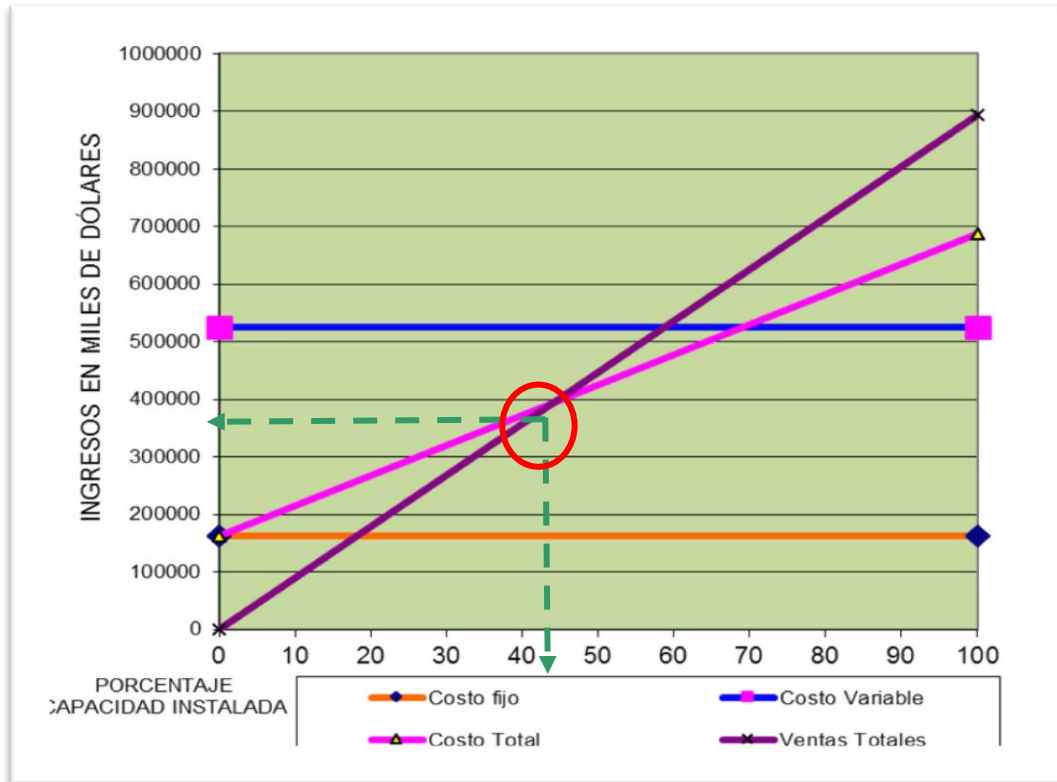
COSTOS VARIABLES.- Son aquellas que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

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 # 56
PUNTO DE EQUILIBRIO - CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

RUBROS	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	C. FIJOS	C. VARIABLE	C. FIJOS	C. VARIABLES	C. FIJOS	C. VARIABLES
Costos primos						
Materia prima directa		386.726,40		479.086,20		626.146,50
Materia prima indirecta		25.819,36		31.985,66		41.803,98
Mano de obra directa		110.400,00		136.766,24		178.748,01
Mano de obra indirecta	87.000,00		107.777,74		140.861,20	
Gasto de laboratorio		402,00		498,01		650,88
Gastos de fármacos		1.440,00		1.783,91		2.331,50
SUBTOTAL	103.425,60	524.787,76	124.203,34	650.120,01	157.286,80	849.680,86
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Suministros de oficina	3.480,00		4.311,11		5.634,45	
suministros de aseo	266,50		330,15		431,49	
servicios básicos	12.120,00		15.014,55		19.623,42	
Dep. de infraestructura	12.500,00		12.500,00		12.500,00	
Dep. de muebles y equipos	3.925,60		3.925,60		3.925,60	
Deprec. de equipos de oficina	541,40		541,40		541,40	
Dep. equipos de computación	450,00		-			
SUBTOTAL	16.857,90		20.197,21		26.230,76	
GASTOS DE VENTAS						
Publicidad	1.440,00		1.783,91		2.331,50	
SUBTOTAL	1.440,00		1.783,91		2.331,50	
GASTOS FINANCIEROS						
Interés por préstamo	8.913,81		8.913,81		-	
SUBTOTAL	8.913,81		8.913,81		-	
COSTO TOTAL	130.637,31	524.787,76	155.098,27	650.120,01	185.849,06	849.680,86
Imprevistos 5%	32.771,25		40.597,84		53.059,75	
TOTAL FIJOS Y VARIABLES	163.408,56	524.787,76	195.696,11	650.120,01	238.908,81	849.680,86
COSTOS TOTALES	688.196,32		845.816,12		1.088.589,66	

**GRÁFICO # 36
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1**



$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Var. Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{163408,56}{894655,22 - 524787,76} \times 100$$

PE = 44,18 %

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \frac{\text{Costo Var. Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{163408,56}{1 - \frac{524787,76}{894655,22}}$$

PE = \$ 395.261,38

La empresa se encuentra en un punto de equilibrio en el primer año cuando tenga unas ventas 395.261,38 dólares y ocupe el 44.18% de su capacidad instalada.

GRÁFICO # 37
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5



a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD
INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Var. Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{195.696,11}{1.099.560,96 - 650.120,01} \times 100$$

$$PE = 43,54 \%$$

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Costo Var. Total}}$$

$$\text{Total} \quad 1 \quad - \quad \text{-----}$$

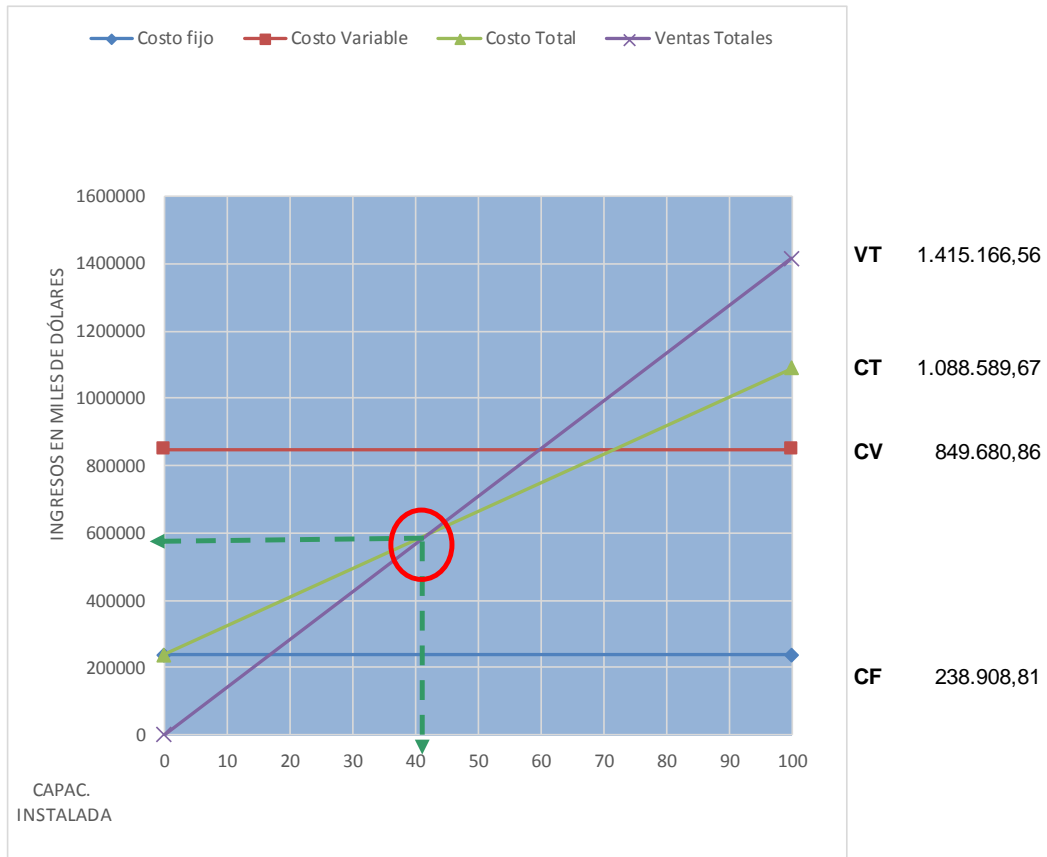
$$\text{Ventas totales} \quad 163408,56 \quad \text{Ventas Totales}$$

$$PE = \frac{165.696,11}{650.120,01}$$

$$PE = \$ 478.772,13$$

Cuando la empresa tenga unas ventas en el quinto año de 478.772,13 dólares y ocupe el 43.54 de la capacidad instalada, se encuentra en un punto medio que no gana ni pierde

**GRÁFICO # 38
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10**



a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Var. Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{238.908.81}{1.415.166.56 - 849.680.86} \times 100$$

PE = 42,25 %

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

	Costo Fijo Total	
PE =		
		Costo Var.
Total	1 -	
Ventas totales	238.908,81	Ventas Totales
PE =		
	1 -	849.680,86
		1415.166,56
PE =	\$	597.885,60

Para el año 10, la empresa se encontrará en un punto de equilibrio cuando tenga unas ventas de 597.885,60 dólares y ocupe el 42.25 de su capacidad instalada.

EVALUACIÓN ECONÓMICA.**FLUJO 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.

**CUADRO # 57
FLUJO DE CAJA**

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos por ventas		894.655,22	941.978,60	991.904,78	1.043.991,88	1.099.560,96	1.146.598,38	1.208.448,15	1.273.699,66	1.342.540,00	1.415.166,56
Valor Residual				443,85		680,00					27.351,20
Capital propio	280.841,44										
Capital ajeno	100.000,00										
Total Ingresos	380.841,44	894.655,22	941.978,60	992.348,63	1.043.991,88	1.100.240,96	1.146.598,38	1.208.448,15	1.273.699,66	1.342.540,00	1.442.517,76
EGRESOS											
Costo de Producción y operación		688.196,32	724.594,93	763.003,67	803.070,68	845.816,12	881.998,76	929.575,50	979.768,97	1.032.723,08	1.088.589,66
Reinversión de activos fijos											
Activos fijos	324.660,00										
Activos diferidos	945,00										
Activos circulantes	55.236,44										
(-) Costo Total	380.841,44	688.196,32	724.594,93	763.003,67	803.070,68	845.816,12	881.998,76	929.575,50	979.768,97	1.032.723,08	1.088.589,66
(=) Utilidad Bruta en Ventas		206.458,90	217.383,67	229.344,96	240.921,20	254.424,84	264.599,62	278.872,65	293.930,69	309.816,92	353.928,10
(-) 15% Utilidad de Trabajadores		30.968,83	32.607,55	34.401,74	36.138,18	38.163,73	39.689,94	41.830,90	44.089,60	46.472,54	53.089,22
(=) Utilidad antes del impuesto a la Renta		175.490,06	184.776,12	194.943,22	204.783,02	216.261,11	224.909,68	237.041,75	249.841,09	263.344,38	300.838,89
(-) 25% Impuesto a la Renta		43.872,52	46.194,03	48.735,80	51.195,76	54.065,28	56.227,42	59.260,44	62.460,27	65.836,10	75.209,72
UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL		112.120,91	118.038,61	124.281,78	132.140,18	137.743,98	147.025,92	151.360,12	159.519,69	168.128,05	177.209,86
(-) Reinversiones y amortización act. Dif.		246,00	246,00	246,00	1.591,00	246,00	3.646,00	246,00	246,00	246,00	246,00
FLUJO NETO DE CAJA	-	111.874,91	117.792,61	124.035,78	130.549,18	137.497,98	143.379,92	151.114,12	159.273,69	167.882,05	176.963,86

VALOR ACTUAL NETO (VAN).

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, en nuestro caso el proyecto tiene un VAN mayor a uno, es decir que conviene realizar el proyecto.

La tasa utilizada para descontar los flujos es la tasa de interés del crédito a obtenido en la corporación financiera nacional es a un interés del 15,20%

**CUADRO # 58
VALOR ACTUAL NETO**

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUALIZADO
		15,20%	
0	- 380.841,44		
1	111.874,91	0,8681	97.113,64
2	117.792,61	0,7535	88.759,14
3	124.035,78	0,6541	81.131,51
4	130.549,18	0,5678	74.124,92
5	137.497,98	0,4929	67.769,44
6	143.379,92	0,4278	61.344,19
7	151.114,12	0,3714	56.122,59
8	159.273,69	0,3224	51.348,08
9	167.882,05	0,2799	46.982,05
10	176.963,86	0,2429	42.989,24
			667.684,80
			380.841,44
			286.843,36

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

$$VAN = SFNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 667.684,80 - 380.841,44$$

$$\mathbf{VAN = 286.843,36}$$

Análisis : Si el VAN es mayor a uno el proyecto se acepta
 Si el VAN es igual a uno el proyecto es indiferente
 Si el VAN es menor a uno el proyecto se rechaza

El Valor Actual Neto del presente proyecto es positivo, lo que significa que el valor al transcurrir los 10 años de vida útil es mayor a 1; es decir 286.843,36; por lo tanto según este indicador financiero, la puesta en marcha de esta empresa es viable.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Como se indica en el componente teórico, 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.

Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto

Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

CUADRO # 59
TASA INTERNA DE RETORNO

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 31,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 32,00%	VAN MAYOR
0			- 380.841,44		- 380.841,44
1	111.874,91	0,76336	85.400,69	0,75758	84.753,72
2	117.792,61	0,58272	68.639,71	0,57392	67.603,66
3	124.035,78	0,44482	55.173,83	0,43479	53.929,35
4	130.549,18	0,33956	44.329,11	0,32939	43.000,99
5	137.497,98	0,25921	35.640,18	0,24953	34.310,47
6	143.379,92	0,19787	28.370,08	0,18904	27.104,71
7	151.114,12	0,15104	22.824,75	0,14321	21.641,51
8	159.273,69	0,11530	18.364,27	0,10849	17.280,35
9	167.882,05	0,08802	14.776,19	0,08219	13.798,72
10	176.963,86	0,06719	11.889,72	0,06227	11.019,08
			4.567,09		- 6.398,89

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

$$TIR = 31 + 1,00 \left(\frac{4567,09}{10965,97} \right)$$

$$\mathbf{TIR = 31,42 \%}$$

Análisis : Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
 Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto
 Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

En este caso el valor de la TIR es del 31%, que resulta mayor que el costo de oportunidad del capital del 15,20%. Ello demuestra que la inversión ofrece un alto rendimiento y por tanto debe ejecutarse el proyecto.

RELACIÓN 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.

CUADRO # 60
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

PERIODO	ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,20%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,20%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	688.196,32	0,86806	597.392,64	894.655,22	0,86806	776.610,43
2	724.598,93	0,75352	546.000,11	941.978,60	0,75352	709.800,14
3	763.003,67	0,65410	499.078,88	991.904,78	0,65410	648.802,55
4	803.070,68	0,56779	455.977,96	1.043.991,88	0,56779	592.771,35
5	845.816,12	0,49288	416.882,40	1.099.560,96	0,49288	541.947,12
6	881.993,76	0,42784	377.355,46	1.146.598,38	0,42784	490.564,88
7	929.575,50	0,37139	345.236,99	1.208.448,15	0,37139	448.808,08
8	979.768,97	0,32239	315.866,70	1.273.699,66	0,32239	410.626,71
9	1.032.723,08	0,27985	289.009,14	1.342.540,00	0,27985	375.711,88
10	1.088.589,66	0,24293	264.447,47	1.415.166,56	0,24293	343.781,71
			4.107.247,74			5.339.424,85

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

$$R(B/C) = \frac{5.339.424,85}{4.107.247,74}$$

R (B/C) = 1,30 Dólares

Análisis : Si R (B/C) es mayor a uno se acepta el proyecto
 Si R (B/C) es igual a uno el proyecto es indiferente
 Si R (B/C) es menor a uno no se acepta el proyecto

El proyecto dara una rentabilidad por c/dólar invertido de **0,30**
 Por tanto, el proyecto se acepta debido a que su R (B/C) es mayor a uno.

La Relación Costo Beneficio arrojó como resultado \$. 1,30. lo que significa que por cada dólar invertido de obtiene un beneficio de \$ 0,30 centavos de dólar. Por lo tanto de acuerdo a los criterios de decisión el proyecto se acepta

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

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

**CUADRO # 61
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

PERIODO	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA	FLUJO NETO ACUMULADO
0	320.841,44		
1		111.874,91	
2		117.792,61	229.667,52
3		124.035,78	353.703,30
4		130.549,18	484.252,48
5		137.497,98	621.750,46
6		143.379,92	765.130,38
7		151.114,12	916.244,50
8		159.273,69	1.075.518,19
9		167.882,05	1.243.400,24
10		176.963,86	1.420.364,10
		1.420.364,10	

PRC =	Año anterior cubrir la inversión	$\frac{\sum \text{Primeros flujos actualizados} - \text{Inversión}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}$	
PRC =	2	$\frac{484252,48 - 320841,44}{130549,18}$	
PRC =	2,50		
	0,50 * 12 =	6,04	2 Años
	0,04 * 30 =	1,24	6 Meses
			1 Días
Análisis : El capital se recupera en 2 años, 6 meses y 1 días			

El capital invertido se recupera en 2 años, 6 meses, 1 día; tiempo inferior a la vida útil del proyecto que es de 10 años, por lo tanto se concluye que el proyecto es factible.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

El análisis de sensibilidad es una de las partes más importantes en la toma de decisiones; pues permite determinar cuándo una solución sigue siendo óptima, dados algunos cambios ya sea en el entorno del problema, en la empresa o en los datos del problema mismo.

Este análisis consiste en determinar qué tan sensible es el proyecto a ciertos cambios del entorno.

CUADRO # 62
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 17,13

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 17,13%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 23,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 24,00%	VAN MAYOR
0						-(380841,44)		-(380841,44)
1	688.196,32	806084,35	894.655,22	88570,87	0,8130081301	72008,84	0,8064516129	71428,12
2	724.598,93	848722,73	941.978,60	93255,87	0,6609822196	61640,47	0,6503642040	60650,28
3	763.003,67	893706,20	991.904,78	98198,58	0,5373839184	52770,34	0,5244872613	51503,90
4	803.070,68	940636,69	1.043.991,88	103355,19	0,4368974946	45155,62	0,4229735978	43716,52
5	845.816,12	990704,42	1.099.560,96	108856,54	0,3552012151	38665,97	0,3411077401	37131,81
6	881.993,76	1033079,29	1.146.598,38	113519,09	0,2887814757	32782,21	0,2750868872	31227,61
7	929.575,50	1088811,78	1.208.448,15	119636,37	0,2347816876	28088,43	0,2218442639	26540,64
8	979.768,97	1147603,39	1.273.699,66	126096,27	0,1908794208	24069,18	0,1789066644	22559,46
9	1.032.723,08	1209628,54	1.342.540,00	132911,46	0,1551865210	20626,07	0,1442795681	19176,41
10	1.088.589,66	1275065,07	1.415.166,56	140101,49	0,1261679032	17676,31	0,1163544904	16301,44
						12642,01		-605,24

NTIR =	$T_m + D_t \left(\frac{\text{VAN menor}}{\text{VAN menor} - \text{VAN mayor}} \right) = 23,00$	+	1,00	$\left(\frac{12642,01}{13247,25} \right) = 23,95 \%$
Diferencias TIR =	3142	-	23,95	= 7,46 %
Porcentaje de variación =	7,46	/	3142	= 23,75 %
Sensibilidad =	23,75	/	23,95	= 0,99
Análisis :	Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.			
	Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.			
	Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.			
	El proyecto no es sensible y resiste un incremento en los costos del 17,13%			

CUADRO # 63
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DISMINUCION EN LOS INGRESOS DEL 13,18%

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 13,18%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 23,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 24,00%	VAN MAYOR
0						-(380841,44)		-(380841,44)
1	688.196,32	894.655,22	776739,66	88543,34	0,8130081301	71986,46	0,8064516129	71405,92
2	724.598,93	941.978,60	817825,82	93226,89	0,6609822196	61621,32	0,6503642040	60631,43
3	763.003,67	991.904,78	861171,73	98168,06	0,5373839184	52753,94	0,5244872613	51487,90
4	803.070,68	1.043.991,88	906393,75	103323,07	0,4368974946	45141,59	0,4229735978	43702,93
5	845.816,12	1.099.560,96	954638,83	108822,71	0,3552012151	38653,96	0,3411077401	37120,27
6	881.993,76	1.146.598,38	995476,71	113482,95	0,2887814757	32771,77	0,2750868872	31217,67
7	929.575,50	1.208.448,15	1049174,68	119599,18	0,2347816876	28079,70	0,2218442639	26532,39
8	979.768,97	1.273.699,66	1105826,04	126057,07	0,1908794208	24061,70	0,1789066644	22552,45
9	1.032.723,08	1.342.540,00	1165593,23	132870,15	0,1551865210	20619,66	0,1442795681	19170,45
10	1.088.589,66	1.415.166,56	1228647,61	140057,95	0,1261679032	17670,82	0,1163544904	16296,37
						12519,47		-723,66

$$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 23,00 + 1,00 \left(\frac{12519,47}{13243,12} \right) = \mathbf{23,95 \%}$$

$$\text{Diferencias TIR} = 31,42 - 23,95 = 7,47 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 7,47 / 31,42 = 23,78\%$$

$$\text{Sensibilidad} = 23,78 / 23,95 = \mathbf{0,99}$$

Análisis : Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.

Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.

Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

El proyecto no es sensible y resiste un decremento en los ingresos del 13,18%

En el caso de la clínica de hemodiálisis, es conveniente invertir en ella, ya que soporta un incremento de costos del 17,13% y una disminución de los ingresos del 13,18%, lo que significa que es rentable y confiable.

h. CONCLUSIONES.

1. El desarrollo del presente trabajo, permitió cumplir con los objetivos planteados; determinándose la factibilidad para la implementación de un centro de hemodiálisis en el Cantón el Carmen, de la Provincia de Manabí.
2. El estudio de mercado permitió evidenciar la demanda insatisfecha de 19.008 servicios de hemodiálisis al año, ya que no existe oferta en este cantón.
3. La empresa partirá con una capacidad instalada y utilizada del 30% de la demanda insatisfecha; es decir Para realizar el Estudio técnico partimos de la demanda insatisfecha, atendiendo el 30% de la misma es decir 5.760 servicios para todos los 10 años de vida útil del proyecto, ya que es un servicio que se debe utilizar en su totalidad.
4. El centro de Hemodiálisis estará ubicado en el Cantón el Carmen, parroquia 4 de Diciembre, Barrio Los Alpes, en la Av. 8 de Diciembre, ya que cuenta con todos los servicios básicos y necesarios para el desenvolvimiento de una clínica.
5. El centro tiene definidas proceso productivo, su estructura y funciones de forma detalladamente, para su buen desenvolvimiento.
6. La compañía se denominará **“FRESENIUS MEDICAL CARE EL CARMEN CIA. LTDA.”**, dedicada a la prestación de servicios de hemodiálisis para personas que padecen de insuficiencia renal crónica terminal.; para lo cual tiene su estructura organizativa y su manual de funciones.

7. La inversión total del proyecto es de 380.841,44, siendo el 85.24% de activos fijos, el 0.25% de activos diferidos y el 14.51% de activos circulantes o capital de trabajo
8. El centro de hemodiálisis tendrá para el primer año una utilidad líquida de \$111.874,91 Dólares; con un punto de equilibrio para el año 1 de ingresos por venta de \$395.261,38, utilizando una capacidad instalada del 44,18%.
9. Con la aplicación de los indicadores financieros en la evaluación financiera, se determinó que el proyecto es aceptable, con un VAN de 286.843,36 que es mayor a uno; la TIR del 31,42% superior al costo de oportunidad del capital del 15,20%; R/BC 1,30 y Análisis de la Sensibilidad con incremento de costos del 17.30 disminución de sus ingresos del 13,18%, con una sensibilidad máxima del 0.99%

i. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda poner en práctica la implementación del Centro de Hemodiálisis, en el Cantón el Carmen, de la Provincia de Manabí, ya que ha sido demostrada su factibilidad de forma técnica y real.
- Realizar convenios con el Ministerio de Salud y el IESS, para que las personas hagan uso de este centro.
- Difundir los servicios prestados conforme lo indica el plan de comercialización.

j. BIBLIOGRAFIA.

- ACOSTA, Alberto., Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo., Edit. Norma S.A., 1991. Pág. 3
- CHARLES SILBERBERG, D.O Medline Enciclopedia Médica: Diálisis año 2007
- Documento sobre “Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión”. Centro De capacitación Ocupacional Integral. Loja-Ecuador. Año 1995.
- Documento sobre “Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión”.Centro De capacitación Ocupacional Integral. Loja-Ecuador. Año 1995.
- García, Flor, G. (2006). Guía para Elaborar Planes de Negocio. Quito – Ecuador, Primera Edición.
- Gobierno de Chile, Hospital del Salvador, Procedimientos de Hemodiálisis
- GRAHAM. Friend y Stefan Zehle.Op. Cit. Buenos Aires, Cuatro Media, 2008
- KOTLER, Philip., et al. (y otros). Dirección de Marketing. España, Prentice Hall Iberia, Primera Edición,
- McGraw-Hill, New York, Sydney
- PASACA MORA, Manuel Enrique. “Formulación y Evaluación de Proyectos”
- Pérez Carla, Asociación de Enfermería en hemodiálisis, Hemodiálisis” año 2008.

- QUEZADA GONZALEZ, Miguel Aurelio. Diseño y Evaluación de Proyectos. Universidad Técnica Particular de Loja. Modalidad Abierta. Loja-Ecuador. 1994.
- QUILODRÁN R. Federico. Manual de preparación de proyectos. Loja: serie de manuales técnicos.

Páginas en internet

- National Kidney Foundation Información en varios idiomas sobre todos los aspectos de la Insuficiencia Renal y sus tratamientos (dieta, diálisis, trasplante, etc.)
- <http://www.kidneyfund.org/espanol>
- Diálisis Peritoneal Dialisisperitoneal.org Página líder en castellano dedicada a la divulgación de información acerca de la diálisis.
- <http://www.ice.udl.cat>

k. ANEXOS.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO.

a) TEMA:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS EN EL CANTÓN “EL CARMEN” DE LA PROVINCIA DE MANABÍ”

b) PROBLEMÁTICA.

Los procesos de globalización, las políticas neoliberales, están determinando el deterioro de la calidad de vida de la población, marcada por la pobreza y la ignorancia convirtiéndose en uno de los factores que agravan a esta problemática, la extensión mundial de la insuficiencia renal crónica se ha debido a la tendencia en aumento de la obesidad, dietas no saludables y estilos de vida sedentarios.

La insuficiencia renal es considerada en los países del primer mundo como una epidemia, en el Ecuador, cada año se suman mil personas a la lista, de no recibir tratamiento a tiempo, el paciente corre peligro de morir.

Pese a que en el país existe tecnología de punta y profesionales capacitados, el presupuesto es el principal impedimento para afrontar esta enfermedad, pues un paciente no puede correr con los gastos que demandan los tratamientos, en el cantón el Carmen existen alrededor de 90 personas con insuficiencia renal crónica terminal asistiendo a las diferentes clínicas del país que cuentan con este servicio ; la mayoría de estas personas no cuenta con los recursos y hasta hace tres años, muchos se desvanecían en el intento por acceder al tratamiento.

En Ecuador, tres personas mueren diariamente esperando la donación de un órgano, 1.700 anualmente presentan algún tipo de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y al menos 500 de ellas son candidatas potenciales a un trasplante, señala un informe de la fundación.

El paciente necesita de un tratamiento para reemplazar la función del riñón, puede ser un riñón artificial como es la máquina de hemodiálisis, la diálisis peritoneal o un trasplante de riñón. Ecuador tiene uno de los mejores servicios en salud de Latinoamérica para enfrentar esta enfermedad. La entidad privada brinda el servicio en convenio con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Salud, para no desproteger a los pacientes de bajos recursos.

Sin embargo en las pequeñas ciudades como el Cantón el Carmen aun no cuentan con un centro especializado en atención para para pacientes con insuficiencia Renal Crónica Terminal (I.R.C.T), es por ello que se ven obligados exponiendo su vida así como a deteriorar su salud a trasladarse a otras ciudades que cuentan con este servicio, como es la ciudad de Quito Guayaquil y Portoviejo.

En el Cantón el Carmen se ha observado que en la actualidad no existe un centro de salud especializado en atención para pacientes con insuficiencia renal crónica terminal por lo que nos permite aprovechar debido a la gran demanda de personas que padecen esta enfermedad y también crear fuentes de trabajo tanto directa o indirectamente que se beneficie de esta fuente empresarial a su vez se podría satisfacer la demanda insatisfecha de pacientes con este tipo de enfermedad, y mejorar su calidad de vida brindando un tratamiento acorde a sus necesidades.

Hemos analizados que pocas son las empresas que han surgido con una organización estructurada, la mayoría de las microempresa han surgido dependiendo de un conocimiento tradicional o artesanal sin ningún estudio técnico, lo que ha generado un estancamiento en su desarrollo. De ahí la gran necesidad e importancia de elaborar proyectos de factibilidad previo a la creación de una empresa ya que esto garantiza la inversión segura del capital y un desarrollo empresarial organizado para la ciudad.

c) JUSTIFICACION

JUSTIFICACION ACADÉMICA.

La presente investigación se justifica académicamente por cuanto en ella se pondrá en relieve los conocimientos adquiridos en el ciclo de Titulación, además nos permitirá la aprobación del X módulo DE ELABORACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EMPRESARIAL de la carrera de Administración de Empresas en la U.N.L., modalidad a distancia y bajo el lineamiento propuesto a través del SAMOT. También se busca mejorar nuestros conocimientos aplicando las técnicas de estudio.

JUSTIFICACION SOCIAL

Con la finalidad de proporcionar un servicio pertinente a los habitantes del Cantón del Carmen se ha seleccionado este tema como uno de los problemas sociales que atraviesa la sociedad, esperando que el presente trabajo investigativo sirva de fuente de información.

JUSTIFICACION ECONOMICA

Esta investigación es posible realizarla en circunstancias actuales por que poseemos suficiente información, buenos recursos financieros, materiales y la colaboración del tutor del Modulo en el campo académico, social y económico. Además mejorara la calidad de vida de los habitantes del Cantón el Carmen que padecen insuficiencia renal crónica terminal.

d) OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad de la implementación de un Centro de Hemodiálisis para personas que padecen de insuficiencia renal crónica terminal en el Cantón el Carmen, con el fin de ser empresarios y generar empleo, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de la región. Y acercar los servicios de Hemodiálisis a esta región tan importante del país, como es la provincia de Manabí,, desgestionando los servicios en el área metropolitana y generando un ahorro sensible en los traslados

de los pacientes y sus acompañantes y minimizando los riesgos por los traslados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Ofrecer a los habitantes del Cantón el Carmen del servicio de hemodiálisis, la posibilidad de una atención médica especializada en insuficiencia renal.
- ❖ Implementar un centro de Hemodiálisis en un área estratégica para la atención de pacientes con este tipo de tratamiento que residen en el Cantón el Carmen y sus alrededores.
- ❖ Determinar mediante el estudio de mercado la oferta, la demanda potencial, real y efectiva como también establecer la demanda insatisfecha
- ❖ Realizar encuestas en el servicio para ver su aceptabilidad.

- ❖ Realizar un estudio técnico para determinar el tamaño del proyecto, localización (macro y micro) y la capacidad instalada.

- ❖ Establecer la parte organizacional, presentar la realización jurídica y administrativa de la empresa: organigrama estructural y funcional.

- ❖ Realizar un estudio financiero utilizando los índices financieros para determinar si es rentable o no conformar dicha empresa

METODOLOGIA.

METODOS Y TECNICA

METODOS

MÉTODO CIENTÍFICO.- es una manera de recopilar información y comprobar ideas. Dentro del trabajo investigativo, este método nos servirá de guía para la aplicación de técnicas de investigación científica como son la observación, la encuesta y entrevista. Las mismas que nos permitirán la recolección, organización, elaboración de los resultados.

MÉTODO DEDUCTIVO.- Se basa en la recopilación de información de lo general a lo particular. Con la implementación de este método analizaremos con profundidad todos los aspectos relacionados al estudio de mercado, estudio técnico, la administración jurídica y administrativa, como también el estudio financiero.

MÉTODO INDUCTIVO.- Se basa en la recopilación de información de lo particular a lo general. Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Con la implementación de este método trabajaremos desde el conocimiento sencillo hasta el conocimiento global de la situación empresarial y todas sus actividades y características y para obtener la información de cómo realizar proyectos de factibilidad para la creación de nuevas empresas servicios como también la comercialización de los productos.

MÉTODO ESTADÍSTICO.- consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de investigación. Por medio de este método realizaremos la tabulación de los resultados obtenidos en la encuesta que se realizará. Además nos permitirá obtener información más precisa y cuantificable por medio de

tabulaciones y cálculos, mediante los cuales realizaremos nuestro proyecto de factibilidad.

METODO ANALITICO.- Para analizar cada capítulo y llegar a las conclusiones y recomendaciones y

Lograr los objetivos generales y específicos.

.TECNICAS

OBSERVACIÓN DIRECTA.- Esta técnica consiste en observar atentamente los hechos o casos que nos ayudara a tomar la información y registrarla para su posterior análisis. Por medio de esta técnica realizaremos un sondeo a población del L Cantón el Carmen y sus alrededores y de esta manera considerar si es factible la viabilidad del proyecto.

ENCUESTA.- La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. Por medio de esta técnica realizaremos la encuesta a los habitantes del Cantón el Carmen Previo a una segmentación de mercado y un muestreo.

EL MERCADO. El segmento de mercado está conformado por todos los afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y al Programa de Protección Social que padecen de insuficiencia renal y que necesitan el tratamiento de hemodiálisis en la provincia de Manabí del Cantón el Carmen.

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

Según información proporcionada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y MIES existen aproximadamente 120 enfermos que necesitan el tratamiento de hemodiálisis EN EL Cantón el Carmen de los cuales, 70 son afiliados al seguro social, y 50 en el programa de Gobierno, estos fueron

obtenidos en un censo poblacional del cantón realizada por la Municipalidad.

Dada la demanda de afiliados para el presente proyecto, y en base al historial de pacientes de los últimos 2 años, se estima una tasa de incremento anual de personas que sufren de insuficiencia renal del 16%, utilizando el método de regresión lineal simple.

ENTREVISTA.- La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirir información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; Esta técnica nos ayuda a obtener datos que consiste en un diálogo entre dos personas: el entrevistador y el entrevistado. Esta técnica la aplicaremos a Todos los afiliados al Programa de Gobierno así, como al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social que necesitan del servicio de hemodiálisis, la población del Carmen cuenta con 120 pacientes que se realizan hemodiálisis en las diferentes clínicas del país.

ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	5
c. INTRODUCCIÓN	7
d. REVISIÓN DE LITERATURA	9
e. MATERIALES Y MÉTODOS	59
f. RESULTADOS	63
g. DISCUSIÓN	78
h. CONCLUSIONES	181
i. RECOMENDACIONES	183
j. BIBLIOGRAFÍA	184
k. ANEXOS	186
ÍNDICE	193