

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TITULO MBA

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN
CENTRO DE TRATAMIENTO INTEGRAL PARA
PACIENTES CON OSTEOPOROSIS EN LA CIUDAD DE
QUITO**

ELABORADO POR:

PAULINA ALVAREZ JÁCOME

DIRECTOR:

MSC. EC. BYRON LARA

FECHA

21 DE MAYO DEL 2010

ÍNDICE

CAPITULO I

1.1 Antecedentes.....	5
1.2 Objetivo General.....	6
1.3 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Justificación.....	7
1.5 Marco Referencial.....	9
1.6 Diseño de la Investigación.....	20
1.7 Hipótesis.....	20
1.8 Delimitación de la investigación y alcance.....	20
1.9 Metodología de la Investigación.....	20
1.10Cronograma y Presupuesto.....	22

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Objetivos.....	23
2.2 Introducción.....	24
2.3 Metodología.....	26
2.4 Mercado Objetivos.....	27
2.5 Universo.....	27
2.6 Tamaño de la Muestra.....	32
2.7 Modelo Encuesta.....	34
2.8 Conclusiones.....	48
2.9 Análisis de la Oferta.....	51
2.10 Análisis de la Demanda.....	52
2.11 Demanda potencial insatisfecha.....	53
2.12 Plan de marketing mix.....	54

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Objetivos.....	61
3.2 Tamaño del Proyecto.....	62
3.3 Ubicación.....	64
3.4 Especificaciones de los productos.....	72
3.5 Proceso del Servicio.....	82
3.6 Características de la tecnología.....	86
3.7 Equipos e Instalaciones.....	89
3.8 Recurso humano requerido.....	90

CAPÍTULO IV

4. PLAN ESTRATEGICO

4.1 Organización de la Empresa.....	91
4.1.1 Nombre de la Empresa	
4.1.2 Descripción de la Empresa	
4.1.3 Misión, Visión, Valores	
4.1.4 Valores Corporativos	
4.1.5 Cultura Organizacional	
4.1.6 Políticas	
4.1.7 Logotipo y Eslogan	
4.1.8 Objetivos Específicos por áreas	
4.1.9 Estructura Organizativa	
4.2 Aspectos Legales.....	113
4.2.1 Razón Social	
4.2.2 Requisitos de funcionamiento	
4.2.3 Leyes tributarias	

CAPITULO V

5. ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

5.1	Inversiones.....	125
5.2	Gastos Financieros.....	135
5.3	Depreciaciones y Amortizaciones.....	136
5.4	Gastos Consolidados.....	139
5.5	Ingresos.....	140
5.6	Estados Financieros Proyectados.....	143

CAPÍTULO VI

6. EVALUACION FINANCIERA

6.1	Valor actual neto.....	149
6.2	Periodo de recuperación de la inversión.....	152
6.3	Tasa interna de retorno.....	153
6.4	Análisis costo – beneficio.....	154
6.5	Análisis de Sensibilidad.....	155
6.6	Razones financieras básicas.....	157

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1	Conclusiones.....	159
7.2	Recomendaciones.....	160

BIBLIOGRAFÍA	161
---------------------------	------------

ANEXOS	162
---------------------	------------

CAPITULO I

1.1.- ANTECEDENTES

La osteoporosis es una enfermedad común que afecta a los huesos y hace que se debiliten, lo que origina un deterioro de la arquitectura ósea y un incremento del riesgo de fracturas.

“Aunque el proceso de pérdida ósea se produce poco a poco desde la mitad de la treintena, es tan lento que puede pasar mucho tiempo antes de que nos demos cuenta. En general, las mujeres corren mayor riesgo de osteoporosis que los varones. Ello se debe a que después de la menopausia las mujeres sufren una rápida pérdida de hueso, como consecuencia del descenso de la formación de estrógenos.

La pérdida de hueso suele ser un proceso indoloro hasta que se produce una fractura. Por ello, es frecuente que las mujeres ignoren que sufren osteoporosis hasta que, de repente, sufren una fractura inesperada y dolorosa cuando tienen 50, 60 ó 70 años. El modo más común en que una mujer puede descubrir que tiene osteoporosis es cuando sufre una fractura de muñeca o de cadera tras una caída aparentemente menor. Otras mujeres pierden talla, desarrollan una joroba dorsal u observan que la ropa ya no les queda bien a medida que envejecen. Ello sucede cuando las vértebras (los huesos que forman la columna vertebral) son tan frágiles que un movimiento diario normal, como toser o levantar un peso, hace que se colapsen. Este colapso también puede ser muy doloroso. Las fracturas osteoporóticas, especialmente las de la cadera y la columna vertebral, producen muchas veces dolor e invalidez. Mientras que la fractura de muñeca suele curar sin apenas deformidad residual, muchas pacientes no se recuperan por completo de una fractura de cadera o vertebral. La discapacidad resultante puede influir en la capacidad de la persona para trabajar o cuidar de su familia, y puede ser tan grave que la obligue a depender de otras personas”¹.

Tanto hombres como mujeres pueden tener osteoporosis, sin embargo, las mujeres tienen mayor riesgo a partir de la menopausia, etapa en que se puede perder hasta 3% de masa ósea por año debido a la falta de producción de estrógenos.

¹ www.wikipedia.org.com

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 0.06% de la población mundial sufre osteoporosis, siendo la segunda enfermedad que afecta la salud de más personas.

En el Ecuador, la osteoporosis se está incrementando de forma progresiva; un estudio de campo (Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia, 2002) determina que el 36% de las mujeres mayores de 45 años padecen dicha enfermedad.

Sin embargo en el país y en especial en la ciudad de Quito, no existe en la actualidad un Centro Integral para Pacientes con Osteoporosis; es decir que no solamente se conforme con diagnosticar la enfermedad, sino dar un tratamiento médico, integral, considerando terapias curativas, mejoramiento de calidad de vida a través de charlas y de seminarios que enseñen al paciente sobre cómo mejorar su alimentación, dietas, etc, a través de una membresía anual.

De mantenerse la situación actual cada día mayor número de mujeres padecerá esta enfermedad y peor aún su calidad de vida disminuirá factor muy negativo para la sociedad y la familia ecuatoriana.

1.2.-OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Plan de Negocios para la creación de un Centro Integral y Comercialización de Productos Farmacéuticos para la Osteoporosis en la ciudad de Quito.

1.3.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: Efectuar un estudio de mercado que identifique la oferta y demanda para la creación de un Centro Integral y Comercialización de productos Farmacéuticos en la ciudad de Quito, lugar de frecuencia de compra, precios, conocimientos previos que tiene sobre su patología.

OE2: Realizar una ingeniería del proyecto que permita conocer el tamaño del proyecto, determinar el proceso operativo para el Centro, como también, establecer el mecanismo para la venta de medicamentos para la osteoporosis, que permita optimizar los recursos, humanos, tecnológicos y económicos empleados.

OE3: Diseñar un Plan Estratégico, que establezca la misión, visión, valores y objetivos por áreas que deberá contar la organización, el cual se verá reflejado en su Plan de Marketing.

OE4: Elaborar un estudio económico financiero, que determine el monto de la inversión, fuentes y usos de la misma; proyectando los ingresos, gastos. Punto de equilibrio, finalmente demostrando la viabilidad, rentabilidad del proyecto, por medio de los indicadores financieros: VAN, TIR, Tiempo de Retorno, Costo/ Beneficio.

1.4.- JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador actualmente se estima que 1.356.566 de mujeres mayores de 45 años padecen Osteoporosis, de una población estimada para el 2008 de 13'805.095, de acuerdo con el INEC.

Las pacientes con osteoporosis, son generalmente mujeres entre los 45 y los 60 años, en donde se presenta una etapa en sus vidas a la cual se lo a denominado “climaterio” que se inicia con la disminución progresiva de la función de los ovarios. Como consecuencia de este proceso natural, la ovulación desaparece y disminuye la producción de las hormonas más importantes en la mujer que son los estrógenos y la progesterona.

La descalcificación de los huesos con pérdida de la masa ósea es la consecuencia más seria de la menopausia. El fin de la producción hormonal acelera el proceso de reducción de la masa ósea.

En los años fértiles los huesos femeninos se proveen constantemente de calcio procedente de la alimentación, pero con el paso de los años el mecanismo se vuelve menos eficaz. Por otra parte un organismo envejecido absorbe menos calcio de los alimentos.

Por lo que tratamiento eficaz contra la osteoporosis, deberá considerar cuatro pilares fundamentales:

La Educación

La Dieta

El Ejercicio

La Terapia Farmacológica

En nuestro país no existe Centros Integrales que le brinden un apoyo integral en base a estos cuatro pilares tanto en forma preventiva, educativa, y controlable de su enfermedad. Por tal motivo se ha visto la necesidad de crear este Centro Integral para los pacientes que padecen de osteoporosis para brindar a la mujer ecuatoriana y en especial a las que viven en la ciudad de Quito una mejor calidad de vida, que actualmente no lo poseen. De ahí la importancia del presente proyecto.

1.5.-MARCO REFERENCIAL

MARCO TEÓRICO

PLAN DE NEGOCIOS.

Para Freeman & Stoner², Plan de Negocios,” es un documento formal que contiene la definición del objetivo, la descripción de los bienes o servicios de la empresa, un análisis de mercados, las proyecciones financieras y la descripción de las estrategias administrativas para alcanzar las metas”.

Rafael Álvarez Rodríguez en su obra “El emprendedor de Éxito”, considera al Plan de Negocios como una guía básica que lleva a “aterrizar las ideas” y a contestar las preguntas que todo proceso de creación conlleva...”

"Se puede definir como Plan de Negocios como una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa o negocio con un sistema de planeación tendiente a alcanzar metas determinadas.

Elaborar un Plan de Negocios es fundamental para el éxito de cualquier negocio. Lo más importante es definir la situación general de la empresa o, como desea orientarse o reorientarse y cómo tiene previsto alcanzar sus objetivos comerciales. Un Plan de

² FREEMAN, STONER, Administración, México, Edit. Prentice Hall, 1996,p.690

Negocios bien preparado se convierte en un valioso instrumento de gestión que permite entre otras cosas:"³

- **Determinar la viabilidad de una idea en el mercado:** Al formular un plan de negocios, la empresa se ve obligada a analizar todos los factores importantes como son: la demanda potencial de sus productos o servicios, que tipo de competencia existe en el mercado, si su producto se diferencia realmente de la competencia, los recursos necesarios, el tipo de competencias que deberá tener sus empleados, los costos iniciales, las estrategias de comercialización, etc.
- **Tener acceso a financiación y servicios adicionales:** Los futuros inversionistas, instituciones financieras precisan planes de negocios bien formulados y ante todo realistas.
- **Establecer directrices estratégicas:** El Plan de Negocios es un documento de referencia que servirá a los directivos y miembros de una organización, una base objetiva para determinar si la empresa tiene posibilidades de alcanzar en base a los recursos disponibles y en los tiempos establecidos.
- **Disponer de una base de comparación:** Finalmente servirá para evaluar toda decisión y resultado comercial en el futuro.

Un Plan de Negocios puede dividirse en tres partes importantes:

- 1.- La descripción del negocio.
- 2.- El plan estratégico de marketing.
- 3.- El plan administrativo.

La Descripción del Negocio: También se lo conoce con el nombre de “Resumen Ejecutivo”, cuya esencia es una breve explicación de lo que es el negocio y sus ventajas competitivas. Deberá además contestar las siguientes preguntas:

³ GARCÍA Gary Flor; Guía para elaborar Planes de Negocios, Edit. Gráficas Paola,2006,p17

- ¿En cuál mercado en general, se encontraría incluido el negocio?
- ¿Cuál es el producto o servicio que brindará su negocio?
- ¿En que rango de precios va a competir?
- ¿Cuál es el volumen de ingresos espera generar el negocio?
- ¿Cuáles son las necesidades del cliente que el negocio pretende satisfacer.
- Que hace éste negocio diferente de la competencia?

Plan Estratégico de Marketing:" Se debe considerar en primer lugar los planes como medios para alcanzar las metas, en este caso las de mercado"⁴.

Definiciones:

Steiner, la define como:

“El proceso de determinar los mayores objetivos de una organización y las políticas y estrategias que gobernarán la adquisición, uso y disposición de los recursos para realizar esos objetivos”.

Aguirre., la define como:

“El proceso de decidir qué se va hacer, cómo se hará, quién y cuándo se hará mediante la implementación de los planes estratégicos, tácticos y operativos.”

Rodríguez Joaquín:

“Es el conjunto de planes integrales de una organización que normarán el comportamiento futuro de la misma”.

De las definiciones anteriores, se deduce que es evidente que la planeación estratégica es un medio para intentar una transacción ordenada hacia el futuro.

⁴ WEST Alan, Marketing para Todos, México, Edit. Addison Wesley, 1990,p.28

Además es integradora, porque ella reúne la totalidad de funciones operacionales (producción, comercialización, administración, etc.) ayudando a la dirección a coordinarlas y aprovecharlas conjuntamente

También la Planificación Estratégica es un proceso que se inicia con el establecimiento de objetivos organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estos objetivos, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados.

Para William .J. Stanton⁵ , una Planificación Estratégica de Marketing, deberá contemplar los siguientes factores:

- 1.- Análisis situacional (FODA)
- 2.- Determinar el posicionamiento y la ventaja diferencial o competitiva
- 3.- Seleccionar el mercado meta y medir la demanda del mercado.
- 4.- Diseñar un Plan de Marketing Mix.

ANALISIS FODA

Consiste en identificar y evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas que conforman el entorno, tanto externo e interno de una determinada organización que le permitan cumplir con su misión. Para lo cual deberá minimizar sus debilidades, contrarrestar sus amenazas, mantener sus fortalezas y aprovechar sus oportunidades.

POSICIONAMIENTO Y VENTAJA DIFERENCIAL

"Posicionamiento se refiere a la imagen del producto en relación con los productos o servicios competidores, como también con otros productos y/o servicios que comercializa la misma compañía.

Después de posesionar el producto hay que buscar una ventaja diferencial factible.

⁵ STANTON, J, William, Fundamentos del Marketing , 13ª Edición, 2004, p

La ventaja diferencial se refiere a cualquier característica de una organización o marca que los consumidores consideran y distinta de la competencia."⁶

"La ventaja comparativa o competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos, etc, de los que dispone, y los mismos de los que carecen sus competidores o tienen en menor medida, haciendo esto posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos. El concepto de competitividad nos hace pensar en la idea "excelencia", con características de eficiencia y eficacia de la organización.

Las empresas competitivas son aquellas capaces de ofrecer continuamente productos y servicios con atributos apreciados por sus clientes. A este conjunto de características que distinguen al producto de una empresa de sus competidores lo denominamos ventajas competitivas. Lo único seguro acerca de las ventajas competitivas es su dinamismo; los mercados pueden cambiar sus exigencias o la tecnología de la empresa puede verse desplazada por las de la competencia. Si una empresa no invierte en mantenerlas, renovarlas, tarde o temprano estará condenado a perderlas.

Existen dos categorías de ventajas competitivas: de costes y de valor añadido. Las ventajas de costes están asociadas con la capacidad de ofrecer a los clientes un producto al mínimo coste. Las ventajas competitivas de valor; por su parte, están basadas en la oferta de un producto o servicio con atributos únicos, discernibles por los clientes, que distinguen a un competidor de los demás"⁷.

Michael Porter afirmaba que *la competitividad está determinada por la productividad*, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Para hablar de competitividad, continúa Porter, habría que irse a la empresa, y al sector, e identificar cuáles son los factores que determinan que las empresas generen valor añadido y que ese valor se venda en el mercado, y si realmente esos factores son sostenibles en el mediano y largo plazo⁸.

El ser competitivo hoy en día significa tener características especiales que nos hacen ser escogidos dentro de un grupo de empresas que se encuentran en un mismo mercado buscando ser los seleccionados. Es **diferenciarnos por nuestra calidad, por nuestras**

⁶ WEST Alan, Marketing para Todos, México, Edit. Addison Wesley, 1990,p.37

⁷ García Flor Gary, Guía para Elaborar Planes de Negocios, Quito, Imprenta G'raficas Paola,2006,p.30.

⁸ PORTER Michael, Estrategia y Ventaja Competitiva, España, Edit. Deusto.2006,p.13.

habilidades, por nuestras cualidades, por la capacidad que tengamos de cautivar, de seducir, de atender y asombrar a nuestros clientes, sean internos o externos, con nuestros bienes y servicios, lo cual se traduciría en un generador de riquezas. (Michael Porter, “Ventajas Competitivas”).

Asimismo, **Michael Porter** establece cuatro factores que pueden ser determinantes en la **competitividad**:

1. La dotación del país, en términos de cantidad y calidad de los factores productivos básicos (fuerza de trabajo, recursos naturales, capital e infraestructura), así como de las habilidades, conocimientos y tecnologías especializados que determinan su capacidad para generar y asimilar innovaciones.

2. La naturaleza de la Demanda Interna en relación con la oferta del aparato productivo nacional; en particular, es relevante la presencia de demandantes exigentes que presionan a los oferentes con sus demandas de artículos innovadores y que se anticipen a sus necesidades.

3. La existencia de una estructura productiva conformada por empresas de distintos tamaños, pero eficientes en escala internacional, relacionadas horizontal y verticalmente, que aliente la competitividad mediante una oferta interna especializada de insumos, tecnologías y habilidades para sustentar un proceso de innovación generalizable a lo largo de cadenas productivas.

4. Las condiciones prevalecientes en el país en materia de creación, organización y manejo de las empresas, así como de competencia, principalmente si está alimentada o inhibida por las regulaciones y las actitudes culturales frente a la innovación, la ganancia y el riesgo.

MERCADOS META Y DEMANDA DE MERCADO

Mercado es un conjunto de personas y organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y la disposición para comprar⁹. Como en la práctica resulta que una empresa no puede satisfacer todos los segmentos con distintas necesidades, resulta práctico

⁹ STATON William, Fundamentos del Marketing, México, Edit. Mc Graw Hill, 2004 p.674

concretarse en uno u algunos segmentos. Por lo tanto un “Mercado Meta lo conforma un grupo de personas, empresas al que la empresa dirige su programa de marketing.”¹⁰

PLAN DE MARKETING MIX

Se entiende por Marketing Mix una mezcla de acciones con las principales variables del marketing (producto, precio, promoción, punto de venta). “No necesariamente con todas ellas, ni siquiera simultáneamente.”¹¹ Elegir una mezcla de Marketing- Mix es tratar de obtener la combinación de los factores anteriormente mencionados que permitan optimizar los objetivos trazados en la empresa.

Como conclusión el Plan de Negocios es el “Plan de Planes” que integra los planes de las diferentes áreas funcionales que integraran la empresa y por tanto daría una viabilidad práctica a un proyecto.

MARCO CONCEPTUAL

ADMINISTRACIÓN: "Proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el trabajo de los miembros de la organización"¹².

ANÁLISIS FODA: Incluye el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la producción y comercialización.

AMBIENTE: "Entorno de un organismo o una especie, ecosistema en el que vive, incluye también el ambiente físico con el que interactúa." ¹³

CANAL DE DISTRIBUCION: "Conjunto de personas y empresas que participan en la transferencia de derechos de propiedad de un producto, conforme éste pasa del productor al consumidor final o al usuario de negocios"¹⁴.

CAPACIDAD PRODUCTIVA: Volumen de producción que una empresa o industria puede generar en un determinado tiempo

¹⁰ Ibid., p.675

¹¹ MARTINEZ SANCHEZ, Juan, Marketing, Colombia, Edit. Norma, 1990, p.207

¹² FREEMAN & STONER, Administración, México, Edit. Prentice Hall, 1996, p. 258

¹³ LORENT, Juan. *Biblioteca de Isa Empresas*. Quito: Editorial Lexus. 1.998, pp. 10

¹⁴ WEST ALAN, Marketing para Todos, México, Edit. Addison Wesley, 1994, p.209

CAUSAS DE OSTEOPOROSIS: "Los huesos están sometidos a un remodelado continuo mediante procesos de formación y reabsorción, también sirven como reservorio de calcio del organismo. A partir de los 35 años se inicia la pérdida de pequeñas cantidades de hueso. Múltiples enfermedades o hábitos de vida sedentarios pueden incrementar la pérdida de hueso ocasionando **osteoporosis** a una edad más precoz. Algunas mujeres están, también, predispuestas a la osteoporosis por una baja masa ósea en la edad adulta"¹⁵.

CONSUMIDOR: "Persona natural o jurídica que compra bienes y servicios para uso propio".¹⁶

COMPETITIVIDAD: "La posición relativa que tiene un competidor con relación a otros competidores".¹⁷

COSTO: "Es el pago al uso de los factores de la producción." ¹⁸

DEMANDA: "Cantidad de bienes y servicios que una comunidad requiere en un determinado tiempo." ¹⁹

DENSITOMETRIA: La densitometría mineral ósea es actualmente el procedimiento de diagnóstico que con mayor precisión y sin riesgos mide el contenido mineral del hueso, permitiendo:

- Diagnosticar la osteoporosis y la osteopenia.
- Establecer el riesgo relativo de fractura de un hueso en particular.
- Orientar sobre las diversas necesidades y modalidades terapéuticas.
- Monitorear el efecto de las recomendaciones y fármacos utilizados en la osteoporosis con fines preventivo y terapéutico.

ECOLOGIA: "Ciencia que estudia las condiciones de existencia de los seres vivos y las interacciones que existen entre dichos seres y su medio"²⁰.

¹⁵ Cran Colección de la Salud, Etapas de la Vida II, España, Edit. Plaza James, 2004, p. 268.

¹⁶ Diccionario de Economía y Finanzas

¹⁷ Op. Cit., FREMAN & Stoner, Administración, p. 386

¹⁸ JAMES, Agustín. *Análisis de Proyectos de Industrias*, Madrid: Editorial Tecnos. 1991, pp. 58

¹⁹ Ibid. (14), pp. 30

ESTRATEGIA: "Es el medio o medios que se utiliza para alcanzar los objetivos, las metas, y la misión de la Empresa."²¹

EMPRESA: "Es la asociación de varias personas para la realización de obras materiales, negocios o proyectos de importancia concurriendo comúnmente a los gastos que ofrezcan y participando de todas las ventajas que reportan"²².

FACTIBILIDAD: "Determina la conveniencia del uso de recursos mediante el análisis de antecedentes, cálculos, estudios, apreciaciones y evaluaciones".²³

FINANCIAMIENTO: "Disponibilidad de Capital Propio y consecución de capital Ajeno, para financiar las inversiones previstas." ²⁴

Fuentes Primarias : Las fuentes primarias serán la principal fuente de información, ya que de esta manera se tendrá información actualizada, confiable y específica a las necesidades de investigación.

Las fuentes que facilitarán la obtención de información serán a través de entrevistas a mujeres entre los 45 a 60 años que entran en un periodo denominado climaterio y son potenciales víctimas de osteoporosis. Dentro de las fuentes primarias incluye la visita a médicos, nutricionistas, naturistas, visitantes médicos con quien la investigadora pueda ampliar sus conocimientos sobre la osteoporosis y la encuesta a pacientes y enfermos.

Fuentes Secundarias: "Los datos secundarios son hechos, cifras e información que alguien ha compilado para otros fines, y el investigador de mercados puede hacer uso de ellos evitando de esta manera gastos de dinero y tiempo"²⁵.

²⁰ OP.CIT, BIBLIOTECA SALVAT; LA CONTAMINACIÓN, P.145

²¹ Ibid. (14), pp. 31

²² Boletín el Contador, Quito, Octubre 2005,p.24

²³ Ibid. (14), pp. 11

²⁴ SAPAG, Nassier. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Colombia: Mc Graw Hill. 1997, pp.24

²⁵ JOSÉ NICOLÁS JANY. *Investigación Integral de Mercados*. Pág.: 78.

GASTO: El gasto constituye toda clase de desembolsos, erogaciones o consumo de activos de la empresa, o de personas, que necesariamente incurren con el propósito de generar renta o servicio.

GRUPO OBJETIVO: Grupo de personas con un interés real o potencial en el producto.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: La cual se utilizará con el propósito de obtener una base orientadora, para clarificar las situaciones y problemas del servicio integral para el diagnóstico, tratamiento y cuidado de la osteoporosis, y apoyar a la investigación cuantitativa. Los métodos a utilizar serán las entrevistas a médicos, nutricionistas, naturistas, visitadores médicos para mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA: La cual se utilizará para precisar la información obtenida en la investigación cualitativa en términos absolutos y relativos. El método que se utilizarán será el muestreo aleatorio estratificado compuesto directo, mediante la encuesta personal.

MARCA: Nombre o símbolo, término que pone la empresa para su identificación de acuerdo al diseño.

MARKETING: "Orientación hacia el consumidor y utilización integrada de todos los recursos de la Empresa para ayudar e incitar al suministro de productos y servicios deseados." ²⁶

MERCADO OBJETIVO: Segmento del mercado seleccionado.

NEGOCIO: Centro de utilidad autónomo y razonable.

OSTEOPOROSIS: "Es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte de hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por

²⁶Op cit FREMAN & STONER (521), pp. 24

un defecto en la absorción del calcio, lo que los vuelve quebradizos y susceptibles de fracturas y de microfracturas, así como anemia y ceguera".²⁷

PRODUCTOS: "Insumos transformados que se entregan al entorno exterior en forma de bienes o servicios."²⁸

PROYECTO: "Partes pequeñas e independientes del programa".²⁹

PRODUCCIÓN: "Expresión genérica de la actividad de una Empresa para dar cumplimiento a su objetivo de explotación".³⁰

PRODUCTIVIDAD: "Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo."³¹

SECTOR: Parte del sistema económico, con actividad.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR): Es la medida de rentabilidad más adecuada, ya que indica la capacidad que tiene el proyecto de producir utilidades, independientemente de las condiciones del inversionista

UTILIDAD: "Beneficio o Ganancia que produce una Empresa o una determinada operación en particular."³²

VALOR PRESENTE NETO (VPN): En un proyecto, es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos, calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta la tasa de interés de oportunidad.

²⁷ ↑ Dr. Martin Etchart. Capítulo 12. Anatomía Patológica Osteoarticular (artículo completo disponible en español). Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Medicina. Último acceso 25 de junio, 2008

²⁸ FREMAN –STORNER, Administración, México, Edit. Prentice Hall, 1996,p.565

²⁹ Ibid.,p.566

³⁰ Ibid. (14), pp. 44

³¹ Ibid. (14), pp. 23

³² Ibid. (14), p. 69

1.6.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación será del tipo explicativa o causal, porque tiene como fundamento la presentación de una hipótesis de trabajo y explica la relación que existe entre variables y se analizan las causas y efectos de las mismas.

1.7.- HIPÓTESIS

La implementación y puesta en marcha de la creación de un Centro Integral y Comercialización de productos Farmacéuticos para la Osteoporosis es financieramente viable y tiene una buena proyección a largo plazo, como negocio de tipo individual o empresarial y podrá satisfacer las necesidades de todos los pacientes.

1.8.- DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y ALCANCE

La presente investigación se realizará exclusivamente en el Distrito Metropolitano de Quito, sector Norte de Quito y comprenderá un estudio de campo entre 1 de enero hasta el 30 de junio de 2009.

La investigación estadística como proyecciones que se realizaran tomará un periodo de cinco años para su análisis.

1.9. - METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

El método a utilizarse en la presente investigación, en parte será, deductivo, por que partirá de datos generales sobre la osteoporosis, características de la enfermedad, población que ataca, consecuencias, se aplicará esta información en forma particular para realizar el estudio de mercado. También la utilización del método inductivo, que partiendo de datos particulares tomados en las encuestas en la ciudad Quito, se determinará en términos generales, los hábitos de consumo de medicamentos para la osteoporosis, frecuencia de compra y requerimiento de servicios complementarios que deben implementarse en el centro, como por ejemplo, disponer de un nutricionista.

Con el método de análisis y síntesis, permitirán determinar la tecnología, el tamaño y ubicación geográfica óptimas que requerirá este proyecto.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes Primarias

Debido a que el presente trabajo se orienta a la implementación de un centro integral para pacientes con osteoporosis, ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, partirá de la investigación como fuente primaria la realización de encuestas y entrevistas. Las primeras se realizarán a potenciales clientes, es decir enfermos de osteoporosis, de sexo femenino cuya edad es superior a los 45 años, que vivan en el sector norte de Quito y cuyo nivel socio económico sea medio y alto: mientras que para realizar las entrevistas, se buscará médicos especialistas, enfermeras, visitadores médicos, que tengan experiencia con referencia a la osteoporosis y que puedan aportar sus conocimientos.

La investigación de campo se la realizará principalmente en el Distrito Metropolitano de Quito, por ser el sector seleccionado para implantar el proyecto.

Fuentes Secundarias

Para complementar la información obtenida a través de las fuentes de información primarias, se va a recolectar información de fuentes bibliográficas como: publicaciones Médicas, Folletos, Anuarios, Estadísticas, Manuales, Revistas, Libros, Enciclopedias, Tesis de Grado, Internet, para conocer más sobre la osteoporosis, como también sobre la elaboración de Planes de Negocios y otros temas relacionados con la presente investigación

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Técnicas Estadísticas

De la información obtenida y para su análisis se realizarán cuadros y anexos que permitan los cálculos e interpretación de las distintas variables e indicadores que se utilicen en el Estudio, que según el caso, se las recopilaría para una serie de cinco años; utilizando cuadros de frecuencias.

Presentación de la Información

En el presente trabajo la información se va a presentar con apoyo del programa Word para la parte textual, el programa Excel para presentar cuadros de estadísticas, en dicho programa se facilitara la comprensión de los resultados, que se lo presenta a través de todo tipo de cuadros en especial estadísticos y las gráficas correspondientes que pueden ser de barras y pasteles. Finalmente la defensa y exposición de esta investigación se realizará con la ayuda de diapositivas realizadas en el programa Power Point.

1.10. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2008	2009							MESE
	NOV	DIC	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	TOTA	
Recolección de información bibliográfica	■								
Organización de los datos obtenidos	■								
Desarrollo del plan de tesis		■							
Presentación del plan de tesis		■							
Aprobación Plan de Tesis		■							
Elaboración Capítulo I		■							
Elaboración Capítulo II			■	■					
Elaboración Capítulo III			■	■	■				
Elaboración Capítulo IV				■	■	■			
Elaboración Capítulo V					■	■	■		
Elaboración Capítulo VI						■	■	■	
Elaboración Capítulo VII							■	■	
Presentación de Tesis								■	■
TOTAL TIEMPO (meses)	1	1	1	1	1	1	1	1	7,00

13.2- PRESUPUESTO

RECURSOS EN USD	
DETALLE	VALOR
Hojas de papel bond	35
Tinta de impresión	60
Útiles de Oficina	120
Internet	40
Disket y CD	50
Movilización	60
libros , revistas	300
Encuadernación	200
Varios	50
TOTAL	915

CAPITULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la demanda potencial para la creación de un Centro de Tratamiento para pacientes con osteoporosis en la ciudad de Quito; además de identificar diferentes aspectos que permitirán el desarrollo eficiente del mismo, como son: oferta, demanda, competencia, precios, mercado objetivo entre otros.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer el mercado objetivo.
- ✓ Realizar una segmentación de mercado
- ✓ Determinar el tamaño de muestra.
- ✓ Realizar las encuestas en base a los parámetros anteriormente señalados.
- ✓ Efectuar la Tabulación de resultados y análisis
- ✓ Conocer la oferta y demanda para los servicios del Centro de Osteoporosis.
- ✓ Calcular la demanda potencial insatisfecha.
- ✓ Identificar Centros, Clínicas especializadas en Osteoporosis, ubicadas en la ciudad de Quito.
- ✓ Estimar el número de clientes atendidos por la competencia en forma diaria.
- ✓ Conocer el precio del servicio establecido por la competencia
- ✓ Establecer el canal de comercialización a implementarse
- ✓ Establecer si la encuestada conoce sobre la enfermedad de la osteoporosis.
- ✓ Conocer si la encuestada padece de osteoporosis

- ✓ Establecer si la encuestada, se ha realizado últimamente algún examen para determinar si padece efectivamente de osteoporosis.
- ✓ Estimar el Precio estimado que pagarían por la afiliación.
- ✓ Definir los Servicios adicionales que gustaría recibir.
- ✓ Establecer la Intención de afiliación para el Centro Integral.

2.2 INTRODUCCIÓN

"El estudio de mercado se lleva a cabo dentro de un proyecto de iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica"³³.

"Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo."³⁴

Adicionalmente, el estudio de mercado va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente. Nos dirá igualmente qué tipo de clientes son los interesados en nuestros bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio. Finalmente, el estudio de mercado brinda información acerca del precio apropiado para implementar el servicio y competir en el mercado, para ingresar al mercado y posicionarse en él.

Mientras más preciso y detallado sea el estudio de cualquier mercado, existen más posibilidades de encontrar potenciales nichos y oportunidades en los mismos. Sus principales características son:

- Crear importancia del concepto calidad.
- Los servicios no pueden almacenarse.
- Difícilmente existen dos servicios totalmente iguales.
- El factor humano adquiere un gran protagonismo.

³³ STATON William, Fundamentos de Marketing, México, Edit. Mc Graw Hill, pág.198

³⁴ <http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/estudio-mercado>

- El valor añadido es el que marca el diferencial del bien.
- Su desarrollo puede llegar a sustituir, en una balanza de pagos de un determinado país, la carencia de materias primas.

En el presente estudio de mercado se realizará el análisis de la demanda y oferta para la creación de un Centro de Tratamiento Integral para Pacientes con Osteoporosis en la ciudad de Quito y así lograr determinar el nivel de aceptación, para así poder establecer la viabilidad de mercado para el presente proyecto.

2.2.1.- NECESIDADES DE INFORMACIÓN

- ✓ Se requiere identificar el mercado objetivo
- ✓ Establecer la oferta y demanda para los servicios del Centro de Osteoporosis.
- ✓ Calcular la demanda potencial insatisfecha.
- ✓ Identificación de Centros, Clínicas especializadas en Osteoporosis, ubicadas en la ciudad de Quito.
- ✓ Estimación de número de clientes atendidos en forma diaria.
- ✓ Precio del servicio
- ✓ Perfil del consumidor
- ✓ Frecuencia de consumo.

2.3.-METODOLOGÍA.

Los tipos de investigación que van a ser utilizados en la realización de la presente investigación, se citan a continuación:

- Investigación Cualitativa.
- Investigación Cuantitativa.

Las fuentes básicas de datos de mercadeo que se utilizarán en el presente estudio son:

- Fuentes Primarias
- Fuentes Secundarias

Se tomará en cuenta fuentes secundarias externas, ya que el presente proyecto no se encuentra implantado por lo que no se puede obtener información a través de fuentes internas.

Las fuentes secundarias externas a utilizar serán las siguientes:

- Datos de censos y encuestas a nivel nacional.
- Estudios nacionales o internacionales sobre la osteoporosis.
- Revistar, artículos, folletos relacionados con el tema.
- Información obtenida por Internet.

2.4.- MERCADO OBJETIVO.

El mercado objetivo lo constituyen mujeres que vivan en el Distrito Metropolitano de Quito; cuyas edades se encuentren entre los 45 hasta los 60 años, cuyo nivel socio económico es medio y alto.

2.5.-UNIVERSO.

De acuerdo con el INEC, para el año 2009, la población de hombres y mujeres del Distrito Metropolitano de Quito se estima de 1'931.040 Personas, de las cuales el 51% son mujeres y el restante 49% son hombres.

Por lo que el universo de mujeres para 2009 en la ciudad de Quito es de 984.831 habitantes, como se aprecia en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN ESTIMADA PARA LA CIUDAD DE QUITO

AÑO: 2009

CUADRO No.2.1.

AÑO 2009 CIUDAD DE QUITO			
EDAD	TOTAL POBLACIÓN	HOMBRES 49%	MUJERES 51%
< 1 AÑO	36.166	17.721	18.444
1 A 4	145.140	71.119	74.021
5 A 9	182.590	89.469	93.121
10 A 14	181.810	89.087	92.723
15 A 19	189.564	92.886	96.677
20 A 24	192.085	94.122	97.963
25 A 29	176.702	86.584	90.118
30 A 34	154.368	75.640	78.728
35 A 39	137.775	67.510	70.265
40 A 44	122.149	59.853	62.296
45 A 49	102.631	50.289	52.342
50 A 54	84.991	41.646	43.346
55 A 59	69.303	33.958	35.344
60 A 64	47.983	23.512	24.471
65 A 69	37.173	18.215	18.958
70 A 74	29.812	14.608	15.204
75 A 79	21.378	10.475	10.903
80 O MÁS	19.424	9.518	9.906
SUMAN	1.931.040	946.210	984.831

FUENTE: PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR PROVINCIAS, CANTONES, ÁREAS, SEXO Y GRUPOS DE EDAD, INEC.

ELABORADO POR: LA AUTORA

2.5.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

Para determinar el mercado objetivo, se establece como variables cuantitativas:

Segmentación geográfica

VARIABLES GEOGRÁFICAS	NIVELES, INTERVALOS O CLASES
Región	Sierra-Pichincha-Quito
Tamaño Población	1'931.040 habitantes
Densidad	Urbano
Clima	Cálido Templado

VARIABLES DEMOGRÁFICAS	NIVELES, INTERVALOS O CLASES
Edad	45 A 65 años
Sexo	Femenino
Tamaño Familiar	1,2,3,4,5,+
Estado Civil	Soltera, Casada, Viuda, Divorciada,...
Religión	Católica, Judía, Otras
Nacionalidad	Ecuatoriana ,Otras

VARIABLES SOCIOECONÓMICAS	NIVELES, INTERVALOS O CLASES
Ingresos	Más \$500
Clase Social	Media, Alta
Profesión	Empleada Sin Cualificar, Funcionaria, Ejecutiva, Otras
Nivel De Estudios	Cualquiera

VARIABLES ESPECÍFICAS	NIVELES, INTERVALOS O CLASES
Tipo De Usuario	Particulares
Intensidad De Uso	Usuario Por Primera Vez, Usuario Regular
Volumen De Compra	Bajo- medio (medicamentos)
Motivación De Compra	Mejorar la calidad de vida
Beneficio Esperado	Precio, Promociones, Descuentos
Frecuencia De Compra	Ocasional y frecuente

2.5.1.1.- SEGMENTO POR EDADES

Conceptualmente marco muestral “es la obtención de un listado de integrantes de la población meta definida, que sirve para extraer la muestra”³⁵

El segmento de mercado por edad comprende mujeres entre 45 y 60 años

³⁵ OROZCO José Arturo, **Investigación de Mercados, México, Edit. Ecafsa,2000,p.41**

Las unidades muestrales del estudio, fueron seleccionadas bajo grupos de edad tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), ordenados de mayor a menor y clasificados en un total de 4 unidades muestrales.

- ✓ De 45 a 49 años de edad.
- ✓ De 50 a 54 años de edad.
- ✓ De 55 a 59 años de edad.
- ✓ De 60 años de edad.

Estas unidades muestrales totalizan 135.926 mujeres que representan el segmento de mercado por: edad como se aprecia en el siguiente cuadro, las mujeres entre 45 a 49 años son las más numerosas y representan el 39% del segmento; en segundo lugar la conforman las mujeres entre 50 a 54 años con el 32% y finalmente las mujeres que exactamente tienen 60 años y representan el restante 4%.

SEGMENTACIÓN POR EDAD.

CUADRO No.2.2.

EDAD	MUJERES	%
45 A 49	52.342	39
50 A 54	43.346	32
55 A 59	35.344	26
60	4.894	4
SUMAN	135.926	100

FUENTE: PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR PROVINCIAS, CANTONES, ÁREAS, SEXO Y GRUPOS DE EDAD
ELABORADO POR: LA AUTORA

SEGMENTACIÓN POR EDAD.

EN PORCENTAJES

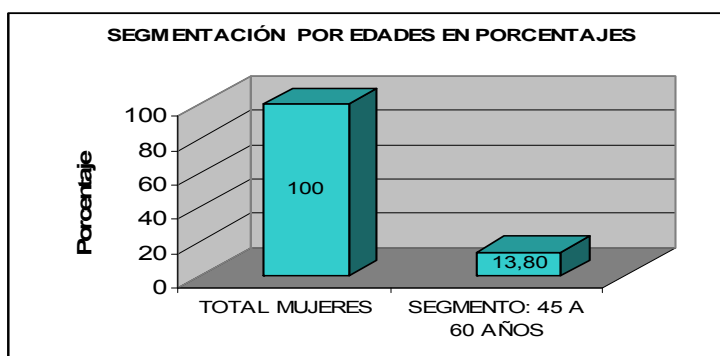
CUADRO No.2.3.

DETALLE	MUJERES	%
TOTAL MUJERES	984.831	100
SEGMENTO: 45 A 60 AÑOS	135.926	13,80

FUENTE: PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR PROVINCIAS, CANTONES, ÁREAS, SEXO Y GRUPOS DE EDAD
ELABORADO POR: LA AUTORA

Las mujeres que viven en la ciudad de Quito, cuyas edades están comprendidas entre 45 y 60 años representan el 13.80% del total, como se aprecia en el siguiente gráfico

GRÁFICO No. 2.1.



FUENTE: PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR PROVINCIAS, CANTONES, ÁREAS, SEXO Y GRUPOS DE EDAD
ELABORADO POR: LA AUTORA

2.5.1.2. SEGMENTO POR NIVEL SOCIO ECONÓMICO

De acuerdo con el INEC, la población en el Distrito Metropolitano de Quito, se compone por su nivel socio-económico:

2.5.1.2.1.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

POR NIVEL SOCIO- ECONÓMICO

CUADRO No.2.4.

Detalle	Porcentaje
Nivel Socio Económico Alto	2,10
Nivel Socio Económico Medio Alto	5,00
Nivel Socio Económico Medio-Medio	26,50
Nivel Socio Económico Medio Bajo	44,30
Nivel Socio Económico Bajo	22,10
TOTAL	100,00

FUENTE: INEC, Censo 2001

Para el proyecto se manejará los segmentos:

- Socio Económico Alto: 2.10%
- Socio Económico Medio Alto: 5%
- Económico Medio – Medio: 26.50%

Los tres segmentos agrupados representan el 33.6% y reflejan el total de mercado al que se podría llegar.

2.5.1.2.2.- EL TAMAÑO DEL MERCADO POR EL NIVEL SOCIO ECONÓMICO:

135.926 habitantes *0.336 = 45.671 mujeres, el cual sería el tamaño de la población para determinar una muestra significativa para la presente investigación de mercado.

**MERCADO OBJETIVO POR EDAD Y SEGMENTO SOCIO ECONÓMICO:
45.671 MUJERES**

2.6.- TAMAÑO Y PROCEDIMIENTO DEL MUESTREO.

Para la obtención de la muestra a ser encuestada se partió de un nivel de ignorancia máxima, es decir con una varianza máxima ($p=0,5$; $q= 0,5$), con un nivel de confianza del 95% y un error máximo de 5%. Reemplazando los datos en la siguiente formula obtenemos lo siguiente:

CUADRO No.2.6.

VALOR ESTADÍSTICO (Z)	1,96
P	0,5
Q	0,5
POBLACIÓN (N)	45.671
ERROR €	5%
NIVEL DE CONFIANZA	95%

La muestra se obtendrá a través de un

muestreo proporcional ³⁶

Donde:

³⁶ BERNAL César A gusto Metodología de la Investigación, México, Edit. Prentice Hall, 2006,p.171

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

Z = Valor estadístico

N = tamaño de la población

p = Probabilidad de ocurrencia (Si, le interesa servicios del Centro Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis)

q = Probabilidad de fracaso (No, le interesa servicios del Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis)

E = Error máximo.

Aplicando la formula:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 45.671}{(0.05)^2 * (45.671 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{43.862}{114.18 + 0.9604}$$

$$n = \frac{43.862}{114.27} = 383,84$$

Dando como resultado un total de personas a ser encuestadas de 384, sin embargo para mejorar los cuadros de frecuencia y los resultados se realizaran 400 encuestas

n = 400 encuestas

2.6.1.- APLICACIÓN DE LA ENCUESTA POR ESTRATIFICACIÓN

De acuerdo a la segmentación del mercado objetivo por edades, realizado en el cuadro No.2.2., las encuestas tendrá esta misma proporcionalidad, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.

EDAD	Encuestas	%
45 A 49	154	39
50 A 54	128	32
55 A 59	104	26
60	14	4
SUMAN	400	100

2.7. MODELO DE LA ENCUESTA

(VER ANEXO)

2.7. DESARROLLO DE LA ENCUESTA

DATOS GENERALES

Género

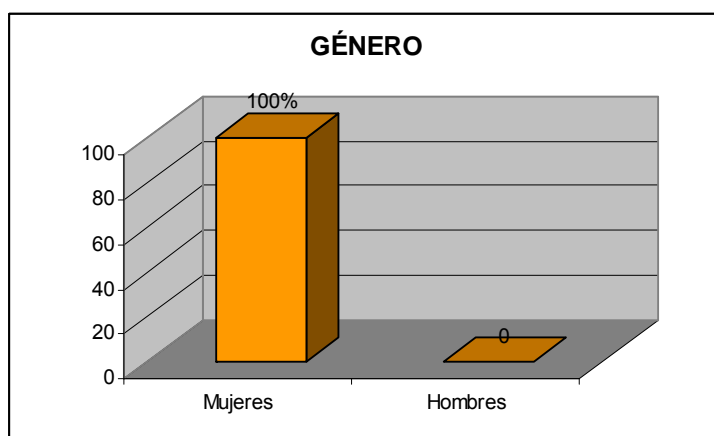
CUADRO No.2.6.

		Frecuencia	Porcentaje
	Masculin o	0	0
	Femenino	400	100
	Total	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.2.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 100% de los encuestados son mujeres, por considerar a éste género el más vulnerable para osteoporosis.

EDAD

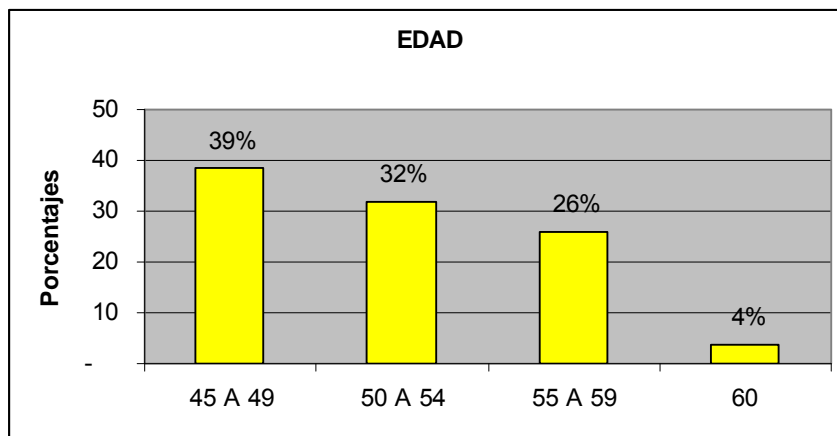
CUADRO No.2.7.

EDAD	Frecuencia	%
45 A 49	154	39
50 A 54	128	32
55 A 59	104	26
60	14	4
SUMAN	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.3.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El grupo más representativo de mujeres en la encuesta la conforman aquellas cuyas edades son de 45 a 49 y representan el 39% de las encuestas; el segundo grupo lo conforman mujeres entre 50 a 54 años con el 32%, el tercer grupo en importancia aquellas de 55 a 59 años y representan el 26%, finalmente las mujeres que tienen 60 años con el 4% restante. Estos porcentajes coinciden con los obtenidos en el Inec, por lo que la encuesta representa adecuadamente la estratificación de la población.

PREGUNTA No.1: CONOCE QUÉ ES LA OSTEOPOROSIS?

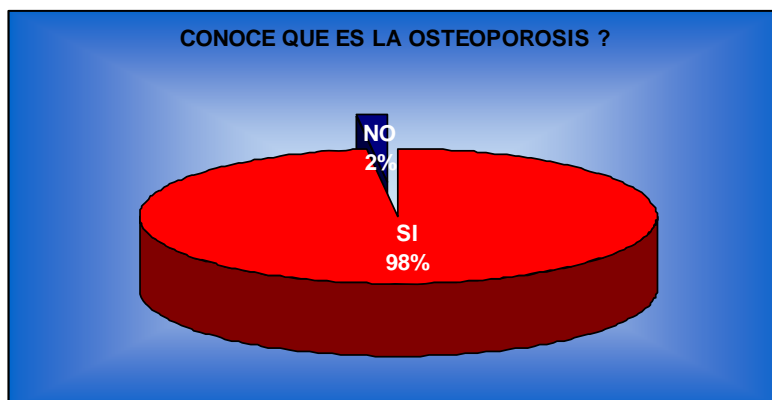
CUADRO No.2.8.

DETALLE	Frecuencia	%
SI	392	98
NO	8	2
SUMAN	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.4.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 93% de los encuestados asegura conocer sobre la osteoporosis, mientras que el restante 2% desconoce sobre esta enfermedad.

PREGUNTA No.2: PADECE USTED DE OSTEOPOROSIS ?

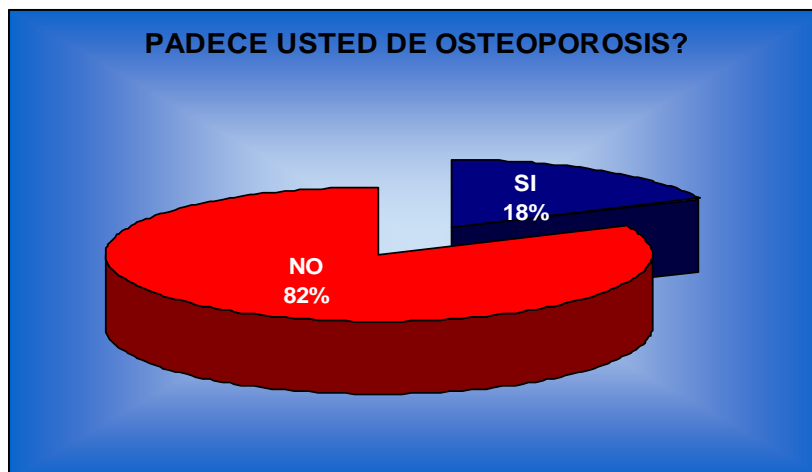
CUADRO No.2.9.

DETALLE	Frecuencia	%
SI	72	18
NO	328	82
SUMAN	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.5.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 18% de las encuestadas confirman que padecen osteoporosis, mientras que el restante 82% no se ha realizado ningún examen para confirmar o descartar a esta enfermedad.

PREGUNTA No.3: SE HA REALIZADO ÚLTIMAMENTE ALGÚN EXAMEN PARA DETERMINAR SI USTED PADECE DE OSTEOPOROSIS?

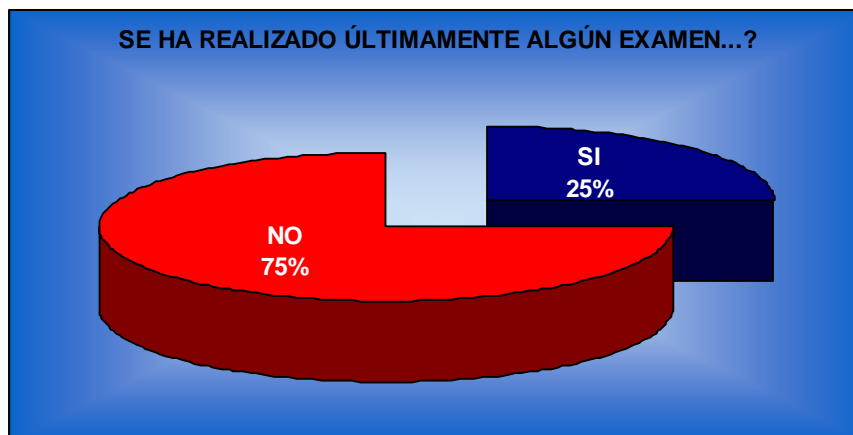
CUADRO No.2.10.

DETALLE	Frecuencia	%
SI	100	25
NO	300	75
SUMAN	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.6.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 25% de las encuestadas, confirma que “si” se ha realizado exámenes para determinar la osteoporosis, mientras que el restante 75% no lo ha realizado.

PREGUNTA No.4: QUÉ OPINA DE ASISTIR A UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS?

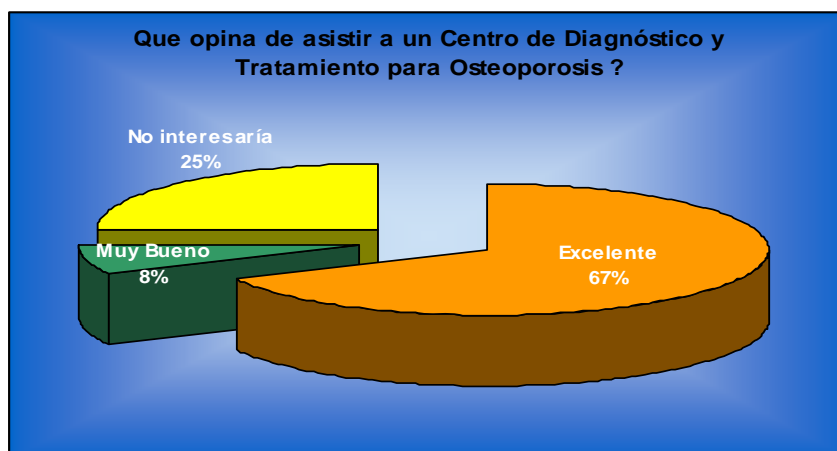
CUADRO No.2.11.

DETALLE	Frecuencia	Porcentaje
Es una excelente idea	270	67,5
Es muy buena la idea	30	7,5
SUMAN	300	75
No les interesaría	100	25
TOTAL	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.7.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 75% de las encuestadas consideran que es una excelente y muy buena idea asistir a un Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis, lo que favorece la implementación del proyecto.

PREGUNTA No.5: LE INTERESARÍA QUE EL CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS TENGA CHARLAS EDUCATIVAS GRATUITAS PRINCIPALMENTE EN:

5.1. Charlas

5.1.1. Charlas sobre Nutrición

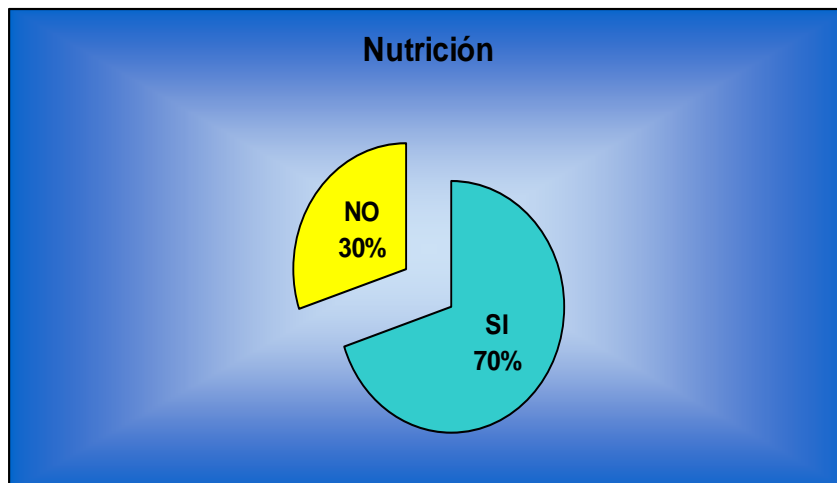
CUADRO No.2.12.

Nutrición		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	210	70
NO	90	30
Total	300	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.8.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 70% de las encuestadas les agrada tener charlas de nutrición, lo que representa que los clientes tienen un gran interés para que el centro implemente charlas educativas, generando así valor al servicio.

5.1.2.- Estaría interesado en tomar charlas de cocina?

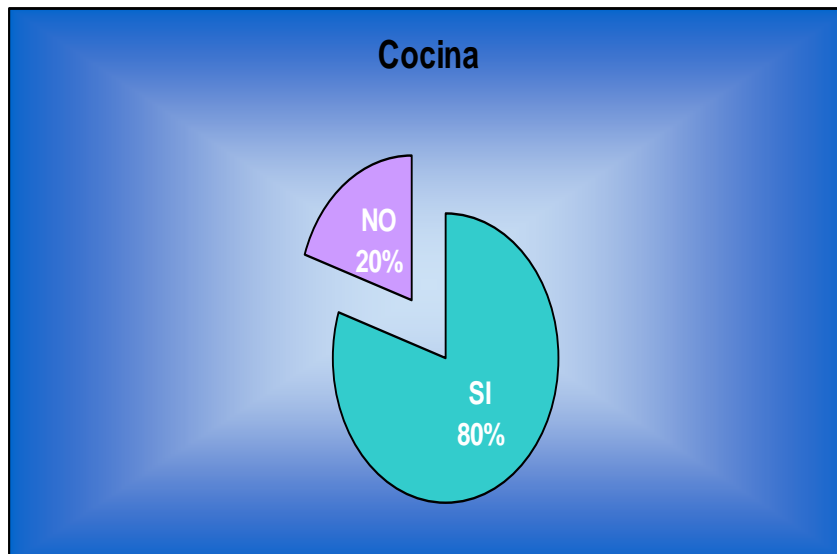
CUADRO No.2.13.

Cocina		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	240	80
NO	60	20
Total	300	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.9.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 80% de las encuestadas estarían interesados por charlas de cocina.

5.1.3. Charlas de Osteoporosis

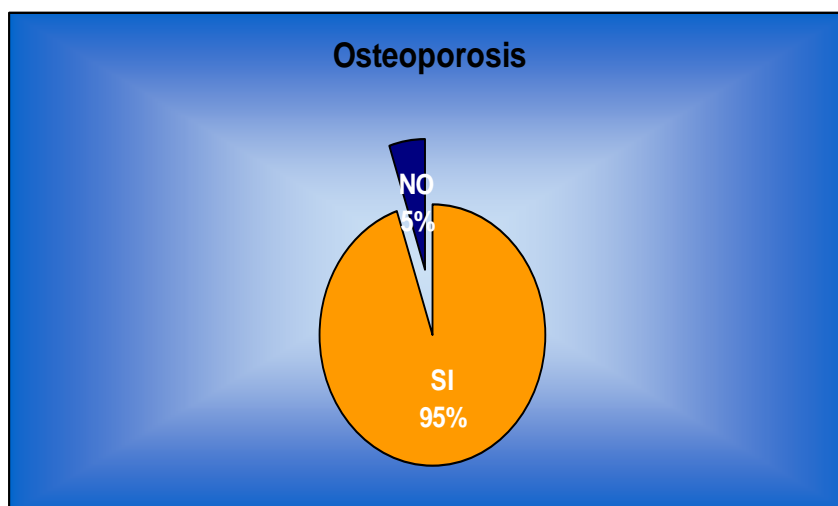
CUADRO No.2.14.

Osteoporosis		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	285	95
NO	15	5
Total	300	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.10.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 80% de las encuestadas estarían interesados por charlas de osteoporosis.

5.2. Exámenes de Osteoporosis una vez al año y tratamiento de requerirlo

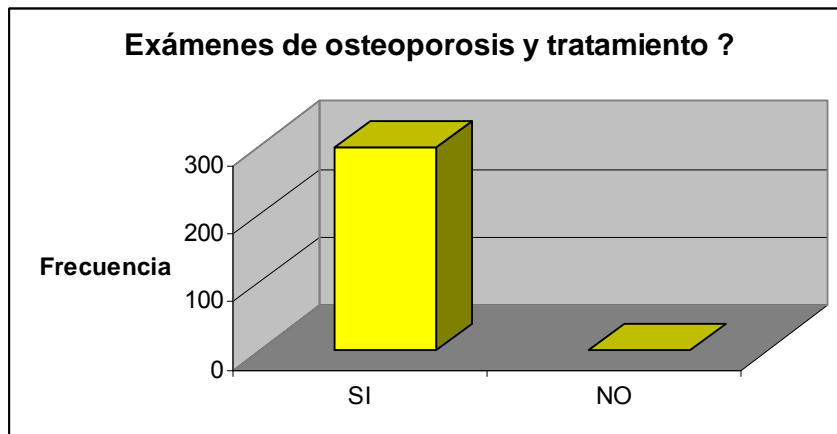
CUADRO No.2.15.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	300	100%
NO	0	0
Total	300	100%

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.11.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 100% de las encuestadas estarían interesadas en un examen de osteoporosis y tratamiento de requerirlo.

PREGUNTA No.6.- A TRAVÉS DEL CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS LE GUSTARÍA ADQUIRIR MEDICAMENTOS PARA ESTA ENFERMEDAD A PRECIOS MENORES?

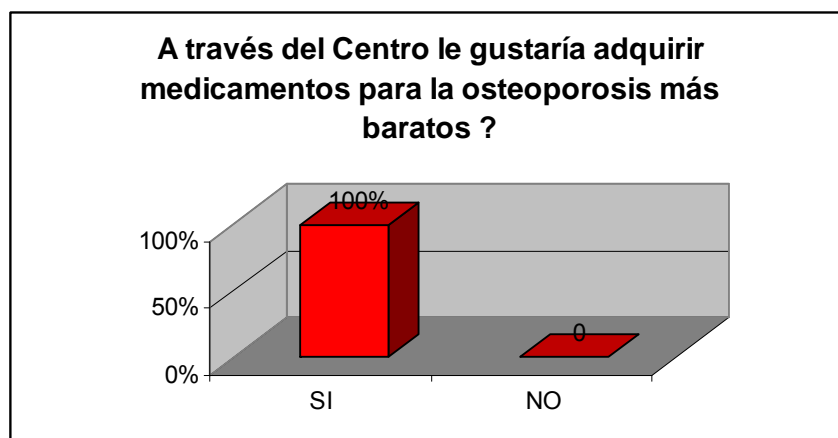
CUADRO No.2.16.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	300	100%
NO	0	0
Total	300	100%

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.12.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El 100% de las encuestadas les gustaría que a través del Centro, recibir descuentos en sus medicamentos, factor que se tomará en cuenta para el proyecto.

PREGUNTA 7.- SI LE COMENTARA QUE EN EL SECTOR NORTE DE QUITO, SE ABRIRÍA PRÓXIMAMENTE UN CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS “OSTEOMEDICAL”, CON LOS SERVICIOS Y BENEFICIOS ANTERIORMENTE SEÑALADOS USTED SERÍA CLIENTE DEL MISMO?.

CUADRO No.2.17.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	248	62
NO	152	38
Total	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.13.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El nivel de aceptación de la idea para la creación de un nuevo Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis cuyo nombre será “Osteomedical” es del 62%, mientras que el restante 38% no le interesaría.

PREGUNTA 8.- ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UNA AFILIACIÓN ANUAL DE \$30 USD, PARA ACCEDER A ESTOS BENEFICIOS?

CUADRO No.2.18.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	204	51
NO	196	49
Total	400	100

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

GRÁFICO No.2.14.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO

ELABORADO: POR LA AUTORA

ANÁLISIS

El nivel de aceptación para la afiliación para el nuevo Centro “Osteomedical” es del 51%, mientras que el restante 49% no le interesaría; por lo que existe viabilidad de mercado al proyecto.

2.8.- CONCLUSIONES

- De acuerdo a las encuestas, el grupo más vulnerable para adquirir osteoporosis están comprendidas entre 45 a 60 años.
- Nueve de cada diez mujeres conocen en términos generales sobre la osteoporosis, por lo que resultará más fácil orientar el servicio del Centro al mercado objetivo.
- Aproximadamente el 18% de mujeres cuyas edades están comprendidas de entre 45 a 60 años, han sido diagnosticadas con osteoporosis. Si se toma como referencia los estudios internacionales que determinan que el 35% de mujeres entre estas edades sufren de la enfermedad, demostraría que en la ciudad de Quito, las mujeres no se están realizando exámenes preventivos; y por tanto desconocen que tiene osteoporosis, por lo que se debe incentivar campañas para que las mujeres se hagan exámenes.
- El 75% de encuestadas que representa 300 encuestas les interesaría visitar un Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis; número de encuestas que sirvieron de referencia para determinar el tipo de servicio que les gustaría recibir.
- Las encuestadas por orden de importancia gustarían que el Centro les brinde charlas gratuitas sobre: osteoporosis, cocina y de nutrición. Pero lo que consideran de gran importancia en un 100% de los criterios es que vendan medicamentos para la osteoporosis con descuentos; es decir más baratos que lo que podrían conseguir en las farmacias. Por lo que este factor se considera clave para el éxito del Centro y deberá implementarse dentro del Plan de Marketing Mix.
- Finalmente el grado de aceptación que tiene la idea de implementar un Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis y su tarjeta de afiliación, cuenta con la aceptación del 51% del mercado objetivo, por lo que existe viabilidad de mercado para el presente proyecto.

COMPETENCIA

La investigación de campo identificó tres Centros Médicos que realizan diagnóstico y tratamiento a pacientes con osteoporosis en la ciudad de Quito

CENTRO MEDICO INTEGRAL AXXIS

El Centro Médico Integral AXXIS, brinda el servicio de densitometría y tiene las siguientes características:

Precio de la Densitometría : 20, 00 usd

Pacientes diarios: 14 pacientes

Incremento promedio anual del servicio: 10%

CENTRO INTEGRAL DE OSTEOPOROSIS

Av. República 1950 y Av. 10 de Agosto

Telf: 2545501

Sucursal : Alonso de Angulo 127

Telf: 2619387

Precio Densitometría : 20 usd

Pacientes diarios : 14 pacientes

Incremento promedio anual del servicio: 12%

CLINICA DE OSTEOPOROSIS

Matriz : Av. República 1754 y Azuay

Telf: 2258 322

Sucursal : Av. Rumiñahui y Novena Transversal (San Rafael)

Telf: 2868466

Realizan estudios de densitometría estándar de columna antero-posterior, columna lateral, antebrazo, fémur, cuerpo total tenemos nuevas posibilidades diagnosticas que redundarán en una mejor evaluación y manejo de los pacientes.

Precio Densitometría: 21 usd

Pacientes diarios: 20 pacientes

Incremento promedio anual del servicio: 15%

Análisis de la Competencia.

CUADRO No.

Nombre del Centro	Precio Densitometría	Pacientes Diarios	Incremento Anual del Servicio
Centro Integral AXXIS	\$20	14	10%
Centro Integral de Osteoporosis	\$20	14	12%
Clínica de Osteoporosis	\$21	20	15%
Promedio	\$20.33	15	12%

2.9. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta para los servicios de diagnóstico y tratamiento, especializados en osteoporosis en la ciudad de Quito, lo constituyen 3 empresas, las cuales atiende anualmente un promedio de 11.520 pacientes, como se aprecia en el siguiente cuadro

Estimaciones de la Oferta

Cuadro No.

Nombre del Centro	Pacientes / día			
	Día	Semana	Mes	Año
Centro Integral AXXIS	14	70	280	3.360
Centro Integral de Osteoporosis	14	70	280	3.360
Clínica de Osteoporosis	20	100	400	4.800
TOTAL	48	240	960	11.520

FUENTE: Investigación de Campo

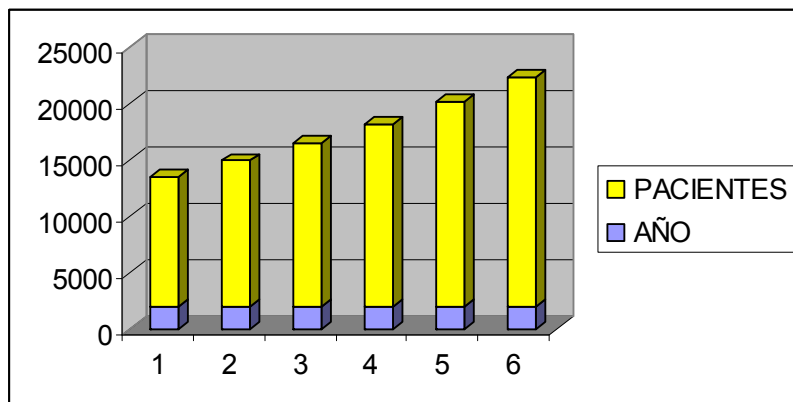
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

CUADRO No. 2.19.

PROYECCIÓN DE LA OFERTA			
REF	AÑO	PACIENTES	% Incremento
0	2010	11.520	
1	2011	12.902	12%
2	2012	14.451	12%
3	2013	16.185	12%
4	2014	18.127	12%
5	2015	20.302	12%

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

GRÁFICO No. 2.15.
PROYECCION DE LA OFERTA



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

2.10. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Considerando que el mercado objetivo lo integran las potenciales clientes que son mujeres entre los 45 hasta los 60 años, que ingresan en un periodo denominado “climaterio” y requieren de realizarse por lo menos un examen para confirmar o descartar que tengan osteoporosis; las mismas se consideran la demanda para los servicios de un Centro de Diagnóstico y Tratamiento de Osteoporosis, es decir:

Demanda = 45.671 mujeres

La demanda se proyectará bajo el mismo supuesto que la oferta, es decir que se incrementará el número de mujeres con requerimientos para por lo menos realizarse un

examen de osteoporosis igual al crecimiento poblacional en Quito del 2.5 %, como se aprecia en el siguiente cuadro:

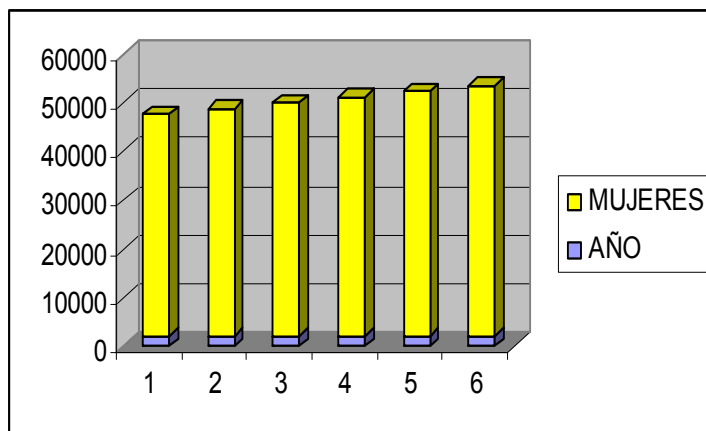
CUADRO No. 2.20.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA		
REF	AÑO	MUJERES
0	2010	45.671
1	2011	46.813
2	2012	47.983
3	2013	49.183
4	2014	50.412
5	2015	51.673

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

GRÁFICO No. 2.16.

PROYECCION DE LA DEMANDA



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

2.11. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

La demanda potencial insatisfecha, se obtiene de la diferencia entre la demanda y la oferta; determina los potenciales clientes que requerirían de un Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Osteoporosis, los cuales para el año 2009 se calculan en 34.151 mujeres, como se aprecia en el siguiente cuadro:

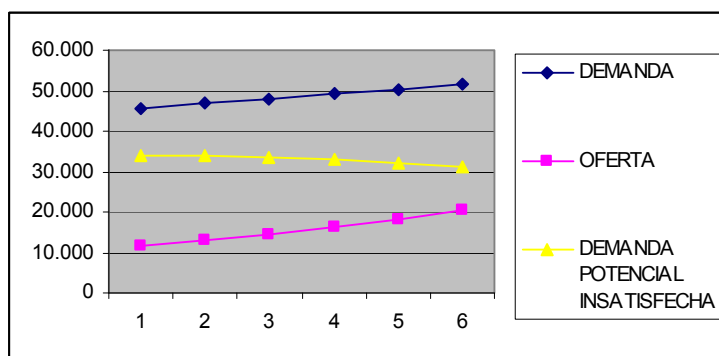
DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

CUADRO No. 2.21.

REF	AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA
0	2010	45.671	11.520	34.151
1	2011	46.813	12.902	33.911
2	2012	47.983	14.451	33.532
3	2013	49.183	16.185	32.998
4	2014	50.412	18.127	32.285
5	2015	51.673	20.302	31.371

FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

GRÁFICO No. 2.17.



FUENTE: ESTUDIO DE MERCADO
ELABORADO POR: LA AUTORA

2.12. PLAN DE MARKETING MIX

PRODUCTO

La osteoporosis, enfermedad sistemática caracterizada por disminución de la masa ósea con deterioro de la micro arquitectura, aumento de la fragilidad del hueso y notable incremento del riesgo de fractura, tiene mayor incidencia en mujeres a partir de los 45 años y se va incrementando con la edad.

Su diagnóstico temprano es por tanto fundamental ya que de él depende su pronóstico.

El servicio que se brindará es un examen de densitometría.

"La densitometría ósea es una prueba para determinar la densidad mineral ósea. Se puede hacer con rayos x, ultrasonidos o isótopos radiactivos. Sirve para el diagnóstico de osteoporosis. El test se realiza con el aparato que mide las imágenes y da una cifra de la cantidad mineral ósea por superficie. El test trabaja midiendo un hueso específico, o más, usualmente de la columna vertebral, cadera, antebrazo. La densidad de esos huesos es comparada con un valor promedio basado en edad, sexo, tamaño. La comparación de resultados se usa para determinar el riesgo de fracturas y el estado de osteoporosis en un individuo.

Se hace con el isótopo radiactivo Gadolinio 132, en forma de pastilla sólida dentro de un tubo. Este va montado sobre un brazo que recorre la superficie del cuerpo del paciente. La radiación le atraviesa y es recogida por un detector específico de radiación situado en la base del aparato. Es por tanto una técnica no invasiva." ³⁷

PRECIOS

En el sentido práctico diríamos que precio es el valor monetario, con base en el cual, quien ofrece en venta un bien o servicio estaría dispuesto a participar en un proceso de intercambio.

Como se había señalado anteriormente, lo que espera el consumidor son los beneficios de que de él se puedan derivar, en términos de satisfacción de necesidades, luego para la persona, el precio vienen a ser esa parte de su ingreso que debe dedicar para la obtención de los beneficios esperados. Se dice entonces, que el consumidor percibe la utilidad de una marca o producto cuando los beneficios de éste exceden su costo.

Existen varios métodos para determinar los precios; el método que utilizará el Centro de Tratamiento Integral para Pacientes de Osteoporosis, es en base a sus costos y particularmente con referencia al estudio de mercado y aceptación de precios por los potenciales clientes.

³⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Densitometr%C3%ADa_%C3%B3sea

SERVICIO: EXAMEN DE DENSITOMETRÍA

PRECIO NORMAL

La competencia, como se pudo apreciar el costo del examen tiene un valor promedio de \$20.33 dólares, valor que servirá de referencia para fijar nuestro precio.

MEDICAMENTOS PARA OSTEOPOROSIS

NOMBRE	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	PRESENTACIÓN	PRECIO	PRECIO FARMACIA
BONVIVA	IBANDRONATO	ROCHE	TABLETAS 150 mg	37.6	30.83
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 5 mg	2.21	1.81
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 35 mg	9.99	8.19
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 10 mg	0.97	0.80
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 35 mg	4.01	3.29
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 70 mg	6.68	5.48
EVISTA	RALOXIFENO	ELI LILLY	TABLETAS 60 mg	1.6	1.31
FOSAMAX PLUS	ALENDRONATO	MERCK SHARP & DOHME	TABLETAS 70MG + 5600 VITAMINA D	12	9.84
ACLASTA	ACIDO ZOLEDRONICO	NOVARTIS	FCO 5 mg x 100 ml	345.85	283.60

En base a los precios de venta al público se realizará un descuento para que resulten más convenientes para adquirir medicamentos, por parte de nuestros pacientes.

MEMBRESIA

Se cobrará un importe de \$25 anuales, como valor de membresía, para que los clientes tengan descuentos efectivos para el examen de densitometría y medicamentos.

PUBLICIDAD

La publicidad que manejará El Centro de Tratamiento Integral para Pacientes con Osteoporosis, será orientada al segmento poblacional que conforma nuestro mercado objetivo y orientada a dar valor agregado a través de la creación de la propia página www.osteomedical.com.ec.

Otorgar un servicio de calidad, hace que se transmitan las satisfacciones de un cliente a otro. Esta es una de las formas más efectivas de realizar publicidad, al cual se la denomina “mouth to mouth” (boca a boca), que permite consolidarse en el mercado en el transcurso del tiempo de una manera exponencial; por cada cliente satisfecho, tendremos por lo menos tres nuevos clientes recomendados.

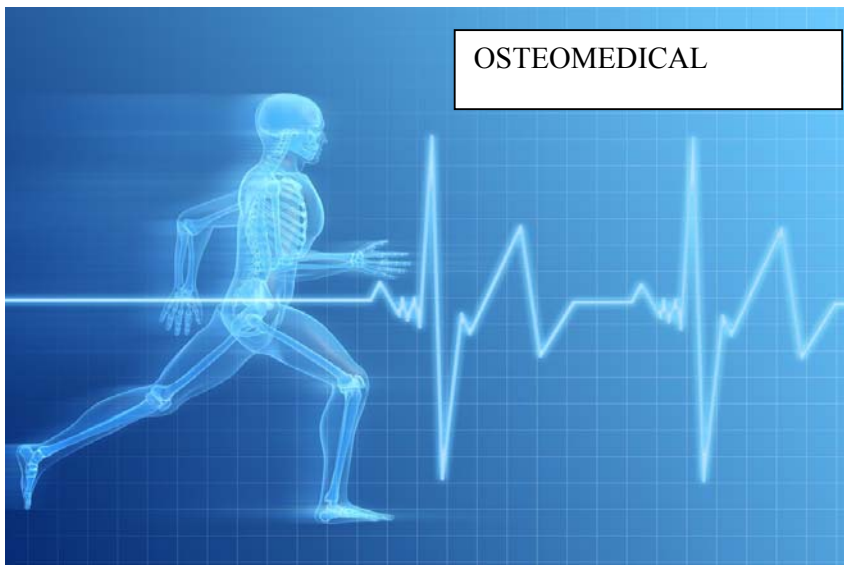
CREACIÓN DE IMAGEN

Para creación de imagen se debe identificar el servicio con la marca; en este caso el nombre que han establecido los socios para el Centro Tratamiento Integral es el de “Osteomedical”· haciendo referencia a dos términos básicos.

Osteo = referente a osteoporosis

Medical = medicina

LOGOTIPO:



SLOGAN

El eslogan que define la empresa es “Prevenir para curar “

CAMPAÑAS

Campaña publicitaria para radio y prensa escrita.

- **CUÑA:**

Es un comercial corto y eventual que dice el locutor mientras transmite el programa en vivo. Se realizara el contrato de las cuñas publicitarios los mismos que se pasaran 6 veces al día desde el inicio del contrato y se realizará en una emisora de la ciudad de Quito.

- **ANUNCIO PUBLICITARIO:**

El anuncio se lo hará en los periódicos de mayor circulación en la ciudad de Quito como son : “El Comercio, Diario Hoy.

PUBLICACIÓN EN REVISTAS COMO “ VISTAZO” “BUEN HOGAR” DINERS

ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.

Existen elementos específicos que permiten el reconocimiento de una empresa en este caso “Osteomedical ” aplicará su logotipo de la siguiente manera:

- Papelería del establecimiento como: hojas membretadas, tarjetas de presentación.
- Hojas volantes y dípticos
- En el diseño de la carta.
- Facturas, notas de venta y comandas.
- Uniformes del personal

Las hojas volantes y dípticos tienen como objeto dar a conocer sobre la osteoporosis y e informar sobre el examen de desintometría.

- **Tarjetas de presentación.**

Las tarjetas de presentación son representaciones visuales que contienen información de una persona o empresa; para a través de su intercambio generar oportunidades de

negocios., el Centro de Tratamiento Integral “Osteomedical” elaborará las siguientes tarjetas de presentación:

Cantidad: 500 unidades

Material: Kimberly

Dimensión: 9cm x 5cm

Impresión: Digital

• **Hoja Volante.**

Una hoja volante permite dar a conocer la empresa.

Cantidad: 2000 unidades **Material:** Papel Couche 75grs.

Dimensión: 21cm x 14.8cm **Impresión:** Full Color

• **Sobres Oficio**

Es parte de la papelería que se utilizará para mantener una imagen corporativa con los clientes.

• **Hoja Membretada.**

Es parte de la presentación y producto que ofrece la empresa.

Cantidad: 1500 unidades **Material:** Bond 75grs

Dimensión: 21cm x 29.7cm **Impresión:** offset

También se elaborara: dísticos, trípticos; tarjetas de presentación, banners.

✓ **Planes de Acción que la Soportan:**

Elaboración de un Plan Publicitario

✓ **Indicadores Clave:**

Incremento de ventas, 12% anual.

✓ **Resultados Estratégicos Esperados:**

Mínimo el 5% de incremento cada año.

✓ **Responsabilidades:**

Gerente.

PROMOCIÓN

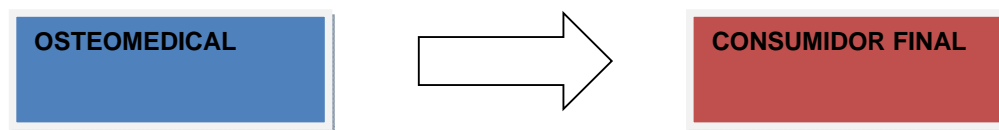
A través de la creación de una “Membresía” el cual su costo es de \$25 USD, se ofrece el descuento del 25% para la próxima membresía en caso de que el socio lleve un paciente para presentarlo como nuevo miembro.

PUNTO DE VENTA

“Osteomedical” utilizará un canal directo para llegar a sus clientes, es decir sin intermediarios

CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

GRÁFICO No.



CAPITULO III

ESTUDIO TÉCNICO

3.1. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la ubicación, aspectos técnicos del servicio, equipamiento, recursos materiales y humanos que son requeridos para implementar el proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Calcular el tamaño del Proyecto.
- Establecer la Macro y Micro ubicación en base a ponderación de sus variables.
- Dibujar la distribución física de las instalaciones “Lay Out”
- Conocer las especificaciones del producto.
- Elaborar los Procesos claves que dan valor al servicio y diseñar sus flujo gramas.
- Identificar las características de la tecnología.
- Establecer los requerimientos físicos y materiales.
- Estimar los recursos humanos requeridos.
- Establecer la organización empresarial.
- Determinar el marco legal y jurídico del servicio a proveer.

3.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto está relacionado por el número de clientes atendidos, en un día cuya jornada laboral es de 8 horas, básicamente la determinación que una persona sufre de osteoporosis es a través de la detección por medio del equipo denominado Densitómetro, el cual realiza un escaneo a la persona. El tiempo de “escaneo” es de 1 minuto, mientras que la preparación del paciente tanto de ingreso y salida es de 14 minutos; por lo que el tiempo para la utilización del escáner se estima en promedio de 15 minutos por paciente; como se aprecia en el siguiente cuadro:

TIEMPOS Y MOVIMIENTOS

CUADRO No.

Detalle	Minutos
ingreso al equipo	2
Escaneo	2
salida del equipo	2
TOTAL	6

ELABORADO POR: LA AUTORA

CAPACIDAD INSTALADA

En base al análisis de tiempos y movimientos, se ha determinado que en 1 hora se puede atender a 10 pacientes, y por tanto a 80 pacientes/día, que equivaldría a una capacidad instalada anual para atender 46.080 pacientes en un año, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.

CAPACIDAD INSTALADA				
NÚMERO DE PACIENTES				
HORA	DÍA	SEMANA	MES	AÑO
10	80	400	1600	19200

ELABORADO POR: LA AUTORA

NÚMERO DE PACIENTES Y CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada anual es de 19.200 pacientes, sin embargo el proyecto contempla para el primer año, la utilización de únicamente del 70% de la misma es decir se contará para el análisis financiero con 13.440 pacientes y con un incremento anual del 5% como se aprecia en el siguiente cuadro:

CAPACIDAD INSTALADA

CUADRO No.

REF	AÑO	PACIENTES	% Capacidad Instalada
1	2011	13.440	70%
2	2012	14.112	74%
3	2013	14.818	77%
4	2014	15.558	81%
5	2015	16.336	85%

ELABORADO POR: LA AUTORA

TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto en relación con la demanda potencial insatisfecha para 2009 es del 67% como se aprecia en el siguiente cuadro:

TAMAÑO DEL PROYECTO CUADRO No.

AÑO	PACIENTES	DEMANDA	% Captación
		POTENCIAL	
2011	13.440	34.151	39%
2012	14.112	33.911	42%
2013	14.818	33.532	44%
2014	15.558	32.998	47%
2015	16.336	32.285	51%

ELABORADO POR: LA AUTORA

3.3. UBICACIÓN

3.3.1. MACRO UBICACIÓN

El proyecto se implementará en la Provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito, el cual tiene las siguientes características:

DATOS GENERALES QUITO

GRÁFICO No.3.1

QUITO:

Capital de la República del Ecuador

Ciudad del Distrito Metropolitano de Quito

Ubicada al Noreste de
Sudamérica a 2850 msnm.

Población: 2.064.611. habitantes.
82% reside en áreas urbanas
18% en áreas suburbanas

Tasa de Crecimiento poblacional.
3.2 %



FUENTE: INEC -2001; Proyección para año 2008.

3.3.2. MACRO UBICACIÓN

Para establecer de una manera técnica la Macro ubicación del proyecto, se elige tres sectores del Distrito Metropolitano de Quito y a las cuales se les calificara en base a 7 variables que recibirán un peso y una puntuación. El peso debe sumar 100. Y cada factor tendrá un peso establecido previamente por el analista del proyecto; luego cada variable será puntuada entre 0 a 5 puntos, siendo cero el menor valor es decir no tiene importancia para la ubicación, mientras que cinco equivale a la mayor importancia que se tendría. Luego se multiplica el peso por la puntuación y se obtiene la calificación. Finalmente se suma las calificaciones y el sector que mayor puntaje tenga será el lugar adecuado para instalar físicamente las instalaciones del Centro Integral, como se aprecia a continuación:

MATRIZ DE MACRO UBICACIÓN DEL PROYECTO

MÉTODO DE PONDERACIÓN POR SECTORES

CUADRO No.3.1.

		NORTE		CENTRO		SUR	
FACTOR RELEVANTE	Peso	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación
	Asignado		Ponderada		Ponderada		Ponderada
1. Cercano los clientes potenciales	0,20	5	1,00	1	0,20	3	0,60
2. Cercano a empresas, bancos, centros comerciales	0,25	5	1,25	3	0,75	3	0,75
3. Servicios Básicos	0,05	5	0,25	5	0,25	5	0,25
4. Personal Disponible	0,05	5	0,25	3	0,15	1	0,05
5. Seguridad	0,20	4	0,80	2	0,4	3	0,6
6. Acceso a Vías, calles principales	0,10	5	0,50	2	0,20	4	0,40
7. Costo Alquiler local	0,15	3	0,45	3	0,45	5	0,75
TOTAL	1		4,50		2,4		3,9

ELABORADO POR: LA AUTORA

Resultado: La zona que ha reunido el mayor puntaje es la zona Norte de Quito con 4.5, en segundo lugar estaría la zona Sur de la ciudad con un puntaje de 3.9. Por lo que la ubicación del proyecto se realizará en la zona Norte.

El Centro Tratamiento Integral para Osteoporosis “Osteomedical” estará ubicado en la zona norte de Quito.

3.3.3. MICRO UBICACIÓN

Para establecer de una manera técnica la Micro ubicación del proyecto, se elige tres sectores de la zona Norte de la ciudad de Quito y a las cuales se les calificara en base a 7 variables las cuales recibirán un peso y una puntuación. El peso debe sumar 100. Y cada factor tendrá un peso establecido previamente por el analista del proyecto; luego cada variable será puntuada entre 0 a 5 puntos, siendo cero el menor valor es decir no tiene importancia para la ubicación, mientras que cinco equivale a la mayor importancia que se tendría. Luego se multiplica el peso por la puntuación y se obtiene la calificación. Finalmente se suma las calificaciones y el sector que mayor puntaje tenga será el lugar adecuado para instalar físicamente las instalaciones del Centro Integral, como se aprecia a continuación:

MATRIZ DE MICRO UBICACIÓN DEL PROYECTO

MÉTODO DE PONDERACIÓN POR ZONAS

CUADRO No.3.1.

		JIPIJAPA		OFELIA		MAÑOSCA	
FACTOR RELEVANTE	Peso	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación
	Asignado		Ponderada		Ponderada		Ponderada
1. Cercano los clientes potenciales	0,40	5	2.00	2	0.80	3	1.20
2. Cercano a empresas, bancos, centros comerciales	0,20	5	1.00	3	0.60	4	0.80
3. Servicios Básicos	0,05	5	0.25	4	0.20	5	0.25
4. Personal Disponible	0,05	5	0.25	5	0.25	5	0.25
5. Seguridad	0,10	4	0.40	2	0.20	3	0.30
6. Acceso a Vías, calles principales	0,10	5	0.50	4	0.40	4	0.40
7. Costo Alquiler local	0,10	5	0.50	2	0.20	4	0.40
TOTAL	1		4,90		2.65		3.60

ELABORADO POR: LA AUTORA

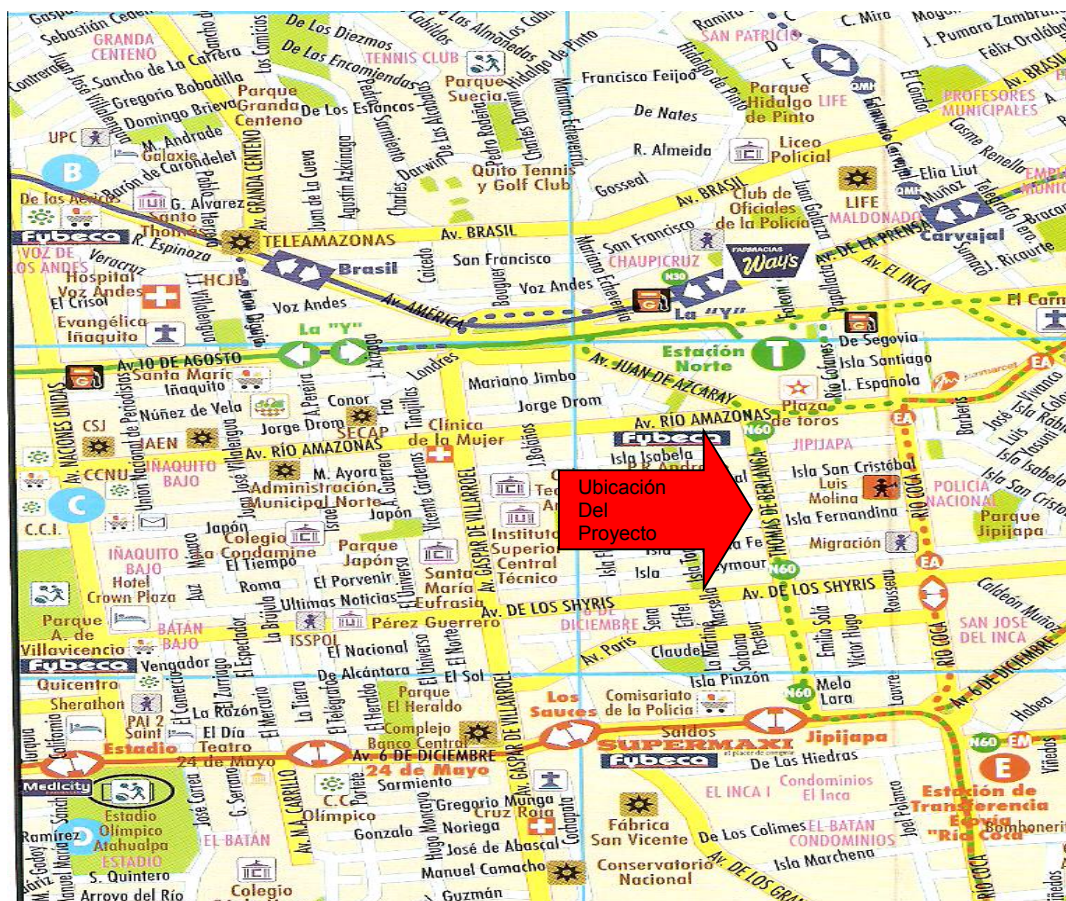
Resultado: La zona que ha reunido el mayor puntaje en el sector norte de Quito es la Jipijapa con 4.9, en segundo lugar estaría la Mañosca con un puntaje de 3.6. Y en tercer lugar se encuentra la Ofelia con 2.65. Por esta razón la ubicación del proyecto se realizará en el sector de la Jipijapa.

UBICACIÓN

El Centro Tratamiento Integral para Osteoporosis “Osteomedical” estará ubicada en la zona norte de Quito, parroquia Chaupicruz, barrio la Jipijapa, sector Plaza de Toros, por ser una zona comercial y cercana al centro comercial y bancario de Quito como es el de la Carolina

UBICACIÓN DEL PROYECTO

GRÁFICO No.4.1.



DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA OFICINA (LAY OUT)

El Centro de Osteoporosis "Osteomedical" se encuentra diseñado en base a un organigrama preestablecido, se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Posee dos ingresos, ascensor y gradas donde se llega a un hall de circulación y esto a su vez guía hacia la recepción del consultorio con (4,90 m²) donde el paciente toma el turno correspondiente. Seguido el paciente se acerca a la sala de espera con una capacidad de 18 personas en un área de (26,40 m²) donde el mismo espera la llamada de la enfermera.

La estación de enfermería se encuentra ubicado junto a la sala de espera donde el paciente una vez llamado por la enfermera ingresa a la estación de enfermería para ser evaluado y pasar al área de vestidores de hombres y mujeres respectivamente en el cual el paciente se colocará la bata para proceder al examen de densitometría, el área a ocupar entre la estación de enfermería y vestidores es de (13,51m²).

A continuación el paciente ingresa por un pasillo directo al consultorio sin necesidad de salir al hall principal, colocándose en el densitómetro para ser examinado; el área del consultorio es de (28,16 m²).

El paciente procede a regresar al vestidor para cambiarse y a continuación se dirigirá a cancelar el examen en caja la cuál tiene un área de (4,90m²).

Además el centro médico posee una farmacia con un área de (21,10m²) en la cual tanto el paciente como público en general puede acercase a comprar los medicamentos.

Una vez que el paciente reciba los resultados, el centro médico posee un área de fisioterapia de (51,60m²) la cual servirá para ofrecer ejercicios de rehabilitación a los clientes.

En las áreas administrativas contamos con una oficina de Gerencia (37,32m²) ubicada en el hall de circulación al frente de la estación de enfermería; además el área de Contabilidad (24,64m²) que se encuentra ubicada frente al área de terapia.

A continuación se ilustrará en forma bidimensional la distribución del consultorio.

GRÁFICO No. 3.3

FUENTE: INVESTIGACIÓN PROPIA

ELABORADO: POR LA AUTORA

3.4. ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS

LA OSTEOPOROSIS

La OMS la define en mujeres con osteoporosis aquellas con una densidad mineral ósea de 2,5 de desviación estándar por debajo de la masa ósea (para el promedio de mujeres sanas de 20 años) medida por densitometría ósea; y el concepto "osteoporosis establecida" incluye presencia de fragilidad de fractura.

Esta afección se produce sobre todo en mujeres, debido a la disminución del número de estrógenos y otras carencias hormonales. La deficiencia de calcio y vitamina D por malnutrición, así como el consumo de tabaco, alcohol, cafeína y la vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer osteoporosis.

La práctica de ejercicios y un aporte extra de calcio antes de la menopausia favorecen el mantenimiento óseo. En ciertos casos, se pueden administrar parches hormonales, aunque siempre bajo estricto control ginecológico.

CAUSAS

La menopausia es la causa principal de osteoporosis en las mujeres, debido a la disminución de los niveles de estrógenos. La pérdida de estrógenos por la menopausia fisiológica o por la extirpación quirúrgica de los ovarios, ocasiona una rápida pérdida de hueso. Las mujeres, especialmente las caucásicas y asiáticas, tienen una menor masa ósea que los hombres. La pérdida de hueso ocasiona una menor resistencia del mismo, que conduce fácilmente a fracturas de la muñeca, columna y la cadera.

EPIDEMIOLOGÍA

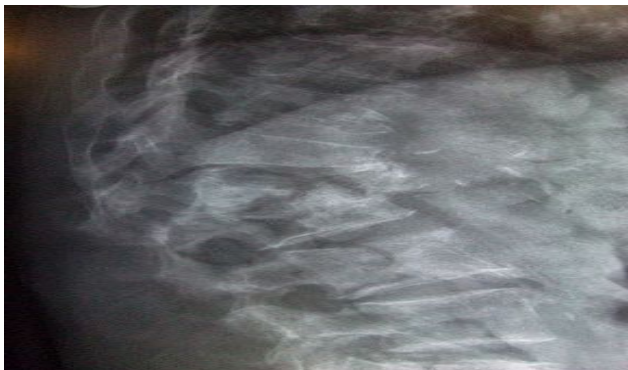


Imagen de RX toraxo-lumbar lateral, mostrando múltiples fracturas

Se estima que 1 de 3 mujeres y 1 de 12 hombres de más de 50 años tienen osteoporosis. Y es responsable de millones de fracturas anualmente, muchas involucrando las vértebras lumbares. La fragilidad de fracturas de costillas es también común en hombres³⁸.

"NUTRICIÓN³⁹

Calcio

El calcio es requerido para soportar el crecimiento óseo, la reparación ósea y mantener la fortaleza ósea y es un aspecto del tratamiento de la osteoporosis. Las recomendaciones de ingesta de calcio varían dependiendo del país y de la edad; para individuos de alto riesgo de osteoporosis (post 50 años de edad) la cantidad recomendada por las Agencias de Salud de EE.UU. es de 1.200 mg por día. Los suplementos cálcicos se pueden usar para incrementar la ingesta dietaria, y su absorción se optimiza a través de tomar en varias y pequeñas (500 mg o menos) dosificaciones a través del día. El rol del calcio en prevenir y tratar la osteoporosis no está claro — algunas poblaciones con extremadamente baja ingesta de calcio también suelen tener extremadamente baja tasa de fractura ósea, y otros con mucha ingesta de calcio a través tanto de leche como de sus derivados pueden tener mucha fractura de huesos. Otros factores, como la ingesta de proteínas, sal, vitamina D, ejercicio, exposición al sol, pueden todas influir en la mineralización ósea, haciendo la ingesta de calcio, un factor entre muchos en el desarrollo de la osteoporosis. En el reporte de la OMS (Organización Mundial de la Salud) de 2007, debido a que el calcio se consume en un medio ácido con comida, influencia en la osteoporosis.

Vitamina D

Algunos estudios muestran que una gran ingesta de vitamina D reduce fracturas en los mayores, y la "ONG Iniciativa de Salud de Mujeres" halló que aunque el calcio más la vitamina D incrementase la densidad ósea, no afectaría las fracturas, e incrementaría la formación de cálculos renales.

³⁸ *Ibíd.*, p.269.

³⁹ http://www.adebogota.org/index.php?option=com_content&view=article&id=315&catid=42&Itemid=64

Ejercicio

Múltiples estudios confirman que los aeróbicos, el bajo peso, y los ejercicios de resistencia pueden mantener o incrementar la densidad ósea (DO) en mujeres postmenopáusicas.²⁶ Muchos investigadores han evaluado que tipos de ejercicio son los más efectivos en mejorar la DO y otras mediciones de la calidad ósea, sin embargo los resultados varían. Un año de ejercicios regulares logra incrementar la densidad ósea y el momento de inercia de la tibia proximal en mujeres normales postmenopáusicas. Caminatas, entrenamiento gimnástico, stepping, jumping, endurance, y ejercicios de fuerza, resultan en un significativo incremento de las densidades óseas de L2-L4 en mujeres osteopénicas postmenopáusicas. Y los ejercicios de fuerza mejoran específicamente el hueso radio distal y suben las densidades óseas. Los ejercicios combinados con otros tratamientos farmacológicos como terapia hormonal sustitutiva (THS) ha mostrado incrementar la densidad ósea más aún que con la THS sola.

Beneficios adicionales para pacientes osteoporóticos además del incremento de la densidad ósea incluye mejoras en el equilibrio, y una reducción en el riesgo de caídas."⁴⁰

MEDICAMENTOS

"BONVIVA

Principio Activo : Ibandronato

Laboratorio Roche

Tabletas 150mg

COMPOSICION

TABLETAS de 150 mg de ácido ibandrónico. SOLUCIÓN INYECTABLE, cada jeringa prellena contiene 3,375 mg de sal monosódica del ácido ibandrónico monohidrato, equivalentes a 3 mg de ácido ibandrónico en 3 mL de solución.

PROPIEDADES FARMACOLOGICAS

La acción farmacodinámica del ácido ibandrónico consiste en la inhibición de la resorción ósea. *In vivo*, el ácido ibandrónico previene la destrucción ósea inducida

⁴⁰http://www.adebogota.org/index.php?option=com_content&view=article&id=315&catid=42&Itemid=64

experimentalmente por bloqueo de la función gonadal, retinoides, tumores o extractos tumorales.

Su potencia y amplio margen terapéutico del ácido ibandrónico permiten mayor flexibilidad de las pautas posológicas, así como la posibilidad de instaurar un tratamiento intermitente con dosis relativamente bajas e intervalos prolongados sin medicación.

Farmacocinética en poblaciones especiales

Pacientes con insuficiencia hepática: No se considera necesario ajustar la dosis.

Ancianos: Dado que la función renal disminuye con la edad, tal es el único factor que debe tomarse en consideración.

Pacientes con insuficiencia renal: No es necesario ajustar la dosis en las pacientes con insuficiencia renal leve o moderada con cifras de (Clcr = 30 ml/min).

Solución inyectable

Pacientes con insuficiencia renal: No es necesario ajustar la dosis en las pacientes con valores de creatinina sérica $\leq 200 \mu\text{mol/L}$ (2,3mg/dL) o de aclaramiento de la creatinina (determinado o estimado) $\geq 30 \text{ ml/min}$.

ADMINISTRACION Y POSOLOGIA

Tabletas

Dosis habitual: La dosis recomendada de BONVIVA® para el tratamiento es de un comprimido recubierto de 150 mg una vez al mes. Los comprimidos deben tomarse preferiblemente en el mismo día de cada mes"⁴¹

"ACTONEL

⁴¹ http://www.contactobonviva.com/Acerca_de_Bonviva/default_ES.htm

Principio Activo: Risedronato
Laboratorio Aventis
Presentación Tableta 5mg y 35mg

COMPOSICIÓN

Cada TABLETA recubierta contiene:

Risedronato sódico..... 35 mg.

(equivalente a 32.5 mg de ácido risedrónico)

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

En adultos, la dosis recomendada es una tableta de 35 mg por vía oral, una vez por semana. La tableta debe ser tomada el mismo día cada semana.

Se debe instruir a los pacientes que, si omiten una dosis, es necesario tomar una tableta de ACTONEL 35 mg el día que recuerden la omisión. Luego, los pacientes deben volver a tomar una tableta, una vez por semana, en el día que normalmente ingieren las tabletas. No se debe tomar dos tabletas el mismo día.

Modo de uso: Los alimentos interfieren en la absorción de ACTONEL®35 mg, por lo que la tableta debe ser tomada con un vaso con agua natural, por lo menos 30 minutos antes de ingerir la primera comida o bebida del día o por lo menos 2 horas antes o después de ingerir alimentos o bebidas en cualquier otro momento del día.

El paciente deberá tomar ACTONEL® 35 mg en posición erguida con agua natural (120 ml) a fin de ayudar a su tránsito hacia el estómago y no deberá acostarse durante 30 minutos después de tomar la tableta. La dosis recomendada en adultos es de una tableta de 35 mg por vía oral. Los alimentos interfieren en la absorción de ACTONEL, en consecuencia, a fin de asegurar una absorción adecuada, los pacientes deberán tomar ACTONEL de la siguiente manera:

- Por lo menos 30 minutos antes de la primera comida o bebida (que no sea agua

natural) del día, o

- 2 horas antes o después de ingerir cualquier alimento o bebida en cualquier momento del día y por lo menos 30 minutos antes de acostarse.

La tableta debe ingerirse completa. Los pacientes no deberán acostarse durante 30 minutos después de tomar la tableta (véase Advertencias especiales y precauciones especiales para su uso). Suplementos de calcio y vitamina D deberán ser considerados si la ingesta de la dieta es inadecuada.

Ancianos: No es necesario ajustar la dosis, dado que su biodisponibilidad, distribución y eliminación en personas de edad (> 60 años) fueron similares a las observadas en sujetos más jóvenes.

Deterioro renal: Ningún ajuste de la dosis administrada es necesario en pacientes con una depuración de creatinina > 30 ml/min. Existen datos clínicos limitados en pacientes con deterioro renal severo (depuración de creatinina < 30 ml/min), de manera que no es posible hacer una recomendación respecto de la dosis a administrar a esta población.

Niños: No se ha determinado la seguridad y eficacia de ACTONEL® en niños y adolescentes menores de 18 años."⁴²

"FOSAMAX PLUS

Comprimidos

INDICACIONES

FOSAMAX PLUS está indicado para:

- Tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas para prevenir fracturas, incluyendo las de cadera y columna (fracturas vertebrales por compresión) y para ayudar a asegurar los requerimientos de vitamina D.
- Tratamiento de la osteoporosis en hombres para prevenir fracturas y para ayudar a asegurar los requerimientos de vitamina D.

⁴² <http://www.diagnosticomedico.es/medicamento/Actonel--43095.html>

ACCIÓN

FOSAMAX PLUS contiene ácido alendrónico y colecalciferol (vitamina D3). Ácido alendrónico: El ácido alendrónico es un bifosfonato que se une a la hidroxiapatita del hueso e inhibe específicamente la actividad de los osteoclastos, las células de resorción ósea.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

FOSAMAX PLUS debe tomarse por lo menos media hora antes del primer alimento, bebida o medicación del día, y únicamente con agua pura. Otras bebidas (incluyendo el agua mineral), los alimentos y algunos medicamentos pueden disminuir la absorción de alendronato (véase Interacciones medicamentosas).

Para favorecer la llegada del medicamento al estómago y así reducir la posibilidad de irritación esofágica, FOSAMAX PLUS sólo debe deglutirse al levantarse en la mañana con un vaso lleno con agua. Los pacientes no deben acostarse por lo menos durante los 30 minutos siguientes y sólo después de haber tomado el primer alimento del día. FOSAMAX PLUS no debe tomarse a la hora de acostarse o antes de levantarse en la mañana. Descuidar estas instrucciones puede aumentar el riesgo de experiencias adversas esofágicas (véase Precauciones). La dosificación recomendada es un comprimido de 70 mg/2,800 U.I. una vez a la semana.

Los pacientes deberían recibir suplementos de calcio y/o vitamina D si su ingesta es insuficiente (véase Precauciones). Los médicos deben considerar la ingesta de vitamina D obtenida de las vitaminas y los suplementos alimenticios. FOSAMAX PLUS proporciona el equivalente de una semana de vitamina D de acuerdo con una dosis diaria de 400 U.I.

No es necesario hacer ningún ajuste de la dosificación en los pacientes de edad avanzada o con insuficiencia renal de leve a moderada (depuración de creatinina de 35 a 60 mL/min). No se recomienda administrar FOSAMAX PLUS a pacientes con

insuficiencia renal más severa (depuración de creatinina menor de 35 mL/min) debido a la falta de información.

PRESENTACIÓN (ES)

FOSAMAX PLUS está disponible en caja con 2 ó 4 comprimidos. ⁴³

"EVISTA

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN

Cada TABLETA contiene:

Clorhidrato de raloxifeno 60 mg

Excipiente, c.b.p. 1 tableta.

DESCRIPCION

El clorhidrato de raloxifeno es un derivado de benzotiofeno que actúa como un modulador selectivo del receptor de estrógeno (SERM). Las tabletas recubiertas son para uso oral. Son tabletas blancas, impresas, de forma elíptica y contienen 60 mg de clorhidrato de raloxifeno.

Los ingredientes inactivos son povidona, polisorbato 80, lactosa anhidra, monohidrato de lactosa, crospovidona, estearato de magnesio, mezcla de color blanco (dióxido de titanio, hidroxipropil metilcelulosa, polisorbato 80, polietilenglicol), cera de carnauba y tinta azul comestible.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

La dosis recomendada es de una tableta (60 mg) al día por vía oral; se puede administrar a cualquier hora del día, sin depender de las comidas.

⁴³ http://www.diagnosticomedico.es/medicamento/Fosamax_Plus--49342.html

PRESENTACIONES

EVISTA* **tabletas** de 60 mg. Caja con 14 y 28 **tabletas**.

RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO

Conservar a temperatura ambiente a no más de 25°C y en lugar seco. No congelar.

Proteger del calor excesivo y de la luz solar."⁴⁴

"ACLASTA

Indicaciones clínicas formalmente aprobadas en España:

Tratamiento de la enfermedad de Paget del hueso.

MECANISMO DE ACCIÓN.

El ácido zoledrónico, al igual que otros bifosfonatos, es un análogo estructural del pirofosfato, en el que se sustituye un enlace P-O-P por un enlace P-C-P, más resistente a la hidrólisis enzimática. Debido a esta similitud, presenta una gran afinidad para unirse a la hidroxiapatita del hueso. Una vez fijado al hueso, impide tanto la disolución de los cristales de hidroxiapatita, como la resorción ósea por parte de los osteoclastos, al inhibir su actividad y estimular su apoptosis. En su estructura química presenta un anillo heterocíclico imidazólico con 2 átomos de nitrógeno, lo que potencia la acción antiresortiva ósea frente a otros bifosfonatos. Sin embargo, se desconoce su mecanismo de acción. Parece ser que el zoledronato no afecta a la mineralización ósea.

Tratamiento: Los pacientes se randomizaron a recibir de forma doble ciego 5mg de zoledrónico en dosis única de 15 minutos o 30mg de risedronato/día durante 60 días + los placebos correspondientes."⁴⁵

3.5. PROCESOS

⁴⁴ <http://www.farmaciameritxell.com/productes/evista.html>

⁴⁵ <http://www.dep19.san.gva.es/intranet/servicios/Farmacia/FichasT%C3%A9cnicas/Aclasta.pdf>

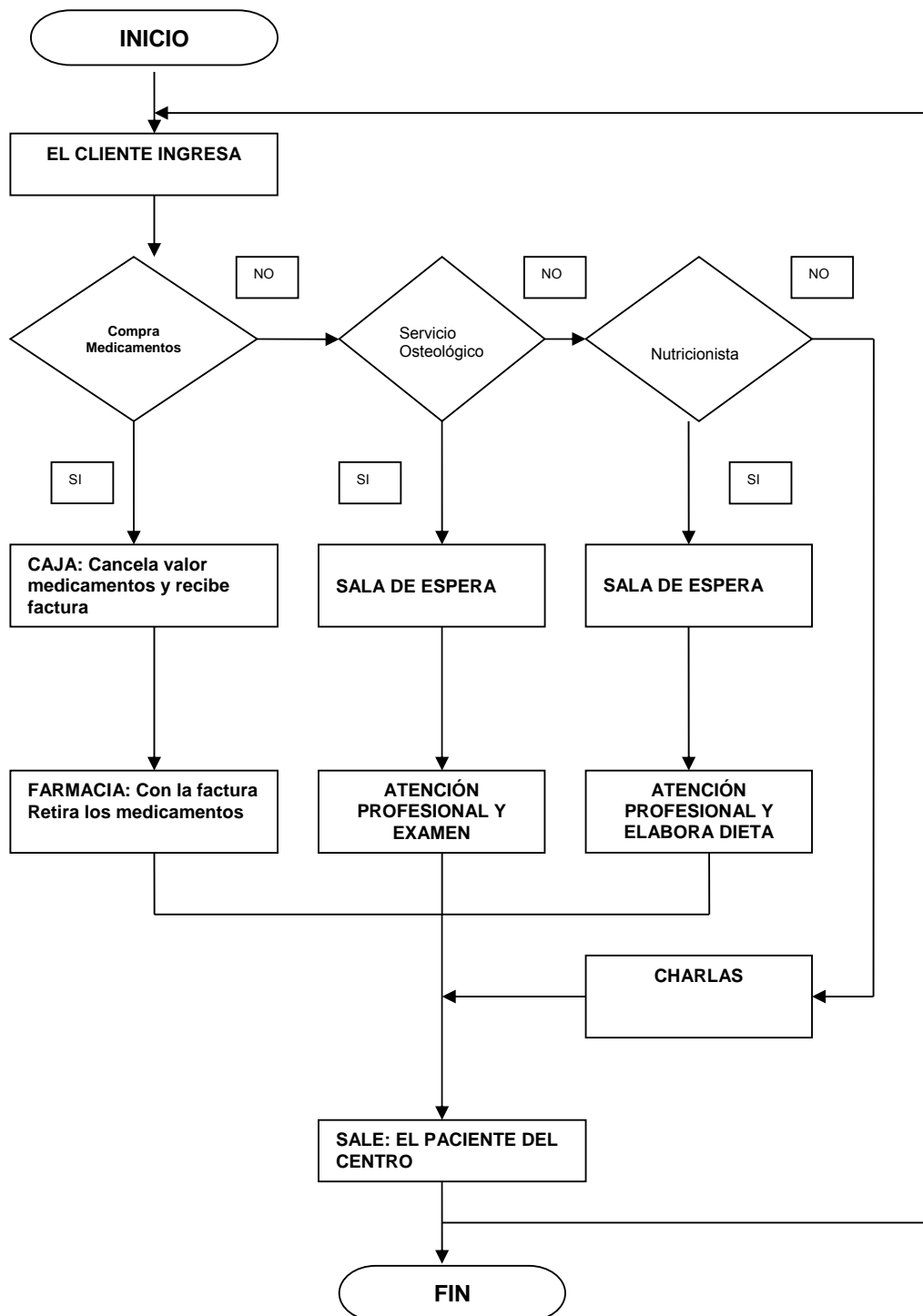
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL SERVICIO PARA LA ATENCIÓN EN EL CENTRO DE TRATAMIENTO PARA PACIENTES DE OSTEOPOROSIS

- El cliente ingresa al Centro Tratamiento para Pacientes de Osteoporosis, se dirige a recepción.
- La recepcionista atiende al paciente, el cual puede solicitar la compra de medicamentos, visita al médico especialista; y o asistir a una charla con la nutricionista.
- Si requiere comprar medicamentos se dirige a caja y compra el medicamento, enseñando su carnet de afiliado.
- Luego con el comprobante va a la farmacia y retira el medicamento.
- Si requiere ver al médico especialista, toma un turno en recepción, de igual manera para ver ala nutricionista.
- Ingresa a ver al médico y es chequeado.
- Si asiste a una charla se dirige al aula.
- El cliente sale del Centro.

FLUJOGRAMA DEL MACRO PROCESO PARA CENTRO INTEGRAL

GRÁFICO No.3.4.

El Macro proceso para el Centro Integral está constituido por los siguientes subprocesos que generan valor al servicio:



Los subprocesos que generan valor al servicio del Centro Integral son:

- Sub Proceso para la compra de medicamentos por parte de los pacientes.
- Sub Proceso para la atención médica de osteoporosis.
- Sub proceso para la los servicios de Nutricionista

PROCESOS COMPLEMENTARIOS

SERVICIO PARA ENVIÓ DE MEDICAMENTOS

El afiliado llama al Centro Osteomedical: la recepcioncita solicita el número de afiliado y confirma los datos.

Recepcionista: envía el pedido de medicamentos, a caja para la facturación del cliente.

Caja: factura al cliente y envía factura a farmacia.

Farmacia, recoge el pedido y entrega al mensajero

Mensajero: va donde el cliente y contra entrega (el pago) en base a la factura entrega.

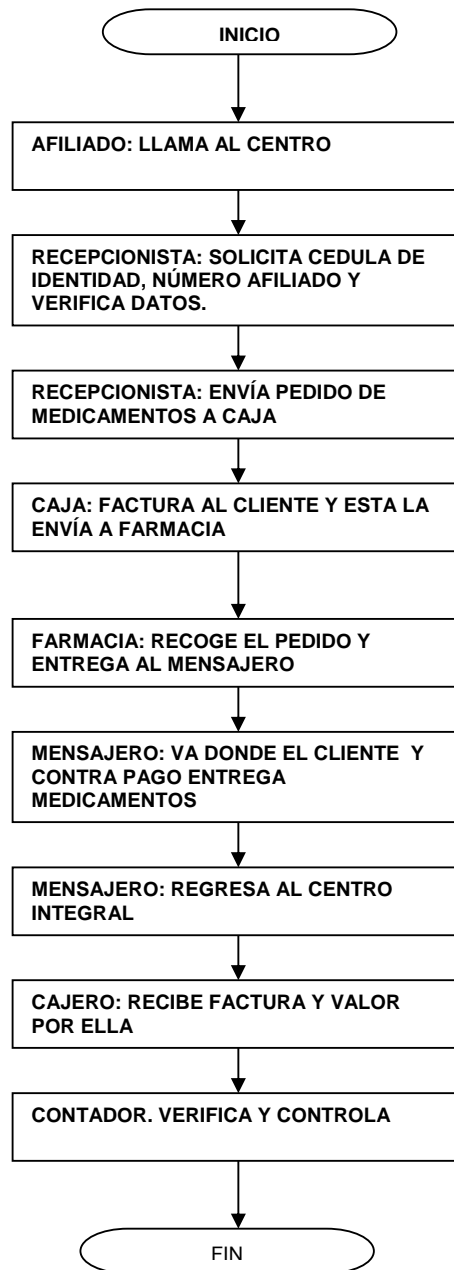
Mensajero: regresa al Centro Integral y con la factura cancelada entrega al cajero.

El cajero: registra el ingreso del pago del despacho en base a factura.

Contador: al final del día concilia la información y controla que los ingresos sean iguales a los valores facturados

DIAGRAMA DEL FLUJO DEL PROCESO PARA ENTREGA DE MEDICAMENTOS A DOMICILIO

GRÁFICO No.3.5.



3.6. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA

TRATAMIENTO

Hay varias terapias medicamentosas usadas para tratar osteoporosis, dependiendo del género. Un aspecto trascendental del tratamiento son los cambios de estilo de vida⁴⁶.

MEDICACIÓN⁴⁷

"Los bisfosfonatos son el principal tratamiento farmacológico. Aunque, nuevas drogas han aparecido a partir de la década de los noventa, por ejemplo: teriparatida y ranelato de estroncio.

a) Bisfosfonatos

En osteoporosis confirmadas, esta droga pertenece a la primera línea de tratamiento en mujeres. Y los más prescritos son: alendronato sódico (Fosamax) 10 mg por día o 70 mg en la semana, risedronato (Actonel) 5 mg/día o 35 mg /semana, y/o ibandronato (Bonviva) uno al mes.

En 2007 un estudio pagado por la industria farmacéutica sugirió que en pacientes que habían sufrido fracturas de bajo impacto, la infusión anual de 5 mg ácido zoledrónico reducía riesgo de fractura en un 35% (de 13,9 a 8,6%), riesgo de fractura vertebral de 3,8% a 1,7% y de fractura no vertebral de 10,7% a 7,6%. Ese estudio también halló un beneficio a la mortalidad: luego de 1,9 años, el 9,6% del grupo de estudio (en oposición al 13,3% del grupo control) había muerto por alguna causa, indicando una menor mortalidad del 28%.

Los bisfosfonatos orales son relativamente pobres en ser absorbidos, y se debe tener el estómago vacío, sin comida ni bebida hasta los siguientes 30 min. Se hallan asociados con esofagitis y a veces son poco tolerados; su administración semanal o mensual (dependiendo de su preparación) decrece como en una esofagitis. Aunque el dopaje intermitente con formulaciones intravenosas como el zolendronato evita los problemas de intolerancia oral, esos agentes están asociados en altas dosis con una rara y desagradable enfermedad de la boca llamada osteonecrosis del maxilar. Por esta razón, la terapia oral de

⁴⁶ Cran Colección de la Salud, Enfermedades y TratamientosI, España, Edit. Plaza James,2004, p56.

⁴⁷ Ibíd,p.57-59.

bisfosfonato es probablemente la preferida, y los avisos de prescripción hoy recomiendan algún remedio dental a llevarse a cabo antes de comenzar el tratamiento.

b) Teriparatida

Recientemente, la teriparatida (Forteo, la ADN recombinante parathormona residual 1–34) ha mostrado ser efectiva en osteoporosis. Actúa como la hormona paratiroide estimulando los osteoblastos, e incrementando su actividad. Es usada mayormente en pacientes con osteoporosis establecida (y con fracturas), con particularmente baja (BDO) o con varios factores de riesgo de fracturas o que no toleran los bisfosfonatos orales. Se les da una inyección diaria con el uso de un dispositivo de inyección tipo lapicera. La Teriparatida está solo autorizada en tratamiento si los bisfosfonatos han fallado o se contraindican (esto difiere entre países, y no es requerido por la FDA de EE.UU. Sin embargo, los pacientes con previa terapia de radiación, o con enfermedad de Paget, o pacientes jóvenes deben evitar esta medicación).

c) Ranelato de estroncio (Rs)

El ranelato de estroncio oral es una alternativa de tratamiento oral, dando comienzo a la clase de drogas llamadas "agentes óseos de acción dual" (acrónimo en inglés: DABAs) por su manufacturador. Se ha probado eficaz, especialmente en la prevención de fractura vertebral. En experimentos de laboratorio, el "Rs" se ha notado que estimula la proliferación de osteoblastos, así como la inhibición de la proliferación de osteoclastos.

El ranelato de estroncio se toma 2 g suspensión oral diariamente, y se ha autorizado para tratar la osteoporosis y prevenir las fracturas casi espontáneas de vértebras. Aunque el ranelato de estroncio es efectivo, no está aprobado su uso en EE.UU aún. Sin embargo, el citrato de estroncio si lo está en EE.UU. de varias empresas farmacéuticas productoras de vitaminas. Muchos investigadores creen que el estroncio es seguro y efectivo, no habiendo sustento para no aprobarlo. La forma de ranelato fue inventada y patentada por "Servier Co. de Francia".

El estroncio, sin importar su forma, es soluble en agua e ionizado en los ácidos del estómago. Luego ese estroncio es ligado a proteínas y transportado desde el tracto intestinal al sistema sanguíneo. A pesar del alendronato sódico (Fosamax), las otras formas de estroncio no inhiben el reciclado óseo y, de hecho, pueden producir huesos más fuertes.

Los estudios muestran que después de cinco años el alendronato puede causar pérdida ósea, mientras el estroncio continua construyendo hueso durante el tiempo de su uso.

d) Reemplazo hormonal

La hormonoterapia de estrógenos sigue siendo una buena medida de tratamiento para prevención de osteoporosis; pero, a este momento, no se la recomienda a menos que no haya otras indicaciones mejores. Hay controversia acerca de si la terapia estrogénica, podría recomendarse a mujeres en su primera década luego de la menopausia.

Receptor de estrógeno selectivo modulado (SERM)

SERMs son una clase de medicaciones que actúan en los receptores de estrógeno a través del cuerpo de una manera selectiva. Normalmente, la densidad ósea mineral (BMD) es regulada por un equilibrio entre actividad de osteoblastos y osteoclastos en el hueso trabecular. El estrógeno tiene importante rol en regular el equilibrio formación-reabsorción óseo, así como estimula la actividad de osteoblastos. Algunos SERMs como raloxifeno, actúan en el hueso por disminuir la reabsorción ósea por los osteoclastos. Los SERMs han probado ser efectivos en ensayos clínicos."⁴⁷

3.7.EQUIPOS E INSTALACIONES.

CUADRO No.3.2.

MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
CAMILLAS	2	1200	2400
SILLAS	4	45	180
LÁMPARAS	4	10	40
ESCRITORIOS	4	85	340
JUEGOS DE SÁBANA	24	15	360
TENSIOMETROS	4	15	60
TACHOS DE BASURA	4	5	20
VARIOS	0	0	50
SUMAN			3450
12% IVA			414
TOTAL			3864

CUADRO No.3.3.

EQUIPO DE DENSIOMETRÍA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
Densitómetro	1	56000	56000
12% IVA			6720
TOTAL			62720

FUENTE: VARIAS

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.3.4.

MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
ESCRITORIO	3	125	375
SILLA EJECUTIVA	3	85	255
COUNTER	1	800	800
SALA DE ESPERA	1	650	650
ARCHIVADOR	2	65	130
ANAQUELES	8	250	2000
TELÉFONO	3	65	195
FAX	1	220	220
SILLAS	6	45	270
VARIOS	0	0	100
SUMAN			4995
12% IVA			599
TOTAL			5.594

FUENTE: VARIAS

CUADRO No.3.4.

EQUIPO DE COMPUTO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
COMPUTADORA+ IMPRESORA	3	650	1950
12% IVA			234
TOTAL			2184

FUENTE: PACO

ELABORADO POR: LA AUTORA

3.8.RECURSO HUMANO REQUERIDO

Gerente (1)

Asistente de Gerencia (1)

Jefe de Ventas y Mercadeo

Secretaria – Recepcionista (1)

Contador y Cajero (1)

Visitadores médicos (3)

Mensajero motorizado (2)

Farmacéutico (1)

Nutricionista (1)

Médicos Especialistas (2)

Enfermeras (2)

Asistente de limpieza (1)

Total del personal :17

CAPITULO IV:

PLAN ESTRATÉGICO

4.1 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

4.1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

La empresa, de acuerdo con el criterio de los inversionistas tendrá nombre el de Centro Tratamiento Integral “Osteomedical”· haciendo referencia a dos términos básicos.

Osteo = referente a osteoporosis

Medical = medicina

4.1.2 . DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

La empresa Osteomedical, será una compañía limitada y tendrá como, actividad la prevención, tratamiento, y divulgación de la osteoporosis en la ciudad de Quito.

4.1.3. BASE FILOSÓFICA

4.1.3.1. Misión

La misión en una organización es la razón de ser para la existencia de la empresa y lo que confiere valor a la vista de todos los que participan en ella, especialmente, sus empleados. Los empleados son los que más motivados estarán y trabajarán más inteligentemente si creen en lo que están haciendo y confía en la empresa en que trabaja⁴⁸

MISIÓN:

Mejorar la calidad de vida de los enfermos con osteoporosis, a través de la comprensión, prevención, tratamiento, de su enfermedad e integración a una vida sana.

⁴⁸ SALGUEIRO Amado, Planificación el arte de establecer objetivos

4.1.3.2. Visión

Es una imagen del futuro que deseamos. Una declaración de visión nuestra a donde queremos ir y cómo seremos cuando lleguemos allí.

De la misma forma que en la misma podía elegirse entre una declaración que fuese explicativa del negocio y otra declaración que fuera más motivadora para el personal, en la visión se estima que siempre debe ser integradora: unificadora de los deseos y ansias de la gente. Se pretende que la visión: infunda forma y rumbo al futuro de la organización y que ayude a fijar metas que sirvan de impulso para el trabajo diario.

En base a lo expuesto la visión propuesta sería la siguiente:

VISIÓN:

Convertirse para el año 2013 en el principal Centro Integral de Osteoporosis en la ciudad de Quito, alcanzando un prestigio merecido, en base a un servicio personalizado a nuestros clientes, atendiendo a todos sus requerimientos de salud relacionados con la osteoporosis, contando con el mejor talento humano; y aprovechando las últimas innovaciones tecnológicas como médicas en esta área, en beneficio de nuestros pacientes.

4.1.4. VALORES CORPORATIVOS

Los valores son los principios y fines que guían, el comportamiento humano, en forma individual y colectiva. Se desarrollan si se los alimenta y se vuelven realmente importantes cuando duran y trascienden.⁴⁹

El Centro Integral Osteomedical Cia Ltda, es una empresa que busca su identidad y alcanzar sus objetivos en base a los siguientes valores:

⁴⁹ Los Valores y la Personalidad Humana, Pág. 6.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad se inculca con el ejemplo, por lo que la organización desde su cabeza, buscará en todo momento cumplir con sus obligaciones tanto dentro como fuera de la organización, manteniendo así relaciones cordiales, amigables y serias entre todos los actores tanto internos como externos.

HONESTIDAD

Representa lo justo, honrado y legal que los empleados reflejan en sus actividades de servicio y atención al cliente.

ÉTICA

La empresa cumple con una serie de procedimientos y deberes morales que fortalecen las relaciones comerciales, ofreciendo servicios de calidad y no engañosos al público.

AMABILIDAD

La amabilidad es un requisito básico en el puesto de trabajo. La actitud de los empleados debe estar dirigida a satisfacer a los clientes y ofrecerles una atención personalizada. La amabilidad debe dirigirse principalmente a los clientes y también a los compañeros de trabajo.

CALIDAD

Brindar a nuestros clientes satisfacción total, cuidando cada uno de los detalles, atendidos por un recurso humano capacitado con altos estándares de calidad dentro de una adecuada infraestructura.

COMPROMISO

Los miembros de la organización deben sentirse vinculados de manera directa con la empresa ya que esto hará que los procesos dentro de la hostería funcionen de manera eficiente y eficaz.

ESPÍRITU DE EQUIPO

Contar con un equipo exitoso tanto en nuestros colaboradores como en la búsqueda de un mejor rendimiento de equipo. Valorando el aporte brindado por cada miembro de equipo. Trabajando de forma global y comprometida para alcanzar metas en común promociones abiertas y comunicación.

4.1.5 CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional del Centro Integral Osteomedical Cia Ltda, se orienta en:

- Cada empleado deberá realizar sus actividades comprometiéndose con la filosofía y valores de la organización, actuando de manera ágil, responsable y honesta.
- La prolijidad y atención en los detalles serán características que deberán existir en cada empleado.
- Cada área y toda la organización trabajará bajo un esquema de cumplimiento de objetivos y en base a resultados.
- Cada proceso actividad tendrá un responsable, evitando la duplicidad u omisión de funciones.
- Se podrá delegar una actividad o trabajo pero la responsabilidad recae siempre sobre el jefe del departamento u área.
- Todos los empleados deben actuar con empoderamiento y buscando mejorar las actividades o trabajos que realiza por su propia cuenta.

4.1.6. POLÍTICAS

Las políticas empresariales de la organización, se basarán en lineamientos flexibles, coordinados y éticos, orientadas estratégicamente para alcanzar en forma escalonada los objetivos elaborados a corto y mediano plazo.

Políticas Administrativas

Conjunto de acciones que rigen la actividad empresarial y que buscan normar y controlar el desempeño mediante la interacción de todas las áreas⁵⁰.

- Realizar reuniones semanales, con todo el personal con el fin de medir el desempeño y desarrollo organizacional.
- La comunicación formal será por escrito a través de Memorando, los cuales serán numerados, tomara referencia el mes y año de su elaboración, como del departamento en que se origina.
- Los jefes de departamento pueden delegar sus funciones pero no su responsabilidad.
- Elaborar de Manual de Funciones, que designe, regule las funciones inherentes de cada cargo para evitar las duplicaciones y omisiones

Políticas de Recursos Humanos

En búsqueda de conformar un equipo de trabajo capacitado, motivado y comprometido en un trabajo en equipo se plantean las siguientes políticas de recursos humanos:

⁵⁰ James Stoner, (1996): Administración, México, Edit. Prentice Hall, p.358.

- El horario de trabajo, será de lunes a Viernes 9:00 AM a 1 PM, en la mañana con un receso de 1 hora para el lunch y en la tarde 2 PM a 6 PM, completando un horario de 8 horas diarias.
- El personal deberá llegar a su puesto de trabajo con 15 minutos de anticipación a la hora de ingreso y pasado los 15 minutos posteriores se considerara como atraso.
- Se capacitará semestralmente al personal en cuanto a sus requerimientos específicos por áreas como son: administrativas, operativas de servicio, técnicas de ventas, para mejorar la capacidad productiva y motivacional del personal.
- El personal para solicitar permisos deberá justificar su salida, con veinte y cuatro horas de anticipación por motivos de salud, calamidad domestica, el cual será presentado a su jefe inmediato, quien deberá aprobar o negar dicho permiso.
- El aseo e higiene un requisito para todo el personal, el cual tendría que cuidar su apariencia cuidando de su ropa que sen encuentra limpio, bien planchada.
- El proceso de selección del personal se realizará en forma técnica y profesional, como en base a la documentación que presente cada candidato, el cual contara de: foto actualizada, dirección, teléfono, educación, referencias personales y laborales, deberá contar con experiencia mínima de un año, dependiendo puesto de trabajo. Finalmente el proceso de selección de personal no será de más de 15 días.

Políticas de comercialización y venta

Se basa en las medidas y normativas que permitirán que el servicio llegue en condiciones óptimas a los clientes, a través de una atención y servicio diferenciado al mercado.

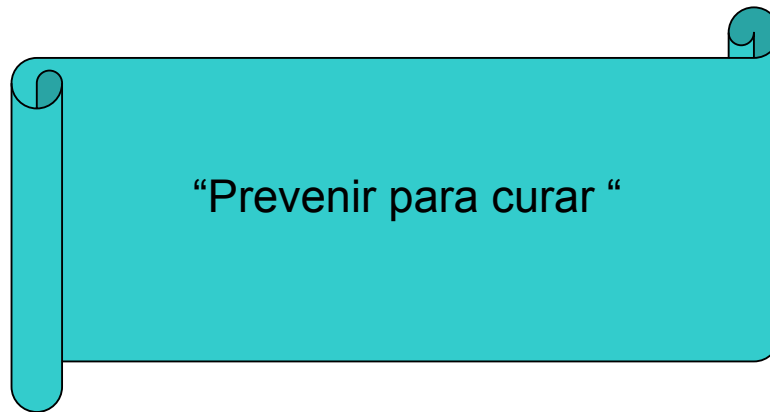
- El pago, se realizará en efectivo, con cheque personal y/o uso de tarjeta de crédito, por lo que al final de la jornada, se cierra caja en base a las facturas que se emitan.
- Realizar controles semanales, quincenales y mensuales sobre el nivel de ventas, para conocer si efectivamente se está cumpliendo con el plan de ventas.
- Promocionar las densitometrías a través de: anuncios de prensa, afiches, página Web, e-mail, volantes sobre promociones, membresías, descuentos que se ofrecen.

4.1.7. LOGOTIPO Y ESLOGAN

4.1.7.1 Logotipo



4.1.7.2. Eslogan



4.1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR ÁREAS.

4.1.8.1. Ventas.

- Vende Mensualmente por lo menos 1.100 suscripciones de membresías, equivalente a 50 inscripciones diarias, para lo cual se contará con 3 visitantes médicos y un Jefe de Mercadeo - Ventas
- Efectuar ventas anuales de por lo menos \$600.000 USD
- Incrementar las ventas por lo menos en un 5% anualmente.
- Evaluar a través de encuestas, el posicionamiento de la competencia, precios, servicios adicionales, relacionados con la osteoporosis que pueden ser requeridos en la ciudad de Quito

4.1.5.2. Marketing.

- Obtener un buen posicionamiento para la empresa Centro Integral Osteomedical, de por lo menos el 30% de la demanda potencial insatisfecha.

- Aplicar descuentos, hasta de un 15% para grupos empresariales, de empleados, gremios, etc.
- Diseñar campañas publicitarias que representen el 10% del total de las ventas, en medios como: prensa, radio, volantes, etc.
- Elaborar una Página Web para la empresa, en donde se aborde temas sobre la osteoporosis, tratamientos, medicamentos, alimentación, cuidados en la salud, etc.
- Evaluar cada periodo (mensual, trimestral, semestral, anual) el monto de VENTAS que no podrá ser menor al punto de equilibrio obtenido para la empresa.

4.1.5.3. Finanzas.

- Lograr un 30% de las utilidades sobre el monto de ventas.
- Llevar un estricto control interno y externo de las operaciones, cumplir con normas de contabilidad establecidas con el fin de contribuir de manera total con los asuntos tributarios de la empresa hacia el Estado. Obteniendo informes confiables en forma mensual, trimestral y anual
- Buscar permanentes alternativas de inversión que pueden generarse en el transcurso del desenvolvimiento del negocio; sin crear perjuicio al “giro” del mismo.
- Elaborar Presupuesto de ventas, bajo el supuesto de ventas base de \$500.000 USD.
- Crear el fondo de reserva legal que represente el 10% de la utilidad líquida de cada periodo con el fin de cumplir con las disposiciones mandadas por la Ley⁵¹.

⁵¹“ Ley de Compañías, Art.339 establece que: “ De las utilidades líquidas que resultan de cada ejercicio se tomará un porcentaje no menor de un diez por ciento, destinado a formar el fondo de reserva legal, hasta que se alcance por lo menos del 50% del capital.”

- Crear la reserva estatutaria, de acuerdo con los estatutos de constitución de la empresa, del 5% de la utilidad líquida de cada período y será de carácter obligatorio, cuyo propósito será crear liquidez a la empresa.
- Disponer de una reserva facultativa o especial, del 5% de la utilidad líquida, para el mejoramiento de la infraestructura, activos, y/o eventualidades u oportunidades; La decisión final de su utilización recae en la Junta General de Accionistas, de acuerdo a la disposición de la Ley.⁵²

4.1.5.4. Operativos y de Personal

- Contar con recursos únicos y valiosos, crear una cultura organizacional que fomente el continuo enriquecimiento del aprendizaje para mejorar la productividad y las relaciones con los clientes, comprensión entre todos los miembros que la conforman para poder lograr una ventaja competitiva.
- Establecer una escala adecuada de remuneraciones desde el funcionamiento inicial de la empresa, creando beneficios sociales para cumplir con las obligaciones laborales que generen motivación, seguridad y un bienestar personal.
- Fomentar un adecuado canal de comunicación para poder resolver problemas de carácter interno con un correcto tratamiento sin que este influya en la buena toma de decisiones.
- Establecer una agenda de capacitación y charlas con el personal con el fin de crear un ambiente propicio de trabajo, manteniendo siempre el trabajo, apoyo en equipo y la libre expresión de ideas de cada uno de los miembros de la empresa sin importar el cargo, ofreciendo oportunidades para el desarrollo y crecimiento personal. El cual se dará por lo menos una vez al año.
- Entregar dos juegos de uniformes al personal por temporada.

⁵² "Ibíd..Ley de Compañías".

- Atender por lo menos 5 pacientes por hora, el cual representa 40 pacientes /día

Todos estos objetivos anteriormente mencionados persiguen un mismo fin, que es el desarrollo y crecimiento del Centro Integral Osteomedical y al estar estrechamente vinculados e interactuar todos entre sí, ya que si uno de ellos tiene algún problema repercute directamente en el resto, obstaculizando un correcto desarrollo de la empresa.

4.1.9. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

4.1.9.1. Organigrama⁵³

El organigrama es la expresión gráfica de una organización con sus distintas relaciones de autoridad y funcionalidad entre las varias unidades administrativas que la conforman.

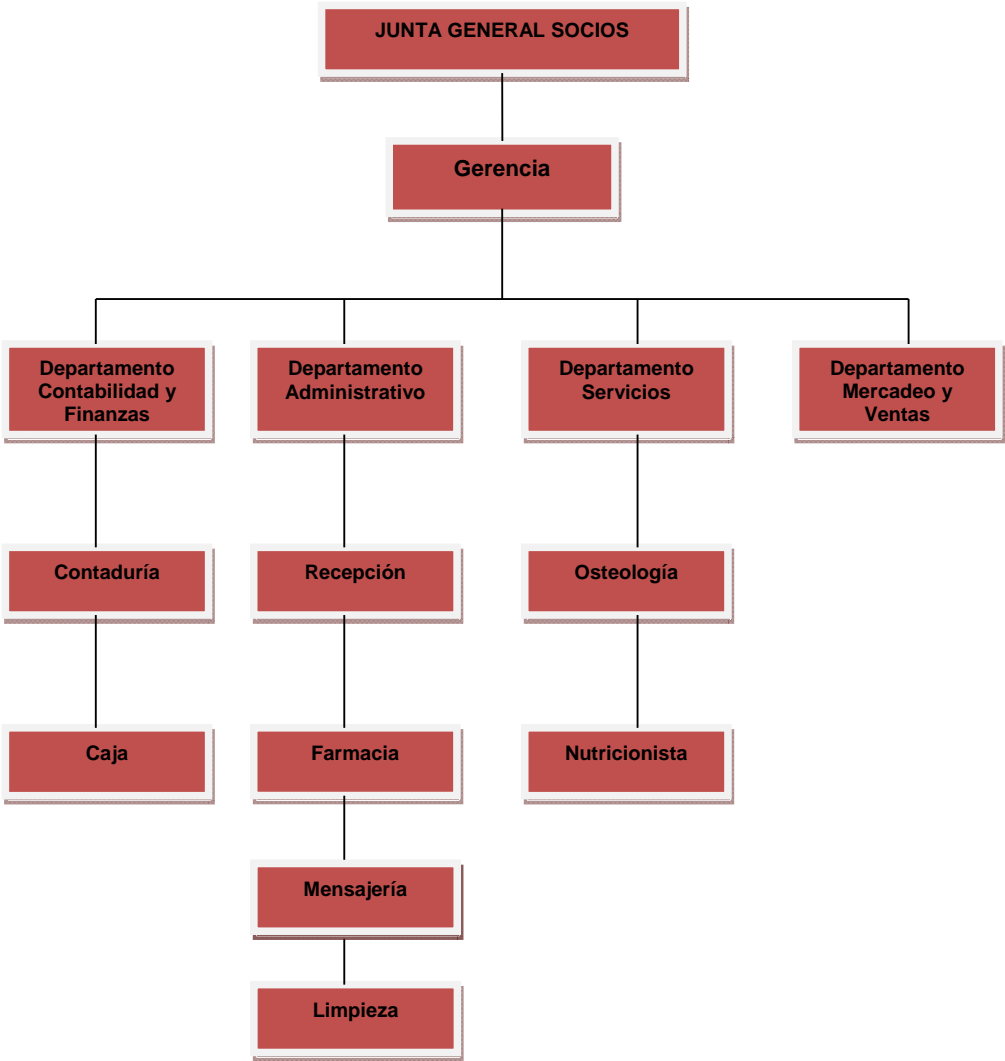
Un organigrama tiene que necesariamente reflejar la estructura real de la organización, con sus unidades y relaciones de funcionalidad, autoridad y coordinación; existe varias formas de clasificarlos sin embargo los más utilizados son:

- **Estructurales:** Representa el esquema básico de una organización, es decir sus unidades administrativas y su relación de dependencia que existe entre ellas.
- **Posición del personal:** Sirve para representar en forma objetiva, la distribución del personal en las diferentes unidades administrativas

Los organigramas a implementarse para la organización son específicamente dos, como se aprecia a continuación:

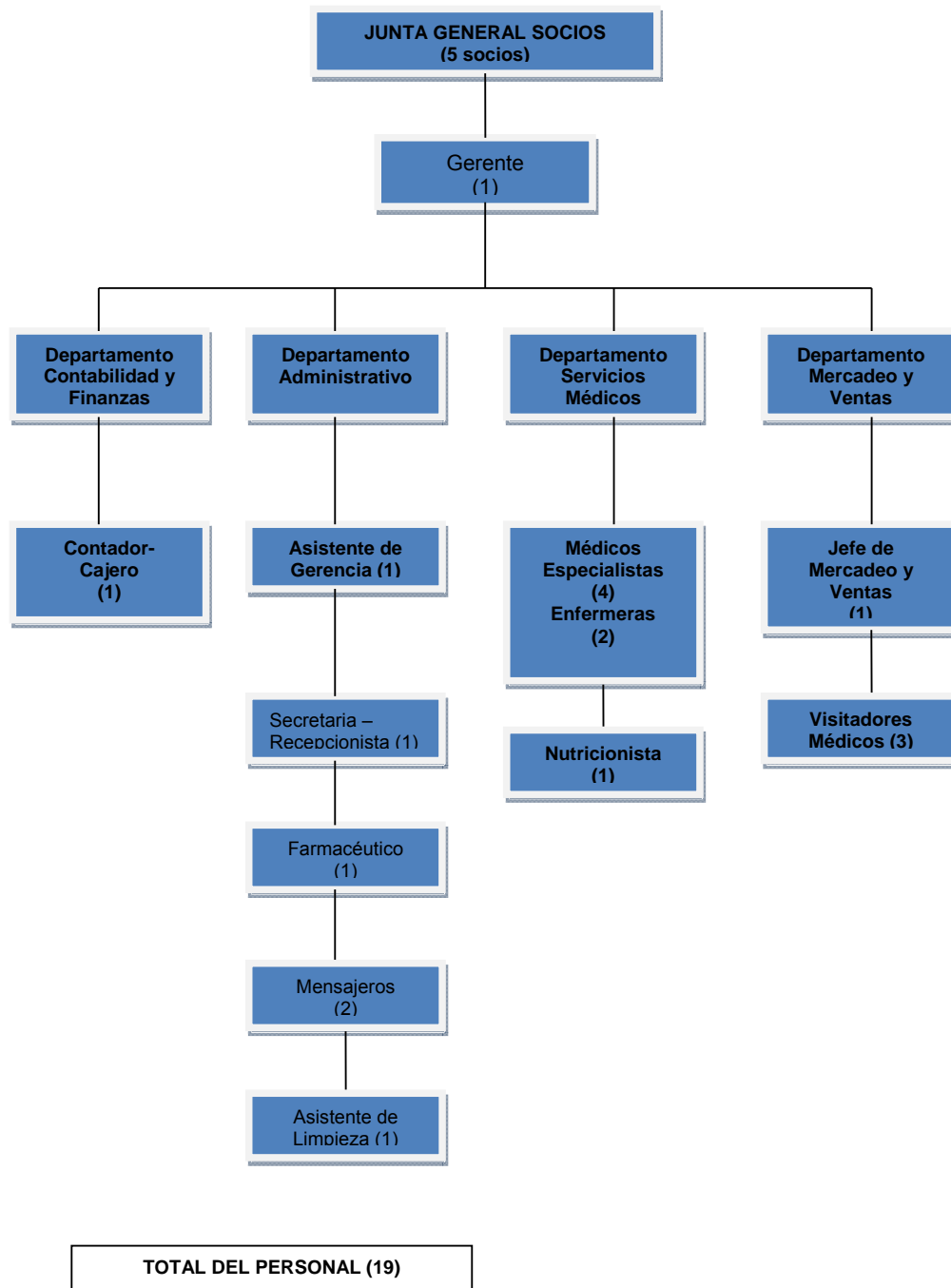
⁵³ Víctor Hugo Vásquez (2000): Organización Aplicada, Ecuador-Quito, Edit. Universidad Central del Ecuador, p.195

4.1.9.1.1.- ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.



4.1.9.1.2.- ORGANIGRAMA DE PERSONAL

GRÁFICO No.4.2.



4.1.9.2.- DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

- GERENTE

El cual se encargará de planificar, coordinar, dirigir y controlar las funciones de los empleados de la empresa; además será el responsable en la toma de decisiones en la misma. Es la persona encargada de planear las diferentes estrategias que se ejecutarán.

Perfil del Administrador

- Contar con conocimientos en administración de Empresas.
- Capacidad de hacer frente a la competencia.
- Ser proactivos, con espíritu de lucha, visionario, capaz de enfrentar nuevos retos y facilidad de interpretación ante situaciones.
- Contar con una iniciativa estratégica impulsora que permita el desarrollo de nuevos proyectos sin tabú ni miedos a nuevos mercados que penetrar.
- Capaz de detectar donde se encuentran las oportunidades y fortalezas de su empresa y lograr crear estrategias que mantengan las misma y minimicen las debilidades.
- Edad: 30 años en adelante.
- Experiencia: mínimo 3 años.
- Buena Presencia.

Funciones del Administrador

- Controlar del personal.
- Elaborar horarios de trabajo
- Controlar la entrada y salida del personal.
- Promover y presentar promociones para el establecimiento.
- Coordinar campañas de publicad.
- Seleccionará proveedores.

- Realizar las compras obteniendo siempre producto de mejor calidad para el establecimiento.
- Será responsable del pago a proveedores.
- Será el responsable del manejo correcto de la contabilidad y registros de ventas diarias.
- Presentar reportes periódicos.
- Impulsar el trabajo en equipo.
- Controlar la limpieza del establecimiento.
- Resolver oportunamente las quejas de clientes.
- Promover el desarrollo de nuevos proyectos.
- Buscar nuevos clientes y realizar estudios de mercado
- Coordinar charlas de capacitación y motivación para el personal.

ASISTENTE DE GERENCIA

Encargada de coordinar las actividades administrativas con las demás áreas de la empresa.

Perfil de la Asistente de Gerencia.

- Contar con conocimientos en administración de Empresas.
- Ser proactiva, con espíritu emprendedor, con sentido de orden y de organización.
- Capaz de manejar personal como de motivarlo, inducirlo y orientarlo para alcanzar los objetivos propuestos.
- Sexo: femenino
- Edad: 24 años en adelante.
- Experiencia: mínimo 3 años.
- Contar con referencias laborales anteriores.
- Buena Presencia.

SECRETARIA – RECEPCIONISTA

Encargada del trabajo de secretariado y de recepcionista de la empresa

Se encargará de las siguientes funciones:

- Refiere a realizar trabajos de taquigrafía,
- Elaboración de cartas comerciales, memorándum, etc
- Guardar documentos en archivos.
- Elaborar la agenda del Gerente.
- Recibir llamadas de la empresa
- Otras actividades relacionadas con el cargo.

Perfil de la Secretaria – Recepcionista.

- Tener el título de secretaria
- Conocimientos de programas computacionales y Excel
- Ser proactiva, y con vocación de servicio al cliente.
- Sexo: Femenino
- Experiencia: 2 años
- Edad entre 22 a 28 años

FARMACEUTICO

Encargado del manejo y administración de la farmacia y de los medicamentos a entregarse a los pacientes.

Se encargará de las siguientes funciones:

- Entregar los medicamentos a los pacientes, de acuerdo con la receta médica elaborada por uno de nuestros especialistas.
- Entregar los envíos de medicamentos para los pacientes en sus respectivos hogares por medio de los mensajeros.
- Organizar un archivo con la recetas recibidas

- Manejar el stock de medicamentos para determinar el nivel de existencias a través de Kardex.
- Elaborar órdenes de compra para la adquisición de medicamentos, cuando el nivel de stock lo requiera.
- Verificar las cantidades recibidas de medicamentos , de los
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil del Farmacéutico.

- Tener estudios en química y farmacia
- Conocimientos de programas computacionales y Excel.
- Tener curso de bodegas
- Ser proactivo, y responsable
- Sexo: Masculino.
- Experiencia: 2 años
- Edad entre 22 a 35 años

MENSAJEROS

Encargados de llevar los medicamentos a los domicilios de los pacientes

Se encargará de las siguientes funciones:

- Entregar los medicamentos a los pacientes en sus domicilios
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil de los Mensajeros

- Tener estudios secundarios completos
- Tener motocicleta propia y licencia.
- Contar con record policial
- Ser proactivo, y responsable
- Sexo: Masculino
- Experiencia: 2 años
- Edad entre 18 a 30 años

ASISTENTE DE LIMPIEZA

Encargada de mantener limpia las instalaciones del Centro Integral, en cuanto se refiere a consultorios, sala de espera, baños, entrada de la edificación.

Se encargará de las siguientes funciones:

- Mantenimiento del aseo y del formato de las instalaciones físicas.
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil de la Asistente de Limpieza Mensajeros

- Tener estudios secundarios
- Contar con record policial
- Ser honrada, y responsable
- Sexo: Femenino
- Experiencia: 2 años
- Edad entre 18 a 38 años

DEPARTAMENTO CONTABLE

- **CONTADORA –CAJERA**

Se encargará de las siguientes funciones:

- Elaborar la factura correspondiente a los clientes.
- Cobrar los valores facturados a los clientes.
- Conciliar caja al final del día.
- Hacer los depósitos y conciliación en el banco;
- Realizar pagos de impuestos y nómina de empleados;
- Elaborar el diario general y balances.
- Facturar a clientes
- Pago a Proveedores.

Perfil del Contadora - Cajera

- Tener título contadora
- Conocimientos de programas computacionales y Excel
- Ser proactiva, y con vocación de servicio al cliente.
- Sexo: Femenino.
- Experiencia: 3 años
- Edad entre 28 a 45 años.

DEPARTAMENTO SERVICIOS MÉDICOS

MÉDICOS ESPECIALISTAS

Encargados de atención, diagnóstico y tratamiento de pacientes que ingresan al Centro Integral.

Se encargará de las siguientes funciones:

- Atender a pacientes para el diagnóstico de osteoporosis.
- Dar seguimiento a los pacientes y recetar medicamentos con las que cuente el Centro Integral.
- Realizar el escaneo con los equipos adecuados
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil de los Médicos Especialistas.

- Tener título de médico con especialidad de osteoporosis
- Conocimientos de programas computacionales y Excel.
- Conocimientos en la utilización del Equipo Densitómetro
- Ser proactivo, con vocación de servicio, principios morales
- Sexo: Masculino – Femenino.
- Experiencia: 5 años
- Edad entre 35 a 55 años.

ENFERMERAS

Atender a los pacientes dentro del Centro Integral en su diagnóstico y tratamiento de pacientes que ingresan al Centro Integral.

Se encargará de las siguientes funciones:

- Atender a pacientes para el diagnóstico de osteoporosis.
- Atender a los pacientes antes y después del examen con el Densitómetro.
- Ayudar al médico con el escaneo con los equipos adecuados
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil de las Enfermeras.

- Tener título de enfermera.
- Conocimientos de programas computacionales y Excel.
- Conocimientos en la utilización del Equipo Densitómetro
- Ser proactivo, con vocación de servicio, principios morales
- Sexo: Masculino - Femenino
- Edad entre 32 a 55 años.

NUTRICIONISTA

Encargada de brindar charlas y recomendar dietas para los pacientes, para mejorar su calidad de vida.

Se encargará de las siguientes funciones:

- Dictar charlas sobre la enfermedad de la osteoporosis, causas, consejos, tips, etc.
- Elaborar recetas para que los alimentos ayuden a mejorar su calidad de vida.
- Otras funciones relacionadas con el cargo.

Perfil de la Nutricionista.

- Tener título de nutricionista
- Conocimientos de programas computacionales y Excel.
- Ser proactiva, con vocación de servicio, principios morales
- Sexo: Femenino.

- Experiencia: 2 años
- Edad entre 25a 35 años.

ÁREA DE MERCADEO Y VENTAS

JEFE DE MERCADEO Y VENTAS

Encargado de posicionar a la empresa en base a una planificación estrategia orientado al servicio del cliente y de sus necesidades

Se encargará de las siguientes funciones

- Encargado de dirigir y coordinar el equipo de ventas .
- Realizar estudios de mercado.
- Realizar un seguimiento a las empresas competidoras y sus precios en el mercado.
- Elaborar el Plan de Mercadeo.
- Otras funciones relacionados con el cargo.

Perfil del Jefe de Mercadeo.

- Tener estudios completos en Mercadotecnia y Ventas
- Contar con experiencia en ventas de por lo menos 5 años
- Responsable y proactivo
- Edad entre 23 a 35 años

VISITADORES MÉDICOS

Encargados realizar las ventas de membresías para el Centro Integral.

Se encargará de las siguientes funciones

- Realizar las ventas de Membrecías y cumplir con las cuotas de venta ventas.
- Colaborar con los estudios de mercado y realizar las encuestas
- Colaborar con el seguimiento a las empresas competidoras y sus precios en el mercado.
- Colaborar con la elaboración del Plan de Mercadeo.

- Otras funciones relacionados con el cargo.

Perfil de los Visitadores Médicos

- Tener estudios en Mercadotecnia y Ventas
- Contar con experiencia en ventas de por lo menos 1 año
- Responsable y proactivo
- Edad entre 20 a 40 años

4.2. ASPECTOS LEGALES

Dentro de este punto se considera el marco legal para la creación de la nueva empresa.

4.2.1.- RAZÓN SOCIAL.

El nombre de la empresa, una vez que se aprueben los estatutos, deberá inscribirse en el registro mercantil como: “Centro Integral Osteomedical Cía. Ltda.”

El Centro Integral Osteomedical, se constituirá como Compañía de Responsabilidad Limitada; a continuación se describe los trámites a realizar para constituir una sociedad de este tipo.

TRÁMITE DE CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA

El trámite de constitución de una compañía limitada, comienza por la separación del nombre ante la respectiva autoridad, esto es, ante la Superintendencia de Compañías o la "Intendencia" de la respectiva jurisdicción. La separación de nombre se hace mediante una solicitud simple, pero que, necesariamente, debe llevar la firma de un Abogado.

Separado el nombre, se procede a suscribir el contrato de sociedad ante una notaría. Para el efecto el abogado elabora la minuta correspondiente.

Los socios de la compañía en constitución deben acercarse a suscribir el contrato social en la propia notaría.

La notaría emite una orden para que se realice el depósito en una entidad bancaria, del capital social pagado de la compañía en formación. Este documento de depósito es habilitante para la validez de la escritura pública.

Una vez perfeccionada la escritura pública y anotada en el protocolo notarial, el notario emite tres copias de la escritura pública en que consta el contrato social, los mismos que se entregan a la Superintendencia de Compañías, con una solicitud que también debe ser suscrita por un abogado; y acompañándose, además, el certificado de afiliación a la correspondiente cámara de la producción o de comercio.

La Superintendencia de Compañías tiene un plazo de veinte días para aprobar el estatuto o realizar las correspondientes observaciones o modificaciones al estatuto social.

Si hay observaciones o modificaciones éstas deben ser realizadas en la propia notaría, y volver a trámite en la Superintendencia de Compañías.

Una vez aprobado el Estatuto social, se registra en la Superintendencia de Compañías, y queda perfeccionada la constitución de la sociedad mercantil.

Junto con la aprobación del Estatuto social, la Superintendencia de Compañías emite un extracto de la constitución de la compañía, el mismo que debe ser publicado en la prensa.

Se solicita, finalmente, al Registro Mercantil, el correspondiente registro de la nueva compañía, acompañando la resolución de la Superintendencia de Compañías y la publicación en la prensa.

Entonces, la compañía debe proceder a nombrar sus administradores: Gerente y representante legal, otros miembros del directorio.

CARACTERÍSTICAS DE LA COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

Naturaleza y constitución de la misma⁵⁴

⁵⁴ Art. N° 9 Ley de Compañías

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añade las palabras "Compañía Limitada". O su correspondiente abreviatura..."

"La compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes..."

"La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro."

Del Capital

Éste se forma por medio de "APORTACIONES" y no debe ser inferior al monto actual de cuatrocientos dólares, que es el fijado por la Superintendencia de Compañías. Dicho capital se debe dividirlo en "PARTICIPACIONES", las mismas que deben ser iguales, acumulativas e indivisibles, expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

La compañía debe entregar a cada socio un "CERTIFICADO DE APORTACIÓN" en el que debe constar su carácter de "NO NEGOCIABLE". En este certificado se indicará el número de las "participaciones" que correspondan al aporte del socio.

La aportación del socio es transferible por herencia; y si los herederos fueren varios estarán representados por la persona que ellos designen, precisamente porque las partes sociales son indivisibles.

Cuando un socio quiera enajenar su "certificado de aportación" debe hacerlo en favor de uno de los socios; y para poder transferirlo a un tercero, requiere el consentimiento unánime del capital social.

Números de socios⁵⁵

⁵⁵ Art. N° 95 Ley de Compañías

“La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince; si excediera de este máximo deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse”. “Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedad de capital”

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y, en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía.

El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de doce meses a contarse de la fecha de constitución de la compañía”

Derechos De Los Socios⁵⁶

- Intervenir, a través de asambleas, en todas las decisiones y deliberaciones de la compañía, personalmente o por medio de representante o mandatario. Para efectos de votación, cada participación dará al socio derecho de un voto
- A percibir de los beneficios que le correspondan.
- A que se limite su responsabilidad al monto de sus participaciones sociales.
- A no devolver los importes que en concepto de ganancias hubieren percibido de buena fe.
- A no ser obligados al aumento de su participación social.
- A pedir convocatoria a junta general en los casos previstos por la presente Ley, entre otros derechos.”

Obligaciones De Los Socios⁵⁷

Pagar a la compañía la participación suscrita.

Cumplir los deberes que a los socios impusiere el contrato social.

Abstenerse de la realización de todo acto que implique injerencia en la administración.

⁵⁶ Art. N° 114 Ley de Compañías

⁵⁷ Art. N° 115 Ley de Compañías

Responder solidariamente de la exactitud de las declaraciones contenidas en el contrato de constitución de la compañía.

De La Administración⁵⁸

“La junta general, formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía...”

Atribuciones De La Junta General

Designar y remover administradores y gerentes.

Designar el consejo de vigilancia, si los consideran necesario.

Aprobar las cuentas y los balances que presenten los administradores y gerentes.

Resolver acerca de la forma de reparto de utilidades.

Obligaciones de los administradores o gerentes

“Están obligados a presentar el balance anual y la cuenta de pérdidas y ganancias”.

Contenido de la escritura de constitución

En la escritura de se expresará:

- Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales o jurídicas, la nacionalidad y domicilio.
- La denominación objetiva o la razón social de la compañía.
- El objeto social debidamente concretado.
- La duración de la compañía.
- El domicilio de la compañía.
- El importe del capital social con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especie.
- La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía...”

Características

- Tiene finalidad mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes;

⁵⁸ Art. N° 116 Ley de Compañías

- El capital está formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al fijado por la Superintendencia de Compañías, está dividido en participaciones.
- Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos en un cincuenta por ciento, y el saldo en un plazo no mayor de doce meses.
- Las participaciones no son libremente negociables.
- El contrato social puede prever el establecimiento de prestaciones accesorias y aportaciones suplementarias.
- Se limita al máximo de quince socios y en la práctica se constituyen compañías con el mínimo de tres.
- Se exige un capital mínimo de cuatrocientos dólares americanos.
- La reserva legal que se exige es inferior a las capitalistas; un monto equivalente al veinte por ciento del capital social.
- Puede usar la razón social como nombre; el contrato social puede prever el establecimiento de prestaciones accesorias y aportaciones suplementarias.
- Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.
- La junta general formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía (más del 50 % del capital en primera convocatoria en segunda convocatoria con el número de socios presentes).
- Los administradores o gerentes se sujetarán en su gestión a las facultades que les otorgue el contrato social.
- Esta compañía se disolverá por las causas establecidas en la Ley y por las determinadas en el contrato social.

4.2.2.- REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO.

Entre estos tenemos:

Ley de propiedad intelectual

De acuerdo a lo contemplado en el Art. 23 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres

comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI, a través de los recursos correspondientes, para la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

Bajo este concepto y constituida la empresa, se protegerá el nombre de la empresa y su logotipo

Obtención de patente municipal

Éstos son los requisitos para la obtención de la Patente Municipal para empresas recién constituidas legalmente; los cuales deberá presentar el Centro Integral Osteomedical Cía. Ltda. para la obtención de la Patente Municipal.

- Escritura de constitución de la compañía original y copia.
- Original y copia de la Resolución de la Superintendencia de Compañías.
- Copias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada del representante legal.
- Dirección donde funciona la misma.

Cumplimiento de las horas del trabajo.

El horario de trabajo que tendrá el Centro Integral Osteomedical para su personal de planta es de 8 horas de trabajo, con una hora de receso entre la jornada mañana y tarde:

Horario de la mañana:	09h00 a 13h00
Hora de almuerzo:	13h00 a 14h00
Horario en la tarde:	14h00 a 18h00

De requerir el trabajo fuera de este horario la empresa Centro Integral Osteomedical Cía. Ltda., aplicará las disposiciones legales al respecto:

HORAS NOCTURNAS CON EL 25% DE RECARGO: Son las que se trabajan hasta un máximo de 8 horas durante la jornada nocturna.

HORAS SUPLEMENTARIAS, CON EL 50% DE RECARGO: Son las que exceden a las horas obligatorias de labor (8 horas diarias) y se trabajan entre las 18 h00 hasta las 24 h00.

HORAS SUPLEMENTARIAS CON EL 100% DE RECARGO: Son las que exceden a las horas obligatorias, y se trabajan entre las 00h01 hasta las 06h00; así como durante los sábados, domingos y días festivos.

Cumplimiento de la ley de seguridad social

El Centro Integral Osteomedical Cía. Ltda., requiere realizar el siguiente trámite ante el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS:

Solicitar su Cédula de Inscripción Patronal.

Notificar al IESS las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo, de las enfermedades profesionales y demás condiciones de trabajo de los asegurados.

Además, los trabajadores que denunciaren por su cuenta, la falta de afiliación o el incumplimiento de las demás obligaciones patronales con el IESS, tendrán garantizada su estabilidad en la empresa durante dos años, siempre que la denuncia estuviere fundada. En cambio la denuncia infundada será causa para que el patrono pueda dar por terminado el contrato de trabajo, previo del visto bueno solicitado en forma legal.

4.2.3- LEYES TRIBUTARIAS.

IMPUESTO A LA RENTA

a) Objeto del impuesto

El Impuesto a la Renta grava sobre la renta que tengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales y extranjeras.

Para los efectos impositivos se considera como renta:

1.- Los ingresos de fuente ecuatoriana obtenidos a título gratuito o oneroso, bien sea que provengan del trabajo, del capital o de ambas fuentes, consistentes en dinero, especies, servicios; y,

2.- Los ingresos obtenidos en el exterior por personas naturales ecuatorianas domiciliadas en el país o por sociedades nacionales.

b) Sujetos del impuesto.

Todo impuesto considera dos tipos de sujetos: activo y pasivo.

Sujeto Activo es el ente receptor del impuesto, es decir el Estado, que lo recepta, administra y controla a través del Servicio de Rentas Internas SRI.

Son Sujetos Pasivos todos los generadores de rentas, es decir, los contribuyentes que están obligados a pagarlos, personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades, nacionales y extranjeras, domiciliadas o no, en el país, que obtengan ingresos gravados.

Periodo tributario

El período impositivo para el Impuesto a la Renta, es anual y comprende entre el 1° de enero al 31 de diciembre. Cuando la actividad generadora de la renta se inicie en fecha posterior al 1° de enero, el ejercicio impositivo se cerrará obligatoriamente el 31 de diciembre de cada año.

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Objeto del impuesto

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) grava al valor de transferencia de dominio o la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas las etapas de su comercialización y al valor de los servicios prestados.

Sujetos del impuesto al valor agregado

Sujeto activo:

El Sujeto Activo del IVA es el Estado, lo administra el Servicio de Rentas Internas, SRI. La recaudación obtenida por el IVA se acreditará en la Cuenta Única del Tesoro Nacional, para ser destinada al Presupuesto General del Estado.

Sujetos pasivos:

Son sujetos pasivos del IVA:

- 1.- Las personas naturales y las sociedades que habitualmente efectúen transferencias de bienes gravados con una tarifa del 12%.
- 2.- Quienes realicen importaciones gravadas con una tarifa, ya sea por cuenta propia o ajena.
- 3.- Las personas naturales y las sociedades que habitualmente presten servicios gravados con una tarifa del 12 %.

Los Sujetos Pasivos del IVA tienen la obligación de emitir y entregar al adquiriente de un bien o al beneficiario del servicio, facturas de venta, por las operaciones que efectúen. Esta obligación regirá aún cuando la venta o prestación de servicios no se encuentran gravados o tengan tarifa cero.

El no otorgamiento de facturas de venta constituirá un caso especial de defraudación, que será sancionado de conformidad con el Código Tributario. Por lo que *Centro Integral Osteomedical Cía. Ltda*, cumplirá con esta normativa legal y elaborará la correspondiente factura por la venta.

CAPITULO V

ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad financiera del proyecto para conocer su rentabilidad en un periodo de 5 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el monto total de inversión que requiere el proyecto
- Establecer los ingresos y egresos como su clasificación en costos por su producción de servicio.
- Encontrar el punto de equilibrio.
- Elaborar balance general y de resultados en base a los cuales se establecerá las razones financieras.
- Calcular El flujo de caja para un horizonte de 5 años.

5.1. INVERSIONES

El proyecto para su implementación requiere realizar los siguientes tipos de inversiones:

- Inversiones Fijas o Tangibles.
- Inversiones Diferidas o Intangibles.
- Capital de Trabajo.

5.1.1. INVERSIONES FIJAS O TANGIBLES

Las inversiones Fijas o Tangibles se las denomina también Activos Fijos. En base al análisis y presupuesto establecido en el capítulo anterior, se requiere un total para activos fijos de \$74.362; como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.1.

TOTAL ACTIVOS FIJOS	
DETALLE	VALOR
MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO	3.864
EQUIPO DE DENSITOMETRÍA	62.720
MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	5.594
EQUIPO DE COMPUTO	2.184
SUMAN	74.362

FUENTES: Varias , ELABORADO POR: LA AUTORA

El desglose de las cuentas se aprecia a continuación:

CUADRO No.5.2.

MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
CAMILLAS	2	1200	2400
SILLAS	4	45	180
LÁMPARAS	4	10	40
ESCRITORIOS	4	85	340
JUEGOS DE SÁBANA	24	15	360
TENSIOMETROS	4	15	60
TACHOS DE BASURA	4	5	20
VARIOS	0	0	50
SUMAN			3450
12% IVA			414
TOTAL			3864

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.5.3.

EQUIPO DE DENSITOMETRÍA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
Densitómetro	1	56000	56000
IVA			6720
TOTAL			62720

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.5.4.

EQUIPO DE COMPUTO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
COMPUTADORA+ IMPRESORA	3	650	1950
12% IVA			234
TOTAL			2184

FUENTE: PACO

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.5.5.

MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
ESCRITORIO	3	125	375
SILLA EJECUTIVA	3	85	255
COUNTER	1	800	800
SALA DE ESPERA	1	650	650
ARCHIVADOR	2	65	130
ANAQUELES	8	250	2000
TELÉFONO	3	65	195
FAX	1	220	220
SILLAS	6	45	270
VARIOS	0	0	100
SUMAN			4995
12% IVA			599
TOTAL			5.594

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.1.2. INVERSIONES DIFERIDAS O INTANGIBLES.

Para el proyecto las inversiones diferidas o intangibles también se las denomina como “gastos constitución” y son todos aquellos valores requeridos para la puesta en marcha del negocio, es decir los gastos de implementación para el funcionamiento de la empresa, que suman la cantidad de \$ 7.459 USD, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.6.

CONSOLIDADO GASTOS CONSTITUCIÓN	
DETALLE	USD
Adecuaciones	3.500,00
Cuenta Integración Capital	400,00
Escrituras de Constitución	110,00
Razones Notariales	61,00
Publicación del Extracto	95,00
Patente Municipal	11,00
Permiso Funcionamiento MSP	120,00
Inscripción Constitución Compañía	30,00
Inscripción de Nombramientos	42,00
Permiso Funcionamiento Cuerpo Bomberos	25,00
Formularios, copias	15,00
Garantía Arriendos (3 meses)	3.000,00
Varios	50,00
SUMAN	7.459,00

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.1.3. CAPITAL DE TRABAJO

Para el normal funcionamiento de la empresa y que la misma genere sus propios recursos para los pagos de sus egresos se ha estimado un tiempo de 2 meses; como se aprecia en los siguientes rubros.

CUADRO No.5.7.

CONSOLIDADADO CAPITAL TRABAJO	
DETALLE	VALOR
SUELDO EMPLEADOS	22.786,95
SERVICIOS BÁSICOS	780,00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	262,00
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	6.000,00
ARRIENDO LOCAL	2.400,00
GUARDIANÍA	600,00
COSTO COMPRA MEDICAMENTOS	10.340,40
GASTOS VARIOS	300,00
SUMAN	43.469

INVERSIÓN DEL PROYECTO

Para implementar el presente proyecto se requiere una inversión de \$131.555 USD, como se aprecia en el siguiente cuadro:

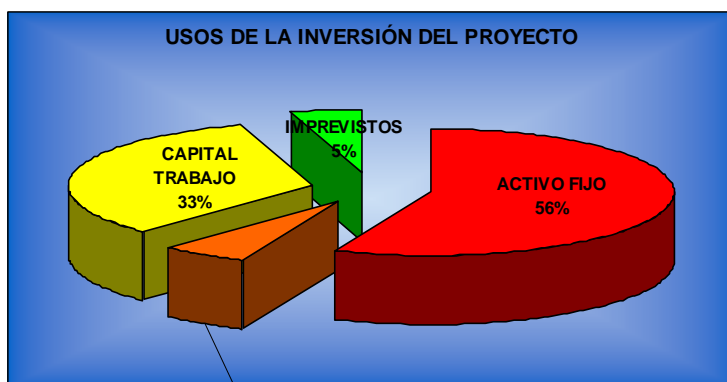
CUADRO No.5.17.

INVERSIÓN TOTAL		
	Inversión USD	%
I. ACTIVO FIJO		
MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO	3.864	
EQUIPO DE DENSIOMETRÍA	62.720	
MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	5.594	
EQUIPO DE COMPUTO	2.184	
TOTAL ACTIVO FIJO	74.362	57
II GASTOS DE CONSTITUCION		
	7.459	
TOTAL GASTOS CONSTITUCIÓN	7.459	5
III CAPITAL DE TRABAJO		
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	43.469	33
SUMAN(I+II+III)	125.291	
IV . IMPREVISTOS (5 %)	6.265	5
TOTAL INVERSION	131.555	100

ELABORADO POR: LA AUTORA

El presente proyecto para su implementación requiere de una inversión de \$131.555 USD. De los cuales un 57% se requiere para la adquisición del Activo Fijo; para el Capital de Trabajo un 33% y para los Gastos de Constitución como para los Imprevistos, respectivamente un 5%, como se aprecia en el siguiente gráfico:

GRÁFICO No.5.1



ELABORADO POR: LA AUTORA

CRONOGRAMA DE LA INVERSIÓN

CUADRO No.5.19.

ACTIVIDADES	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Constitución Empresa	■	■	■			
Trámite del Financiamiento		■	■	■	■	■
Compra del Mobiliario				■	■	
Compra Equipo				■	■	■
Densitometría				■	■	■
Arrendamiento Local					■	■
Contratación del Personal						■
Inicio de Operaciones						■

ELABORADO POR: LA AUTORA

ORIGEN DE LA INVERSIÓN

El monto total de la inversión es de \$131.555 USD, de los cuales el 40% será colocado por los inversionistas y el restante 60% a través de un crédito de la Corporación Financiera Nacional, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.18.

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
	USD	Porcentaje
INVERSION TOTAL	131.555	100
CREDITO BANCARIO	78.933	60
APORTE ACCIONISTAS	52.622	40
TOTAL	131.555	100

ELABORADO POR: LA AUTORA

COSTO DE VENTAS MEDICAMENTOS

COMPRA DE MEDICAMENTOS

La compra de medicamentos se basa en la información técnica desarrollada en el capítulo anterior; el Centro de Osteoporosis compraría los medicamentos a precios de farmacia, el cual tiene un descuento en relación al precio de venta del público. El costo promedio de estos medicamentos es de \$7.69 como se aprecia en el siguiente cuadro:

PRECIO DE COMPRA DE MEDICAMENTOS

CUADRO No.5.11.

NOMBRE	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	PRESENTACIÓN	PRECIO PVP	PRECIO FARMACIA
BONVIVA	IBANDRONATO	ROCHE	TABLETAS 150 mg	37	30,83
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 5 mg	2,21	1,81
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 35 mg	9,99	8,19
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 10 mg	0,97	0,8
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 35 mg	4,01	3,29
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 70 mg	6,68	5,48
EVISTA	RALOXIFENO	ELI LILLY	TABLETAS 60 mg	1,6	1,31
FOSAMAX PLUS	ALENDRONATO	MERCK SHARP & DOHME	TABLETAS 70MG + 5600 VITAMINA D	12	9,84
PROMEDIO				11,75	7,69

FUENTE: INVESTIGACIÓN PROPIA

ELABORADO POR: LA AUTORA

Para estimar los costos requeridos para adquisición de los medicamentos, se toma como referencia, de acuerdo con el tamaño del proyecto, que el Centro de Osteoporosis atendería a 13.440 pacientes anualmente, pero de acuerdo con el estudio de mercado únicamente el 30% de mujeres tendría osteoporosis como enfermedad, lo que representa 4.032 personas. Si multiplicamos esta cantidad por el costo unitario por medicamento que es de \$7.69, el costo anual para el Centro de Osteoporosis será de \$124.085 y un capital de trabajo para un mes de \$10.340 USD, como se aprecia en el siguiente cuadro:

COSTO ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS

CUADRO No.5.12.

COSTO COMPRA MEDICAMENTOS	
CLIENTES AÑO	13440
CLIENTES MEDICAMENTOS (30%)	4032
COSTO PROMEDIO UNITARIO	7,69
Número veces venta anual	4
COSTO PROMEDIO ANUAL	30,78
COSTO MEDICAMENTOS ANUAL	124.085
CAPITAL TRABAJO	10.340

FUENTE: INVESTIGACIÓN PROPIA

ELABORADO POR: LA AUTORA

COSTO VENTAS MEDICAMENTOS AÑO 2009

(+) Inventario Inicial =	0
(+) Compras =	124.085
(-) Devolución en Compras=	0
(-) Descuentos =	0
(-) Inventario Final (al 31 diciembre 2011) =	10.340
-----	-----
COSTO VENTAS MEDICAMENTOS	113.745

El requerimiento para capital de trabajo requerido para adquirir medicamentos es de \$10.340.

GASTOS OPERATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS

SUELDO EMPLEADOS NOMINA

Los sueldos empleados, que conforman el rol de pagos de la empresa, es decir que trabajan todo el año en la empresa.

CUADRO No.5.8.

AÑO 2009	N	SALARIO	TOTAL	13 SUE	14 SUEL	VACACION	APORTE		COSTO/MES	COSTO
	EMPL	BASICO	SBU	SBU/12	218	SBU/24	PATRONAL	RESERVA	EMPLEADOS	ANUAL
DETALLE		UNIFICADO		TOTAL	TOTAL	TOTAL	IESS (12,15%)	SBU/12	USD	EMPLEADOS
ADMINISTRATIVOS Y VENTAS										
Gerente	1	1.800,00	1.800,00	150,00	18,17	75,00	218,70	-	2.261,87	27.142,40
Asistente de Gerencia	1	500,00	500,00	41,67	18,17	20,83	60,75	-	641,42	7.697,00
Contador- Cajero	1	450,00	450,00	37,50	18,17	18,75	54,68	-	579,09	6.949,10
Secretaria- Recepcionista	1	320,00	320,00	26,67	18,17	13,33	38,88	-	417,05	5.004,56
Mensajero (incluye gasto motocicleta)	2	300,00	600,00	50,00	36,33	50,00	145,80	-	882,13	10.585,60
Jefe de Mercadeo y Ventas	1	300,00	300,00	25,00	18,17	12,50	36,45	-	392,12	4.705,40
Visitadores Médicos	3	280,00	840,00	70,00	54,50	105,00	306,18	-	1.375,68	16.508,16
Asistente de Limpieza	1	240,00	240,00	20,00	18,17	10,00	29,16	-	317,33	3.807,92
TOTAL ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	11	4.190	5.050	421	200	305	891	-	6.867	82.400
MANOS DE OBRA DIRECTA										
Farmacéutico	1	380,00	380,00	31,67	18,17	15,83	46,17		491,84	5.902,04
Nutricionista	1	450,00	450,00	37,50	18,17	18,75	54,68	-	579,09	6.949,10
Enfermeras	2	350,00	700,00	58,33	36,33	58,33	170,10	-	1.023,10	12.277,20
Médicos Especialistas	2	850,00	1.700,00	141,67	36,33	141,67	413,10	-	2.432,77	29.193,20
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	6	2.030	3.230	269	109	235	684	-	4.527	54.322
TOTAL	17	6.220	8.280	690	309	540	1.575	-	11.393	136.722

ELABORADO POR: LA AUTORA

El sueldo anual empleados es de \$136.722 USD y con un requerimiento de capital de trabajo de \$22.787

SERVICIOS BÁSICOS

CUADRO No.5.9.

SERVICIOS BÁSICOS		
DETALLE	VALOR	
	MES	AÑO
Servicio Eléctrico	200	2400
Agua Potable	40	480
Teléfono e Internet	150	1800
TOTAL	390	4.680

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para “Servicios Básicos es de \$780

ARTÍCULOS DE LIMPIEZA

CUADRO No.5.10.

ARTICULOS DE LIMPIEZA				
Detalle	Cantidad	Precio		Al año
		Unitario	Total	
Escobas	2,00	3,00	6,00	
Trapeadores	2,00	3,00	6,00	
Desinfectantes	2,00	3,50	7,00	
Cloro	2,00	3,50	7,00	
Papel Higiénico (paquete)	40,00	2,50	100,00	
Otros			5,00	
SUMAN			131,00	1.572,00

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para “Artículos de Limpieza” es de \$262

PUBLICIDAD

La publicidad se considera como la principal estrategia dentro del Plan de Marketing Mix, para lo cual se ha dispuesto de \$5.000USD mensuales, que equivale a \$ 60.000 USD anuales. Son los gastos que se incurren en la elaboración de tarjetas, hojas membretadas, afiches, anuncios de prensa, radio, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.13.

PUBLICIDAD Y PROPAGANDA		
Detalles	MES	AÑO
Tarjetas, hojas membretadas, afiches	3000	36000

FUENTES: Varias

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para Publicidad y Propaganda es de \$ 6.000

ARRIENDO LOCAL

CUADRO No.5.14.

ARRIENDO LOCAL		
Detalles	MES	AÑO
	1200	14400

FUENTES: Investigación Propia

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para Arriendo es de \$ 2.400

SERVICIO DE GUARDIANÍA

CUADRO No.5.15.

GUARDIANÍA		
Detalles	MES	AÑO
	600	7200

FUENTES: Investigación Propia

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para Servicio de Guardianía de \$ 1.200.

GASTOS VARIOS.

En esta cuenta contemplan gastos que no registran las cuentas anteriores y que por su variedad como poca cuantía se agrupa en este rubro, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.16.

GASTOS VARIOS		
Detalles	MES	AÑO
Otros	150	1800

FUENTES: Investigación Propia

ELABORADO POR: LA AUTORA

El requerimiento de capital de trabajo para Gastos Varios de \$ 300.

5.2 GASTOS FINANCIEROS

5.2.2. AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO BANCARIO

El crédito bancario es por el monto de \$78.933 USD, a un plazo de 5 años, con un interés del 10% anual⁵⁹.

El monto de la cuota anual se calcula aplicando la siguiente ecuación⁶⁰ :

$$C = P * \frac{i (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

Donde :

C : Es el valor de la cuota anual

P: Monto del préstamo

i : La tasa de interés

n : el número de cuotas (años)

$$C = 78.933 * \frac{0.10 * (1 + 0.10)^5}{(1 + 0.10)^5 - 1}$$

$$C = 78.933 * \frac{0.161051}{0.61051}$$

$$C = 78.933 \times 0.26379748$$

$$C = 20.822,37$$

La amortización de la deuda a 5 años plazo es de \$24.245,70

⁵⁹ CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL (CFN), 15 Diciembre de 2009

⁶⁰ "SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, IV Edición, México, Edit. Mc Graw Hill, 2.003. p. 273"

5.2.2.1. TABLA AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

CUADRO No.5.20.

PERIODO	DEUDA	INTERESES	AMORTIZACION	SERVICIO	SALDO
	USD	USD	USD	USD	DEUDA
1	78.933	7.893,32	12.929,05	20.822,37	66.004
2	66.004	6.600,41	14.221,96	20.822,37	51.782
3	51.782	5.178,22	15.644,16	20.822,37	36.138
4	36.138	3.613,80	17.208,57	20.822,37	18.929
5	18.929	1.892,94	18.929,43	20.822,37	0
SUMAN		25.178,69	78.933	104.111,86	

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.3. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero sólo se aplica al activo fijo, ya que el uso de estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio la amortización sólo se aplica a los activos diferidos o intangibles, ya que por ejemplo, si se ha comprado una marca comercial, ésta, con el uso del tiempo baja de precio o se deprecia, por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.⁶¹

Los activos fijos (Edificios, maquinaria, Muebles, Equipos, etc), pierden su valor por el uso o por la obsolescencia disminuyendo su potencial de servicio.

Depreciación es el proceso de asignar a gasto el costo de un activo de planta o activo fijo, durante el período en que se usa el activo. “En evaluación de proyectos se tiene un valor residual igual a cero”⁶².

Los porcentajes de depreciación de conformidad con la Ley de Régimen Tributario Interno (Art. 21, numeral 6 literal d) son los siguientes:

⁶¹ Op. Cit, Urbina Baca Gabriel, Evaluación de Proyectos, p.166.

⁶² SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, IV Edición , México, Edit. Mc Graw Hill, 2.003. p. 156

1.- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares:
5 % anual.

2.- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles: 10% anual.

3.- Vehículos, equipo de transporte y equipo camionero móvil: 20% anual.

4.- Equipos de cómputo y software 33% anual.

CUADRO No.5.21.

MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO			
PERIODO	VALOR	Depreciación	Saldo
AÑOS	USD	10%	Libros
2.011	3.864	386,40	3.478
2.012	3.478	386,40	3.091
2.013	3.091	386,40	2.705
2.014	2.705	386,40	2.318
2.015	2.318	386,40	1.932
2.016	1.932	386,40	1.546
2.017	1.546	386,40	1.159
2.018	1.159	386,40	773
2.019	773	386,40	386
2.020	386	386,40	-0

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.5.22.

EQUIPO DE DENSITOMETRÍA			
PERIODO	VALOR	Depreciación	Saldo
AÑOS	USD	10%	Libros
2.011	62.720	6.272,00	56.448
2.012	56.448	6.272,00	50.176
2.013	50.176	6.272,00	43.904
2.014	43.904	6.272,00	37.632
2.015	37.632	6.272,00	31.360
2.016	31.360	6.272,00	25.088
2.017	25.088	6.272,00	18.816
2.018	18.816	6.272,00	12.544
2.019	12.544	6.272,00	6.272
2.020	6.272	6.272,00	-

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.5.23.

MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA			
PERIODO	VALOR	Depreciación	Saldo
AÑOS	USD	10%	Libros
2.011	5.594	559,44	5.035
2.012	5.035	559,44	4.476
2.013	4.476	559,44	3.916
2.014	3.916	559,44	3.357
2.015	3.357	559,44	2.797
2.016	2.797	559,44	2.238
2.017	2.238	559,44	1.678
2.018	1.678	559,44	1.119
2.019	1.119	559,44	559
2.020	559	559,44	-

ELABORADO POR: LA AUTORA

EQUIPO DE COMPUTO

Para el año 2012 se adquiere nuevamente equipo de computación y se parte el supuesto que adquiriría un equipo de similares características un valor similar, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.24.

EQUIPO DE COMPUTO			
PERIODO	VALOR	Depreciación	Saldo
AÑOS	USD	33%	Libros
2011	2.184,00	728,00	1.456,00
2012	1.456,00	728,00	728,00
2013	728,00	728,00	-
2014	2.184,00	728,00	1.456,00
2015	1.456,00	728,00	728,00
2016	728,00	728,00	-

CUADRO No.5.25.

AMORTIZACION ACUMULADA GASTOS DE CONSTITUCIÓN			
PERIODO	VALOR	Depreciación	Saldo
AÑOS	USD	20%	Libros
2011	7.459,00	1.491,80	5.967,20
2012	5.967,20	1.491,80	4.475,40
2013	4.475,40	1.491,80	2.983,60
2014	2.983,60	1.491,80	1.491,80
2015	1.491,80	1.491,80	-

ELABORADO POR: LA AUTORA

CONSOLIDADO DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN

CUADRO No.5.26

DEPRECIACIONES ACUMULADAS					
	2011	2012	2013	2014	2015
MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO	386,40	386,40	386,40	386,40	386,40
EQUIPO DE DENSITOMETRÍA	6.272,00	6.272,00	6.272,00	6.272,00	6.272,00
EQUIPO DE COMPUTO	728,00	728,00	728,00	728,00	728,00
MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	559,44	559,44	559,44	559,44	559,44
AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492
TOTAL (DEPRECIACIONES+AMORTIZACIÓN)	9.438	9.438	9.438	9.438	9.438

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.4.- GASTOS CONSOLIDADOS

Para el proyecto se contempla tres tipos de Egresos los cuales son:

1. Costo Venta Medicamentos.
2. Gastos Operativos.
3. Gastos Financieros

Estos valores han sido determinados anteriormente y conjuntamente suman la cantidad de \$ 336.318 USD como se aprecia en el siguiente cuadro:

CONSOLIDADO COSTOS Y GASTOS PARA EL PROYECTO

CUADRO No.5.27.

	2011	2012	2013	2014	2015
(-) COSTO VENTAS MEDICAMENTOS					
TOTAL COSTO VENTAS	124.085	130.289	136.803	143.644	150.826
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS					
Sueldo Personal Administrativo y Ventas	82.400	82.400	82.400	82.400	82.400
Sueldo Medicos y Enfermeras	54.322	54.322	54.322	54.322	54.322
Servicios Básicos	4.680	4.914	5.160	5.418	5.689
Artículos de Limpieza	1.572	1.651	1.733	1.820	1.911
Arriendo de Oficina	14.400	15.120	15.876	16.670	17.503
Comisión en Ventas	16.800	17.640	18.522	19.448	20.421
Publicidad y Propaganda	36.000	37.800	39.690	41.675	43.758
Depreciación y Amortización Activos	9.438	9.438	9.438	9.438	9.438
Gastos Varios	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	221.411	225.174	229.125	233.273	237.629
(-)GASTOS FINANCIEROS					
Gastos Bancario	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
TOTAL EGRESOS	366.318	376.285	386.751	397.739	409.277

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.5. INGRESOS

Los ingresos se han establecido en base a dos rubros, el primero son las suscripciones anuales para los servicios que presta el Centro de Osteoporosis y el segundo es por venta de medicamentos, los cuales conjuntamente generan ingresos anuales por \$677.062 dólares como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.28.

INGRESOS			
DETALLE	VALOR		TOTAL INGRESOS
	UNITARIO	PACIENTES	
SUSCRIPCIONES	25	13440	336.000
VENTA MEDICAMENTOS	-		126.153
TOTAL			462.153

ELABORADO POR: LA AUTORA

5.5.1.- INGRESO POR VENTA DE MEDICAMENTOS

En base al precio de compra, es decir el precio de farmacia, se le incrementa un 10%, siendo este valor el precio para los afiliados, como se verá en los siguientes cuadros:

PRECIO DE AFILIADO

CUADRO No.5.29.

NOMBRE	PRINCIPIO ACTIVO	LABORATORIO	PRESENTACIÓN	PRECIO PVP	PRECIO FARMACIA	PRECIO AFILIADO (+10% PRECIO FARMACIA)
BONVIVA	IBANDRONATO	ROCHE	TABLETAS 150 mg	57	30,83	33,91
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 5 mg	2,21	1,81	1,99
ACTONEL	RISEDRONATO	AVENTIS	TABLETAS 35 mg	9,99	8,19	9,01
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 10 mg	0,97	0,8	0,88
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 35 mg	4,01	3,29	3,62
FIXOPAN	ALENDRONATO	GRUPO FARMA	TABLETAS 70 mg	6,68	5,48	6,03
EVISTA	RALOXIFENO	ELI LILLY	TABLETAS 60 mg	1,6	1,31	1,44
FOSAMAX PLUS	ALENDRONATO	MERCK SHARP &	TABLETAS 70MG +	12	9,84	10,82
PROMEDIO				11,75	7,69	8,46

Únicamente requieren adquirir medicamentos 4.032 afiliados, a un precio de venta promedio de \$8.46, los ingresos anuales por este rubro suman la cantidad de \$ 136.493, a este valor se debe restar el estimado de inventario final para 2009 de \$10.340; obteniéndose como ingresos anual por venta de medicamentos la cantidad de \$126.153, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.30.

INGRESO VENTA MEDICAMENTOS	
CLIENTES AÑO	13440
CLIENTES MEDICAMENTOS (30%)	4032
PRECIO VENTA AFILIADO PROMEDIO UNITARIO	8,46
Número veces venta anual	4
INGRESO PROMEDIO ANUAL	33,85
INGRESO ANUAL	136.493
(-Inventario)	10.340
TOTAL VENTAS	126.153

Debido a que los 4.032 pacientes con osteoporosis comprarán diariamente, semanalmente, o mensualmente su medicación dependiendo del tipo de producto que sean medicados, la cantidad de producto aproximado que la farmacia deberá contar es el siguiente:

CANTIDAD MENSUAL DE VENTA				
CON INVENTARIO				
NOMBRE		AÑO	MENSUAL	CANTIDAD
BONVIVA	0,50	68.369	5697,384	168,00
ACTONEL	0,03	4.014	334,488	168,00
ACTONEL	0,13	18.162	1513,512	168,00
FIXOPAN	0,01	1.774	147,84	168,00
FIXOPAN	0,05	7.296	607,992	168,00
FIXOPAN	0,09	12.152	1012,704	168,00
EVISTA	0,02	2.905	242,088	168,00
FOSAMAX PLUS	0,16	21.821	1818,432	168,00
TOTAL	1,00	136.493	11374,44	1.344,00

La farmacia contará con un stock de 1.344,00 comprimidos de todos los productos en el mes, o 168 comprimidos de cada uno de los productos.

Se realiza también la evaluación sin contar con el inventario que quedará en stock mes a mes

CANTIDAD MENSUAL DE VENTA				
	100%	SIN INVENTARIO		
NOMBRE		AÑO	MENSUAL	CANTIDAD
BONVIVA		63.189,17	5265,764	155,27
ACTONEL		3.709,78	309,148	155,27
ACTONEL		16.786,22	1398,852	155,27
FIXOPAN		1.639,68	136,64	155,27
FIXOPAN		6.743,18	561,932	155,27
FIXOPAN		11.231,81	935,984	155,27
EVISTA		2.684,98	223,748	155,27
FOSAMAX PLUS		20.168,06	1680,672	155,27
TOTAL		126.152,88	10512,74	1.242,18

Tomando en cuenta que deberá quedar un stock mensualmente hasta realizar la siguiente compra la farmacia tendrá 155 comprimidos mensuales.

INVENTARIO MENSUAL	
Con inventario	1.344,00
Sin inventario	1.242,18
TOTAL	101,82

5.5.2.- COMISIÓN VENTA DE AFILIACIONES

Al equipo de venta se lo estimula con comisión por ventas, el cual es del 5% del total de suscripciones, que para 2011, suman la cantidad de \$16.800, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.5.31.

DETALLE	EN USD
SUSCRIPCIONES	336.000
COMISIÓN VENTAS (5%ventas suscripciones)	16.800

5.5.3.- OTROS INGRESOS

Se ha estimado la venta del equipo de cómputo para el cuarto año del proyecto con el objeto de adquirir un nuevo equipo, la venta se estima a un tercio del valor original, es decir de \$728 USD, valor que se registrará el Balance de Resultados el cual se apreciará más adelante en éste capítulo.

5.6. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Los estados financieros que se obtuvieron del análisis se detallan a continuación:

5.6.1 FLUJO DE CAJA⁶³.

La proyección de 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, financiero.

El flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos:

a) Los egresos iniciales de fondos, b) ingresos y egresos de operación, c) el momento en que ocurren estos ingresos y egresos, y d) el capital de trabajo

Los egresos iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto; el capital de trabajo también se le considerará como egresos en el momento cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

Los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja, es decir los que realmente se han ejecutado. El flujo de caja se expresa en momentos. El momento cero registra todos los egresos previos a la puesta en marcha del proyecto. Para la correcta valoración del proyecto se deben incluir los gastos no desembolsables, como las depreciaciones de los activos fijos, la amortización de los gastos de constitución; sin embargo los gastos que se consideran por depreciación no son en realidad una salida real de efectivo, sino un manejo contable que permite compensar, mediante una reducción en el pago de impuestos, la pérdida de valor de los activos por su uso. Mientras mayor se tenga un gasto por depreciación, el ingreso gravable disminuye y,

⁶³ "CHAIN SAPAG, Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, México, Edit, Mc Graw Hill, p.267, 2004."

produce el efecto de disminuir los impuestos a pagar por las utilidades generadas por el giro del negocio.

Al flujo de caja hay que efectuar un ajuste, por los gastos no desembolsados, que consisten en las depreciaciones y amortizaciones, las mismas que son nuevamente agregadas al final del flujo de caja, para tener un verdadero valor sobre el efectivo existente. Finalmente al término del quinto año se procede a más de sumar las depreciaciones y amortizaciones los valores correspondientes al capital de trabajo, y valor de salvamento que permite ajustar un valor final al proyecto, como se aprecia en el siguiente cuadro:

PERIODO: 2011-2015

CUADRO No.5.34.

FLUJO DE CAJA						
DETALLE	0	2011	2012	2013	2014	2015
Ventas		462.153	485.261	509.524	535.728	561.750
(-) Costo Ventas		124.085	130.289	136.803	143.644	150.826
Utilidad Bruta		338.068	354.971	372.720	392.084	410.924
(-) Gastos Administrativos		221.411	225.174	229.125	233.273	237.629
Utilidad Operativa		116.657	129.798	143.595	158.811	173.295
(-) Gastos Financieros		20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
Utilidad antes Impuestos		95.834	108.975	122.773	137.989	152.473
(-) 15% Participación Trabajadores		14.375	16.346	18.416	20.698	22.871
Utilidad antes Impuesto Renta		81.459	92.629	104.357	117.290	129.602
(-) 25% Impuesto a la Renta		20.365	23.157	26.089	29.323	32.400
Utilidad Ejercicio		61.094	69.472	78.268	87.968	97.201
(+) Depreciación y Amortización		9.438	9.438	9.438	9.438	9.438
(+) Valor Residual de los Activos Fijos						36.817
(+) Valor Residual del Capital de Trabajo						8.524
FLUJO DE CAJA	131.555	70.532	78.909	87.705	97.405	151.980

ELABORADO POR: LA AUTORA

Valor Residual del Capital de Trabajo

El valor residual del Capital de trabajo se calculo tomando en cuenta el Saldo de Seguridad Caja más el inventario restante de Mercadería al final del quinto año sumado a las Cuentas por Cobrar.

Mercadería

El valor de gasto mensual en mercadería es de 10.340 de lo cual el 20% es el valor aproximado que podría quedar al final de los 5 años del proyecto, por lo cual el valor es de 2.068 dólares.

Cuentas por Cobrar

En la venta de medicamentos se tiene un valor de 216.262 dólares anuales de lo cual mensualmente se obtiene un valor de 11.374 valor del cual se obtiene un 20% que se estima como valor de cuentas por cobrar 2.274 dólares.

Saldo Seguridad Caja

Se obtiene de la suma del Costo de Ventas con Gastos Operativos y Gastos Financieros con un valor de 366.318, a este valor se le resta el valor por depreciación y amortización de Activos 9.438,00 usd con un total de 356.880. Este total es dividido para 256 que son los días laborables y su resultado es multiplicado por 3 días de cobertura con un total de 4.182,18 dólares.

5.6.2. PROYECCIÓN BALANCE DE RESULTADOS

PERIODO 2011-2015

CUADRO No.5. 32.

	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS					
VENTAS NETAS	462.153	485.261	509.524	535.000	561.750
OTROS INGRESOS				728	
TOTAL INGRESOS	462.153	485.261	509.524	535.728	561.750
(-) COSTO VENTAS MEDICAMENTOS					
Costo Medicamentos	124.085	130.289	136.803	143.644	150.826
TOTAL GASTOS PRODUCCIÓN	124.085	130.289	136.803	143.644	150.826
UTILIDAD BRUTA	338.068	354.971	372.720	392.084	410.924
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS					
Sueldo Personal Administrativo y Ventas	82.400	82.400	82.400	82.400	82.400
Sueldo Medicos y Enfermeras	54.322	54.322	54.322	54.322	54.322
Servicios Básicos	4.680	4.914	5.160	5.418	5.689
Artículos de Limpieza	1.572	1.651	1.733	1.820	1.911
Arriendo de Oficina	14.400	15.120	15.876	16.670	17.503
Comisión en Ventas	16.800	17.640	18.522	19.448	20.421
Publicidad y Propaganda	36.000	37.800	39.690	41.675	43.758
Depreciación y Amortización Activos	9.438	9.438	9.438	9.438	9.438
Gastos Varios	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	221.411	225.174	229.125	233.273	237.629
UTILIDAD OPERACIONAL	116.657	129.798	143.595	158.811	173.295
(-)GASTOS FINANCIEROS					
Gastos Bancario	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	95.834	108.975	122.773	137.989	152.473
15% PART. TRABAJADORES	14.375	16.346	18.416	20.698	22.871
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	81.459	92.629	104.357	117.290	129.602
25 % IMPUESTO A LA RENTA	20.365	23.157	26.089	29.323	32.400
UTILIDAD DEL EJERCICIO	61.094	69.472	78.268	87.968	97.201

5.6.3. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL

PERIODO: 2011-2015

CUADRO No.5.33

PROYECCION DEL BALANCE GENERAL
DEL 2011 AL 20015

ACTIVO	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVO CORRIENTE					
BANCOS	237.574	342.779	459.456	586.687	727.681
INVENTARIOS	10.340	10.857	11.400	11.970	12.569
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	247.914	353.636	470.856	598.657	740.250
ACTIVO FIJO					
MUEBLES Y EQUIPO DE CONSULTORIO	3.864	3.478	3.091	2.705	2.318
(-DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	386	386	386	386	386
SALDO	3.478	3.091	2.705	2.318	1.932
MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	5.594	5.035	4.476	3.916	3.357
(-DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	559	559	559	559	559
SALDO	5.035	4.476	3.916	3.357	2.797
EQUIPO DE DENSIMETRÍA	62.720	56.448	50.176	43.904	37.632
(-DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	6.272	6.272	6.272	6.272	6.272
SALDO	56.448	50.176	43.904	37.632	31.360
EQUIPO DE COMPUTO	2.184	1.456	728	2.184	1.456
(-DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	728	728	728	728	728
SALDO	1.456	728	-	1.456	728
TOTAL ACTIVOS FIJOS	66.417	58.471	50.525	44.763	36.817
OTROS ACTIVOS					
AMORTIZACION: GASTOS CONSTITUCIÓN	7.459	5.967	4.475	2.984	1.492
(-AMORT. ACUMULADA)	1.492	1.492	1.492	1.492	1.492
SALDO :AMORTIZACION	5.967	4.475	2.984	1.492	-
TOTAL OTROS ACTIVOS	5.967	4.475	2.984	1.492	-
TOTAL ACTIVOS	320.298	416.583	524.365	644.912	777.067
PASIVO CORTO PLAZO					
15 % Part. Trabaja. Por Pagar	14.375	16.346	18.416	20.698	22.871
25% Imp. Renta Por Pagar	20.365	23.157	26.089	29.323	32.400
INTERESES POR PAGAR	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
TOTAL PASIVO CORRIENTE	55.562	60.326	65.328	70.843	76.094
PASIVO A LARGO PLAZO					
PRESTAMOS BANCARIOS	66.004	51.782	36.138	18.929	0
TOTAL PASIVO LAR. PLAZO	66.004	51.782	36.138	18.929	0
TOTAL PASIVOS	121.566	112.108	101.466	89.773	76.094

PATRIMONIO					
CAPITAL	78.933	140.028	209.499	287.767	375.735
UTILIDADES ACUMULADAS	61.094	69.472	78.268	87.968	97.201
TOTAL PATRIMONIO	140.028	209.499	287.767	375.735	472.936
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	261.594	321.607	389.233	465.508	549.030

ELABORADO POR: LA AUTORA

CAPITULO VI

EVALUACION FINANCIERA

OBJETIVO GENERAL

Establecer la rentabilidad económica del proyecto en base al cálculo de VAN y TIR para el proyecto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la rentabilidad financiera del Proyecto
- Establecer los criterios de decisión que permitan formar un juicio de valor en cuanto a la factibilidad del proyecto
- Calcular el Valor Actual Neto del proyecto
- Establecer la Tasa Interna de Retorno del Proyecto
- Estimar el periodo de recuperación de la inversión para el presente proyecto
- Realizar el análisis de costo/beneficio para conocer el beneficio económico que tendrá cada inversionista en base a su inversión.
- Efectuar un análisis de sensibilidad multidimensional que establezca la viabilidad del proyecto, con diferentes escenarios.

6.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El método de selección de proyectos más consistente, con la meta de la maximización de la inversión por parte de los accionistas y/ o propietario, es el enfoque del valor actual neto (VAN).

El Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto de presupuestación de capital es el cambio estimado en el valor de la empresa que se presentaría si se aceptara el proyecto. El cambio en el valor de una empresa puede asumir posiciones tales como:

- Positivo
- Negativo
- Cero.

Si un proyecto tiene un $VAN = 0$, esto significa que el valor general del proyecto es neutral es decir da igual hacer o no hacer el proyecto. Debido a que el proyecto generará una tasa de utilidad igual al que generaría el valor de la inversión invirtiéndola en el sistema financiero.

Un VAN POSITIVO, significará que se incrementará el valor de la inversión de manera superior a lo que podría obtenerse a través del sistema financiero, es decir superior a la tasa activa referencial del Banco Central. Lo que traería réditos significativos a los inversionistas y/o propietario de determinado negocio y valdría la pena implantar el proyecto.

Si tiene un VAN NEGATIVO, significa en la práctica que el proyecto traería pérdidas para los inversionistas y/o propietario y por lo que se deberá desestimar el mismo.

6.1.1. MÉTODO DE CÁLCULO

Para poder calcular el VAN, de un proyecto propuesto se suma el valor presente del flujo de caja neto y luego se resta el monto de la inversión inicial. El resultado es una cifra en dólares que representa el cambio porcentual de utilidad que representará el proyecto.

Fórmula para el VAN, versión algebraica.

$$VAN = \frac{FE_1}{(1+TMAR)^1} + \frac{FE_2}{(1+TMAR)^2} \dots \frac{FE_n}{(1+TMAR)^n} - \text{Inversión Inicial}$$

Fuente: GALLAGHER, Timothy. Administración Financiera Teoría y Práctica, Colombia, Edit.Prentice Hall, 2001,
p. 259

Donde :

FE = Flujo de Caja Neto, en el período indicado

n = Vida del Proyecto.

6.1.2. APLICACIÓN DEL VAN AL PROYECTO.

TMAR ⁶⁴ = 11,83 (Tasa Activa Promedio para Pymes)

6.1.3. RESULTADOS DEL VAN PARA EL PROYECTO

CUADRO No. 6.1.

VAN DEL PROYECTO			
REF	TASA	11,83%	FLUJO VALOR PRESENTE
	INV INICIAL		
		131.555	
1	2009	70.532	63.071
2	2010	78.909	63.097
3	2011	87.705	62.712
4	2012	97.405	62.280
5	2013	151.980	86.895
TOTAL			338.056
VAN			206.500

6.1.4. CONCLUSIÓN DEL VAN

Como resultado del estudio en el presente caso, se obtiene un VAN POSITIVO, se interpreta que el proyecto resulta rentable, tomando en consideración la tasa de retorno requerida del **11.83 % anual**. Además el proyecto generaría a **valor presente de \$ 206.500** en un período de 5 años, por lo cual se interpreta que el proyecto es rentable.

⁶⁴ SALAZAR CANELOS Ramiro, Formulación y, Evaluación de un Plan de Negocios, Quito, Edit. Universidad Internacional del Ecuador, 2005,p.150,

6.2. PERIODO RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)

El Tiempo de repago es uno de los modelos más sencillos para la toma de decisiones de presupuestación de capital, es el método de tiempo de repago y permite determinar el tiempo en que se recuperaría la inversión a un valor presente.

6.2.1. APLICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL PROYECTO

Se debe calcular, los flujos positivos de efectivo de un proyecto a valor presente, uno por uno hasta que se iguale al monto de la inversión inicial del proyecto.

TIEMPO DE RECUPERACIÓN

CUADRO No.6.2.

REF	AÑOS	FLUJO CAJA	VALOR ACUMULADO
		VALOR PRESENTE	
1	2011	63.071	63.071
2	2012	63.097	126.168
3	2013	62.712	188.880
4	2014	62.280	251.161
5	2015	86.895	338.056

ELABORADO POR: LA AUTORA

6.2.2. CONCLUSIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL PROYECTO

Se ha realizado sumatorias sucesivas año tras año, realizada esta operación en Excel. Debido a que la inversión del proyecto es de \$131.555 dólares se determina que se requiere 3 años (\$188.880) para cubrir los gastos de inversión del proyecto.

6.3. TASA INTERNA DE RETORNO. (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de retorno estimada para un proyecto propuesto, dado sus flujos incrementales de efectivo. Al igual del método VAN, el TIR considera todos los flujos de efectivo para un proyecto y se ajusta al valor del dinero. Sin embargo los resultados del TIR, se expresan en porcentajes y no como una cantidad de dinero (dólares).

6.3.1. CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

MÉTODO DE ENSAYO Y ERROR.

Se calculó el valor presente de los flujos de efectivo incrementales para un proyecto utilizando la tasa de retorno requerida por los accionistas y/ o propietario como la tasa de descuento y el resultado del proyecto, entonces el VAN, del proyecto será igual a cero. Cuando el VAN es igual a cero (o el valor positivo más cercano a cero), entonces el VAN corresponde a la tasa de retorno proyectada.

La fórmula para calcular el TIR es la siguiente:

$$VPN = 0 = FE_1 / (1 + K)^1 + FE_2 / (1 + K)^2 \dots (FE_n / (1 + K)^n - Inversión Inicial)$$

Para calcular el TIR de un proyecto utilizando esta ecuación, se colocarán los flujos de efectivo, los valores n y la cifra de la inversión inicial. Luego se escogen diferentes valores para (k), lo que hace que la parte izquierda de la ecuación, el VPN sea igual a cero.

DONDE: TIR es igual al = 75.22 % valor previamente determinado por medio de Excel (ensayo error)

6.3.2. TIR PARA EL PROYECTO

CUADRO No.6.3.

TIR DEL PROYECTO			
	TASA TIR		FLUJO VALOR PRESENTE
		57,01%	
REF	INV INICIAL	131.555	
1	2011	70.532	44.923
2	2012	78.909	32.011
3	2013	87.705	22.661
4	2014	97.405	16.030
5	2015	151.980	15.930
SUMA			131.556
VAN=0= TIR			0

ELABORADO POR: LA AUTORA

6.3.3. CONCLUSIÓN DEL MÉTODO TIR.

El TIR para este proyecto es del 57,01%, significa que los inversionistas o propietarios tendrán una rentabilidad de 57,01% sobre la inversión, que es superior al TMAR establecido en 11.83 %. Por lo que se demuestra la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

6.4. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

Para establecer la relación del costo beneficio, se toma la proyección del flujo (a valor presente) sobre la inversión propia.

$$\text{Relación Costo Beneficio} = \frac{\Sigma \text{FE Neto (a VAN)}}{\text{Inversión Propia}}$$

COSTO/ BENEFICIO

CUADRO No.6.4.

REF	TASA	VALOR PRESENTE	FLUJO VALOR PRESENTE
	INV INICIAL		
		11,83%	
1	2011	70.532	63.071
2	2012	78.909	63.097
3	2013	87.705	62.712
4	2014	97.405	62.280
5	2015	151.980	86.895
SUMA			338.056
INVERSIÓN PROPIA (ACCIONISTAS)			52.622
COSTO/BENEFICIO			6,42

ELABORADO POR: LA AUTORA

El resultado señala un rendimiento de \$6,42 dólares por cada dólar invertido por los inversionistas en el proyecto en un horizonte de 5 años, lo que demuestra la rentabilidad del proyecto.

6.5.- ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto serán sensibles a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión final cambia. El análisis de sensibilidad, a través de los diferentes modelos revela el efecto que tiene las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

Dependiendo del número de variables que se sensibilicen en forma simultánea, el análisis puede clasificarse como unidimensional o multidimensional. En el análisis unidimensional, la sensibilización se aplica a una sola variable, mientras que el multidimensional se examinan los efectos sobre los resultados que se producen por la incorporación de variables simultáneas en dos o más variables relevantes.⁶⁵

ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL PARA EL PROYECTO.

Para el modelo que se ha denominado “estrés”, se ha considerado como variable significativa el incremento en salarios para el año 2011, en la cual el gobierno nacional implementaría el sueldo denominado “de la dignidad”, el cual se consideraría como sueldo básico el de \$350 por empleado y además el incremento de todos los egresos en 15% superior a la inflación de 2008 de 8.33%. Finalmente este modelo no considera el incremento de los ingresos.

MODELO DE ESTRÉS

Incremento sueldo de empleados, con el sueldo digno, de \$350.

CUADRO No.6.5.

AÑO 2011	NUM	SALARIO	TOTAL	13 SUELDO	14 SUELDO	VACACI	APORTE	COSTO/MES	COSTO
	EMPL	BASICO	SBU	SBU/12	450	SBU/24	PATRONAL	EMPLEADOS	ANUAL
DETALLE		UNIFICADO		TOTAL	TOTAL	TOTAL	IESS (12,15%)	USD	EMPLEADOS
ADMINISTRATIVOS Y VENTAS									
Gerente	1	1.800,00	1.800,00	150,00	37,50	75,00	218,70	2.281,20	27.374,40
Asistente de Gerencia	1	450,00	450,00	37,50	37,50	18,75	54,68	598,43	7.181,10
Contador- Cajero	1	500,00	500,00	41,67	37,50	20,83	60,75	660,75	7.929,00
Secretaria- Recepcionista	1	500,00	500,00	41,67	37,50	20,83	60,75	660,75	7.929,00
Mensajero (incluye gasto motocicleta)	2	450,00	900,00	75,00	75,00	75,00	218,70	1.343,70	16.124,40

⁶⁵ SAPAG CHAIN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, México. Edit. Mc Graw Hill, 2004,p.380

Jefe de Mercadeo y Ventas	1	550,00	550,00	45,83	37,50	22,92	66,83	723,08	8.676,90
Visitadores Médicos	3	450,00	1.350,00	112,50	112,50	168,75	492,08	2.235,83	26.829,90
Asistente de Limpieza	1	350,00	350,00	29,17	37,50	14,58	42,53	473,78	5.685,30
TOTAL ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	11	5.050	6.400	533	413	417	1.215	8.978	107.730
MANOS DE OBRA DIRECTA									
Farmacéutico	1	550,00	550,00	45,83	37,50	22,92	66,83	723,08	8.676,90
Nutricionista	1	650,00	650,00	54,17	37,50	27,08	78,98	847,73	10.172,70
Enfermeras	2	500,00	1.000,00	83,33	75,00	83,33	243,00	1.484,67	17.816,00
Médicos Especialistas	2	950,00	1.900,00	158,33	75,00	158,33	461,70	2.753,37	33.040,40
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	6	2.650	4.100	342	225	292	851	5.809	69.706
TOTAL	17	7.700	10.500	875	638	708	2.066	14.786	177.436

ELABORADO POR: LA AUTORA

PROYECCIÓN BALANCE DE RESULTADOS

Una vez incrementado para 2011 los sueldos y el resto de egresos en 15% el Balance de Resultados Proyectado obtienen los siguientes valores:

CUADRO No.6.6.

	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL INGRESOS					
VENTAS NETAS	462.153	485.261	509.524	535.000	561.750
(-) COSTO VENTAS MEDICAMENTOS					
Costo Medicamentos	124.085	142.698	164.102	188.717	217.025
TOTAL GASTOS PRODUCCIÓN	124.085	142.698	164.102	188.717	217.025
UTILIDAD BRUTA	338.068	342.563	345.421	346.282	344.725
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS					
Sueldo Personal Administrativo y Ventas	82.400	107.730	107.730	107.730	107.730
Sueldo Medicos y Enfermeras	54.322	69.706	69.706	69.706	69.706
Servicios Básicos	4.680	5.382	6.189	7.118	8.185
Artículos de Limpieza	1.572	1.808	2.079	2.391	2.749
Arriendo de Oficina	14.400	16.560	19.044	21.901	25.186
Comisión en Ventas	16.800	19.320	22.218	25.551	29.383
Publicidad y Propaganda	36.000	41.400	47.610	54.752	62.964
Depreciación y Amortización	9.438	9.438	9.438	9.438	9.438
Gastos Varios	1.800	2.070	2.381	2.738	3.148
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	221.411	273.413	286.394	301.323	318.490
UTILIDAD OPERACIONAL	116.657	69.150	59.027	44.960	26.235
(-)GASTOS FINANCIEROS					
Interés Bancario	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822

TOTAL GASTOS FINANCIEROS	20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	95.834	48.327	38.205	24.137	5.412
15% PART. TRABAJADORES	14.375	7.249	5.731	3.621	812
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	81.459	41.078	32.474	20.517	4.601
25 % IMPUESTO A LA RENTA	20.365	10.270	8.118	5.129	1.150
UTILIDAD DEL EJERCICIO	61.094	30.809	24.355	15.388	3.450

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.6.7.

FLUJO DE CAJA						
DETALLE	0	2009	2010	2011	2012	2013
Ventas		462.153	485.261	509.524	535.000	561.750
(-) Costo Ventas		124.085	142.698	164.102	188.717	217.025
Utilidad Bruta		338.068	342.563	345.421	346.282	344.725
(-) Gastos Administrativos		221.411	273.413	286.394	301.323	318.490
Utilidad Operativa		116.657	69.150	59.027	44.960	26.235
(-) Gastos Financieros		20.822	20.822	20.822	20.822	20.822
Utilidad antes Impuestos		95.834	48.327	38.205	24.137	5.412
15% Retención Trabajadores		14.375	7.249	5.731	3.621	812
UAIR		81.459	41.078	32.474	20.517	4.601
25% Impuesto Renta		20.365	10.270	8.118	5.129	1.150
Utilidad Ejercicio		61.094	30.809	24.355	15.388	3.450
(+) Depreciación y Amortización		9.438	9.438	9.438	9.438	9.438
(+) Valor Salvamento						36.817
(+) Capital de Trabajo						8.524
FLUJO DE CAJA	131.555	70.532	40.246	33.793	24.825	58.229

ELABORADO POR: LA AUTORA

CUADRO No.6.8.

VAN DEL PROYECTO			
REF	TASA	11,83%	FLUJO VALOR PRESENTE
	INV INICIAL		
		131.555	
1	2009	70.532	54.444
2	2010	40.246	23.980
3	2011	33.793	15.542
4	2012	24.825	8.813
5	2013	58.229	15.957
TOTAL			118.737
VAN			-12.819

ELABORADO POR: LA AUTORA

El VAN para el proyecto es de \$ -12.819

CUADRO No.6.9.

REF	AÑOS	FLUJO CAJA	VALOR ACUMULADO
		VALOR PRESENTE	
1	2011	54.444	54.444
2	2012	23.980	78.424
3	2013	15.542	93.966
4	2014	8.813	102.780
5	2015	15.957	118.737

ELABORADO POR: LA AUTORA

El periodo de recuperación de la inversión es mas allá de 4 años

CUADRO No.6.10.

TIR DEL PROYECTO			
REF	TASA TIR	23,83%	FLUJO VALOR PRESENTE
	INV INICIAL		
1	2009	70.532	56.958
2	2010	40.246	26.246
3	2011	33.793	17.796
4	2012	24.825	10.558
5	2013	58.229	19.998
SUMA			131.555
RESIDUO			0

ELABORADO POR: LA AUTORA

El TIR es del 23,83%.

COSTO BENEFICIO

CUADRO No.6.11.

	INV INICIAL	FLUJO CAJA
1	2011	54.444
2	2012	23.980
3	2013	15.542
4	2014	8.813
5	2015	15.957
SUMA		118.737
INVERSIÓN PROPIA (ACCIONISTAS)		52.622
BENEFICIO/COSTO		2,26

ELABORADO POR: LA AUTORA

CONCLUSIÓN ANALISIS SENSIBILIDAD

Como se puede apreciar en el cuadro de sensibilidad el incremento de los sueldos con un referente mínimo de \$350 y el resto de egresos con el 15%, reduce los beneficios del proyecto, sin embargo tanto del VAN, TIR, y C/B son buenos y por tanto dan viabilidad al presente proyecto.

6.6. RAZONES FINANCIERAS BÁSICAS ⁶⁶

Una razón financiera es una relación entre dos cuentas o grupo de cuentas del mismo estado financiero de dos estados financieros diferentes.

Clasificación de las Razones Financieras:

Las razones financieras se pueden clasificar en cuatro grandes grupos:

1. Razones de Liquidez
2. Razones de Actividad
3. Razones de Solvencia o endeudamiento
4. Razones de Rentabilidad.

Razones de Liquidez: Miden la capacidad del negocio para cancelar sus obligaciones corrientes o a corto plazo; estas razones se obtienen del balance general, la más importante es la “razón corriente” y “capital de trabajo”

Razones de Actividad: Las razones de actividad miden la eficiencia de la inversión del negocio en las cuentas del activo corriente. Esta inversión puede ser alta o baja y para calificarla es necesario conocer el número de veces que rotan, por ejemplo los inventarios durante un período de tiempo que puede ser mensual, semestral, anual. Las razones de actividad se obtienen del balance general y el de resultados. Las más importantes son la

⁶⁶ Ibid. p.90

rotación de cuentas por cobrar, rotación de inventarios, de materias primas y de productos terminados.

Razones de Solvencia o Endeudamiento: Miden la capacidad del negocio para contraer deudas a corto o largo plazo con los recursos que se tienen. Ellas se obtienen básicamente del balance general.

Razones de Rentabilidad: Miden la capacidad del negocio para generar utilidades. Dado que las utilidades son las que garantizan el desarrollo de la empresa, puede afirmarse que las razones de rentabilidad son una medida del éxito o fracaso con que están manejando sus recursos. Las más importantes son la rentabilidad sobre las ventas, rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre el patrimonio.

Las razones financieras para el presente proyecto, como sus interpretaciones se presentan a continuación:

6.6.1. RAZONES DE LIQUIDEZ (2011).

RAZÓN CORRIENTE

$$\begin{array}{rcl} \text{Activos Corrientes} & 247.914 & \\ \hline & = & \hline \text{Pasivos Corrientes} & 55.562 & \\ & & \hline & & = 4,46 \end{array}$$

Indica que por cada dólar que se tenga que pagar a corto plazo, existe 4,46 dólares para sustentarlo.

CAPITAL DE TRABAJO CONTABLE (2011).

Capital de Trabajo: Activo Corriente – Pasivo Corriente

$$\text{Capital de Trabajo: } 247.914 - 55.562 = \$ 192.352$$

Este índice indica la cantidad de dinero que requiere la empresa para realizar sus operaciones normales una vez que este operativa.

6.6.2. RAZONES DE SOLVENCIA (2011).

ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO

$$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Activos Fijos}} = \frac{462.153}{66.417} = 6,96$$

Indica que existe una relación de 7 veces las ventas sobre los activos fijos, es decir el proyecto tiene un uso eficaz de sus bienes.

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} * 100 = \frac{121.566}{140.028} = 87\%$$

Señala que el 87% del Pasivo integra al Patrimonio, éste indicador va disminuyendo en el proyecto según se va cancelando el crédito bancario.

RAZÓN VECES DE INTERÉS GANADO.

$$\frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Intereses Crédito Bancario}} = \frac{95.834}{7.893} = 12,14$$

El valor de razón veces de intereses ganado indica que el proyecto dispone un respaldo para el primer año de 12,14 dólares por cada dólar que se deberá pagar por intereses. Es decir tiene una amplia solvencia que avaliza la solidez que tiene este proyecto para ser sujeto de crédito.

6.6.3. RAZONES DE RENTABILIDAD (2011)

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA.

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{338.068}{462.153} = 73\%$$

Se obtiene un rendimiento de 73 centavos por cada dólar vendido.

MARGEN DE UTILIDAD OPERATIVA.

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{116.657}{462.153} = 25\%$$

Se obtiene un rendimiento de 25 centavos por cada dólar vendido

MARGEN DE UTILIDAD NETA.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{61.094}{462.153} = 13 \%$$

Se obtiene un rendimiento de 13 centavos por cada dólar vendido

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- El estudio de mercado determinó que el mercado objetivo para la empresa lo constituyen mujeres que vivan en el Distrito Metropolitano de Quito, cuyas edades están comprendidas entre los 45 hasta los 60 años cuyo nivel socioeconómico sea medio y alto. Es decir 45.671 mujeres; y en conclusión la demanda potencial insatisfecha estaría estimada en 34.151 pacientes.
- El estudio técnico determinó como macro ubicación el sector norte de Quito y como micro ubicación la ciudadela Jipijapa, que se encuentra ubicada en los alrededores de la Plaza de Toros, obtenida esta ubicación por medio de una matriz de puntuación considerándose a este sector como el más adecuado, por su cercanía a sus clientes potenciales, bancos, centros comerciales y de alto tráfico de personas, entre otros. El recurso humano requerido para el normal funcionamiento del Centro es de 17 personas; además su capacidad instalada permitiría atender a 10 clientes/hora. Para el cálculo de producción del servicio se realizó en base únicamente del 70% de la capacidad instalada la cual equivaldría a 13.440 personas por año y en base a este número se ha establecido los ingresos y gastos para el proyecto.
- El plan de negocios permitió bautizar a la empresa con el nombre de “Osteomedical” y que se constituya como compañía limitada, también estableció como estrategia principal elaborar un Plan de Marketing Mix, que permitirá posicionar a la empresa en el mercado.

- El estudio financiero determinó que el monto total de la inversión del proyecto es \$131.555, de los cuales los socios aportarían con el 40% y el restante 60% a través de un crédito bancario otorgado por la Corporación Financiera Nacional (CFN), además el flujo de caja para el periodo de 5 años resultó positivo, es decir los inversionistas no requerirán de un nuevo crédito bancario u otras aportaciones para la empresa.
- Los ingresos totales para el primer año son \$462.153, mientras que los gastos totales suman la cantidad de \$366.318.
- Las razones financieras tienen en general buenos indicadores sobre el futuro desempeño de la empresa, por ejemplo el índice de liquidez registra un valor de 4.46, es decir que por cada dólar en el pasivo corriente la empresa contaría con un respaldo para su pago de \$4.46 dólares, otro indicador muy importante es el de “veces interés ganado”, el cual determina la solvencia que tendría la empresa para pagar los intereses bancarios, el cual registra un valor de 12.14, es decir que por cada dólar que se tenga que cancelar por interés al banco se contaría con un respaldo de \$12.14 . Lo que demostraría la gran solvencia del presente proyecto.
- Finalmente el análisis económico determinó un VAN positivo de \$ 206.500 USD, en base de un costo de capital de la TMAR de 11.83%; un TIR del 57.01%, que es superior al costo del capital, premisa fundamental para aprobar el proyecto, es decir el VAN debe ser positivo y el $TIR > TMAR$. Además el proyecto contaría con un periodo de recuperación de la inversión de 3 años, el cual generaría un costo /beneficio de 6.42 dólares a los inversionistas.
- Por todos los factores anteriormente señalados podemos concluir que el proyecto es técnica, económica y financieramente viable a corto y mediano plazo generando rentabilidad a sus inversionistas, proporcionando nuevas plazas de empleo para la ciudad de Quito y mejorando la calidad de vida de las mujeres que tengan o sean potenciales pacientes de osteoporosis.

7.2. RECOMENDACIONES

- Realizar publi- reportajes para dar conocer a las mujeres sobre la osteoporosis, para mejorar su calidad de vida y presentarlo a través de canales de TV, revistas, periódicos para su difusión.
- Que la empresa realice estudios de mercado cada 6 meses para evaluar la posición de la competencia en cuanto a precios, nuevos productos, servicios de post venta y poder responder adecuadamente a los cambios del mercado y de las futuras exigencias de los clientes.
- Que la empresa, Osteomedical, a partir del quinto año realice un estudio de mercado para implementar sucursales en los diferentes sectores de Quito, como en el sector Sur, Valles, para lo cual debería contar con un mayor número de inversionistas,
- Que el proyecto se implemente en el menor tiempo posible para beneficio de sus inversionistas, clientes y futuros empleados.

BIBLIOGRAFÍA

1. BACA Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. México, Editorial Mc Graw -Hill. 2.001.
2. Banco Central. Boletines Estadísticos, 2007
3. BERNAL César. *Metodología de la Investigación*, México, Edit. Prentice Hall, 2006.
4. BURBANO Jorge. *Presupuestos Enfoque moderno de la planeación y Control de Recursos*, Bogotá: Editorial Mc Graw Hill. 1997.
5. CERTO Samuel. *Administración Moderna*, Colombia, Edit. Prentice Hall, 2001.
6. CHIAVENATO Idalberto. *Administración en los Tiempos Modernos*, Colombia, Edit, Mc Graw Hill, 2003.
7. ERICKSON Byron. *Introducción General a las Técnicas de Ventas*, Colombia, Edit. Norma, 1999.
8. FRANKLIN Enrique. *Organización de la Empresa, Análisis Diseño y Estructura*, México: Editorial Mc Graw Hill. 1997.
9. GARCÍA Flor Gary. *Guía para Elaborar Planes de Negocios*, Quito, 2006.
10. GUTIÉRREZ Alfredo. *Estados Financieros*. México: Fondo de Cultura Económica. 2.001
11. HAMID Noori. *Administración de Operaciones*. Bogota: Mc Graw Hill. 1997.
12. HELLRIEGEL Don. *Administración basado en competencias*, México Edit. Thomson Learning, 2002.
13. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). *Informe de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos*. Ecuador: 2001.
14. KONNTZ Harold. *Administración una Perspectiva Global*, Colombia, Edit. Mc Graw Hill, 2000.
15. LAMBIN Jean. *Marketing Estratégico*, Madrid, Edit. Mc Graw Hill. 1995.
16. LINARES José. *Investigación de Mercados*, Perú, Edit . San Marcos, 2002
17. MACIAS Roberto. *Análisis de Estados Financieros y las deficiencias en las Empresas*, México, Editorial. ECASA, 1.999.
18. MARTINEZ Juan. *Introducción General al Marketing*, Colombia, Edit. Norma. 1999.

19. MASON-LIND. *Estadística para la Administración y Economía*, Colombia, Edit. Alfa omega, 2003.
20. MÉNDEZ Carlos. *Metodología como guía para la elaboración de diseños de investigación*. Madrid: Me Graw Hill. 3ª Edición. 2001.
21. HAIR-BUSH-ORTINAU. *Investigación de Mercados*, México, Edit. Mc Graw Hill, 2005
22. HAUSLER Ernest. *Matemáticas para la Administración y Economía*, México, Prentice Hall, 2001.
23. RODRIGUEZ Joaquín. *Cómo Aplicar la Planeación Estratégica a la Pequeña y Mediana Empresa*, México, Edit. ECAFSA, 2001
24. ROIG Luís. *Investigación Comercial Dinámica*, España, Edit. Deusto, 1999
25. SAPAG Nassier. *Preparación y Evaluación de Proyectos*, Colombia: Mc Graw Hill. 1997.
26. Revistas Gestión, años: 2006,2007.
27. Porter Michael. *Estrategia y Ventaja Competitiva*, España, Edit. Deusto, 2006.
28. VASQUEZ Hugo. *Organización Aplicada*, Quito, Gráficas Vásquez, 2002
29. WEST Alan. *Marketing para todos*, Estados Unidos, Edit, Addison – Wesley. 1999

ANEXOS

MODELO DE ENCUESTA

POR FAVOR MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA

1. CONOCE QUE ES LA OSTEOPOROSIS?

SI ____ NO ____

2. PADECE USTED DE OSTEOPOROSIS?

SI ____ NO ____

3. SE HA REALIZADO ULTIMAMENTE ALGUN EXAMEN PARA DETERMINAR SI PADECE DE OSTEOPOROSIS?

SI ____ NO ____

4. QUE OPINA DE ASISTIR A UN CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS?

ES UNA EXCELENTE IDEA ____

ES MUY BUENA IDEA ____

NO LE INTERESA ____

5. LE INTERESARIA QUE EL CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS TENGA CHARLAS EDUCATIVAS GRATUITAS PRINCIPALMENTE EN:

- 1. NUTRICION _____
- 2. COCINA _____
- 3. OSTEOPOROSIS _____

6. A TRAVES DEL CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PARA LA OSTEOPOROSIS, LE GUSTARÍA ADQUIRIR MEDICAMENTOS PARA ESTA ENFERMEDAD A PRECIO MENOR?

SI _____ NO _____

7. SI LE COMENTARÁ QUE EN EL SECTOR NORTE DE QUITO SE ABRIRA PROXIMAMENTE UN CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PARA OSTEOPOROSIS " OSTEOMEDICAL" CON LOS SERVICIOS Y BENEFICIOS ANTERIORMENTE SEÑALADOS, USTED SERÍA CLIENTE DEL MISMO.

SI _____ NO _____

8. ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UNA AFILIACIÓN ANUAL DE \$30 DÓLARES, PARA ACCEDER A ESTOS BENEFICIOS ?

SI _____ NO _____

