

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios



TESIS DE GRADO

“PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN POLICLÍNICO ESPECIALIZADO EN POLITRAUMATISMO EN EL CANTÓN DURÁN”

Previa a la obtención del título de:

Ingeniera Comercial y Empresarial Especialización Finanzas

Economía con Mención en Gestión Especialización Finanzas

Kerlly Yolanda Mazón León-Chang

Mario Ángel Plaza Martillo

GUAYAQUIL – ECUADOR

2009

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado una madre excepcional que con sacrificios, amor y dedicación supo sacar adelante a sus hijos y brindarles la oportunidad de culminar una etapa importante en nuestras vidas.

Kerlly Mazón León-Chang

Dedico esta tesis a Dios y a mi madre pilar fundamental y apoyo para el desarrollo de mis actividades, ejemplo de superación y lucha.

Mario Ángel Plaza Martillo

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios por la vida otorgada,
La oportunidad diaria de descubrir, aprender y conocer.

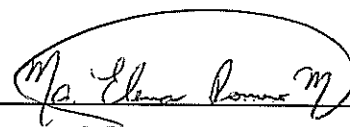
A nuestros padres por su ejemplo, superación, cariño, comprensión y
Solidaridad en todo lo que nos han enseñado.

A nuestra Directora de Tesis Econ. Alicia Guerrero Montoya
por sus valiosas enseñanzas y consejos que nos
ayudaron para la culminación de nuestro Proyecto de Tesis.

TRIBUNAL DE GRADO

**Ing. Óscar Mendoza Macías, Decano
PRESIDENTE**


**Econ. Alicia Cristina Guerrero Montoya
Director de Tesis**


**Econ. María Elena Romero Montoya
Vocal Principal**

**Econ. Mauricio Bastidas Riofrio
Vocal Principal**

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de grado corresponde exclusivamente a los autores y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Kerlly Mazón León - Chang
Kerlly Yolanda Mazón León - Chang.

Mario Ángel Plaza Martillo
Mario Ángel Plaza Martillo

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TRIBUNAL DE GRADO	III
DECLARACIÓN EXPRESA	IV
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVI
ÍNDICE DE TABLAS	XVIII

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes	16
1.2 Justificación del Proyecto	18
1.3 Objetivos del Proyecto	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivos Específicos	21

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Macro Ambiente	22
2.1.1 Entorno Económico	22
2.1.1.1 Producto Interno Bruto	22
2.1.1.2 Inflación	23
2.1.1.3 Desempleo	23
2.1.1.4 Crecimiento Económico	24
2.1.1.5 Entorno Legal	27
2.1.1.6 Entorno Político del Ecuador	28
2.2 Micro ambiente	29
2.2.1 Análisis del Guayas y Durán	29
2.3 Definición del producto	34
2.3.1 Importancia	34
2.4 Características del Servicio	35
2.5 Tipos de Traumas	36
2.5.1 Trauma Craneal	36
2.5.2 Trauma Facial	37
2.5.3 Trauma de Columna	37
2.5.4 Trauma Tórax	38
2.5.5 Trauma Abdominal	38
2.5.6 Traumas Miembros Inferiores y Superiores	39
2.6 Investigación de Mercado	40
2.6.1 Objetivos	40

2.7 Localización	40
2.7.1 Macro Localización	40
2.8 Micro Localización	40
2.9 Diseño de la Investigación	42
2.9.1 Determinación de la Muestra	43
2.9.2 ANÁLISIS Estadístico Descriptivo	47
2.9.2.1 Tabulación Cruzada	66
2.9.2.1-1 Genero y Tipo de Traumas	66
2.9.2.1-2 Genero y Causa del Accidente	67
2.9.2.1-3 Tipo de Traumas y Causa del Accidente	68
2.9.2.1-4 Tipo de Vehículos y Estado del Paciente	69
2.9.3 Conclusiones de la Encuesta	69
2.10 Análisis de la Oferta	72
2.11 Situación Actual y Característica Demográficas	74
2.12 Análisis de la Demanda	74
2.12.1 Necesidades de la Demanda	76
2.12.2 Demanda Potencial	77
2.13 Precio	79
2.13.1 Determinar principales variables	80
2.13.2 Estrategia Precio Calidad	80
2.13.2.1 Precio Cirugías	80
2.13.2.2 Precio Habitaciones	81
2.13.2.3 Precio Arriendos	81

CAPÍTULO III

PLAN DE MARKETING

3.1 Planeación estratégica	82
3.1.1 Misión	82
3.1.2 Visión	83
3.1.3 Objetivos	83
3.2 Análisis de las Matrices	84
3.2.1 Análisis Matriz Boston Consulting Group (BCG)	84
3.2.2 Análisis FODA	85
3.2.3 Definición del Mercado	87
3.2.4 Plan Operativo	87
3.2.4.1 Estrategias Internas	88
3.2.4.2 Estrategias Externas	89
3.2.4.3 Alianzas Estratégicas	89
3.2.4.4 Publicidad	90

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TECNICO

4.1 Definición del Personal y la Mano de Obra Calif.	91
4.2 Tamaño, instalación y Diseño Arquitectónico	93
4.3 Organización y Operaciones	95
4.3.1 Aspectos Administrativos y Operativos	95

4.3.2 Estructura Organizativa	96
4.3.3 Marco Legal del Policlínico	97
4.3.4 Requerimiento Municipales y de Salud	99
<u>CAPÍTULO V</u>	
<u>ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO</u>	
5.1 Determinación de Ingresos	100
5.1.1 Ingresos Operacionales	100
5.1.2 Ingresos No Operacionales	102
5.1.2.1 Ingresos por Arriendos	102
5.1.2.2 Ingresos por Farmacia	103
5.2 Costos y Gastos del Proyecto	103
5.2.1 Inversión Inicial	103
5.2.1.1 Inversión en activos fijos	104
5.2.1.2 Inversión en Activos Diferidos	105
5.2.1.3 Capital de Trabajo	105
5.2.2 Estructura de Financiamiento	107
5.2.3 Costo Directos Generados	108
5.2.4 Gastos Administrativo	113
5.2.5 Gastos de Publicidad	113
5.2.6 Costos Indirectos	114
5.2.7 Gastos No operacionales	115
5.3 Estado de Pérdidas y Ganancias	115
5.4 Flujo de Caja	116
5.5 Análisis del Valor Actual Neto	117
5.5.1 Determinación de la tasa de descuento	117
5.5.2 Determinación del Valor Actual neto	119
5.5.3 Análisis de la Tasa Interna de Retorno	119
5.6 Análisis de Sensibilidad	120
5.6.1 VAN- Tasa de Descuento	120
5.6.2 Pacientes Ingresados – TIR	120
5.6.3 Pacientes Ingresados – VAN	120
5.6.4 Honorarios Médicos – VAN	122
5.6.5 Honorarios Médicos – TIR	122
5.6.6 Precios vs. TIR	123
5.6.7 Precios vs. VAN	123
5.6.8 Análisis de Variables	124
5.7 Recuperación de la Inversión	125
5.8 Punto de Equilibrio	125
<u>CAPÍTULO VI</u>	
<u>EVALUACIÓN DEL PROYECTO SOCIAL</u>	127
<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	129
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	130
<u>ANEXOS</u>	132

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A

- Anexo A.1** Hoja de Ingresos Totales
- Anexo A.2** Hoja de Ingresos Hospital Luis Vernaza
- Anexo A.3** Hoja de Ingresos Hospital Roberto Gilbert
- Anexo A.4** Hoja de Ingresos Hospital Universitario
- Anexo A.5** Hoja de Ingresos Clinica Kennedy
- Anexo A.6** Hoja de Ingresos Clinica Alcívar
- Anexo A.7** Hoja de Ingresos Hospital del IESS Durán
- Anexo A.8** Hoja de Ingresos Hospital del IEES Durán Derivados
- Anexo A.9** Fisuras Extrem. Inferiores 2007-2008 Durán
- Anexo A.10** Trauma Extrem. Inferiores 2007-2008 Durán
- Anexo A.11** Fisuras Extrem. Superiores 2007-2008 Durán
- Anexo A.12** Trauma Extrem. Superiores 2007-2008 Durán
- Anexo A.13** Trauma Abdominal 2007-2008 Durán
- Anexo A.14** Trauma Torácico 2007-2008 Durán
- Anexo A.15** Trauma Facial 2007-2008 Durán
- Anexo A.16** Trauma Quemaduras 2007-2008 Durán
- Anexo A.17** Trauma Craneoencefálico 2007-2008 Durán
- Anexo A.18** Trauma Columna 2007-2008 Durán

ANEXO B

- Anexo B.1** Inversión Inicial
- Anexo B.2** Gastos Construcción Edificio

- Anexo B.3** Equipos Médicos
- Anexo B.4** Suministros Médicos
- Anexo B.5** Suministros de Oficina
- Anexo B.6** Muebles y Enseres
- Anexo B.7** Permisos Municipales y Gastos Diferenciados
- Anexo B.8** Publicidad
- Anexo B.9** Gastos Administrativos
- Anexo B.10** Gastos Indirectos
- Anexo B.11** Gastos Directos Generados
- Anexo B.12** Gastos no Operacionales
- Anexo B.13** Costos Sociales
- Anexo B.14** Cantidad y Precio
- Anexo B.15** Flujo de Caja
- Anexo B.16** Capital de Trabajo
- Anexo B.17** Estado de Pérdidas y Ganancias
- Anexo B.18** Depreciación y Amortización
- Anexo B.19** Tabla de Ocupación Dormitorios
- Anexo B.20** Costos Indirectos Cirugías
- Anexo B.21** Flujo de Caja Social
- Anexo B.22** Punto de Equilibrio
- Anexo B.23** Análisis de Sensibilidad

GRÁFICOS

1. Introducción

Gráfico 1 .2 Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

2. Estudio de Mercado

Gráfico 2.1.1.1 Producto Interno Bruto

Gráfico 2.1.1.2 Inflación

Gráfico 2.1.1.3 Desempleo

Gráfico 2.1.1.4 Crecimiento Económico

Gráfico 2.2.1-1 Mapa de la Provincia del Guayas

Gráfico 2.2.1-2 Pirámide de la Población de Durán Censo 2001

Gráfico 2.2.1-3 Tasa de Analfabetismo por sexo y edad

Gráfico 2.2.1-4 Población según niveles de Instrucción

Gráfico 2.2.1-5 Distribución Económica de la Población de Durán

Gráfico 2.2.1-6 Población Económicamente Activa de Durán

Gráfico 2.5.1 Trauma Craneal

Gráfico 2.5.2 Trauma Facial

Gráfico 2.5.3 Trauma Columna

Gráfico 2.5.4 Trauma de Tórax

Gráfico 2.5.5 Trauma Abdominal

Gráfico 2.5.6-1 Trauma Miembro Superior

Gráfico 2.5.7-2 Trauma Miembro Inferior

Gráfico 2.9.2 Edad

Gráfico 2.9.2-1 Tiempo Lesión

Gráfico 2.9.2-2 Tipo Trauma

Gráfico 2.9.2-3 Causa del Trauma

Gráfico 2.9.2-4 Tiempo de Atención Hospitalaria

Gráfico 2.9.2-5 Tipo de Transporte de Traslado

Gráfico 2.9.2-6 Centro de Salud

Gráfico 2.9.2-7 Ingreso del Paciente

Gráfico 2.9.2-8 Gastos Intervención Quirúrgicas

Gráfico 2.9.2-9 Tiempo de Hospitalización

Gráfico 2.9.2-10 Egreso Pacientes

Gráfico 2.9.2-11 Tiempo de Rehabilitación

Gráfico 2.9.2-12 Servicio Hospitalario

Gráfico 2.9.2-13 Aceptación Policlínico

3. Plan de Marketing

Gráfico 3.2.1 Matriz Boston Consulting Group (BCG)

4. Estudio técnico

Gráfico 4.3.2 Estructura Organizativa

5. Análisis Financiero

Gráfico 5.3 Estado de Pérdidas y Ganancias

Gráfico 5.4 Flujo de Caja

Gráfico 5.6.1 Tasa Descuento - VAN

Gráfico 5.6.2 Pacientes - Ingresados TIR

Gráfico 5.6.3 Pacientes Ingresados - VAN

Gráfico 5.6.4 Honorarios Médicos - VAN

Gráfico 5.6.5 Honorarios Médicos - TIR

Gráfico 5.6.6 Precios - TIR

Gráfico 5.6.7 Precios - VAN

ÍNDICE DE TABLAS

1. Introducción

Tabla 1.2 Precios de Cirugía Hospitales Especializados en Traumas.

2. Estudio de Mercado

Tabla 2.2.1 Distribución de la Población del Cantón Durán (Parroquias).

Tabla 2.9.2.1-1 Géneros y Tipos de Traumas.

Tabla 2.9.2.1-2 Genero y Tipo de Trauma

Tabla 2.9.2.1-3 Tipo de Accidente y causa de Trauma

Tabla 2.9.2.1-4 Tipos de Vehículos y Estado de Ingreso de Pacientes.

Tabla 2.10-1 Centros Médicos Privados y Públicos.

Tabla 2.10-2 Especialidades en Centros Médicos.

Tabla 2.10-3 Número Especialidades Centros Médicos.

Tabla 2.12.2 Tipo de Traumas por Porcentaje

Tabla 2.13.2-1 Precio Vs Calidad del Producto

Tabla 2.13.2.1 Precios Diferenciados Cirugías Factor Socio Económico

Tabla 2.13.2.2 Precio por Habitación

Tabla 2.13.2.3 Precio por Arriendos

4. Estudio Técnico

Tabla 4.1-1 Distribución Personal del Policlínico.

Tabla 4.1-2 Mano de Obra Calificada.

Tabla 4.2-1 Estructura del Policlínico.

5. Análisis Financiero y Económico

Tabla 5.1.1 Ocupación Diaria de Habitación

Tabla 5.1.2.1 Ingresos por Arriendos

Tabla 5.6.8 Análisis de Variable

Tabla 5.7 Recuperación de la Inversión

Tabla 5.8 Punto de Equilibrio

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

En la actualidad el Politraumatismo se ha convertido en una de la principal causas de muerte en todo el mundo y Ecuador no está exento de estas estadísticas registrando alrededor de 10.000 muertes por lesiones. Los traumas se pueden producir en cualquier lugar y por cualquier motivo, sin embargo la tasa de mortandad relacionada con traumas es la de accidentes de tránsito donde el Ecuador ocupa el segundo lugar en Latino América, a pesar de que cuenta con solo el 2% del parque automotor mundial¹.

¹ Fuente: <http://www.biciaccion.org/content/view/148/47/>

La provincia del Guayas registro en el período 2004 - 2007 un promedio de 5.051 accidentes de tránsito por año de los cuáles se obtuvieron 169 lesionados por caídas desde los transportes públicos, 933 por arrollamiento; el común denominador del accidente fue la imprudencia del conductor por encontrarse en estado etílico, 435 murieron, 1060 resultaron heridos y 118 sufrieron traumas severos². El común denominador del accidente fue la imprudencia del conductor por encontrarse en estado etílico.

En el 2008 se registraron un total de 5515 accidentes de tránsito de los cuáles resultaron heridos 2432 personas y fallecieron 176 personas en relación a años anteriores la cifra se ha ido incrementando³.

Otras causas frecuentes relacionadas con los politraumatismos son: Quemaduras domésticas, accidentes con diversos utensilios, caídas de altura, cortes con cuchillos o vidrios, electrocución, etc.

En relación a los accidentes de tránsito, solo basta leer la prensa para enterarnos de la importancia que ocupan como agentes de politraumatismos. La violencia y la delincuencia cada vez más se van acentuando en el pasar de los días, los cuáles son los causantes de las heridas por arma blanca, armas de fuego, armas contundentes o cuánto elemento exista capaz de

2 Fuente: <http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx/>

3 Fuente: <http://www.ctg.gov.ec/index.php?mod=36&download=82>

herir a una persona. Excepcionalmente, las catástrofes naturales y las guerras también son potenciales generadoras de politraumatismos.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tanto en Guayaquil como en Durán no existe un Centro especializado en Politraumatismo, que cuente con la infraestructura, equipos y personal especializado para poder asistir todo tipo de lesión. Es por esta razón que se piensa en la creación de un Centro de Politraumatismo que atienda a las personas que sufran Politraumatismo ocasionados por diversas causas, provenientes de las zonas aledañas de Durán.

Así, se podrá prevenir la muerte de personas en un accidente que ocurra en las vías debido a que el ahorro de minutos en el traslado es indispensable para salvar la vida del paciente. El tiempo estimado en trasladar a un paciente desde la carretera Durán-Boliche hasta Guayaquil en ambulancia es de 20 minutos aproximadamente, por esta razón se pensó en la factibilidad de la creación de un Centro Clínico a la altura del peaje del Puente Alternativo Norte (PAN), sin embargo no se pudo llevar a cabo debido a la falta de financiamiento y el proyecto fue realizado parcialmente con la implantación de dos ambulancias en el peaje antes mencionado⁴.

Otro detalle a destacar son los valores a pagar por las operaciones, exponiendo la información en la siguiente tabla:

⁴ Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab

Tabla 1.2 Precios de Cirugía Hospitales Especializados en Traumas

Gravedad de la Lesión	Costo de Operación Hospital Luis Vernaza	Costo de Operación Hospital Alcívar	Tipo de Trauma
Fisura	\$ 300,00	\$ 420,00	trauma I
Fisura	\$ 400,00	\$ 475,00	trauma II
Fractura expuesta	\$ 500,00	\$ 580,00	trauma I
Fractura expuesta	\$ 800,00	\$ 900,00	trauma II
Fractura de Columna	\$ 2.500,00	\$ 300,00	trauma III
Cráneo Encefálico	\$ 3.000,00	\$ 3.500,00	trauma IV

Fuente: Dr. Carlos Mazón, Hospital Luis Vernaza
Dr. Farid Yapur Auad, Clínica Alcívar

Elaborado por los Autores

En la tabla nos referimos a trauma I como las lesiones sufridas a nivel de extremidades superiores, trauma II se tratan de lesiones a nivel de extremidades inferiores, el trauma III consiste en lesiones a nivel de Columna y el trauma IV constituye las lesiones cráneo-encefálicas.

Estos valores no son diferenciados de acuerdo a su nivel socioeconómico debido a que los materiales e instrumentos aplicados son de un alto costo. Por lo tanto, si un paciente llegara a sufrir algún tipo de lesión este debe de ser operados inmediatamente debiendo hacer grandes sacrificios para cubrir los gastos que se incurren en la operación.

Guayaquil como ciudad más grande tiene una dinámica económica diferente a los cantones rurales. En el cuadro notamos las deficiencias que presentan los otros cantones con respecto a Guayaquil.

Gráfico 1.2 Pobreza Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp
Cepal/Celade 2002-2008

La Comisión de Tránsito del Guayas ha realizado campañas preventivas no han obtenido los resultados esperados ya que en el período del 2004 alcanzó los 5.199 accidentados, en el 2005 fue de 4.949 en el 2006 4.982 y en el 2007 fue de 5.074 5.es decir que entre los años 2004-2006 a habido una disminución del 5% lo cuál no justifica el gastó incurrido en campañas de prevención, y el año 2007 aumentó el número de accidentes de tránsito principalmente por el aumentó de la cantidad de automóviles importados.

Con nuestra colaboración y el apoyo de la CTG a través de su campaña corazones azules se proyecta realizar la misma labor que se cumple en Guayaquil manteniendo una tasa decreciente del 5% en accidentes de tránsito.

Para la construcción del Policlínico se pensó en la factibilidad de contribuir a la salud tanto de la ciudad de Durán así como de su parroquia rural "El Recreo" ya que con la creación de un Policlínico especializado en Politraumatismo se van a beneficiar todos los habitantes que residen en dicho Cantón, uno de los primeros factores en el que se pensó es la ubicación del Policlínico; Durán presenta varias hectáreas que no se encuentran habitadas a la altura de la carretera Durán-Boliche que está situada entre las parroquias Eloy Alfaro y El Recreo, facilitando el acceso de ambas comunidades al policlínico.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

A través del diseño de un Policlínico Especializado en Politraumatismo en el Cantón Durán, contribuir en la disminución de mutilaciones y muertes, producto de la falta de centros de Salud que no cuentan con los equipos e infraestructuras adecuadas para una excelente atención.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaboración de un esquema de financiamiento que permita la autogestión del Centro.
- Cálculo del Valor Actual Social Neto para determinar la factibilidad social del Proyecto.
- Diseño de campañas de prevención y de las consecuencias de los accidentes.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 MACRO AMBIENTE

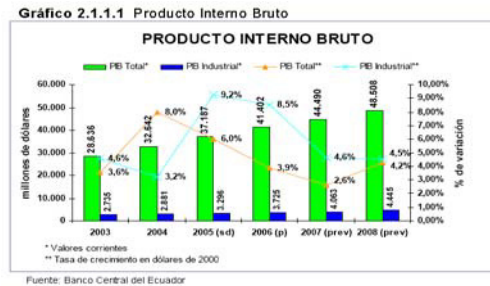
Para la realización de un nuevo proyecto primero se debe considerar la situación económica, social y política del país debido a que son factores preponderante al momento de realizar una gran inversión sin embargo estos mismos factores no son determinantes para la realización de un proyecto.

2.1.1 Entorno Económico

En el entorno Económico tenemos los principales indicadores del Ecuador:

2.1.1.1 PIB (Producto Interno Bruto)

El PIB es la producción total de bienes y servicios de un país y representa el principal patrón de crecimiento de una Economía. Según este indicador la Economía ecuatoriana se encuentra en pleno crecimiento.



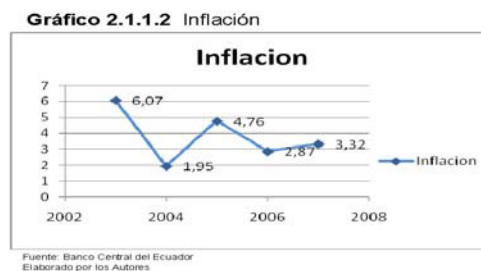
En el año 2008 el PIB siguió aumentando, el cuál es un signo positivo para el crecimiento de la Economía y esto se debe principalmente al PIB Industrial el cuál está compuesto de las exportaciones de materias primas que registra la mayor tasa de crecimiento sin embargo en el 2009 se tiene previsto que este será nulo por la caída del precio del petróleo principal elemento del PIB ecuatoriano⁶. El impacto de la crisis se traducirá en una desaceleración del comercio internacional y en la caída de los precios de los bienes primarios, con lo que los términos de intercambio para la región en su conjunto disminuirán un 15 por ciento, señaló el organismo, dependiente de Naciones Unidas. “La secretaria ejecutiva de la CEPAL señaló que, por el momento, las economías de la región han mostrado solidez para hacer frente a los impactos de la crisis financiera debido a que

⁶ Fuente: http://www.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=267467&id_seccion=6/

aprovecharon la bonanza de años anteriores para acumular reservas, disminuir su endeudamiento y renegociarlo en mejores condiciones”.

2.1.1.2 Inflación

La inflación es un indicador que refleja el alza de los precios en la economía, en el gráfico podemos observar que los precios han tendido a estabilizarse sin embargo el 2008 la inflación es de aproximadamente 9.13% debido a que en los primeros meses se han presentado en el país fuertes lluvias ocasionando inundaciones que han afectado la producción agrícola y ganadera provocando escases de productos de primera necesidad incidiendo en el alza de los precios y en el último trimestre del año la crisis financiera mundial ha afectado a muchos sectores del país lo cuál implica una disminución del consumo.



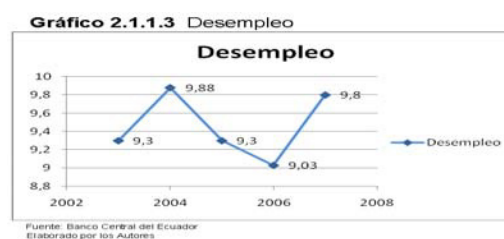
2.1.1.3 Desempleo

En los últimos años la tasa de desempleo del Ecuador ha variado de un año a otro, presentando un incremento en el año 2007⁷ debido a que el

⁷Fuente:<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/menos-crecimiento-economico-y-mas-desempleo-334530.html>

subempleo estaba reemplazando al empleo formal, es decir se estaba utilizando empresas tercerizadoras para la contratación del personal. En el 2008 la Asamblea Nacional implemento leyes en la cuál se descartan a las tercerizadoras lo cuál permitirá que los trabajadores mantengan una relación directa con la empresa, gozando de todos los beneficios que la ley dispone.

La Crisis Económica Mundial que actualmente se vive, ha afectado en gran proporción a las empresas nacionales y extranjeras reduciendo en gran magnitud el número de trabajadores por lo que la tasa de desempleo aumentará considerablemente en algunos sectores, el Gobierno Nacional de acuerdo a ciertas normas arancelarias busca la manera en que está crisis afecte mínimamente a la economía ecuatoriana incentivando la producción nacional y estabilizando la tasa de desempleo y no generar un incremento de la misma.



2.1.1.4 Crecimiento Económico

Los actuales indicadores del Ecuador no muestran que la economía nacional esté creciendo, la tendencia más bien es a la contracción y la recesión.

Según el analista económico y ex funcionario del BC, Patricio Ruiz, uno de los efectos más graves de la dolarización y de las políticas fondomonetaristas aplicadas durante estos años es la desnacionalización de la producción. *«La competitividad no mejorará en el país porque la tendencia desde los años 2001, 2002 y 2003 en la relación del tipo de cambio real con países como Colombia es cada vez más negativa para el Ecuador. Precisamente con Colombia hemos perdido la capacidad competitiva en el orden del 26%⁸».*

Hoy vivimos un proceso deflacionario, esto es una reducción de los precios por la contracción de la demanda; empiezan a caer las ventas de las empresas, sus ganancias, el consumo de los hogares, empieza a incrementarse el desempleo, hay una liquidación de las empresas, y una deslocalización de las mismas. Un ejemplo de esto es Pinto, empresa que deslocalizó su producción: en lugar de producir en el Ecuador, su planta ahora está funcionando en Perú⁹.

Muchas empresas productoras se transformaron en puramente comercializadoras, es decir, únicamente importan sus propios productos que los elaboran afuera, y los venden en el mercado interno. Esto es algo muy similar a lo que ocurrió en Argentina, previo a la salida catastrófica del esquema de convertibilidad. Los brasileños crearon una serie de atractivos

8 Fuente: Analista Económico y ex funcionario del BC, Patricio Ruiz.-Quincenario Opción

9 Fuente: eluniverso.com/2009/01/04/1/1356/A36E4F354B734B04A2D949DC047FAA50.html

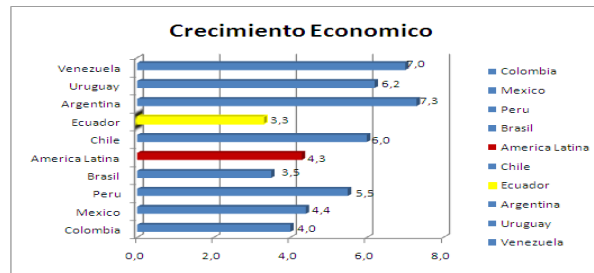
para las empresas argentinas, que terminaban localizándose en ese país. Les crearon exoneraciones tributarias, exoneraciones de agua, luz, de telefonía y les dotaban de cierta infraestructura, entonces las empresas argentinas se situaron en Brasil, dejando quebrado el aparato productivo.

A la deslocalización de las empresas en los mercados peruano y colombiano, debido a los altos costos salariales y productivos, se suma al ingreso al Ecuador de varios productos desde estos mismos países. Muchas de las empresas nacionales se convirtieron en comercializadoras, sobre todo de elaborados de plásticos, cartón y productos químicos para la agricultura.

Y encima, hoy, con estos indicadores perjudiciales para la economía ecuatoriana, la caída repentina del precio del petróleo durante el mes de diciembre del 2008 afectara severamente el presupuesto del Estado para el 2009. Por otro lado en los últimos meses del 2008 se ha vivido una crisis financiera que empezó en los Estados Unidos y ha traído consecuencias a nivel mundial, disminuyendo en gran proporción el consumo de la población mundial.

Podemos observar en el Cuadro el Crecimiento Económico del Ecuador en relación a los demás países es el más bajo de Latinoamérica encontrándose en el noveno lugar, inclusive por debajo del promedio de América Latina.

Gráfico 2.1.1.4 Crecimiento Económico



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador>
Elaborado por los Autores

2.1.1.5 Entorno Legal

Para la constitución de una empresa en el Ecuador se deberá de seguir ciertos parámetros legales tales como:

Ley de Compañías¹⁰: Mediante estas normas se podrá regular y limitar las funciones, actividades, así como las obligaciones que realizarán las empresas desde su creación hasta su finalización o liquidación comercial.

- **Ley de Régimen Tributario Interno¹¹:** Al momento de constituir una empresa tenemos obligaciones tributarias como el pago de impuestos es por esto que debemos regirnos por este reglamento para la respectiva declaración de impuesto.
- **Código del Trabajo¹²:** Para la contratación de empleados la empresa debe de seguir los estatutos impuestos por los organismos de control,

¹⁰ Fuente: Ley de Compañías de la República del Ecuador

¹¹ Fuente: Ley de Régimen tributario Interno y Código tributario de la República del Ecuador

¹² Fuente: Código de Trabajo de la República del Ecuador

brindándoles de esta manera la protección y beneficios que por ley le corresponde.

2.1.1.6 Entorno Político del Ecuador

Las leyes, normas, reglas y costumbres junto a sus instituciones son los pilares de una sociedad y su razón de ser es facilitar las cosas y permitir con ellas el logro de objetivos socialmente beneficiosos. Como todas las cosas, cuando las instituciones no logran sus objetivos se hace necesario cambiarlas o en el caso de NO tenerlas, como es el caso ecuatoriano en el tema de competencia, crearlas. Para ello es necesario que establezcamos primeramente cuáles son los fines sociales y económicos que se desean alcanzar, para después establecer cuáles son los medios (esto es, instituciones) más convenientes para lograrlos. Las instituciones diseñadas al azar o las realizadas sin tomar en cuenta tanto los objetivos como los medios que están al alcance, están condenadas al fracaso.

Por esta razón en los últimos 5 años se han presentado una gran cantidad de manifestación de cambio. Dentro de la política y economía ecuatoriana la primera señal fue la entrada a un nuevo régimen monetario¹³ (dolarización) después de esto ha habido muchas manifestaciones de inestabilidad con el cambio de mandatarios y gobiernos entrando a un proceso de destrucción de sus instituciones y de manipulación del poder.

13 <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/dolarecuamario.htm>

Sin embargo en el último año se presenta con un ambiente renovador debido al voto de confianza que el pueblo ha depositado al presente gobierno confiando en las decisiones de la Asamblea Nacional Constituyente, refiriéndose al marco de su principal función como ente creador y reformador de leyes con lo cuál se augura 3 años mas de tranquilidad política.

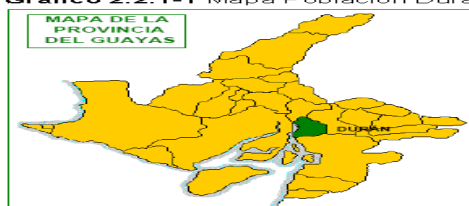
Las relaciones con los demás países de la Región han sido fructíferas realizando nuevas alianzas y convenios, sin embargo en los últimos meses las relaciones con Colombia han sido un poco ásperas principalmente por la incursión militar colombiana a territorio ecuatoriano que provocó un rechazo generalizado a nivel internacional, entrando aun conflicto radicado en la soberanía de cada país, la diplomacia ha sido un factor importante para la solución de este problema el cuál está quedando a atrás volviéndose a retomar las relaciones políticas y comercial con el vecino país del norte.

2.2 Micro ambiente

2.2.1 Análisis del Guayas y Durán

El entorno en el que se desarrollará el Policlínico será en la provincia del Guayas en el Cantón de Durán. La razón principal es que en los alrededores no existen un Centro de Salud especializado en Politraumatismo lo cuál es necesario por el número de personas que habitan en el Cantón.

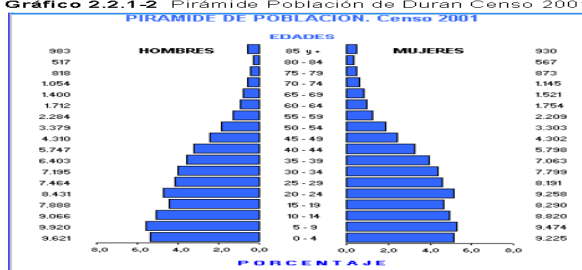
Gráfico 2.2.1-1 Mapa Población Duran



Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp
Cepal/Celade 2002-2008

En el siguiente cuadro se muestra la pirámide de la población de Durán por sexo y edades:

Gráfico 2.2.1-2 Pirámide Población de Duran Censo 2001



Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp
Cepal/Celade 2002-2008

En la Pirámide de Edad y por Sexo tenemos que la Población del Cantón Durán se encuentra concentrada en un gran número por personas menores de 24 años, lo cuál representa un total del 40.5%, es decir que mayoritariamente es una población joven con expectativa de muchos años de vida y que está en una etapa productiva.

La población que tiene actualmente el Cantón de Durán es de 197.370 habitantes aproximadamente, la cuál constituye el 5.4% del Total de la Provincia del Guayas, en los últimos años la población de Durán ha crecido a un ritmo de 6.7% promedio anual, en el cuál el 2.34% de la Población reside en al Área Rural mientras que el 97.66% pertenece a la Área

Urbana, en el siguiente cuadro consta la distribución de la población de Durán de acuerdo al último censo realizado en el 2001¹⁴.

Tabla 2.2.1 Distribución Población del Cantón Duran

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL CANTON DURAN (PARROQUIAS)			
PARROQUIAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Eloy Alfaro (Urbano)	174,531	85,905	88,626
Área Rural	4,183	2,287	1,896
Total	178,714	88,192	90,522

Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp
Cepal/Celade 2002-2008

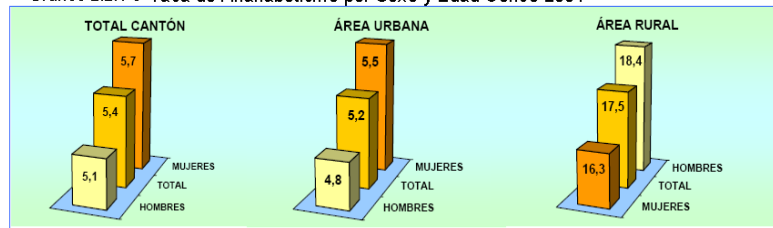
Como podemos observar la población de Durán en el 2001 se encuentra conformada por 174.531 personas que viven en el área Urbano, en el cuál el 49% son hombres y el 51% son mujeres, mientras que en el área Rural residen alrededor de 4.183 personas, el 54% son hombre y el 46% son mujeres.

El analfabetismo en las mujeres presentan la tasa más alta 5.7% que los hombres con un 5.1% y estas diferencias se manifiestan principalmente en edades adultas. En el área Urbana las mujeres constituyen un mayor porcentaje de analfabetismo 5.5% que los hombres con un 4.8%, en cambio en el área Rural los hombres representan el mayor índice de analfabetismo que las mujeres con un 18.40% que las mujeres con un 16.3%.

¹⁴ http://www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf

El promedio de años aprobados por la población de 10 años y mas (escolaridad media) para el Cantón Durán es de 7.7 años, para la población Urbana es de 7.8 años y para el área Rural 4.2 años, para hombres 7.7 y para mujeres 7.8 años.

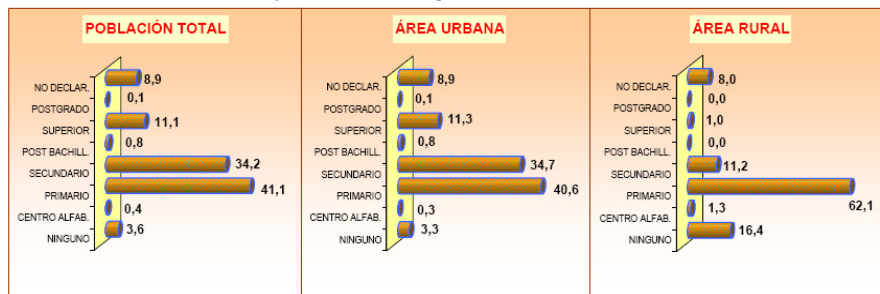
Gráfico 2.2.1-3 Tasa de Analfabetismo por Sexo y Edad Censo 2001



Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp Cepal/Celade 2002-2008

En el Censo del 2001 se obtuvo que el Nivel de Instrucción Académica de los habitantes de Durán está entre la primaria y secundaria que es del 41.10% y 34.20% respectivamente, el 0.80% termina el Post-Bachillerato, el 11.10% culmina su preparación académica Superior, y tan solo el 0.10% de la población logra realizar un Postgrado. El 0.4% de la población se encuentra en estado de analfabetismo, y del 12.50% se desconoce si han recibido o no educación.

Gráfico 2.2.1-4 Porcentaje de Población Según Niveles de Instrucción

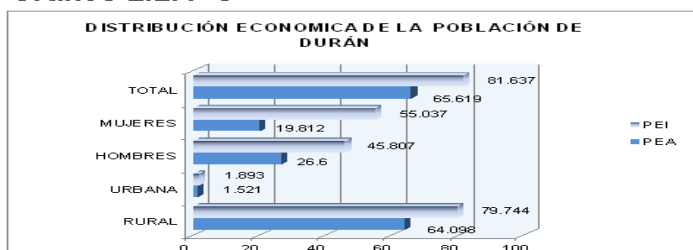


Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp Cepal/Celade 2002-2008

En cuánto al nivel de Educación tenemos que solo 72.51% de la población de Durán es mano de obra calificada, mientras que el 27.49% no cuenta con los conocimientos necesarios, por lo que son considerados como mano de obra no calificada lo cuál influye en el ingreso familiar.

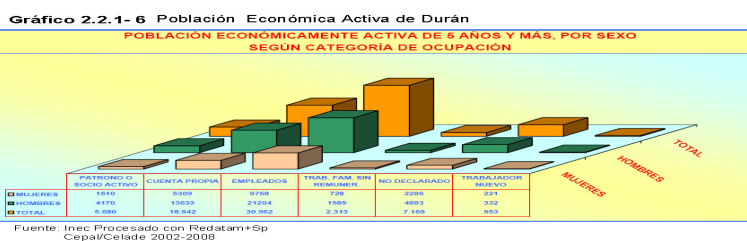
De los diferentes grupos ocupacionales tenemos que el 11.80% son profesionales técnicos, el 7.20% son empleados de oficina, el 21.77% son trabajadores de servicio, el 2.79% se dedican a la agricultura, 28.96% son operarios y operadores de maquinarias.

Gráfico 2.2.1- 5 Distribución Económica Población Durán



Fuente: Inec Procesado con Redatam+Sp
Cepal/Celade 2002-2008

La Población Económicamente Activa en el Cantón Durán es del 43% de toda la población mayor de 5 años. Las personas de 20 a 34 años de edad contribuyen a la PEA en un 41%, las personas de 35 a 49 años de edad en un 33%, siendo en sexo masculino quien ocupa la mayor tasa de empleo que es del 69.80%, mientras que sexo femenino tiene una participación del 30.20% pero se estima que dentro de algunos años la mujer abarque más espacio en el ámbito laboral.



En el censo de viviendas que se realizó en el 2001 se obtuvo que el 82.90% de la población de Durán viven en casas o en villas, el 5.66% arriendan departamentos, el 3.82% alquilan cuartos, el 1.78% viven en ranchos, el 2.53% viven en covachas y el 3.36% viven en otros tipos de viviendas. En cuanto a los servicios básicos tenemos que el 65.80% tiene agua potable, el 96.10% tiene servicio eléctrico, el 42.30% tiene servicio telefónico.

2.3 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El Policlínico está orientado al área de la traumatología y tiene como finalidad el de brindar un servicio especializado en todos los tipos de lesiones traumáticas, adicionalmente se realizarán campañas preventivas que contribuirán a disminuir la tasa de mortalidad que se da cada día por los accidentes que comprometen la integridad física de las persona.

2.3.1 Importancia

El Policlínico Traumatológico tiene como prioridad dar una atención que esté al alcance económico de todas las personas basados en la diferenciación de precios a través del Departamento de Asistencia Social, debido a que la mayor parte de la Población del Cantón Durán son de un

estrato económico medio bajo¹⁵, por lo que es indispensable realizar estas diferenciaciones y así poder cubrir sus necesidades médicas.

Los servicios que se brindarán en el Policlínico serán especializados para cada uno de los eventos traumáticos que presente el paciente.

2.4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Los Servicios que se ofrecerá en el Policlínico permitirán cubrir todas las necesidades que requieran los pacientes para su pronta recuperación, en especial todo lo que comprende a Cirugía, Ortopedia y Campañas Preventivas.

- **Cirugías.-** Se realizarán intervenciones abiertas para la reconstrucción del miembro afectado por la lesión, utilizando equipos especiales que permitirán la estabilización del paciente tales con férulas, clavos, tonillos, placas, etc.
- **Ortopedia.-** Consiste en dar diagnósticos, tratamientos, rehabilitaciones y prevenciones de lesiones y enfermedades del sistema musculoesquelético del cuerpo humano. Este complejo sistema incluye los huesos, las articulaciones, los ligamentos, los tendones, los músculos y los nervios que le permite a una persona moverse, trabajar y ser activa.

¹⁵ <http://www.ccondem.org.ec/cms.php?c=266>

Hace tiempo la ortopedia se dedicaba al cuidado de niños con deformaciones de columna o extremidades, la ortopedia actualmente se dedica a pacientes de todas las edades, desde los recién nacidos con pie zambo, los jóvenes atletas que necesitan cirugía artroscopía hasta los ancianos artríticos. Cualquier persona puede romperse un hueso.

- **Campañas Preventivas.-** Se dictarán charlas a los pacientes, familiares y personas que habitan por el sector para hacer conciencia sobre las consecuencias de sufrir una lesión, además se darán algunos métodos de prevención de accidentes ya sean estos para el hogar, trabajo, al conducir un automotor, al realizar deportes, etc. Ya que la mayoría de estos accidentes son previsibles.

2.5 TIPOS DE TRAUMAS

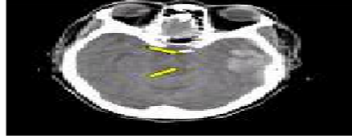
Cualquier parte del cuerpo humano es vulnerable a sufrir una lesión por lo que es indispensable establecer la zona afectada para el respectivo tratamiento, entre los tipos de traumas tenemos:

2.5.1 Trauma Craneal

Se define como traumatismo craneoencefálico a la lesión física o deterioro funcional del contenido craneal debido a un intercambio brusco de energía mecánica. Esta definición incluye causas externas que pudiesen

resultar en conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro o del tronco del encéfalo hasta el nivel de la primera vértebra cervical.

Gráfico 2.5.1 Trauma Craneal



Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

2.5.2 Trauma Facial

El traumatismo facial implica la pérdida de tejido cutáneo, pérdida de dientes en maxilares superiores e inferiores así como fractura de la mandíbula, dislocación de la nariz, orejas u otras partes asociadas al rostro.

Gráfico 2.6.2 Trauma Facial



Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

2.5.3 Trauma de Columna

El traumatismo de columna se trata de lesiones ubicadas en la medula espinal, discos y vertebras, las cuáles se desvían o se desalinean provocando el mal funcionamiento en el movimiento del cuerpo.

Gráfico 2.5.3 Trauma Columna

Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

2.5.4 Trauma Tórax

El Traumatismo de Tórax (TT) incluye todo traumatismo sobre pulmones, caja torácica, así como sobre el corazón, grandes vasos intratorácicos y el resto de estructuras mediastínicas (corazón, arteria aorta, arteria pulmonar, vasos pulmonares, vena cava superior e inferior, esófago, bifurcación de la tráquea y columna dorsal).

Gráfico 2.5.4 Trauma Tórax

Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

2.5.5 Trauma Abdominal

El trauma abdominal (TA) suele acompañarse de lesiones de órganos vecinos tales como: El hígado, el vaso, estómago, colon, asas intestinales delgadas, riñón, páncreas, duodeno, tracto biliar. Dentro del Trauma Abdominal tenemos **Traumas Penetrantes** lo cuál son causadas por armas de fuego, elementos cortantes o arma blanca y **Traumas Cerrados** que son producidos por impactos fuertes. El agente que lo produce es de superficie roma o plana, tipo barra de timón, puño, etc. Provocando una hemorragia interna.

Gráfico 2.5.5 Trauma Abdominal

Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

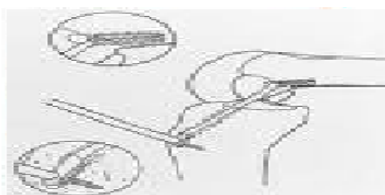
2.5.6 Traumas en Miembros Inferiores y Superiores

- **Miembros Superiores.-** Los miembros que podrían ser afectados en esta zona son el brazo, antebrazo, muñeca y mano. Una lesión en la parte superior podría darse realizando deportes, accidentes automovilísticos, etc.

Gráfico 2.5.6-1 Trauma Miembro Superior

Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

- **Miembros Inferiores.-** Están compuesto por cadera, fémur, rotula, tibia y peroné. Las lesiones más frecuentes en estas zonas son producidas por caídas dando como resultado un esguince.

Gráfico 2.5.6-2 Trauma Miembro Inferior

Fuente: Ortopedia y Traumatología
Fernando S. Silberman y
Oscar Varaona

2.6 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.6.1 Objetivos

En el Cantón Durán existen algunos Centros de Salud, sin embargo, ninguno de ellos se especializa en el área de traumatismo por lo que es indispensable realizar un estudio de Mercado para conocer y determinar las características del Mercado Potencial y la viabilidad de un Policlínico en dicho Cantón, tomando en cuenta las necesidades de sus habitantes.

Para realizar la investigación de Mercado se requiere de la siguiente información:

- Determinar la importancia y ubicación de un Policlínico Especializado en Politraumatismo en el Cantón Durán.
- Determinar los tipos de traumas más frecuente en la zona.

2.7 Localización

2.7.1 Macro Localización

El Policlínico estará ubicado en la Provincia del Guayas en el Cantón Eloy Alfaro (Durán).

2.8 Micro Localización

La ubicación del policlínico se hará tomando en cuenta aspectos facilitadores tanto para el personal como para el paciente, debido a que

para factibilidad e implementación de un policlínico se debe considerar el tiempo de llegada, distancia, comodidad, servicios básicos, estatus económico y demás factores primordiales al momento de realizar una intervención quirúrgica.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se tiene previsto la construcción del Policlínico en el Cantón Durán debido a que por los alrededores no existe un Centro especializado en Politraumatismo, que cuente con la infraestructura, equipos y personal especializado para poder asistir todo tipo de lesiones.

Con la creación de un Policlínico Especializado en Politraumatismo en el Cantón Durán se podrá prevenir la muerte de personas en un accidente que ocurra en las vías debido a que el ahorro de minutos en el traslado del paciente al Hospital es un factor indispensable para salvarle la vida. El tiempo estimado en trasladar a un paciente desde la carretera Durán-Boliche hasta Guayaquil en ambulancia es de 20 minutos aproximadamente, por esta razón se pensó en la factibilidad de la creación de un Centro Clínico a la altura del peaje del Puente Alternativo Norte (PAN), sin embargo no se pudo llevar a cabo debido a la falta de financiamiento y el proyecto fue realizado parcialmente con la implantación de dos ambulancias en el peaje antes mencionado¹⁶.

¹⁶ Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab

2.9 Diseño de la Investigación

El objetivo de toda investigación es obtener datos importantes sobre nuestro mercado y la competencia, los cuáles servirán de guía para la toma de decisiones. La investigación de mercado involucra el uso de varios instrumentos, para analizar las tendencias del consumidor. Algunos de estos instrumentos incluyen: encuestas, estudios estadísticos, observación, entrevista y grupos focales.

La investigación nos provee información sobre el perfil de nuestros clientes, incluyendo sus datos demográficos y psicológicos. Estos datos son características específicas de nuestro grupo objeto, necesarias para desarrollar un buen plan de mercadeo dirigido a nuestro público primario.

Para la recolección de los datos relevantes, se realizarán encuestas diseñadas en función de los objetivos establecidos en la investigación. Las encuestas se las realizará a los pacientes con traumas de los diferentes Centros de Salud tales como Hospital Luís Vernaza, Clínica Alcívar, Clínica Kennedy, Hospital del IESS de Durán, Hospital Gilbert, Hospital Leopoldo Izquierdo Pérez. La encuesta consta de 4 secciones:

Sección A: Caracterizar los pacientes con trauma según edad y sexo.

Sección B: Identificar las causas del traumatismo y ver cuál es la lesión predominante.

Sección C: Determinar el tiempo que transcurre entre la lesión y el arribo al hospital. Y el tipo de transporte utilizado para su traslado.

Sección D: Análisis demográfico del Sector.

La información que obtendremos de la investigación, será elemental para la toma de decisiones, ya que podremos estimar cuáles son las lesiones mas frecuentes y así realizar las respectivas campañas de prevención.

2.9.1 Determinación de la Muestra

Para determinar la muestra es necesario realizar un muestreo ya que este tiene por objetivo estimar los parámetros tales como media, varianza, frecuencias de incidencia, mediana, moda, coeficiente de asimetría, etc. En base la información proporcionada por la muestra.

Para realizar las encuestas primero se deberá establecer la muestra que representa a toda la población según el siguiente procedimiento:

Definición de la Población (INEC): De acuerdo al último censo realizado en el año 1999-2001 la población del Cantón Durán es de 182.774 habitantes aproximadamente, pero se estima que haya en crecimiento de la población del 6,7% promedio anual, por lo que en el 2008 se espera que haya un total de 197.370 habitantes.

Se realizó una encuesta piloto de (50 pacientes) para encontrar la varianza que determinaría a la muestra final

El método a utilizar es el Muestreo Irrestringido Aleatorio debido a que la encuesta se tomó directamente en el mercado objetivo de forma aleatoria.

La fórmula que vamos a emplear para obtener la muestra será por el método de Muestreo Irrestringido Aleatorio):

$$n = \frac{N * \hat{p} * \hat{q}}{\left((N - 1) * \left(\frac{B^2}{4} \right) \right) + (\hat{p} * \hat{q})}$$

Siendo:

n= Tamaño de la Muestra

N= Tamaño de la Población

p= Estimador de la Proporción de la Población

q= Estimador de la Proporción de la Población

B= Error de Estimación

Datos:

n=?

N= 197.370

$$p= 0.84$$

$$q= 0.16$$

$$B= 0.05$$

$$n = \frac{197.370 * 0.84 * 0.16}{((197.370 - 1) * (\frac{0.05^2}{4})) + (0.84 * 0.16)}$$

$$n = 214.08$$

De acuerdo al método Irrestricto Aleatorio “Si un tamaño de muestra n es seleccionado de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tiene la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo irrestricto aleatorio. A la muestra obtenida se le llama nuestra irrestricta aleatoria”¹⁷.

De acuerdo a la fórmula que hemos empleado para determinar nuestra muestra (Método de Muestreo Irrestricto Aleatorio) obtuvimos que se deberán realizar en total 214 encuestas, este número de encuestado representará a toda la Población del Cantón Durán.

Por otro lado se contará con la colaboración de Doctores especialistas en Traumatología de diferentes Centros Hospitalarios Hospital Luís

17 Fuente: <http://www.google.com/search?hl=es&q=Muestreo+Irrestricto+aleatorio&lr=>

Vernaza, Hospital del IESS de Durán, Hospital Universitario, Hospital Roberto Gilbert, Clínica Alcívar, Clínica Kennedy. La información que se obtenga nos ayudará a estructurar las bases para la creación del Policlínico, tales como las implantaciones del equipo médico necesario y del personal adecuado para una buena atención a los pacientes. Así mismo nos proporcionarán datos históricos del ingreso de pacientes del 2007 al 2008 para poder estimar la demanda Potencial.

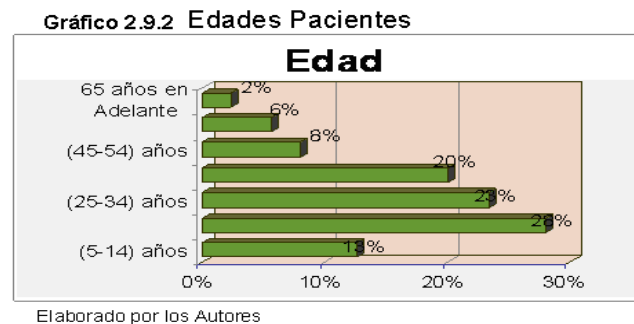
Los médicos que nos proporcionaron la información histórica del ingreso de pacientes son:

- Dr. Ángel Auad Saab Jefe del Servicio de Traumatología, Hospital Luis Vernaza.
- Dr. Carlos Mazón laboró en el Hospital Luis Vernaza en el área de emergencia aunque al momento se encuentra laborando como médico residente en el Hospital Francisco de Ycaza Bustamante.
- Dr. Juan de la Rosa médico residente del área de Traumatología, Hospital Roberto Gilbert Febres Cordero.
- Dr. Paul Cabezas Médico residente en el área de traumatología, Hospital del IESS (Cantón Durán).
- Dr. Carlos Boderó Médico cirujano especializado en traumatología, Hospital Clínica Kennedy.
- Dr. Farid Yapur Auad médico especializado en traumatología y Ortopedia, Hospital Clínica Alcívar.

2.9.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

Para realizar el análisis se tomará como referencia a pacientes que hayan ingresado al hospital con lesiones ya que de esta manera se podrá estimar el número de pacientes que ingresan por día y establecer en que condiciones llegan, ya que como se mencionó anteriormente, el factor tiempo es muy indispensable en estos tipos de lesiones.

Para la investigación de mercado se utilizaron algunas variables, entre ellas: la edad, sexo y lugar de residencia, de acuerdo a la información que se obtuvo de la investigación se tiene que el 16% de los lesionados que ingresaron a los diferentes Centros de Salud son mujeres, mientras que el 84% corresponden a Varones siendo este último el más propenso a sufrir lesiones, a pesar de la incorporación cada vez mayor de la mujer en las diversas actividades laborales y sociales en los últimos años.



Como observamos en el cuadro las lesiones traumáticas afectan a individuos jóvenes en las edades más productivas de la vida de entre los 15 a 24 años de edad, lo cuál representan el 28%, seguidos de ellos se

encuentran las personas de 25 a 34 años con el 23% y finalmente de 35 a 44 años de edad con el 20%, con un claro predominio del sexo masculino en todos los grupos de edades. El Politraumatismo grave en la tercera edad no representó en el estudio un hecho fortuito.

A continuación se describe las preguntas de la encuesta con su respectivo análisis.

PREGUNTA 1

¿Hace cuánto tiempo usted sufrió la lesión?

Menos de 1 Mes
1 Mes – 2 Meses
2 Meses y 1 día – 3 Meses
3 Meses en Adelante

Elaborado por los Autores

OBJETIVO

Determinar cuál es el promedio mensual de lesionados que generalmente los hospitales deben de atender y estimar la capacidad física y humana para la asistencia de los pacientes.

ANÁLISIS

De la muestra estudiada de 214 encuestados se obtuvo que el 70% de los pacientes ingresaron al Hospital en menos de un mes, lo cuál nos da un total de 149 pacientes aproximadamente, seguido por los lesionados que ingresaron de un mes a dos meses con el 16% (34 pacientes), no obstante el 9% de traumatizados sufrieron lesiones

severas, lo cuál tuvieron que permanecer en el hospital por mas de tres meses.

De acuerdo con la información que se recolectó de las encuestas se podrá determinar el número de personal especializado que se necesitará para la atención rápida y oportuna, además se estimará la capacidad física que deberá tener el Policlínico para cubrir cualquier eventualidad.



PREGUNTA 2

¿Qué tipo de trauma usted a sufrido?

1.- Trauma Craneoencefálico
2.- Trauma facial
3.- Trauma de Columna
4.- Trauma Torácico
5.- Trauma Abdominal
6.- Trauma de extremidades Superiores
7.- Trauma de extremidades Inferiores
8.- Quemaduras

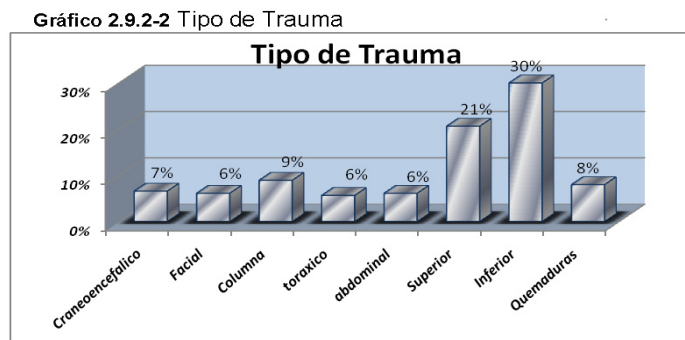
Elaborado por los Autores

OBJETIVO

Establecer cuál de los tipos de Traumas existentes es el más frecuente en los pacientes que ingresan al Hospital.

ANÁLISIS

En cuánto a la localización predominante de las lesiones tenemos que el 33.20% de los lesionados estudiados presentaron Traumatismo en las extremidades Inferiores (80 lesionados), mientras que el 20.75% con Traumatismo en las extremidades Superiores (50 pacientes). Los Traumatismos Craneoencefálico constituyeron solo el 9.54% es decir (23 traumatizados), en los traumas abdominales y torácicos se obtuvieron el 5.39% (13 personas) y el 6.22% (15 pacientes) respectivamente, y los Traumas Facial, Columna y Quemaduras con el 8.30% cada uno.



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 3

¿Por qué causa se produjo la lesión?

Tránsito
Domésticas
Trabajo
Deportivas
Armas

Elaborado por los Autores

OBJETIVO

Hallar cuál de estos factores contribuyen al aumento excesivo de lesiones Politraumáticas y conocer las causas del porque se produjeron dichos accidentes.

ANÁLISIS

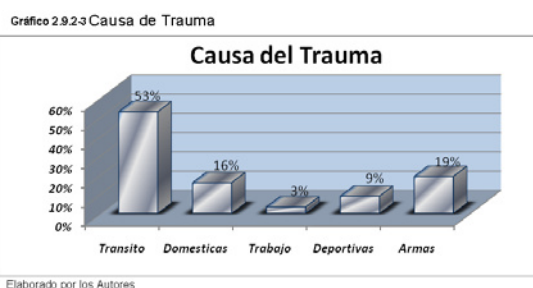
Del total de encuestados (214 pacientes), se obtuvo que los Accidentes de Tránsito produjeron el mayor número de lesionados severos con el 53% (113 pacientes), seguidos por las agresiones con Armas de Fuego y con objetos contundentes dando un total de 41 traumatizados (19%), las Calamidades Domésticas representaron el 16% (34 lesionados), las Actividades Deportivas con 19 lesionados (9%) y por último los accidentes Laborales en el cuál se registraron el 3% es decir 7 traumatizados.

Al analizar en conjunto los mecanismos causantes de lesiones severas los resultados concuerdan con el hecho de que los accidentes de tránsito en general significaron la principal causa de lesión y muerte, seguidas por las agresiones con armas de fuego o con objetos contundentes y las calamidades domésticas.

Esta supremacía de los accidentes de tránsito se debe a que todas las personas están expuestas de una forma u otra a sufrir lesiones por este mecanismo, ya que desde el más pequeño hasta el anciano tienen

necesidad de transportarse de un lugar a otro independientemente del medio que utilice y de emplear la vía pública por lo que están expuestos a este riesgo.

La frecuencia de lesionados a causa de armas de fuego o por objetos contundentes se debe al aumento de la delincuencia en los últimos meses, al desempleo, a la elevada carestía de la vida por causa de la inestabilidad política que actualmente se está viviendo en el país, etc.



PREGUNTA 4

¿En cuánto tiempo usted recibió atención hospitalaria?

Menos de 30 minutos
De 30 minutos a 59 minutos
De 1 hora a 2 horas
Más de 2 horas

Elaborado por los Autores

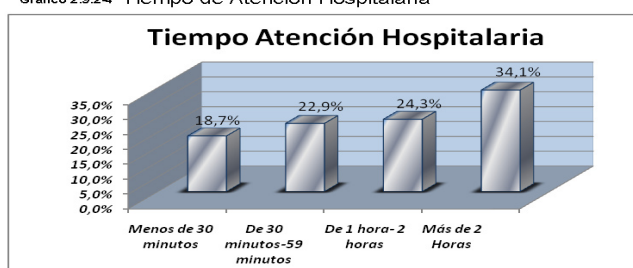
OBJETIVO

Determinar que tan eficiente es la atención que reciben los pacientes que ingresan al Centro de Salud, ya que este es el factor más importante para salvar la vida del paciente.

ANÁLISIS

El 34.10% de los encuestados (73 personas), recibieron atención médica de 2 horas en adelante debido a que la mayoría de los lesionados se encontraban lejos de un Centro de Salud ya que como lo hemos mencionado anteriormente en el cantón Durán no existe ningún Centro de Atención Especializado en Politraumatismo por tanto si se presenta algún tipo de accidente de tránsito, calamidades domésticas, asaltos con armas de fuego, etc. Estos deberán ser trasladados a los centros Hospitalarios de Guayaquil incurriendo a la pérdida de tiempo en el traslado al hospital, mientras que el 24.30% (52 pacientes) y el 22.90% (49 lesionados) recibieron atención médica de 1 hora a 1 hora con 59 minutos y de 30 minutos a 59 minutos respectivamente, el 18.70% (40 pacientes) fueron atendidos en menos de 30 minutos.

Gráfico 2.9.24 Tiempo de Atención Hospitalaria



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 5

¿En que tipo de transporte usted fue trasladado al hospital?

Ambulancia
Vehículo Propio
Patrulleros
Otros

Elaborado por los Autores

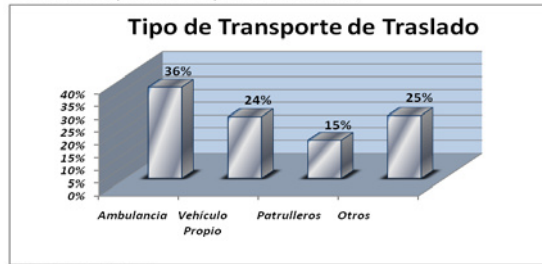
OBJETIVO

Determinar en que tipo de transporte son generalmente trasladados los paciente al Centro de Salud, y verificar si estos vehículos cuentan con los equipos necesarios para resguardar la vida del lesionado.

ANÁLISIS

El tipo de transporte en la cuál se traslada al paciente es de gran importancia, ya que si este no cuenta con los equipos necesarios podría agravar la situación clínica del lesionado, de acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas se obtuvo que el 36% de los pacientes fueron trasladados en ambulancia (77 personas), el 25% (53 lesionados) que fueron trasladados al Hospital por otros tipos de transporte como taxi, camionetas, etc. El 24% fueron llevados en carro propio, y por último el 15% de los traumatizados fueron transportados en los patrulleros.

Gráfico 2.9.2 Tipo de Transporte de Traslado



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 6

¿A cuál centro hospitalario usted fue trasladado?

Hospital Roberto Gilbert
Hospital Luis Vernaza
Clinica Kennedy
Hospital Universitario
Clinica Alcivar

Elaborado por los Autores

OBJETIVO

Determinar cuál es el centro Hospitalario mas frecuentado por los pacientes que han sufrido algún tipo de lesión severa, y establecer cuál de los centros hospitalarios son de mayor accesibilidad en cuánto al precio, ubicación, equipos médicos, estructura física.

ANÁLISIS

Del total de encuestados se obtuvo que el 62% de los lesionados fue trasladado al Hospital Luis Vernaza, debido a que cuenta con los equipos y personal especializado en todas las áreas de traumatismo, además en este Centro Hospitalario los costos de cirugía y de Hospedaje se

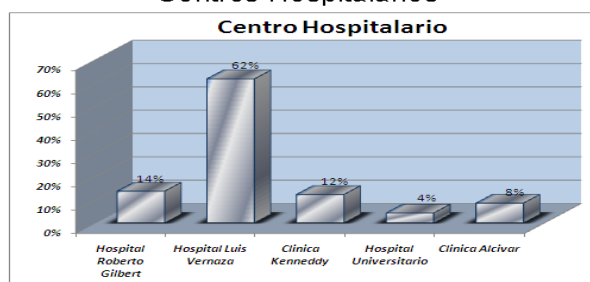
encuentran diferenciados de acuerdo al factor socio económico del paciente.

El 14% (29 lesionados) corresponden a los pacientes que fueron llevados al Hospital Roberto Gilbert, en este Centro de Salud solo se atienden a niños desde los 0 meses de edad hasta los 18 años por lo tanto no atienden a aquellas personas que tienen mas de los 18 años de edad.

El 8% (18 personas) y el 12% (26 personas) fueron ingresados al Hospital Alcívar y al Hospital Kennedy respectivamente, el factor socio económico de estos pacientes es de un nivel medio a alto, estas clínicas cuentan con los equipos y estructura física, pero los costos de cirugía son muy elevados lo cual no están al alcance de todas las personas.

El 4% (9 pacientes) fueron trasladados al Hospital Universitario la influencia de pacientes con politraumatismo no es tan grande como en los demás Centros Hospitalarios debido a que estos no cuentan con los equipos ni personal especializados para tratar estos tipos de lesiones.

Gráfico 2.9.2-6 Centros Hospitalarios



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 7

¿En que estado ingreso el paciente al hospital?

Vivo
Fallecido

Elaborado por los Autores

OBJETIVO

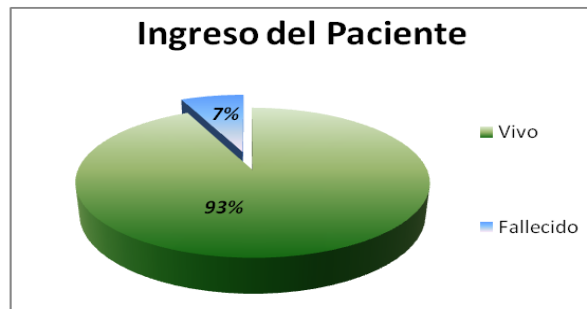
Establecer en que condiciones ingresan los pacientes al Hospital, ya que existen muchos factores que complican la situación clínica del paciente tales como el tipo de transporte usado para el traslado al Centro de Salud, si recibió o no los primeros auxilios, etc.

ANÁLISIS

De acuerdo a los datos que se obtuvieron en las encuestas el 93% (199 pacientes) ingresaron vivos y el 7% (15 pacientes) ingresaron muertos, muchos de los casos de fallecimiento se deben a que ocurrido el accidente estos no recibieron la atención adecuada y no fueron trasladados rápidamente al hospital.

Como lo hemos dicho anteriormente el tiempo es un factor decisivo en el pronóstico de los lesionados, si bien el marcador “Hora Dorada” es un indicador de excelencia, para que se cumpla, necesariamente tiene que existir un manejo inmediato pre hospitalario, una vía rápida de llegar al hospital y una buena coordinación en el servicio de urgencias.

Gráfico 2.9.2-7 Ingreso del Paciente



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 8

¿Cuánto fue el gasto que usted realizó por la intervención quirúrgica?

\$100 - \$500
\$501 - \$1,000
\$1,001 - \$1,500
\$1,501 - \$2,000
\$2,000 en adelante

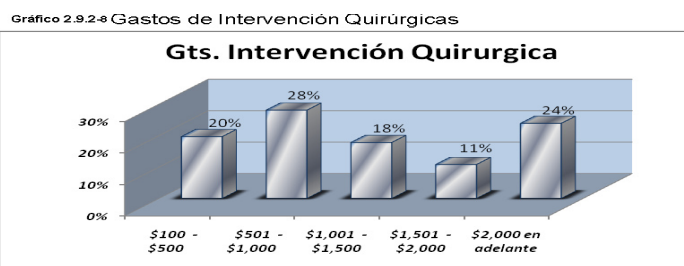
Elaborado por los Autores

OBJETIVO

Estimar cuáles son los costos que deben de incurrir por la intervención quirúrgica, según el tipo de lesión que haya sufrido el paciente, fuera de los costos correspondiente al pago de habitación y medicinas.

ANÁLISIS

Entre los costos incurridos por parte de los pacientes tenemos que el 28% (60 lesionados) gastó entre \$501 a \$ 1,000, seguido por el 24% (51 lesionados) que gastó \$2,000 en adelante y eso se debe a que los traumas sufridos en el accidente comprometieron a muchos otros órganos, de acuerdo al estudio se obtuvo que el 18% registraron traumas múltiples mientras que el 92% sufrió un solo trauma, pero en este último hay que tener en cuenta las complicaciones que se presentan en el transcurso de la hospitalización, lo cuál implica que los costos de la cirugía se eleven, por otro lado el 20% (42 lesionados) gastó entre \$100 a \$500 y esto se debe a que el tipo de lesión no fue tan severo como en los otros casos, el 18%(38 lesionados) gastó entre \$1,001 a \$1,500 y por último tenemos el 11% (23 lesionados) que gastó entre \$1,501 a \$2,000.



PREGUNTA 9

¿Por cuánto tiempo usted permaneció hospitalizado?

Menos de 24 horas
24 horas a 48 horas
48:01 horas a 72 horas
72:01 a 96:00 horas
96 horas hasta 7 días
Más de 7 días.

Elaborado por los Autores

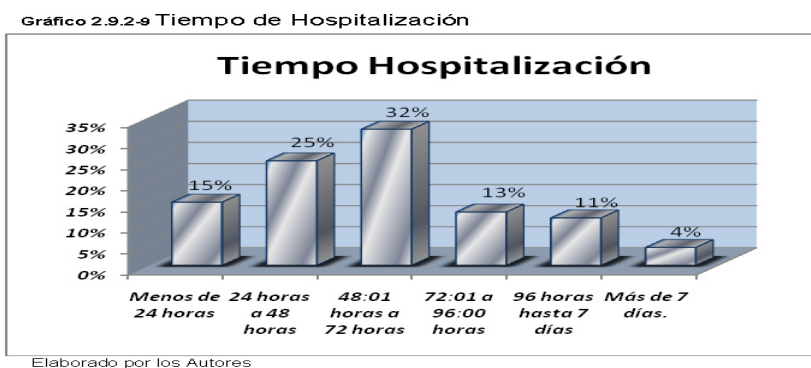
OBJETIVO

Determinar cuál es el tiempo máximo en la cuál un paciente ha tenido que estar internado en el Hospital, ya que estos resultados podrían variar según la gravedad de las lesiones.

ANÁLISIS

El tiempo de hospitalización del paciente dependerá únicamente de la situación clínica del paciente, según la información que se obtuvo el 32% (69 lesionados) permaneció en el hospital de 48:01 horas a 72 horas debido a que el tipo de lesión sufrida implicó que este permaneciera por tres días consecutivos en el hospital, el 25% (53 lesionados) tuvieron que estar internados en el hospital de 24 horas a 48 horas, el 15% (32 lesionados) estuvo en el hospital menos de 24 horas lo cuál nos indica que el tipo de lesión sufrida fue leve, el 13% (27 lesionados) permaneció en el hospital de 72:01 hora a 96:00 horas debido al tipo de lesión, ya sea este de la columna o abdominal, el 11% (24 lesionados) debieron de

estar en el hospital de 96 horas hasta 7 días , y por último el 4% (9 lesionados) permanecen en el hospital por más de 7 días por lo que su estado clínico es grave o necesitaron mayor tiempo de observación por el personal médico.



PREGUNTA 10

¿En que estado egreso el paciente del hospital?

Vivo
Muerto
Amputación

Elaborado por los Autores

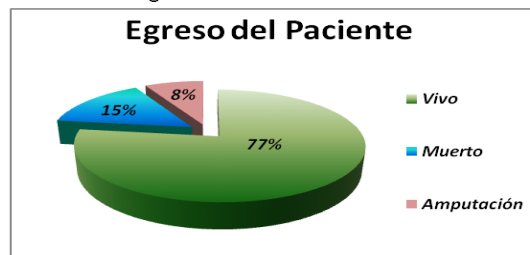
OBJETIVO

Establecer en qué condiciones el paciente sale del Hospital nos ayudaría a determinar si la recuperación del paciente fue óptima o existieron complicaciones que agravaron el cuadro clínico del paciente.

ANÁLISIS

El egreso del paciente dependerá principalmente de la gravedad de la lesión y de los equipos médicos utilizados en la hora de la intervención quirúrgica, de acuerdo a los datos obtenidos el 77% (165 lesionados) egresaron vivos del hospital mientras que el 15% (32 lesionados) no salieron con vida debido al tipo de trauma sufrido en el accidente, por otro lado el 8% (17 lesionados) se les tuvieron que realizar amputación del miembro afectado.

Gráfico 2.9.2-10 Egreso del Paciente



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 11

¿Cuánto tiempo le tomó finalizar la rehabilitación?

1 día - 30 días
31 día - 60 días
61 día - 90 días
91 días en adelante

Elaborado por los Autores

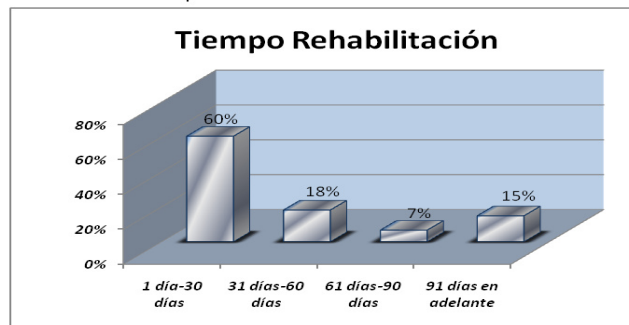
OBJETIVO

Establecer cuál es el tiempo de rehabilitación que un paciente ha tenido que asignar para lograr el buen funcionamiento del miembro afectado.

ANÁLISIS

La rehabilitación dependerán del tipo de trauma y de la situación psicológica del paciente, de los datos que se extrajo el 61% (110 lesionados) estuvieron en rehabilitación de 1 día - 30 días lo cuál indica que la lesión sufrida no trajo mayores consecuencias en el miembro afectado, el 14.4%(25 lesionados) permanecieron en rehabilitación de 90 días en adelante de acuerdo a la lesión que tengan ya que si es a nivel de columna se requerirá de bastante tiempo para poder adquirir la movilidad sincronizada de los miembros, el 17.8% (32 lesionados) debieron estar en rehabilitación de 31 días - 60 días, el 6,7% (12 lesionados) estuvieron en rehabilitación por 61 días - 90 días.

Gráfico 2.9.2-11 Tiempo de Rehabilitación



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 12

¿Como calificaría usted la atención recibida en el centro hospitalario donde fue atendido?

Excelente
Buena
Regular
Mala
Pésima

Elaborado por los Autores

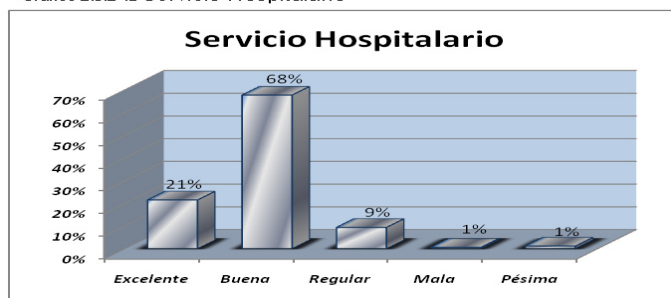
OBJETIVO

Determinar si el Hospital cubrió o no con las expectativas de los pacientes en cuánto a la atención médica, infraestructura, equipos médicos, etc.

ANÁLISIS

En cuánto a la atención recibida en el hospital obtuvimos que el 67,8% (122 pacientes) les gustó la atención que recibieron en el hospital, 21.1% (38 pacientes) la calificaron como excelente, mientras que el un porcentaje muy pequeño lo catalogó con calificaciones baja que van desde Regular 9.4% (17 pacientes), Mala con el 0.5% (1 pacientes) y Pésima con el 1.1% (2 pacientes).

Gráfico 2.9.2-12 Servicio Hospitalario



Elaborado por los Autores

PREGUNTA 13

¿Está usted de acuerdo que exista un centro de Salud Especializado en Traumas en el Cantón de Durán?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

OBJETIVO

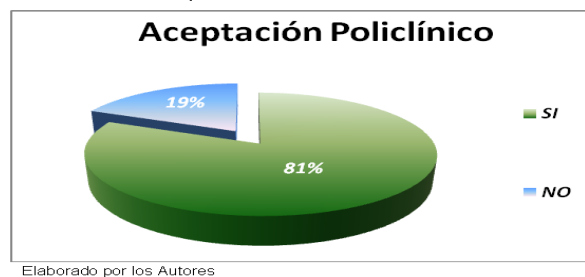
Establecer la aceptación por parte de la población de Durán a la creación de un nuevo Centro Hospitalario especializado en politraumatismo.

ANÁLISIS

En las encuestas realizadas se pudo constatar que hay un nivel marcado de deficiencias hospitalarias además de que el sector preparado para atender la parte de traumas presentan altos costos de cirugía cobrados al paciente el cuál se encuentra conforme debido a que no existen mejores ofertas de atención hospitalaria, sin embargo al

momento de presentar un mejor propuesta en salud las personas considerarían cambiarse de centra Hospitalario en un 81.1% (145 pacientes) aunque hay un pequeño mercado que se resiste al cambio encontrándose conforme un 18.9%(34 pacientes).

Gráfico 2.9.2-13 Aceptación del Policlínico



2.9.2.1 TABULACION CRUZADA

2.9.2.1-1 Género y Tipos de Traumas

Tabla 2.9.2.1-1 Género y Tipos de Traumas

TIPOS DE TRAUMAS										
Género	Cráneo Encefálico	Facial	Columna	Torácico	Abdominal	Miembro Superior	Miembro Inferior	Quemadura	Traumas Múltiples	Total
Femenino	1,90%	1,40%	0,50%	1,40%	0,50%	2,30%	4,70%	1,90%	1,40%	15,90%
Masculino	4,70%	4,70%	8,40%	4,20%	5,60%	18,20%	25,20%	6,10%	7,00%	84,10%
Total	6,50%	6,10%	8,90%	5,60%	6,10%	20,60%	29,90%	7,90%	8,40%	100%

Elaborado por los Autores

En la tabla notamos que el 84.10% de los accidentados son de Género Masculino de los cuáles registraron el mayor número de lesiones en las extremidades inferiores con un 25.20% debido a la disponibilidad anatómica de los brazos y mano, ya que al protuir del cuerpo es el punto de impacto principal en los accidentados además en

nuestro estudio la causa principal de lesión fue el accidente de tránsito y las estadísticas revisadas concuerdan que en el 52.80% aproximadamente de los mismos se producen este tipo de lesión, seguido con un 18.2% en las extremidades superiores, el trauma menos frecuente en hombres es el torácico.

En relación a las mujeres tenemos que el 15.90% han sufrido lesiones en la cuál se ha visto afectado con mayor incidencia los miembros inferiores con un 4.70%, el comportamiento de lesiones entre ambos sexos no representa gran variedad, A pesar de la incorporación cada vez mayor de la mujer en las más diversas actividades laborales y sociales en los últimos años, se encontraron índices discretamente inferiores, las regiones menos afectadas son la abdominal y la columna.

2.9.2.1-2 Género y Causa de Accidente

Tabla 2.9.2.1-2 Género y Causa de Accidente

Genero	Causa del Accidente					Total
	Tránsito	Domestico	Trabajo	Deportivas	Armas de Fuego	
Femenino	7,90%	5,10%	0,50%	1,40%	0,90%	15,90%
Masculino	44,90%	10,70%	2,80%	7,50%	18,20%	84,10%
Total	52,80%	15,90%	3,30%	8,90%	19,20%	100,00%

Elaborado por los Autores

Al relacionar las diferentes causas de accidentes con el genero tenemos que de 214 encuestados los mas propensos en sufrir accidentes son el Genero Masculino con un total de 84.10% y en mujeres un total de 15.90%, los accidentes de tránsito en general

significaron la principal causa de lesión y muerte de los cuáles representan el 44.90% en hombres y 7.90 en mujeres, está supremacía de los accidentes de tránsito se debe al no obedecimientos de las leyes de tránsito por parte del conductor mas la imprudencia de los peatones, como segunda causal de traumas en hombres tenemos a las armas de fuego dando un total de 18.20%, sin embargo en las mujeres existe un diferente comportamiento ubicándola como la cuarta causa de traumas (0.90%) debido a que el número de víctimas es de menor influencia y este se debe a la prudencia o poca resistencia en asaltos o conflictos violentos.

Tanto en hombres como en mujeres los accidentes laborales son causas menos frecuentados con accidentes relacionados con trauma, la razón principal son las medidas preventivas tomadas por las empresas en busca del mejoramiento productivo acorde con las normas de calidad ISO que obligan a constantes capacitaciones a los empleados.

2.9.2.1-3 Tipos de Trauma y Causa de Accidente

Tabla 2.9.2.1-3 Tipos de Trauma y Causa de Accidente

Tipos de Traumas	Causa del Accidente					Total
	Transito	Domestico	Trabajo	Deportivas	Armas de Fuego	
Craneoencefálico	3,70%	0,90%	-	0,90%	0,90%	6,50%
Facial	3,30%	0,90%	0,90%	-	0,90%	6,10%
Columna	4,20%	-	-	-	4,70%	8,90%
Torácico	3,70%	-	0,90%	-	0,90%	5,60%
Abdominal	3,30%	0,90%	0,50%	0,90%	0,50%	6,10%
Superiores	11,20%	4,20%	0,50%	3,30%	1,40%	20,60%
Inferiores	17,80%	4,70%	0,50%	2,30%	4,70%	29,90%
Quemaduras	3,30%	2,80%	-	0,50%	1,40%	7,90%
Traumas Múltiples	2,30%	1,40%	-	0,90%	3,70%	8,40%
Total	52,80%	15,90%	3,30%	8,90%	19,20%	100%

Elaborado por los Autores

Al analizar el conjunto de traumas con las diferentes causas de lesiones tenemos que los accidentes de tránsito es el principal factor de lesiones en los diferentes tipos de traumas excepto en los traumas múltiples donde la principal causa de lesión son los incidentes relacionados con armas de fuego, los accidentes con armas de fuego constituyen la segunda causa de lesiones para los diferentes tipos de trauma, sin embargo notamos que en los traumas de extremidades inferiores se encuentra en igualdad con los accidentes domésticos (4.70%), para los traumas de extremidades superiores y quemaduras los accidentes domésticos predomina como el segundo agente de accidentes.

Por último tenemos los accidentes relacionados con el trabajo el cuál constituye la menor causa de accidentes teniendo una relación con traumas faciales, torácicos, abdominales y de miembros superiores e inferiores.

2.9.2.1-4 Tipo de Vehículo y Estado de Ingreso del Paciente

Tabla 2.9.2.1.4 Tipo de Vehículo y Estado de Ingreso del Paciente

Tipo de Vehículo	Ingreso del Paciente		Total Fallecido
	Fallecido	Vivo	
Ambulancia	1,90%	34,10%	36,00%
Vehículo Propio	2,30%	22,00%	24,30%
Patrulleros	0,90%	14,00%	15,00%
Otros	1,90%	22,90%	24,80%
Total	7,00%	93,00%	100,00%

Elaborado por los Autores

Observamos que el mayor número de personas son llevados al hospital en Ambulancias (36%), la cuál cuentan con los equipos

adecuados para la estabilización oportuna del paciente, tomando en cuenta la gravedad de la lesión ya que en algunos casos estos mueren antes de llegar al Centro Hospitalario (1.90%), otros medios de transporte usados son los Vehículos propios(24.30%), el cuál representa el mayor número de fallecidos 2.30% debido a la ausencia de equipos para la estabilización del lesionado, Por otro lado se aprecia que sigue existiendo un porcentaje nada despreciable (24.80%) que son trasladados en medios de transportes no sanitarios de los cuáles fallecieron un (1.90%). Los lesionados trasladados en patrulleros son los que tienen una menor tasa de fallecimiento, esto lo podemos relacionar con la velocidad del traslado ya que como lo hemos mencionado anteriormente el factor tiempo constituyen el mejor aliado para salvar la vida del paciente.

2.9.3 Conclusiones de la Encuesta

La edad promedio en donde mayormente se sufren lesiones es de 15-24 años de edad, representando un 28% de la población estudiada de lesionados, esta edad corresponde a la etapa más productiva del ser humano desde el punto de vista profesional, académico, familiar, laboral, etc.

Se puede observar que el 30% de las lesiones se encuentran localizadas en las extremidades inferiores y el 21 % son en las extremidades superiores es decir que el 50% de las lesiones se localizan

en el orden de las extremidades, dejando en un segundo orden las lesiones de columna.

El 53% de traumatismos están relacionados con accidentes de tránsito siendo el principal factor productor de traumatismos, esto se debe a la imprudencia de los conductores o la falta de un programa de concientización de accidentes de tránsito. Respecto a la atención de los afectados se ha realizado con mucha negligencia porque el 34% ha sido atendido luego de mas de 2 de ocasionada la lesión lo cuál dificulta la tarea de salvar los miembros traumatizados.

El mayor número de afectados (36%) fue trasladado en ambulancia sin embargo este es un porcentaje bajo debido a que este es el único medio apropiado para resguardar la vida del paciente, y el resto de personas es trasladado por otros medios no apropiados principalmente para estabilizar el cuadro clínico que presentan los accidentados.

El 42% de los lesionados fue atendido en el Hospital Luis Vernaza la razón fundamental es el reconocimiento general por parte de las personas al contar con el adecuado equipamiento para atender cuadros poli traumáticos. Respecto al ingreso de los pacientes el 93% ingreso con vida a los Centros Hospitalarios.

El 28% de las personas afectadas con traumas gasta en promedio de \$500 a \$1000 lo cuál es una suma considerable teniendo como

conocimiento que el salario básico se encuentra ubicado en \$218 es decir que se necesitaría 4.59 salarios para cubrir los gastos ocasionados por un trauma. Además de esto la mayoría de los pacientes deben de quedarse al menos 2 días hospitalizados, otro gastó en el que deben de incurrir es la rehabilitación, el tiempo mínimo de rehabilitación es de 1 a 30 días.

2.10 Análisis de la Oferta

Para el análisis de la oferta se investigó en la subsecretaria de salud del Guayas y se realizó un recorrido general del Cantón Durán para identificar los diferentes centros asistenciales tanto públicos y privados que prestan algún tipo de atención médica con lo cuál se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 2.10-1 Centros Médicos del Cantón Duran

CENTROS MEDICOS PRIVADOS	
PRIMAVERA I Y II	
Clinica Maternidad "Santa Teresita"	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Clinica Maternidad Sangay	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Laboratorio Clínica Divino Niño	Obstetricia y Ginecología
Fundación Centro Materno	Obstetricia y Ginecología
Laboratorio Interna	exámenes de laboratorio
Consultorio Dr. Angel Mena	Obstetricia y Ginecología
Centro Médico Siglo XXI	Obstetricia y Ginecología
Consultorio Dra. Patricia Cisneros	Obstetricia y Ginecología
RECREO I Y II	
Centro Medico y Dental Hermano Gregorio	Obstetricia, Ginecología y Dental
Centro Medico Recreo	Obstetricia y Ginecología
Centro de Rehabilitación y Paraplejia	Rehabilitación
Clinica Moreno	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Dispensario Medico Materno Popular	Obstetricia y Ginecología
CENTROS MEDICOS PUBLICOS O DE ASISTENCIA SOCIAL	
Hospital del IESS	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Centro Médico Santa Elisabeth Seton	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Centro de Damas Consulares	Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia,
Cs Duran	Medicina Interna y Odontología
Cs Alfonso Oramas	Medicina Interna, Obstetricia y
Scu Abel Gilbert Pontón	Medicina Interna y Odontología
Scu Cerro Redondo	Medicina Interna
Scu Durán II	Medicina Interna y Odontología
Scu El Recreo	Medicina Interna y Odontología
Scu El Recreo II	Medicina Interna
Scu Pedro Menéndez Gilbert	Medicina Interna
Scu Primavera II	Medicina Interna y Odontología
Scu Ferroviaria	Medicina Interna
<i>Cs: Centros de salud Scu: Sub-centros de salud</i>	

Elaborado por los Autores

En el Cantón Durán existen 26 Centros de Salud aproximadamente de las cuáles el 50% son Centros Médicos Privados y el otro 50% lo conforma Centros Médicos Públicos o de Asistencia Social, de los cuáles solo 12% de los centros hospitalarios cuentan con una infraestructura, y equipos adecuados para brindar un buen servicio especializado.

Tabla 2.10-2 Especialidades en Centros Médicos

Especialidad	Porcentaje
Medicina Interna	25,00%
Pediatría	9,38%
Obstetricia	20,31%
Ginecología	21,88%
Cardiología	9,38%
Odontología	10,94%
otros	3,13%
	100,00%

Elaborado por los Autores

Sintetizando la información disponible en la parte superior podemos decir que 25% de los centros de atención hospitalaria se encuentran abiertos para medicina interna, 9% para pediatría, 20% para obstetricia, 21% para ginecología, 9% para cardiología y 11% para odontología y el 3% para otro tipo de especialidad como exámenes clínicos y rehabilitación.

Tabla 2.10-3 Número Espec. Centros Médicos

	No. Centros
Todas las especialidades	1
5 Especialidades	5
3 Especialidades	2
2 Especialidades	12
1 Especialidad	6

Elaborado por los Autores

De todos los centros de salud que existen en la zona solo hay uno que cubre todos los servicios hospitalarios como lo es el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) mientras que los otros centros hospitalarios solo cubren en su mayoría especialidades tales como ginecología y obstetricia pero ninguno de estos presta un servicio especializado en traumatología.

2.11 Situación Actual y Característica Demográficas

Las personas que habitan en el Cantón Durán se ven limitados en cuánto a la salud debido a que si alguna persona sufre algún tipo de lesión (traumatismo) está debe de acudir al IESS en caso de que se encuentre afiliado al seguro social, si no lo está debe de ser trasladado a la ciudad de Guayaquil para recibir la atención necesaria en uno de los diferentes centros hospitalarios que cuentan con los equipos requeridos para tratar a los pacientes.

- Los accidentes de Tránsito constituyen la principal causa de lesiones (53%) en la cuál resultan más afectados los miembros inferiores (30%) y superiores (21%). Por otro lado tenemos a los accidentes con armas de Fuego o con armas cortos punzantes (19%) y eso se debe al aumentó de la delincuencia y a las peleas entre pandillas. El tiempo que deben de permanecer en el hospital dependerá del tipo de lesión en la cuál podría variar de un día a una semana.

- Los accidentes laborales representa la última causa de lesiones (3%) debido a las medidas preventivas que se manejan internamente en las empresas.
- Como podemos observar los niños de 5-14 años representan el 13% de lesionados y eso se debe en gran parte por la imprudencia de los padres.
- El mayor número de lesionados bordea de los 15-24 años que es una de las etapas de mayor productividad.
- Solo el 34% de los lesionados son trasladados al Centro Hospitalario en Ambulancia (Vehículo equipado con los accesorios necesarios para la estabilización del paciente).
- El 42% de los lesionados son atendidos en el Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil.
- El 8% de todos los lesionados fueron amputados debido a la severidad del trauma.

2.12 Análisis de la Demanda

La demanda es determina por la concurrencia de pacientes que ingresan a los diferentes centros asistenciales con diagnóstico de lesiones Politraumáticas, estas lesiones son provocadas en su mayoría por accidentes de tránsito, calamidades domésticas, accidentes en el trabajo, actividades deportivas o agresiones con algún tipo de arma blanca, arma de fuego, o instrumentos corto punzantes, etc.

2.12.1 Necesidades de la Demanda

En la actualidad, los pacientes con politraumatismo se han convertido en la primera causa de muerte en personas de 20 a 40 años de edad, período de la vida considerado el mas productivo desde todo punto de vista, sea profesional, académico, familiar, laboral, etc. De acuerdo a esto tenemos que en el Hospital del IESS se atienden aproximadamente 151 pacientes al mes con politraumatismo, mientras que las personas que no están afiliadas al seguro social deben de trasladarse a la ciudad de Guayaquil.

En la ciudad de Guayaquil existen varios centros de Salud que cuentan con los equipos médicos, infraestructura y personal especializado, el Hospital mas frecuentado por los pacientes es el Hospital Vernaza debido a las facilidades de acceso, a la ayuda social que presta está institución con las personas de escasos recursos, etc.

Las necesidades de la demanda son provocadas por los accidentes de tránsitos, accidentes con armas de fuego o cortos punzantes calamidades domésticas, laborales y deportivas, etc. En la cuál el tiempo es considerado como el factor decisivo en el pronóstico del lesionado por tal motivo se indica que la Hora Dorada es un indicador de excelencia para resguardar la vida del paciente.

2.12.2 Demanda Potencial

En el Capítulo 1.4 de Investigación de Mercado se determinó que el Policlínico tendría una aceptación del 81% del total de los encuestados lo cuál equivale a 145 pacientes (*ver análisis pregunta 13 Capítulo 1.4 Investigación de Mercado*) cifra que se aproxima a los datos obtenidos del histórico del Ingreso de Pacientes provenientes del cantón Durán que fue proporcionado en los Hospitales públicos y privados.

En base a los datos históricos de las hojas de Ingreso de pacientes en los Diferentes Hospitales visitados presentan Características estacionarias, por lo tanto son una base referencial idónea para el cálculo de la demanda potencial. Es decir la demanda es predecible con un histórico de accidentes y cirugías realizadas. (Ver Anexo A 1-8).

De acuerdo al análisis de los Gráficos se obtuvo 2 tipos de comportamientos:

Tendencia alcista.- Los traumas y fisuras de las extremidades superiores e inferiores tienen una tendencia alcista y estable, al igual que los traumas torácicos y abdominales, donde no se encontró una gran variación de los datos de un período a otro y no existen grandes picos que afecten el ingreso mensual de pacientes (Ver anexo A 9-14).

Se puede apreciar que el aumento de accidentados se debe al incremento de la población de un año a otro, de acuerdo a los datos del INEC la tasa de crecimiento poblacional es de 6,7%¹⁸.

Tendencia constante.- Los traumas Craneoencefálico, facial, columna y quemaduras reflejan un comportamiento no variable de un período a otro, manteniéndose cantidades de accidentados similares (Ver anexo A 15-18).

Los picos son el resultado de períodos del año en el cuál el comportamiento de las personas es diferente por tratarse de fechas festivas o feriados, en donde aumenta el riesgo de accidentarse, sin embargo no afectan mayormente a la tendencia.

Basándose en los datos históricos de los Hospitales de Guayaquil en el 2008 en promedio hubo 147 accidentados provenientes del Cantón Durán que ingresaron con algún tipo de trauma. (Ver Anexo A 2-8).

Según estos mismos datos la distribución de los diferentes traumas es el siguiente:

18 http://www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf

Tabla 2.12.2 Tipos de Traumas Porcentaje

TIPOS DE TRAUMA	PORCENTAJE
Craneoencefalico	9,54%
Facial	8,30%
toraxico	6,22%
abdominal	5,39%
Traummas Superiores	16,60%
Traummas Inferiores	26,56%
Columna	8,30%
Quemaduras	8,30%
Fisuras Superiores	4,15%
Fisuras Inferiores	6,64%
	100%

Fuente: Hoja de Ingresos Hospitales Guayaquil
Elaborado por los Autores

2.13 Precio

2.13.1 Determinar las principales variables para la definición de los precios

El precio es el valor que se le asigna a un determinado bien o servicio, para establecer el precio de nuestros servicios se deberá tomar en cuenta algunas variables como:

- Calidad de servicio a ofrecer
- Precio de la competencia

Nuestro producto está dirigido a un mercado meta global debido a que nos enfocamos en el nivel bajo, medio y alto ya que todas las personas están expuestas a sufrir todo tipo de accidente. Los equipos e infraestructura que se emplearán para tratar a los pacientes serán de

alta tecnología. La calidad del servicio estará determinada por los profesionales que estén atendiendo en la clínica.

2.13.2 Estrategia Precio-Calidad

Debido a que tenemos varios mercados meta se utilizarán tres estrategias diferentes brindando la misma calidad de servicio a todos los pacientes que ingresen pero realizando una diferenciación en los precios de acuerdo al factor socioeconómico; las estrategias a utilizar serán Calidad de producto elevado y Precio elevado con una estrategia de primera calidad, Calidad de producto elevado y Precio intermedio con una estrategia de Valor elevado y Calidad de producto elevado y Precio bajo con una estrategia de Valor excelente.

Tabla 2.13.2-1 Precio Vs. Calidad del Producto

		Precio		
		Elevado	Intermedio	Bajo
Calidad Producto	Elevado	Estrategia de Primera Calidad	Estrategia de Valor Elevado	Estrategia de Valor excelente
	Intermedio	Estrategia de Recargo Grande	Estrategia de Valor Intermedio	Estrategia de Buen Valor
	Bajo	Estrategia de Cobrar en exceso	Estrategia de Economía Falsa	Estrategia de Economía

Elaborado por los Autores

2.13.2.1 Precios Cirugías

Se realizara diferenciación de precios según el factor socio-económico para aplicar los subsidios cruzados presentando 4 segmentos de mercado, a continuación la tabla con los precios:

Tabla 2.13.2.1 Precios Diferenciados Cirugías Factor Socio Económico

Gravedad de la Lesión	Nivel Economico Alto 8.8% de la Poblacion	Nivel Economico Medio 37,6% de la	Nivel Economico Bajo (Pobreza) 48,90% de la	Nivel Economico Bajo (Pobreza extrema) 4,7% de la Poblacion
	Valor de la Cirugia	Valor de la Cirugia	Valor de la Cirugia	Valor de la Cirugia
Fisura (Nivel Superior)	\$350	\$180	\$60	\$0
Fisura (Nivel Inferior)	\$380	\$220	\$85	\$0
Fractura expuesta (Nivel Superior)	\$1200	\$600	\$270	\$0
Fractura expuesta (Nivel Inferior)	\$1800	\$900	\$350	\$0
Fractura Toraco-Abdominal	\$1600	\$800	\$420	\$0
Fractura de Columna	\$2000	\$1200	\$500	\$0
Quemaduras	\$1300	\$850	\$400	\$0
Cráneo Encefálico-Facial	\$2200	\$1500	\$450	\$0

Elaborado por los Autores

2.13.2.2 Precios Habitaciones

Aquí existirá una diferente diferenciación, porque el paciente de estrato alto preferirá una habitación privada, mientras que el paciente de estrato medio escogerá una habitación sencilla, y el paciente de escasos recursos acudirá a una habitación comunitaria, a continuación la tabla de precios.

Tabla 2.13.2.2 Precios por Habitación

Detalle	Precio
Cuartos Privados	40
Cuartos Sencillos	28
Cuarto Comunitario de 6 camas	20

Elaborado por los Autores

2.13.2.3 Precios Por Arriendos

Los precios de los consultorios y cafetería son referenciales de acuerdo al mercado, a continuación la tabla de precios.

Tabla 2.13.2.3 Precios por Arriendo

Ingresos por Arriendos	
Detalle	Precio
Consultorios	325
Cafeteria	250

Elaborado por los Autores

CAPÍTULO III

PLAN DE MARKETING

3.1 Planeación estratégica

En este Capítulo vamos a definir la misión, visión y los objetivos que tiene como meta el Policlínico, así mismo se definirán las estrategias que se realizarán en cuanto a la competencia.

3.1.1 Misión

El Policlínico es una empresa de carácter social, que busca brindar servicios integrales de salud de alta complejidad, mediante acciones de prevención, recuperación y rehabilitación a la salud de los pacientes en forma integral psíquica, física y social, con calidad y tecnología científica a través de una gestión financiera eficiente, con un equipo humano

comprometido, calificado, con actitud de servicio para poder contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud de la población que requiere nuestros servicios.

3.1.2 Visión

Ser un modelo de empresa social, prestadora de servicios de salud, reconocida en todo el país por su alto nivel de gestión clínica, administrativa, viabilidad financiera y servicios de calidad y altamente competitiva en todas las áreas para satisfacer las expectativas de los pacientes que son nuestra única razón de ser.

3.1.3 Objetivos

Los objetivos del Policlínico estarán enfocados al bienestar de los pacientes y de las personas que viven en por los alrededores del Cantón Durán.

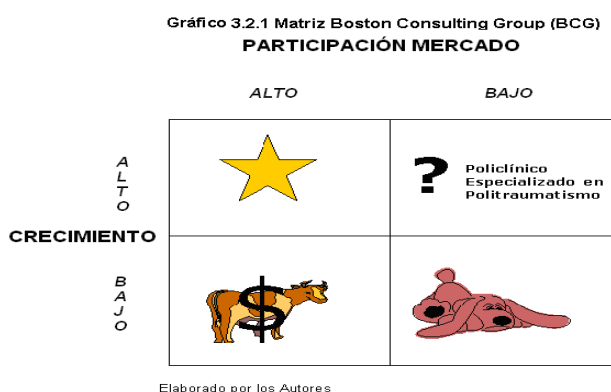
- Colaborar con la disminuir el número de lesionados a través de las campañas preventivas.
- Reducir el número de amputaciones y muertes por la falta de atención médica en el área de traumatismo.
- Lograr superar las expectativas de los pacientes y mejorar cada vez los niveles de satisfacción.
- Crear alianzas con Instituciones Benéficas para financiar los costos de las cirugías y tratamientos de los pacientes de escasos recursos.

- Aumentar la productividad utilizando toda la capacidad de las instalaciones y del recurso humano del Policlínico en un 100%.

3.2 Análisis de las Matrices

3.2.1 Análisis Matriz Boston Consulting Group (BCG)

La Matriz BCG es un modelo que permite evaluar la participación de Mercado en relación a la competencia y a la tasa de crecimiento de la industria, que determinará el atractivo del mercado. En cada uno de los cuadrantes hay distintas categorías de producto y dependiendo del servicio se lo determinara en el cuadrante.



El Policlínico es una empresa que recién empieza y que está ubicada en una zona en la cuál no existe ningún Centro de Salud especializado en Traumatologías, por lo tanto estará situada en el segundo cuadrante “**Interrogante**”, ya que las expectativas de crecimiento y de aceptación son altas, así mismo se tiene previsto que

los primeros meses tenga una baja participación de mercado por lo que habrá que implementar algunas estrategias.

Entre una de las ventajas que tiene el Policlínico es que en el Cantón Durán no existen Centros de Salud Especializados en Traumatología ya que la mayoría de los Centros Médicos tratan otros tipos de especialidades y que en su mayoría se encuentran concentradas en la área de Consulta Interna, pero existen dos Centros de Salud que podrían ser competidores directos tales como el Instituto Ecuatoriano de Salud Social (IESS) y EL Cuerpo de Damas Consulares, en el IESS solo atienden a las personas que están afiliadas al Seguro Social mientras que en el de Cuerpo de Damas Consulares realizan terapias de toda índole.

3.2.2 Análisis FODA

Fortalezas

- Ofrecer todos los servicios en el área de Traumatología.
- La infraestructura contará con sala de Rayos X, Ecografía, Tomografía, laboratorio Clínico y farmacia.
- Los alineamientos de atención al cliente rigen a todo el personal
- Atención de Emergencias durante las 24 horas.
- Informar a los interesados sobre mecanismos de prevención de accidentes.

Oportunidades

- No existe competidor en la zona que ofrezca todos los servicios en el área de Traumatología.
- Los competidores con marcas reconocidas se encuentran ubicados en la ciudad de Guayaquil.
- Existe un gran tamaño de Mercado no cubierto
- Las necesidades acumuladas de atención médica traumatólogica se incrementa.
- Mas personas solicitan atenciones de emergencia y terapias de rehabilitación integral.
- Obtener reconocimiento en el área de traumatología ampliando nuestro mercado potencial.

Debilidades

- Es una empresa nueva
- La edificación de la clínica generara una gran inversión.
- Los equipos y medicinas serán importados generando un arancel como un costo adicional.

Amenazas

- Se prefiere las cirugías de menor costo y no la de doctores especialistas con tecnología avanzada.

- Los Pacientes no terminan las terapias de rehabilitación inicialmente acordada.
- Los pacientes estarán más informados y serán exigentes.

De acuerdo al análisis Foda que realizamos al Policlínico tenemos que las Fortalezas y las Oportunidades que posee la clínica son más significativas que las debilidades y las amenazas, además el Policlínico se encuentra en una área de ventajas estratégicas debido a que va estar ubicado en un lugar en la cuál no existen más Centros de Salud y podrá cubrir las necesidades médicas de un gran número de personas como es el caso de los habitantes de Durán y de sitios aledaños, por lo que se estima que tendrá una percepción aceptable.

3.2.3 Definición del Mercado

El Mercado Meta a la cuál el Policlínico se enfocara será a todas aquellas personas que sufran cualquier tipo de lesión, por lo que no existirá edades, y niveles socioeconómicos determinada ya que todas personas somos propensos a sufrir cualquier tipo de accidentes. El mercado es de aproximadamente 197.370 personas.

3.2.4 Plan Operativo

Debido a que el Policlínico va a ofrecer un servicio, se requerirá de ciertos aspectos metodológicos debido a que el cliente, los doctores y los empleados interactúan para crear el servicio.

La aceptación va a estar en función de la calidad del servicio por lo que las estrategias mercado lógicas van a estar divididas en dos segmentos:

3.2.4.1 Estrategias Internas

Estas Estrategias son las a ejecutarse dentro de la clínica y comienzan desde que el paciente ingresa a la clínica, es decir que la responsabilidad del servicio recae tanto en doctores así como en el personal de apoyo.

- a) A nuevos clientes y familiares se entregara:
 - Se entregará un folleto con información acerca de problemas con politraumatismos, accidentes tanto en el hogar, trabajo y de tránsito.
 - Un adhesivo con teléfonos de emergencia con el respectivo logo y teléfono del Policlínico.
- b) El paciente podrá realizar sus pagos con Tarjetas de Créditos o cheque y si en caso presenta dificultades para el pago puede dirigirse al área de bienestar social y demostrar su situación económica para recibir ayuda del Policlínico.
- c) Se brindará agua, cola o café a los familiares de los pacientes para una mayor confortabilidad en el momento de la espera.
- d) El trato deberá ser cordial y siempre con una sonrisa.
- e) Se tendrá un buzón de sugerencias.

3.2.4.2 Estrategias Externas

Aquellas que se realizan fuera del Policlínico teniendo como objetivo posicionar en la comunidad a la clínica y proyectarla en la ciudad de Durán.

- a) Se dictaran conferencias en escuelas, Colegios (reuniones de padres de familia) asociaciones y Universidades además de familiares de las personas que han sido afectadas con el único objetivo de informar acerca de las lesiones a causa de accidentes además de crear un posicionamiento y captar mas pacientes.
- b) Anunciar en la guía de Salud para tener una presencia en el sector Politraumatico.
- c) Se participará en programas de radios locales desarrollando temas de las prevenciones de accidentes y así crear una imagen social

3.2.4.3 Alianzas Estratégicas

El Consejo Nacional de Tránsito implemento una campaña llamada corazones azules en la ciudad de Quito con el objetivo de reducir la cantidad de accidentes de tránsito; está misma campaña piensa realizarse con la Comisión de Tránsito del Guayas¹⁹. Al realizar un convenio con está institución contribuir en la campaña preventiva

¹⁹Fuente:www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/corazones-azules-en-guayas-237667-237667.html

obtendremos publicidad sin costos mayores y contribuiremos a la disminución de los accidentes de tránsito.

3.2.4.4 Publicidad

El Policlínico tendrá una campaña Publicitaria en medios masivos del mercado, dichas campañas estarán enfocadas a los diversos agentes causantes de lesiones, para lo cuál se emplearán trípticos que podrán ser entregados en el peaje de la vía Durán y vía a la costa en feriados y en centros de diversión nocturna ya que el alcoholismo es un factor influyente en los accidentes de tránsito.

Las campañas preventivas también estarán enfocadas a las empresas, principalmente a las que pertenecen al sector industrial para concientizar sobre el buen uso de los equipos y maquinarias para prevenir accidentes.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1 Definición del Personal y la Mano de Obra Calificada

De acuerdo a la actividad económica de una empresa se puede definir el número del personal a contratar, debido a que el Policlínico es una empresa de servicio es importante contar con el recurso humano adecuado para garantizar un buen servicio hospitalario a los pacientes y para satisfacer en todos los requerimientos Administrativos del Policlínico.

El requerimiento del personal se lo determinará de acuerdo al área de trabajo ya que está varia dependiendo de la incidencia de pacientes y a nivel administrativo. En la siguiente tabla se detalla el requerimiento del personal con las funciones específicas:

Tabla 4.1-1 Distribución del Personal Policlínico

	CARGO	# PERSONAS
Area Administrativa	Gerente	1
	Contador	1
	Auxiliar Contable	2
	Bienestar Social	2
	Recepción y Caja	2
	Farmacia Y laboratorio	2
	Limpieza	3
	Cocineros	3
	Lavanderia	3
	Seguridad	2
Area Emergencias	Médicos Residentes	2
	Médico Tratantes	2
	Auxiliar de Enfermería	3
	Licenciada de Enfermería	2
Sala de Cuidados Intensivos	Médicos Residentes	1
	Licenciada de Enfermería	1
	Auxiliar de Enfermería	2
	Médico Tratantes	2
Sala de Pacientes	Médicos Residentes	2
	Licenciada de Enfermería	1
	Auxiliar de Enfermería	2
Sala de Cirugía	Anestesiologo	3
	Médicos Residentes	1
	Auxiliar de Enfermería	3
	Licenciada de Enfermería	1
Laboratorio de Rayos X	Laboratoristas	2

Elaborado por Los Autores

La mano de obra calificada estará en función de las necesidades del mercado y de la frecuencia de los tipos de traumas, es decir dependiendo del trauma que presente el lesionado se llamara al especialista para la respectiva intervención quirúrgica. Los especialistas que se requerirán en el policlínico serán:

Tabla 4.1-2 Áreas de Especialización

Áreas de Especialización
Traumatólogo en Miembros Superior
Traumatólogo en Miembros Inferior
Traumatólogo en Tórax-Abdomen
Traumatólogo en Columna
Especialista en Quemaduras
Neurólogo

Elaborado por los Autores

Todo el personal que conformará al Policlínico tiene como propósito brindar un excelente servicio y de cumplir con todas las disposiciones para su buen funcionamiento.

4.2 Tamaño de la instalación Capacidad y Diseño Arquitectónico

La infraestructura del Policlínico será de 3 pisos, lo cuál tendrá un área de construcción de 450 mts². El terreno será de 40 mts² de frente y 50 mts² de profundidad, estará ubicado en el Cantón Durán a la altura del centro Comercial Durán Outlet.

La distribución interna del Policlínico está enfocada en la eficiencia y rapidez para la atención de los pacientes, en la Planta Baja se encontrara el Área de Emergencia el cuál permitirá la pronta atención médica, así mismo estarán las Sala de Rayos X, de Ecografías, de Laboratorio, etc. para determinar el daño que ha sufrido el miembro por la lesión, además se contará con una Farmacia el cuál tendrá todos los insumos necesarios para tratar todos los tipos de traumas, además habrá una cafetería y una sala de espera para que los familiares de los pacientes puedan pasar hasta que el paciente sea atendidos por los médicos especialistas.

La distribución arquitectónica del Policlínico será:

Tabla 4.2 Estructura del Policlínico

ESTRUCTURA DEL POLICLINICO	
Detalle	Cantidad
<i>Planta Baja</i>	
Area de Emergencia	1
Area Administrativa	1
Laboratorio	1
Imágenes de Rayos X	1
Ecografías	1
Tomografía Computarizada + Resonancia Magnetica	1
Consultorios	6
Cafeteria	1
Lavanderia	1
<i>Primer Piso</i>	
Cuartos Privados	3
Cuartos Sencillos	5
Cuarto Comunitario de 6 camas	3
<i>Segundo Piso</i>	
Quirofano	2
Unidad de Cuidados Intensivos	2
Post Operatorio	2
Pre-Operatorio	2

Elaborado por los Autores

La distribución interna del Policlínico está enfocada en la eficiencia y rapidez para la atención de los pacientes, en la Planta Baja se encontrara el Área de Emergencia el cuál permitirá la pronta atención médica, así mismo estarán las Sala de Rayos X, de Ecografías, de Laboratorio, etc. para determinar el daño que ha sufrido el miembro por la lesión, además se contará con una Farmacia el cuál tendrá todos los insumos necesarios para tratar todos los tipos de traumas, además habrá una cafetería y una sala de espera para que los familiares de los pacientes puedan pasar hasta que el paciente sea atendidos por los médicos especialistas.

En el primer piso estarán ubicadas todas las habitaciones, en el Policlínico se manejarán tres clases de habitaciones (Privados, Sencillas y Comunitarias). Habrán tres habitaciones privadas las cuáles contarán con un baño, una pequeña sala de estar, una refrigeradora pequeña, un televisor y una cama, de las habitaciones sencillas habrán en total cinco, el cuál tendrán un baño, una cama, un televisor y un sofá para visitas, habrán tres habitaciones comunitarias de las cuáles una va a ser para niños, una para mujeres y otra para hombres cada una de las habitaciones tendrán dos baños, dos televisores, seis camas y una silla a los costados de cada cama para el familiar.

En el segundo piso estarán los Quirófanos, la Unidad de Cuidados Intensivos, los Post Operatorios y Pre - Operatorios los cuáles estarán equipados con todos los equipos tecnológicos para tratar todo tipo de lesiones.

4.3 Organización y Operaciones

4.3.1 Aspectos Administrativos y Operativos

Por la magnitud y complejidad de una clínica se requerirá la contratación de un sistema informático que facilite llevar de una manera competitiva las actividades Administrativas²⁰, con el sistema informático se podrá llevar un mejor control de las tareas que se realizan día a día

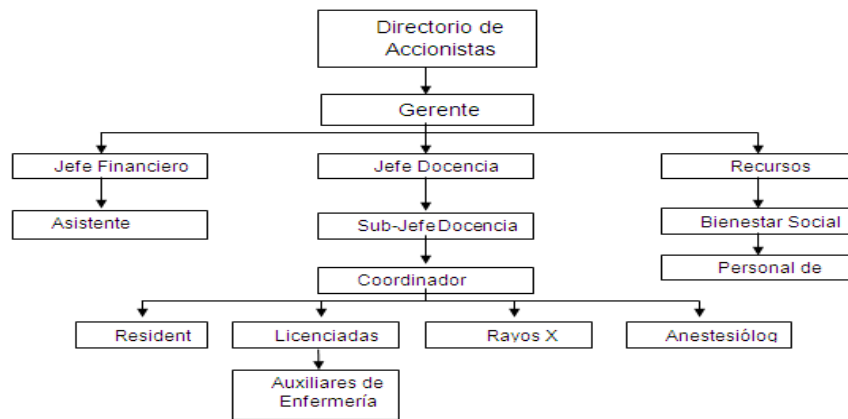
²⁰Fuente:http://www.quebarato.com.ec/clasificados/historias-clinicas-software-para-centros-medicos__3376011.html

en el Policlínico como lo son las planificaciones de cirugías, compra de suministros médicos, emisión de facturas para el cobro de cirugías, control del ingreso y salida de pacientes, pago de empleados, etc.

4.3.2 Estructura Organizativa

La organización está compuesta por varios departamentos los cuáles tienen a su cargo diferentes funciones, en el siguiente cuadro observamos la distribución de cada una de las áreas.

Gráfico 4.3.2 Estructura Orgánica



Elaborado por los Autores

El tipo de estructura organizacional está por departamentos y por procesos que facilitaran la coordinación de cada puesto de trabajo, el Policlínico cuenta con cinco niveles Jerárquicos, además del Directorio de Accionistas que está sobre todo el personal, el directorio estará conformado por los fundadores del Policlínico.

En el segundo nivel jerárquico será el gerente General que se encontrara por arriba del Gerente Financiero, Jefe de Docencia, y de Recursos Humanos.

El tercer nivel se encontraran los jefes de cada área que serán directamente responsables de coordinar cada una de las funciones designadas a cumplir.

4.3.3 Marco Legal del Policlínico Especializado en Politraumatismo

Constitución de la Compañía

El Policlínico será una compañía Anónima y para realizar sus actividades deberá estar constituida bajo los parámetros que la ley de compañía lo establece²¹:

- Nombre del Policlínico aprobado por la Secretaria de la Superintendencia de Compañía.
- Presentar al Superintendente de la Compañía, las escrituras públicas de la Constitución.
- El capital suscrito deberá ser como mínimo de \$800 dólares.
- El Policlínico deberá afiliarse a la Cámara de la Pequeña Industria.
- El Policlínico tendrá varios accionistas.

Otros de los Requisitos que debe de cumplir el Policlínico son:

²¹Fuente:<http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/sector%20Societario/Marco%20Legal/Ley%20De%20Compañias>.

- Contratar los servicios de un Abogado.
- Solicitar la aprobación y reservación del nombre de la Compañía.
- Abrir una cuenta de integración de capital en un Banco.
- Elevar a Escritura Publica la Constitución de la Compañía.
- Ingresar a la Intendencia de Compañías una solicitud dirigida al Intendente de Compañías requiriendo la aprobación del trámite de Constitución, adjuntando el nombre, la cuenta de apertura de capital y la escritura publica de la Compañía.
- Obtener la resolución de aprobatoria del trámite de constitución.
- Publicar el extracto de la constitución en un periódico local.
- Anotar en el margen de la escritura la resolución de la Intendencia de Compañías.
- Inscribir la Compañía en el Registro Mercantil.
- Inscribir el nombramiento del representante legal en al Registro Mercantil.
- Pagar impuestos Municipales y de Defensa Nacional.
- Regresar los documentos a la Intendencia de Compañías con todos los documentos anteriormente nombrados.
- La intendencia realizara la numeración correspondiente de la Compañía.
- Obtención del RUC en el RSI.

4.3.4 Requerimiento Municipales y de Salud para el Policlínico.

Los permisos Municipales que le Policlínico deberá de tener para poder brindar sus servicios son²²:

- Formulario y tasa de habilitación.
- Copia de Cedula.
- Copia del RUC.
- Copia de la patente del año a tramitar.
- Copia y original de los bomberos del año actual.
- Copia de los predios urbanos o códigos prediales local donde se ubica el negocio.
- Nombramiento del representante legal de la Compañía.
- Croquis bien detallado del local.

El Policlínico deberá tener los permisos de sanidad que lo otorga el Ministerio de Salud Pública, este permiso se lo pide al Director Regional de Salud mediante un escrito, luego se realizara la inspección y se cancela el valor de la especie que no excede de \$15 dólares.

²²Fuente: Lcda. Tania Rojas Tesorera del Municipio del Cantón Durán.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO

5.1 Determinación de Ingresos

Los ingresos que percibirá el Policlínico están clasificados en dos partes, Ingresos Operacionales que son todos aquellos ingresos relacionados de manera directa a la actividad económica del Policlínico como es el caso de las cirugías y arriendo de habitaciones, por otro lado los Ingresos no Operacionales son los ingresos que se obtendrán por la venta de Fármacos, alquiler de Consultorios, y Cafetería.

5.1.1 Ingresos Operacionales

Los Ingresos Operacionales dependerán de la demanda de pacientes estimada, serán los valores cobrados por cirugías realizadas, teniendo una relación directa con el número de pacientes ingresados al Policlínico en este se determinó que en promedio ingresarán 147

pacientes al mes, distribuidos de acuerdo a los tipos de traumas (**VER Capítulo 2 sección 12.2**)

El Policlínico percibirá el 50% de lo generado por cada operación realizada otorgando el 50% restante a los Médicos Cirujanos por concepto de Honorarios Profesionales, aplicando la teoría del riesgo compartido la cuál consiste en que la clínica y los médicos se comprometan a realizar todos los tipos de cirugía sin considerar el factor socioeconómico y precios diferenciados cobrados a los pacientes.

Debido a que unos de nuestros objetivos es colaborar con la disminución de accidentes de tránsito se estimó que la reducción de la cantidad de traumas será del 5% aproximadamente (**Ver Capítulo 2 Sección 2.13**) afectando la demanda proyectada de los ingresos futuros, sin embargo de acuerdo a datos del INEC el crecimiento poblacional de Durán es de 6,7% anual compensando el decrecimiento de de la cantidad demanda ocasionado por las campañas preventivas.

Los valores cobrados por habitaciones dependerán del ingreso de pacientes al policlínico, de la severidad de su estado clínico, y localización de la lesión, a mayor gravedad el tiempo de estancia será más prolongado. Se determino que en promedio la ocupación de camas será de 15.69 por día distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 5.1.1 Ocupacion diaria de Habitaciones		
Detalle	Diaria	Mensual
Cuartos Privados	1,4	41
Cuartos Sencillos	5,9	177
Cuarto Comunitario de 6 camas	8,4	252
Promedio de ocupacion		15,69

Elaborado por los Autores

Los precios de cirugías y habitaciones dependerán de la situación económica de los pacientes (*VER Capítulo 2 sección 2.13.2*). La inflación es otro factor a considerar en el aumento de los precios bajo supuestos conservadores se aumentara un 10 % los precios tanto de las cirugías como el cobro por habitación de un año al otro²³.

5.1.2 Ingresos No Operacionales

Se obtendrán 2 tipos de Ingresos que no tienen una relación directa con la actividad Económica principal del Policlínico. Estos son:

5.1.2.1 Ingresos por arriendos

Todas las clínicas privadas arriendan 2 tipos de bienes inmuebles que son las áreas comprendidas de los consultorios y cafetería, por tratarse de un Policlínico que está en fase de apertura y sin ninguna imagen en el mercado se ofertaran precios por debajo de los cobrados por otros centros Hospitalarios de similares Características que se encuentran ubicado en la ciudad de Guayaquil.

23 Fuente: <http://www.eluniverso.com/2009/01/08/1/1356/390620869A504A4EB7EC9E16BAFDFFCC4.html/>

Tabla 5.1.2.1 Ingresos por arriendos Mensuales

Ingresos por Arriendos		
Detalle	Precio	Cant.
Consultorios	325	8
Cafeteria	250	1

Elaborado por los Autores

5.1.2.2 Ingresos por Farmacia

El policlínico contará con una farmacia interna para comodidad y facilidad de los pacientes a los medicamentos, los mismos que se encontrarán con un precio menor al estipulado en el mercado.

Las farmacias privadas obtienen el 100% de lo invertido como ganancia neta por la venta de los medicamentos, debido a fines sociales el policlínico obtendría solo el 50% de utilidad neta, la cuál sería reinvertida para mejoramiento de la farmacia además de contribuir al financiamiento de otras obras en el policlínico.

5.2 Costos y Gastos del Proyecto

5.2.1 Inversión Inicial

El proyecto necesitaría de grandes inversiones debido al costo de los equipos en el sector salud, la inversión inicial del Proyecto es de \$596.443,61 que incluye: Inversión Fija (95.06% de la inversión inicial), como Inversión Diferida (3.23% de la inversión Inicial) y Capital operativo de la Clínica (1.71% de la inversión Inicial) (*Ver Anexo B-1*).

Se realizarán inversiones al inicio del proyecto, dentro de los mayores rubros se encuentran los activos fijos que están comprendidos por el edificio, adquisición de equipos médicos para realizar el respectivo análisis de los pacientes por otro lado también se requerirán de equipos para el área administrativo (computadoras, archivadores, etc.)

Aunque no constituyen una gran inversión (Los activos intangibles o Diferidos) serán indispensables para el orden legal y jurídico del Policlínico.

El circulante será necesario (efectivo) para financiar y cubrir cualquier desfase que se pueda presentar durante la fase preoperativa del proyecto.

5.2.1.1 Inversión en activos fijos

Las inversiones más relevantes, en este caso, son los activos fijos comprendidos por todos aquellos equipos médicos e infraestructura física (edificio) que ascienden aproximadamente a \$325,777.63 y 169,815.37 respectivamente.

Los equipos médicos serán de última tecnología y podrán ser utilizables por un prolongado período de tiempo, facilitando de esta manera las funciones de los médicos y aumentando las probabilidades de supervivencia del paciente. Además se adquirirá una ambulancia

necesaria para el traslado de los pacientes dándoles la ayuda de apoyo vital necesaria para estabilizar su estado clínico.

5.2.1.2 Inversión en Activos Diferidos

La partida contable mas costoso dentro de estos es el Software el cuál será utilizado para un correcto control administrativo, estadístico y financiero del policlínico (*VER ANEXO B7*).

También se incurrirá en gastos de legalización del Policlínico obligatorios de acuerdo a las leyes ecuatorianas.

Asimismo, la publicidad preoperativa servirá para dar a conocer a los habitantes sobre nuestro Policlínico y la vez crear concientización a través de las campañas preventivas que se realizarán con el apoyo de la CTG. El valor ahí calculado corresponde a la Promoción Introductoria o Preoperativa para el gastó de mercadeo determinado en párrafos posteriores.

5.2.1.3 Capital de Trabajo

El efectivo necesario tener en caja para cubrir cualquier desfase que pudiera haber entre los gastos e ingresos proyectados durante el primer año de operación, y cuyo uso se limita exclusivamente para las operaciones estipuladas en este proyecto.

Para su cálculo se consideró el Método del déficit acumulado máximo²⁴. Este método es el más exacto de los tres disponibles para calcular la inversión en capital de trabajo, al determinar el máximo déficit que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos. Considera la posibilidad real de que durante el período de desfase se produzcan tanto estacionalidades en la producción, ventas o compras de insumos, como ingresos que permitan financiar parte de los egresos proyectados. Para ello, elabora un presupuesto de caja donde se detalla, para un período de 12 meses, la estimación de los ingresos y egresos de caja mensuales.

Para nuestro caso, se ha considerado el período de preoperatividad del proyecto (doce meses), en donde se percibe ingreso a partir del 6to mes en arriendo de cafetería y consultorios.

Se parte del supuesto de que los consultorios atenderán a un 50% de su capacidad debido a que aun el policlínico no se encuentra posicionado en el mercado.

Así mismo el policlínico por apertura atenderá accidentados a una capacidad del 40% de la demanda estimada para el primer año, considerando un incremento mensual de pacientes del 13% hasta llegar

²⁴ SAPAG. R, N. SAPAG. "Preparación, Formulación y Evaluación de Proyectos", cuarta edición. 2004

al primer en donde se cubre la demanda estimada de 147 pacientes por mes (*Ver Anexo B-16*).

Con respecto a los Gastos en los primeros 2 meses se cancelará únicamente sueldos del personal de vigilancia y en el tercer mes se incluirá el pago de la prima del seguro de la propiedad en construcción. A partir del 6to mes se contratará al personal administrativo y de planta para asignara las funciones de cada área. En este período se dará inicio a la atención del público en general con lo que se requerirá suministros médicos, de laboratorio y farmacia.

5.2.2 Estructura de Financiamiento

El proyecto estará financiando por diferentes instituciones que facilitarán sus recursos a través de préstamos entre ellas tenemos:

Banco Produbanco.- Se realizará un préstamo por el valor de \$417.510,53 que representa el 70% de la Inversión estos se debe a políticas de la superintendencia de Compañías tienen un límite de hasta el 70% de la Inversión inicial para Empresas o Proyectos nuevos. Se ha considerado la tasa activa referencial para préstamos Corporativos²⁵.

²⁵Fuente:<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

Fundación Desarrollo Humanístico y Social.- el 30% de la Inversión Inicial se lo obtendrá a través de una Fundación que financia proyectos sociales como agente inversionista. La tasa a pagar por el préstamo otorgado por la Fundación será del 13%, esta tasa es superior a las que otorgan las Financieras y eso se debe al riesgo compartido que existirá entre la Fundación y el Policlínico como agente accionista.

Una empresa no puede financiarse 100% vía deuda porque todo el riesgo de la inversión sería para la financiera por tal motivo se deberá compartir el riesgo a través de un inversor privado.

5.2.3 Costo Directos Generados

Comprende los pagos a los médicos especialistas por concepto de cirugías realizadas, el pago comprende el 50% de nuestros ingresos por cirugía. Debido al riesgo compartido implícito en las diferenciaciones de precios por cirugías (*Ver Anexo B-11*).

En el mercado de las cirugías Politraumáticas se manejan porcentajes de comisiones de acuerdo a las políticas de cada Clínica como en el caso del Centro Médico Elizabeth Potos que consiste en el pago del 80% al médico debido a que el galeno aporta los equipos

médicos para atender al paciente y el centro médico recibe el 20% de las cirugías realizadas²⁶.

Por otro lado el Hospital Luis Vernaza recibe el 75% de los ingresos por cirugía porque facilita los equipos médicos a los doctores para la realización de las cirugías.

El Policlínico en el primer año de operación presentara unos costos por cirugías de \$554300,00 distribuidos en el pago de los Honorarios Médicos por la realización de las intervenciones Quirúrgicas.

5.2.4 Gastos Administrativo

El Gastó Administrativo en el primer año asciende a \$266117,03 aproximadamente, comprende: (*Ver Anexo B-9*).

- Gastos de Sueldo del personal Administrativo (Gerente, personal financiero, Bienestar Social, de seguridad, de mantenimiento y de limpieza).
- Gastó de Suministros (todos los gastos de la utilería y papelería)
- Gastos de Servicios básicos prorrateados (Teléfono, internet, energía eléctrica y Agua potable)

²⁶ Fuente: Ing. Bolívar Peña, Administrador Centro Medico Elizabeth Poton.

- Reserva Honorarios Legales este monto está asignado para cubrir cualquier tipo de demanda por parte de los pacientes. El monto será de \$2500.

5.2.5 Gastos de Publicidad

El Policlínico presentara gastos de Publicidad en el primer año de \$16850,00 debido al lanzamiento de la misma además de realizar las campañas preventivas para la reducción de la tasa de accidentes de tránsito. Se realizara cada año campañas publicitarias en fin de mantener la imagen del policlínico.

Dentro de la campaña se hará publicidad por Radio, Prensa, Revistas letrero y Merchandising.

Es importante recordar, sin embargo, que la mejor publicidad será la de “boca a boca”, que no tiene costo, pues serán los propios beneficiados, en nuestro caso, quienes darán a conocer los beneficios del servicio propuesto a sus familiares, amigos y colegas; por lo tanto, no será necesario un mayor gastó en este aspecto aunque al final del período de evaluación, el gastó de mercadeo ascienda a los US\$ 16.850,00 (*Ver Anexo B-8*).

5.2.6 Costos Indirectos

Los costos Indirectos son todos aquellos que contribuyen que tienen una relación directa con la actividad principal de la empresa pero son costos fijos que contribuyeron al ingreso generado por cirugías.

El personal especializado de planta recibe un sueldo fijo y no depende del número de pacientes que ingresan al policlínico, además tenemos los suministros médicos que son utilizados en las cirugías. Los materiales desechables utilizados tanto en las operaciones como en consultas y revisiones médicas serán renovados constantemente es por esto que el Policlínico establece una política de adquisición de material médico mensual, este gastó asciende a \$102.541,42.

También tenemos la depreciación propia de los equipos médicos y el mantenimiento para su perduración a través del tiempo.

5.2.7 Gastos No operacionales

Los gastos generados por los ingresos adicionales que recibe el policlínico se concentran principalmente en el personal de farmacia y laboratorio, además del prorrateo de los gastos de servicios básicos asignados a esta partida contable. La depreciación de los equipos pertenecientes a estas actividades adicionales genera un costo importante dentro de los estados financieros.

Un gasto adicional a considerar es el interés generado por el préstamo para el financiamiento de la inversión inicial, debido a la amortización con pagos constantes el interés va decreciendo paulatinamente debido al pago del capital de la deuda.

5.3 Estado de Pérdidas y Ganancias

Como se puede en el *Gráfico 5.3* la utilidad en los 2 primeros años es negativa esto se debe a la gran inversión de equipos de cirugía y a la infraestructura del Policlínico. En los siguientes años la utilidad se mantiene positiva y creciente debido al incremento de los ingresos ya que se estima que la población del Cantón Durán crece a un ritmo de 6.7% anual.

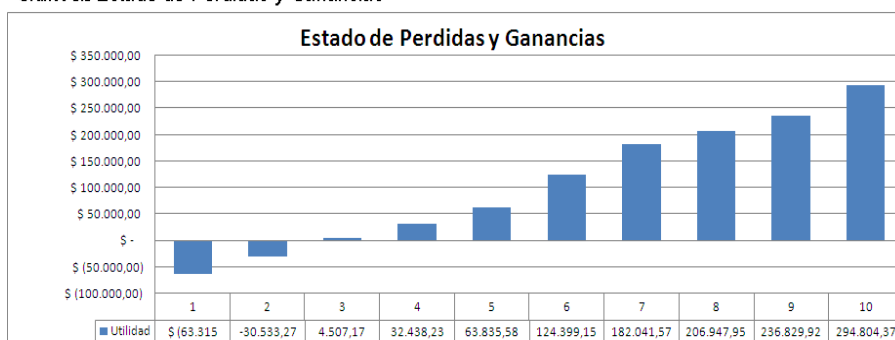
La Margen Bruto es positivo en todos los períodos, con los ingresos obtenidos alcanzamos cubrir todas las gastos que tienen una relación directa con la principal actividad de la empresa.

La utilidad operacional en todos los años es positiva, podemos cubrir nuestros gastos fijos con los ingresos generados, y el policlínico no requeriría generar ingresos adicionales.

Por el contrario los gastos no operacionales e inventario no operacional son mayores que los ingresos generados por las actividades que no tienen relación directa con la actividad principal del policlínico, sin

embargo es necesario contar con estas partidas porque son parte de la estructura de todo policlínico.

Gráfico 5.3 Estado de Perdidas y Ganancias

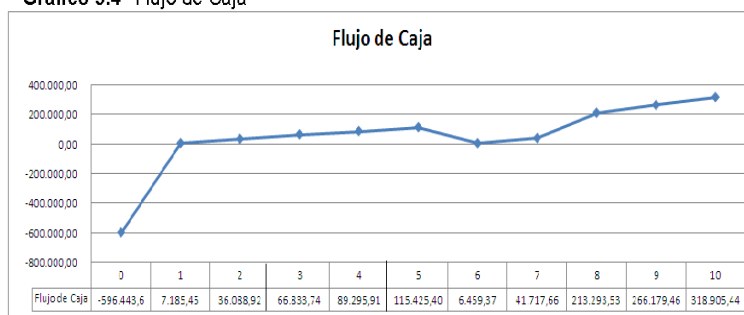


Elaborado por los Autores

5.4 Flujo de Caja

El Gráfico 5.4 muestra una tendencia de flujos positivos y crecientes a través del tiempo, a pesar de tener utilidad negativa en los 2 primeros años la depreciación de los equipos contribuye a la transformación en flujos positivos. A partir del año 6 se observa una reducción del flujo de caja debido al reemplazo de varios equipos del policlínico, el Policlínico vuelve a incrementar sus flujos de caja en el año 8 debido a la contribución y aumentó de la cantidad de pacientes que se incremento por la tasa de crecimiento poblacional.

Gráfico 5.4 Flujo de Caja



Elaborado por los Autores

Se realizó un cronograma permitiendo partir del año 5 se realicen varias inversiones de reemplazo para sustituir los equipos que se han depreciado contablemente y realizando una renovación de los equipos del Policlínico, esta operación no afecta mayormente al flujo de caja (*VER ANEXO B-18*).

5.5 Análisis del Valor Actual Neto

5.5.1 Determinación de la tasa de descuento

La tasa de descuento es muy importante en el proyecto debido a que nos ayuda a determinar cuánto será el rendimiento esperado de la inversión por lo cual hemos usado el modelo de Costo de Capital promedio ponderado (CCPP). Con esta fórmula se podrá estimar el costo de oportunidad del proyecto

$$r_k = L(1-T)r_d + (1-L)*r_e$$

Donde:

Rk: es la tasa de rendimiento esperada para la acción

L: Deuda Total/ Activo total

T: Impuesto a la renta

Rd: Tasa de Interés del Préstamo

Re : Rendimiento de la acción

Rk: ?

L: 70%

T: 25%

Rd: 10.24%

Re : 9%

$$r = 70\%(1 - 25\%)r_d + (1 - 70\%)*9\%$$

$$r = 9.54\%$$

5.5.2 Determinación del Valor Actual neto

Para obtener el Valor Actual neto se descontó todos los flujos a la tasa de descuento 9.54% que se genero a través del Método del Costo de capital promedio ponderado.

Dado que no es el objetivo del proyecto obtener algún beneficio económico sino social el resultado del valor Actual neto es de \$425.09

generando un valor positivo para el VAN cercano a cero cumpliendo con las exigencias del mercado.

Con los flujos de cajas generados se podría cubrir todos los préstamos privados, inversiones de los accionistas y generar un aporte social sin obtener valor negativo en el VAN.

5.5.3 Análisis de la Tasa Interna de Retorno

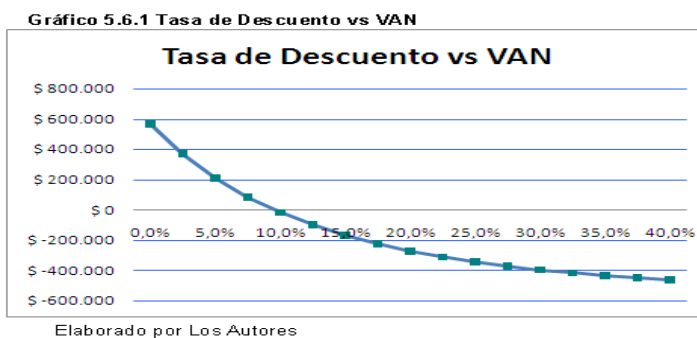
La tasa interna de Retorno está ubicada en 9.55% cubriendo los pronósticos esperados, cumpliendo con el objetivo de igualar al costo de oportunidad del proyecto.

Descontados todos los flujos a la tasa interna de retorno no se obtendría ninguna pérdida y se cubriría los valores exigidos tanto vía préstamo como por accionistas.

5.6 Análisis de Sensibilidad

5.6.1 Tasa de Descuento vs VAN

Primero se procede a analizar la evolución del Valor Actual Neto respecto a cambios en la tasa de descuento.



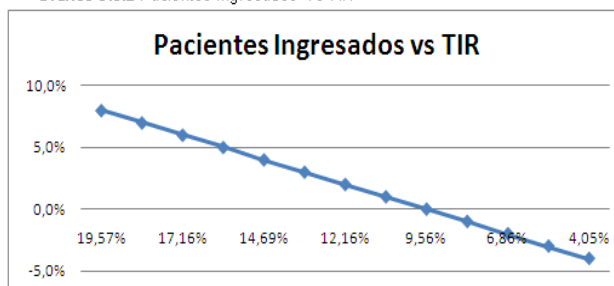
En la gráfica 5.6.1 se observa que con una tasa de 9,54% obtenemos un VAN 0, es decir estamos en el punto donde no se obtiene ganancia o pérdida debido que este es un proyecto tiene un enfoque social, el punto encontrado es el adecuado. La gráfica muestra una tendencia decreciente a mayores tasa de descuento el VAN disminuirá, por lo que se podría concluir que a mayor exigencia o costo de oportunidad el proyecto dejaría de ser atractivo para el inversionista

5.6.2 Pacientes Ingresados – TIR

La variación de la cantidad de pacientes a ingresar afectará a la TIR con el análisis de sensibilidad establece que un aumentó porcentual en la cantidad de ingresos aumentará en un porcentaje aun mayor la tasa interna del proyecto, de está misma manera una disminución de la variable cantidad generará un porcentaje mayor la TIR del proyecto.

(VER Anexo B-23.)

Gráfico 5.6.2 Pacientes Ingresados vs TIR



Elaborado por Los Autores

La cantidad de pacientes ingresados tiene una relación inversa con la TIR, es decir que a mayor cantidad de accidentados, una mayor cantidad de Ingresos con lo cuál la TIR tiende a aumentar, la TIR =0 cuando nuestra demanda de pacientes es 1646 pacientes al año.

5.6.3 Pacientes Ingresados – VAN

Para generar un VAN igual a cero en donde se cubren todas las obligaciones, se deberán de atender 1763 pacientes anuales. Una variación de pacientes en un número determinado incrementara el valor del VAN en una mayor proporción.

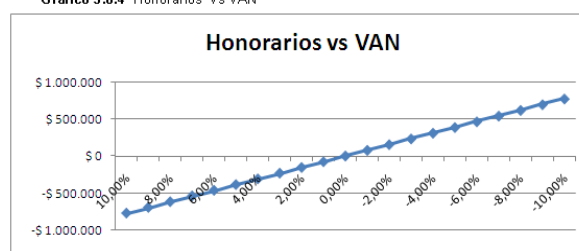
Gráfico 5.6.3 Pacientes Ingresados vs VAN



Elaborado por Los Autores

5.6.4 Honorarios Médicos – VAN

Gráfico 5.6.4 Honorarios vs VAN



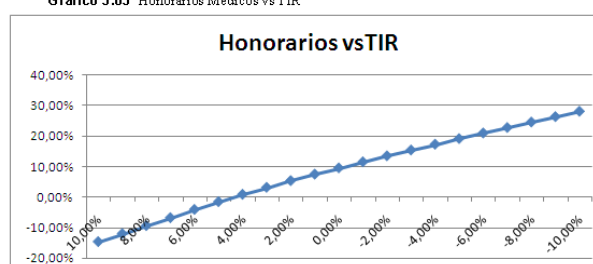
Elaborado por Los Autores

La evolución del Honorarios pagados a los médicos por cirugía frente a la VAN presenta un comportamiento creciente provocado por la relación directa que tienen los Honorarios médico con los ingresos de la clínica. La disminución de los Honorarios médicos afecta al flujo de manera positiva con retornos crecientes.

5.6.5 Honorarios Médicos – TIR

El TIR tiene un comportamiento similar al presentado por el VAN debido a que el componente Honorarios médicos tiene una relación creciente con los ingreso de la empresa. La disminución de los Honorarios médicos afecta al flujo de manera positiva con tasas de rendimientos mayores.

Gráfico 5.6.5 Honorarios Médicos vs TIR

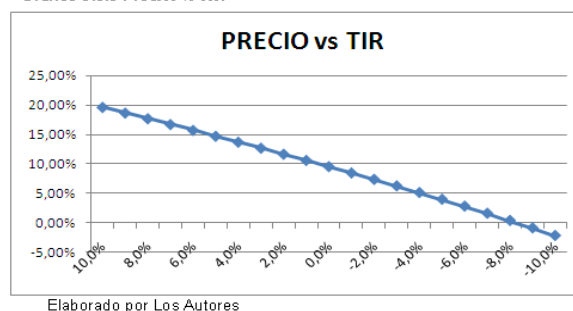


Elaborado por Los Autores

5.6.6 Precios – TIR

Una disminución de los precios provocará la reducción de la TIR, convirtiendo el proyecto en menos atractivo, sin embargo notamos que la disminución que provoca los precios tiene una cuantía menor al cambio realizado en el precio.

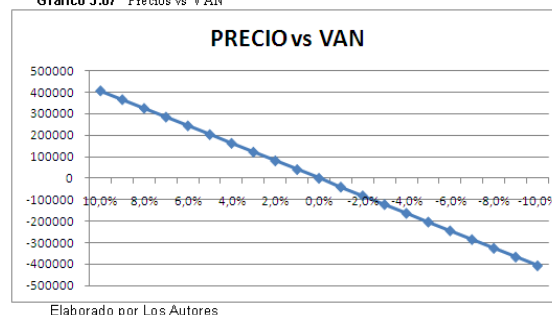
Gráfico 5.6.6 Precios vs TIR



5.6.7 Precios – VAN

Como en el caso anterior, el VAN también se incrementa al realizar una alza de Precios, sin embargo está alza es menor al movimiento de la variable precio.

Gráfico 5.6.7 Precios vs VAN



5.6.8 Análisis de Variables

Luego de realizar los respectivos cambios a las variables, se determina que las variables más sensibles al proyecto de existir alguna variación son los honorarios a los médicos especializados, es decir que un cambio en la comisión pagada por cirugía generaría gran alteración del VAN y la TIR del proyecto, por el contrario a la variable precio que es la menos sensible debido a los subsidios cruzados que se aplican en el proyecto.

Tabla 5.6.8 Analisis de Variable

Variable	Resultado
Variacion Cantidad	Sensible
Variacion Honorarios	Muy Sensible
Variacion Precio	Poco sensible

Elaborado por los Autores

5.7 Recuperación de la Inversión

Tabla 5.7 Recuperación de la Inversión

Periodo	Flujo de Caja	Flujo	Flujo Acum.	Inversion	% de Recuperacion
0	0,00	0,00	0,00	596.443,61	0%
1	7.119,72	7.119,72	7.119,72		1%
2	36.050,28	36.050,28	43.170,00		7%
3	66.829,68	66.829,68	109.999,68		18%
4	89.315,48	89.315,48	199.315,15		33%
5	115.472,02	115.472,02	314.787,17		53%
6	6.536,85	6.536,85	321.324,01		54%
7	41.830,24	41.830,24	363.154,25		61%
8	213.445,91	213.445,91	576.600,16		97%
9	266.376,89	266.376,89	842.977,05		141%
10	319.153,74	319.153,74	1.162.130,79		195%

Elaborado por los Autores

Observamos en la Tabla 5.7 que en los proyectos sociales que la recuperación de la inversión es un proceso lento en el año 8 se aproxima a recuperar el total de la inversión, y en el año nueve se ha generado un

poco mas de la inversión, sin embargo esto no se comparará con el beneficio que obtiene la sociedad por el aporte del Policlínico.

5.8 Punto de Equilibrio

Es un indicador muy importante para determinar el potencial de generación de utilidades. Reflejando la capacidad de prestación del servicio a la que debe llegar el proyecto para que deje el umbral de las pérdidas y pase al escenario de las utilidades.

El punto de equilibrio se calcula bajo la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{Cf}{(P - Cv)}$$

Cf Costos y gastos fijos

P Precio de venta

Cv Costos y gastos variables

P – Cv Margen de contribución

Tabla 5.8 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO			
	1	2	3
Ingresos Operacionales	1.276.355,77	1.423.155,83	1.586.840,10
(-) Costos Directos Generados	554.300,00	618.052,81	689.138,16
(-) Costos Indirectos	524.477,78	565.380,11	610.104,67
Margen Contribucion	197.577,99	239.722,91	287.597,27
Gastos Fijos			
(-) Gastos Administrativos	173.783,16	189.763,45	207.341,76
(-)Gastos de Publicidad	16.850,00	18.535,00	20.388,50
TOTAL GASTOS FIJOS	190.633,16	208.298,45	227.730,26
Unidad Original	1764	1788	1812
Punto de Equilibrio %	96%	87%	79%
Punto de Equilibrio Unidades	1702	1554	1435

Elaborado por los Autores

Observamos en la tabla 5.8 el punto de equilibrio del policlínico está por debajo de la demanda estimada esto se debe a que se podrá cubrir gastos fijos y variables con por ingresos generados por el policlínico a pesar del elevado porcentaje de comisiones pagadas a los Médicos Especialistas.

En el segundo año los costos y gastos fijos ascienden a 190633.16 y el margen de contribución 197,577,99, determinando un punto de equilibrio del 87% representando 1564 pacientes. En un horizonte de tiempo nuestro punto de equilibrio disminuye esto se debe a que las inversiones de reemplazo para mantener el Policlínico no representa un valor tan elevado como fue en el primer año.

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DEL PROYECTO SOCIAL

El análisis social del policlínico tiene como objetivo determinar el impacto que causará en la sociedad.

Movilizarse a la ciudad de Guayaquil para los accidentados tiene costos que dejarían de ser asumidos por traslado a un Policlínico que se encuentra en el mismo sector:

Una movilización en ambulancia para un accidentado tiene un valor promedio de \$50 por traslado desde Durán a Guayaquil, este valor se reduciría a \$25 por tratarse de una distancia menor. Considerando los datos históricos el 36% de los accidentados se movilizó en ambulancia,

representando 635 personas por año aproximadamente (**VER Anexo B-13**).

Al tratarse de un vehículo propio se incurre en el valor de la gasolina del automotor, en promedio 2 galones de gasolina se necesitan para trasladarse desde Durán a Guayaquil, mientras que trasladarse a la parte más distante de la ciudad representa 0.50 galones, siendo la más consumida la gasolina extra que se encuentra al valor de \$1.45 por galón.

La carrera mínima de un taxi desde Durán a Guayaquil tiene el valor de \$4.00, por el contrario el traslado dentro de la misma ciudad tiene el valor de \$1.5. El 25 % de los accidentados se traslado en taxi u otro vehículo de alquiler, con la creación del Policlínico se reportaría un ahorro aproximado de \$2.5.

Las campañas preventivas contribuirían a reducir los accidentes en el 5%, el Guayas registró en el 2008 un total de 5515 accidentes de tránsito²⁷, con las campañas se reduciría los choques con otros vehículos y con la vía pública, dejando de egresar \$35009,00 del presupuesto del estado por reparación de aceras, postes y señalización. Está cantidad aumentará de un período a otro por el aumentó de la tasa de crecimiento poblacional del Guayas.

²⁷ Fuente: Msc. Patricio Vicuña,
<http://www.ctg.gov.ec/index.php?btnBuscar=OK&mod=38&txtBuscar=accidente>

CONCLUSIONES DEL PROYECTO

La construcción del Policlínico Especializado en Politraumatismo en el Cantón Durán si es Factible debido a que tiene una aceptación del 81%, por parte de la población Durandefña, además los beneficios que otorga a la comunidad son extraordinarios ya que permitirá el ahorro de tiempo en el traslado del paciente y contribuirá en la disminución de muertes y amputaciones ya que la atención será rápida y oportuna.

Por otro lado los costos sociales que se ahorrarían anualmente la población de Durán será de \$117,505.91 gracias a las campañas preventivas que se realizaran en conjunto con la Comisión de Tránsito del Guayas.

RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

La Especialización en todos los sectores ayuda al progreso de la sociedad, tornándola mas eficiente y competitiva. Lo cual es primordial que en Gobierno Nacional brinde becas a jóvenes que no cuentan con los recursos económicos necesarios para realizar especializaciones ya sea dentro o fuera del país, ya que apenas del 25% de la población ecuatoriana cuentan con una especialización.

BIBIOGRAFIA

A) Paginas Web

- [1] Fuente: <http://www.biciaccion.org/content/view/148/47/>
- [2] Fuente: [http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx /](http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx/)
- [3] Fuente: <http://www.ctg.gov.ec/index.php?mod=36&download=82>
- [4] Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab
- [5] Fuente: [http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx /](http://archivo.eluniverso.com/2007/05/10/1212/1220/FBA84080BEB04585AFB0612878E80C78.aspx/)
- [6] Fuente: http://www.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=267467&id_seccion=6/
- [7] Fuente: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/menos-crecimiento-economico-y-mas-desempleo-334530.html>
- [8] Fuente: Analista Económico y ex funcionario del BC, Patricio Ruiz.-Quincenario Opción
- [9] Fuente: eluniverso.com/2009/01/04/1/1356/A36E4F354B734B04A2D949DC047FAA50.html
- [10] Fuente: Ley de Compañías de la República del Ecuador
- [11] Fuente: Ley de Régimen tributario Interno y Código tributario de la República del Ecuador
- [12] Fuente: Código de Trabajo de la República del Ecuador
- [13] <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/dolarecuamario.htm>
- [14] [http://www. www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf](http://www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf)
- [15] <http://www.ccondem.org.ec/cms.php?c=266>
- [16] Fuente: Jefe del Servicio de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, Dr. Ángel Auad Saab
- [17] Dr. Ángel Auad Saab Jefe del Servicio de Traumatología, Hospital Luis Vernaza.
- [18] Dr. Carlos Mazón laboro en el Hospital Luis Vernaza
- [19] Dr. Juan de la Rosa médico residente del área de Traumatología, Hospital Roberto Gilbert Febres Cordero.
- [20] Dr. Paul Cabezas Médico residente en el área de traumatología, Hospital del IESS (Cantón Durán).
- [21] Dr. Carlos Bodero Médico cirujano especializado en traumatología, Hospital Clínica Kennedy.
- [22] Dr. Farid Yapur Auad médico especializado en traumatología y Ortopedia, Hospital Clínica Alcívar.
- [23] [http://www. www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf](http://www.inec.gov.ec/c/document_library/get_file?folderId=295154&name=DLFE-13305.pdf)
- [24] Fuente: http://www.quebarato.com.ec/clasificados/historias-clinicas-software-para-centros-medicos__3376011.html
- [25] Fuente: <http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/sector%20Societario/Marco%20Legal/Ley%20De%20Compañias>
- [26] Fuente: Lcda. Tania Rojas Tesorera del Municipio del Cantón Durán.

[27] Fuente: <http://www.eluniverso.com/2009/01/08/1/1356/390620869A504A4EB7EC9E16BAFDFCC4.html/>

[28] Fuente: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/INDICE.htm>

[29] Fuente: Ing. Bolívar Peña, Administrador Centro Médico Elizabeth Poton.

B) LIBROS

[1] BESLEY Scott y BRIGHAM Eugene F., "Fundamentos de Administración Financiera", año 2000.

[2] BRYLE – MYERS, "Principios de Finanzas Corporativas", año 2000.

[3] KOTLER PHILLIP "Dirección de Mercadotecnia" VIII Edición, Editorial México, año 2001.

[4] TARQUÍN Blank, "Ingeniería Económica", año 2000.

[5] TAYLOR, George A. "Ingeniería Económica", Editor Limusa, Tercera Edición, México año 2003.

[6] WEBSTER, Allen "Estadística aplicada a la Empresa y a la Economía", año 1999.

C) APUNTES

[1] GANDO, Pedro Msc. "Apuntes correspondientes a la materia Proyectos I", año 2003.

[2] MALUK, Omar Ing. "Guía para la presentación de proyectos", Décimo tercera edición, Editorial de la Espol, año 2003.

[3] PFISTER, Emilio "Preparación y Evaluación de Proyectos, Tamaño y Localización", Editor Banco Interamericano de Desarrollo, año 2003.

[4] Oficina de Postgrados de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas, ESPOL.

ANEXOS

ANEXOS A

ANEXO 1											
Hoja de Ingresos Totales											
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	137	6	31	1	36	6	6	15	14	16	6
Feb-07	126	6	35	5	28	6	6	6	6	14	14
Mar-07	117	5	27	4	27	6	7	14	6	15	6
Abr-07	136	6	36	11	20	6	6	15	14	16	6
May-07	123	6	37	2	24	5	6	16	6	15	6
Jun-07	133	7	31	5	25	6	10	14	14	15	6
Jul-07	119	9	30	4	22	6	5	15	6	16	6
Ago-07	162	6	37	11	37	12	6	16	14	17	6
Sep-07	143	7	38	2	31	6	7	14	15	16	7
Oct-07	122	4	37	4	21	6	6	15	7	17	5
Nov-07	154	6	31	5	37	14	14	10	18	13	6
Dic-07	158	7	37	6	29	14	7	11	15	18	14
Ene-08	148	7	33	1	39	6	7	16	15	17	7
Feb-08	136	7	37	5	30	7	6	7	7	15	15
Mar-08	124	5	29	4	29	6	7	15	7	16	6
Abr-08	148	7	39	11	22	7	6	16	15	17	8
May-08	133	8	40	2	26	5	7	17	7	16	5
Jun-08	142	6	33	5	27	7	12	15	15	16	6
Jul-08	127	8	32	4	24	7	5	16	7	17	7
Ago-08	180	8	40	11	40	15	7	17	15	18	9
Sep-08	152	7	41	2	33	7	7	15	16	17	7
Oct-08	135	7	40	4	23	6	7	16	8	18	6
Nov-08	167	6	33	5	40	15	15	13	19	14	7
Dic-08	172	9	39	6	31	15	9	13	16	19	15

ANEXO 2		Hoja de Ingresos Hospital Luis Vernaza									
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	82	5	20	1	20	5	5	7	6	8	5
Feb-07	80	5	20	4	19	5	5	5	5	6	6
Mar-07	74	4	17	3	17	5	5	6	5	7	5
Abr-07	81	5	20	4	16	5	5	7	6	8	5
May-07	80	5	21	2	19	4	5	8	5	7	4
Jun-07	77	5	18	4	17	5	4	6	6	7	5
Jul-07	81	7	19	3	18	5	4	7	5	8	5
Ago-07	88	5	21	4	21	4	5	8	6	9	5
Sep-07	87	5	22	2	22	5	5	6	7	8	5
Oct-07	80	3	21	3	17	5	5	7	6	9	4
Nov-07	91	5	22	4	21	6	6	8	7	7	5
Dic-07	98	6	23	5	20	6	6	9	7	10	6
Ene-08	92	6	22	1	22	5	6	8	7	9	6
Feb-08	89	5	22	4	21	6	5	6	6	7	7
Mar-08	81	4	19	3	19	5	5	7	6	8	5
Abr-08	90	5	22	4	18	6	5	8	7	9	6
May-08	89	6	23	2	21	4	6	9	6	8	4
Jun-08	86	5	20	4	19	6	5	7	7	8	5
Jul-08	89	6	21	3	20	6	4	8	6	9	6
Ago-08	101	6	23	4	23	7	6	9	7	10	6
Sep-08	96	5	24	2	24	6	5	7	8	9	6
Oct-08	89	4	23	3	19	5	6	8	7	10	4
Nov-08	101	5	24	4	23	7	7	9	8	8	6
Dic-08	109	6	25	5	22	7	8	10	8	11	7

Fuente : Dr. Carlos Mazón

ANEXO 3		Hoja de Ingresos Hospital Roberto Gilbert									
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	20	1	5	0	5	1	1	2	2	2	1
Feb-07	20	1	5	1	5	1	1	1	1	2	2
Mar-07	18	1	4	1	4	1	1	2	1	2	1
Abr-07	20	1	5	1	4	1	1	2	2	2	1
May-07	19	1	5	0	5	1	1	2	1	2	1
Jun-07	16	1	4	1	2	1	0	2	2	2	1
Jul-07	20	2	5	1	4	1	1	2	1	2	1
Ago-07	22	1	5	1	5	2	1	2	2	2	1
Sep-07	20	1	5	0	5	1	1	2	2	2	1
Oct-07	19	1	5	1	4	1	1	2	1	2	1
Nov-07	23	1	5	1	5	2	2	2	2	2	1
Dic-07	23	1	5	1	5	2	1	2	2	2	2
Ene-08	20	1	5	0	5	1	1	2	2	2	1
Feb-08	20	1	5	1	5	1	1	1	1	2	2
Mar-08	18	1	4	1	4	1	1	2	1	2	1
Abr-08	20	1	5	1	4	1	1	2	2	2	1
May-08	19	1	5	0	5	1	1	2	1	2	1
Jun-08	17	1	4	1	2	1	1	2	2	2	1
Jul-08	20	2	5	1	4	1	1	2	1	2	1
Ago-08	22	1	5	1	5	2	1	2	2	2	1
Sep-08	20	1	5	0	5	1	1	2	2	2	1
Oct-08	20	2	5	1	4	1	1	2	1	2	1
Nov-08	25	1	5	1	5	2	2	4	2	2	1
Dic-08	24	1	5	1	5	2	1	3	2	2	2

Fuente : Dr. Juan La Rosa

ANEXO 4											
Hoja de Ingresos Hospital Universitario											
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	6	0	1	0	2	0	0	1	1	1	0
Feb-07	6	0	2	0	2	0	0	0	0	1	1
Mar-07	4	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
Abr-07	6	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0
May-07	4	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Jun-07	7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
Jul-07	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Ago-07	9	0	2	1	2	1	0	1	1	1	0
Sep-07	8	0	2	0	2	0	0	1	1	1	1
Oct-07	4	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Nov-07	7	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0
Dic-07	8	0	2	0	2	1	0	0	1	1	1
Ene-08	6	0	1	0	2	0	0	1	1	1	0
Feb-08	7	1	2	0	2	0	0	0	0	1	1
Mar-08	5	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
Abr-08	7	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0
May-08	4	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Jun-08	6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
Jul-08	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Ago-08	10	1	2	1	2	1	0	1	1	1	0
Sep-08	7	0	2	0	2	0	0	1	1	1	0
Oct-08	5	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Nov-08	7	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0
Dic-08	9	1	2	0	2	1	0	0	1	1	1

Fuente: Dr. Andrés Andrade

ANEXO 5 Hoja de Ingresos Hospital Clinica Kennedy											
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	17	0	3	0	5	0	0	3	3	3	0
Feb-07	12	0	5	0	1	0	0	0	0	3	3
Mar-07	13	0	3	0	3	0	1	3	0	3	0
Abr-07	17	0	5	3	0	0	0	3	3	3	0
May-07	11	0	5	0	0	0	0	3	0	3	0
Jun-07	20	0	5	0	3	0	3	3	3	3	0
Jul-07	9	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Ago-07	25	0	5	3	5	3	0	3	3	3	0
Sep-07	17	1	5	0	1	0	1	3	3	3	0
Oct-07	11	0	5	0	0	0	0	3	0	3	0
Nov-07	20	0	2	0	5	3	3	0	5	2	0
Dic-07	17	0	4	0	1	3	0	0	3	3	3
Ene-08	18	0	3	0	6	0	0	3	3	3	0
Feb-08	12	0	5	0	1	0	0	0	0	3	3
Mar-08	12	0	3	0	3	0	0	3	0	3	0
Abr-08	18	0	6	3	0	0	0	3	3	3	0
May-08	13	1	6	0	0	0	0	3	0	3	0
Jun-08	20	0	5	0	3	0	3	3	3	3	0
Jul-08	9	0	3	0	0	0	0	3	0	3	0
Ago-08	28	0	6	3	6	3	0	3	3	3	1
Sep-08	18	1	6	0	1	0	1	3	3	3	0
Oct-08	12	0	6	0	0	0	0	3	0	3	0
Nov-08	21	0	2	0	6	3	3	0	5	2	0
Dic-08	18	1	4	0	1	3	0	0	3	3	3

Fuente: Dr. Carlos Bodero

ANEXO 6											
Hoja de Ingresos Hospital Clinica Alcívar											
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	12	0	2	0	4	0	0	2	2	2	0
Feb-07	8	0	3	0	1	0	0	0	0	2	2
Mar-07	8	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0
Abr-07	12	0	4	2	0	0	0	2	2	2	0
May-07	9	0	4	0	0	0	0	2	0	2	1
Jun-07	13	0	3	0	2	0	2	2	2	2	0
Jul-07	6	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0
Ago-07	18	0	4	2	4	2	0	2	2	2	0
Sep-07	11	0	4	0	1	0	0	2	2	2	0
Oct-07	8	0	4	0	0	0	0	2	0	2	0
Nov-07	13	0	1	0	4	2	2	0	3	1	0
Dic-07	12	0	3	0	1	2	0	0	2	2	2
Ene-08	12	0	2	0	4	0	0	2	2	2	0
Feb-08	8	0	3	0	1	0	0	0	0	2	2
Mar-08	8	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0
Abr-08	13	0	4	2	0	0	0	2	2	2	1
May-08	8	0	4	0	0	0	0	2	0	2	0
Jun-08	13	0	3	0	2	0	2	2	2	2	0
Jul-08	6	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0
Ago-08	19	0	4	2	4	2	0	2	2	2	1
Sep-08	11	0	4	0	1	0	0	2	2	2	0
Oct-08	9	0	4	0	0	0	0	2	0	2	1
Nov-08	13	0	1	0	4	2	2	0	3	1	0
Dic-08	12	0	3	0	1	2	0	0	2	2	2

Fuente Dr. Farid Yapur Auad

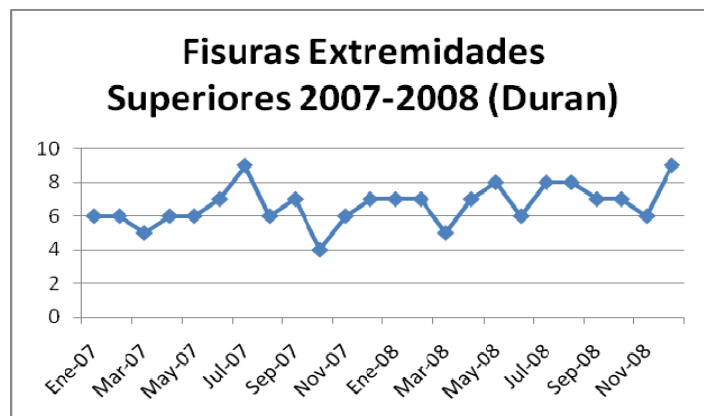
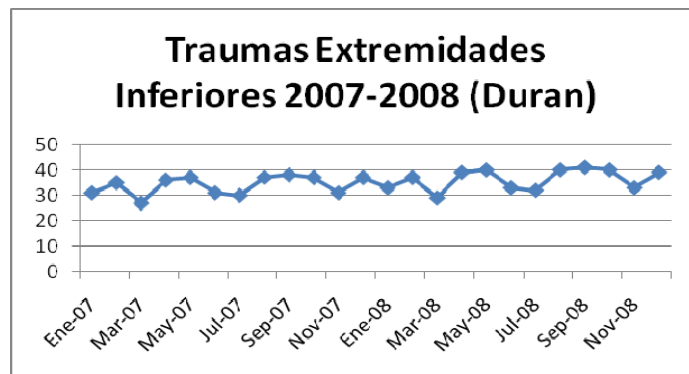
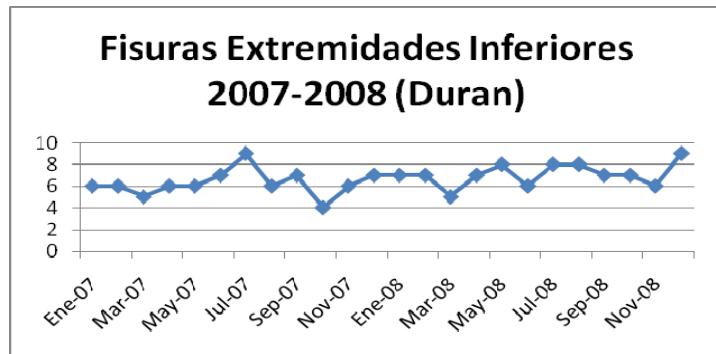
ANEXO 7		Hoja de Ingresos Hospital IEES-Durán									
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	155	11	37	17	26	9	9	12	10	14	10
Feb-07	113	6	22	6	22	8	8	11	9	12	9
Mar-07	125	6	25	6	25	9	9	12	10	13	10
Abr-07	133	7	26	7	26	10	9	13	10	14	11
May-07	122	6	24	6	24	9	8	12	10	13	10
Jun-07	121	6	24	6	24	9	8	12	9	13	10
Jul-07	131	6	26	6	26	10	9	13	10	14	11
Ago-07	120	6	24	6	24	9	8	11	9	13	10
Sep-07	113	6	22	6	22	8	8	11	9	12	9
Oct-07	126	6	25	6	25	9	9	12	10	14	10
Nov-07	105	5	21	5	21	8	7	10	8	11	9
Dic-07	136	7	27	7	27	10	9	13	11	14	11
Ene-08	144	9	38	6	27	9	9	12	10	14	10
Feb-08	115	6	23	6	23	8	8	11	9	12	9
Mar-08	127	6	26	6	26	9	9	12	10	13	10
Abr-08	135	7	27	7	27	10	9	13	10	14	11
May-08	124	6	25	6	25	9	8	12	10	13	10
Jun-08	123	6	25	6	25	9	8	12	9	13	10
Jul-08	133	6	27	6	27	10	9	13	10	14	11
Ago-08	122	6	25	6	25	9	8	11	9	13	10
Sep-08	115	6	23	6	23	8	8	11	9	12	9
Oct-08	128	6	26	6	26	9	9	12	10	14	10
Nov-08	107	5	22	5	22	8	7	10	8	11	9
Dic-08	138	7	28	7	28	10	9	13	11	14	11

Fuente: Dr. Paul Cabezas

ANEXO 8 Hoja de Ingresos Hospital IEES-Durán-Derivados											
Mes	# de Pacientes	Nivel Inferior		Nivel Superior		Trauma Abdominal	Trauma Torácico	Quemaduras	Trauma Cráneo Encefálico	Trauma de Columna	Trauma Facial
		Fisura	Trauma	Fisura	Trauma						
Ene-07	47	3	11	5	8	3	3	4	3	4	3
Feb-07	35	2	7	2	7	2	2	3	3	4	3
Mar-07	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Abr-07	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
May-07	37	2	7	2	7	3	2	4	3	4	3
Jun-07	37	2	7	2	7	3	2	4	3	4	3
Jul-07	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Ago-07	36	2	7	2	7	3	2	3	3	4	3
Sep-07	35	2	7	2	7	2	2	3	3	4	3
Oct-07	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Nov-07	31	2	6	2	6	2	2	3	2	3	3
Dic-07	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Ene-08	44	3	11	2	8	3	3	4	3	4	3
Feb-08	35	2	7	2	7	2	2	3	3	4	3
Mar-08	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Abr-08	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
May-08	39	2	8	2	8	3	2	4	3	4	3
Jun-08	39	2	8	2	8	3	2	4	3	4	3
Jul-08	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Ago-08	38	2	8	2	8	3	2	3	3	4	3
Sep-08	35	2	7	2	7	2	2	3	3	4	3
Oct-08	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3
Nov-08	33	2	7	2	7	2	2	3	2	3	3
Dic-08	40	2	8	2	8	3	3	4	3	4	3

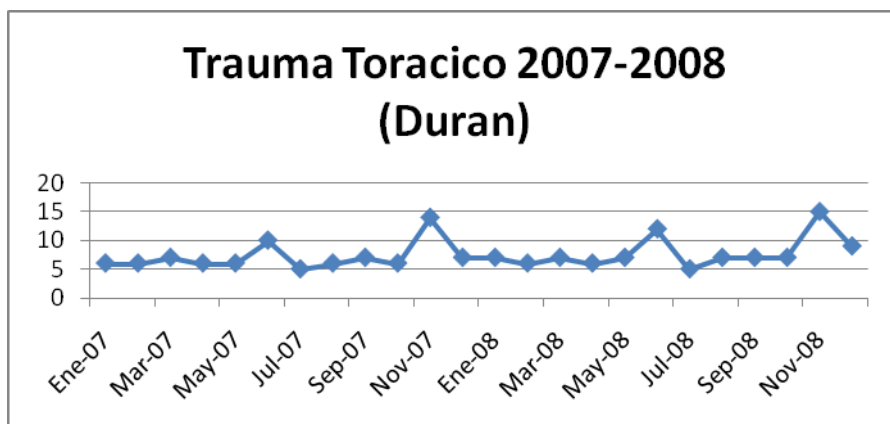
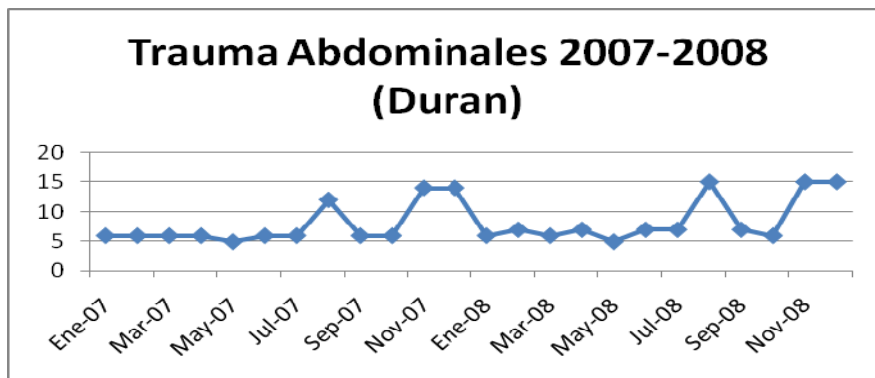
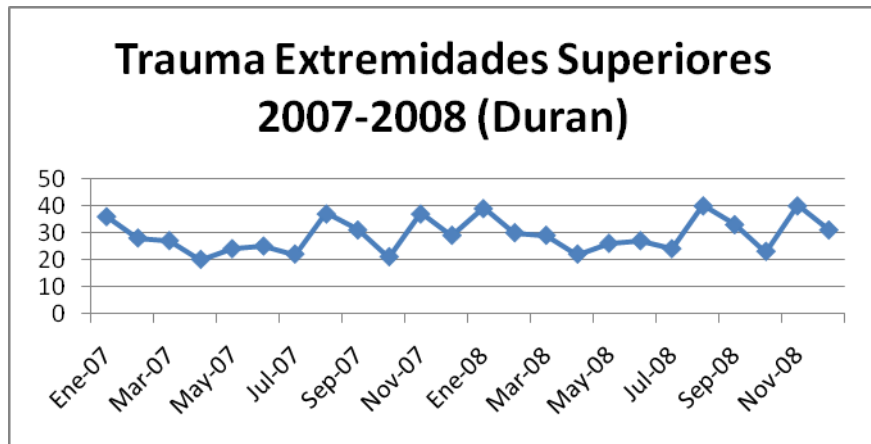
ANEXO 7

Series de Tiempo



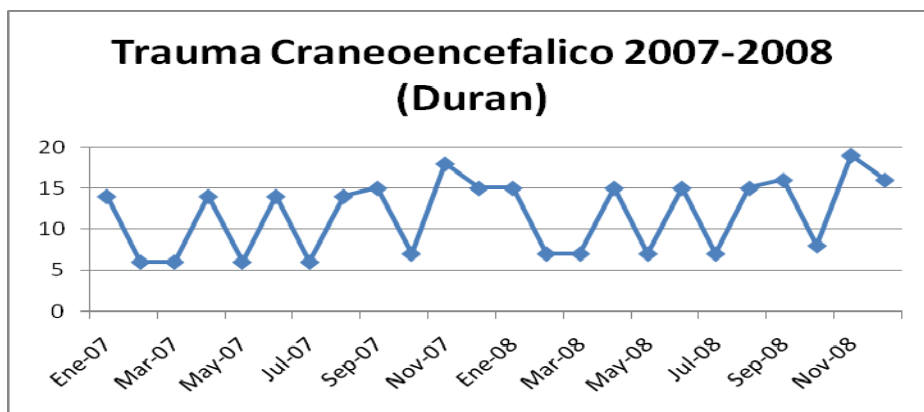
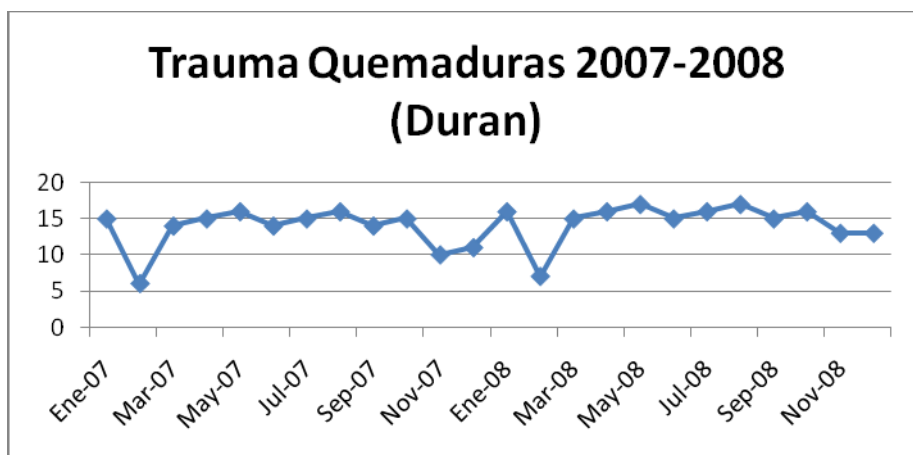
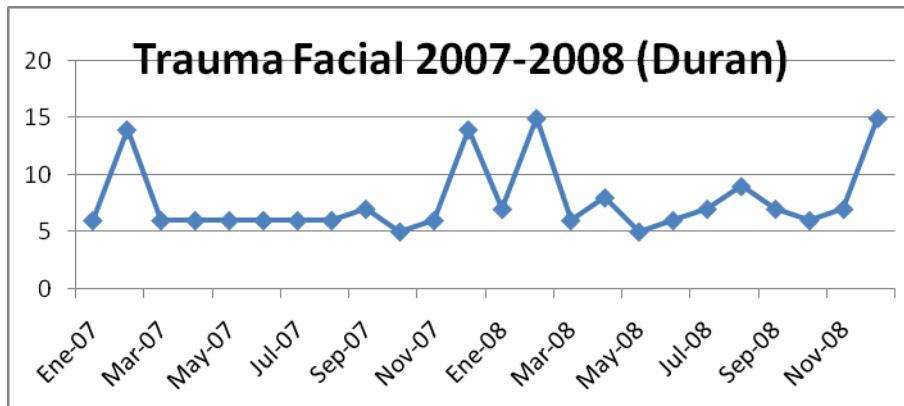
ANEXO 7

Series de Tiempo



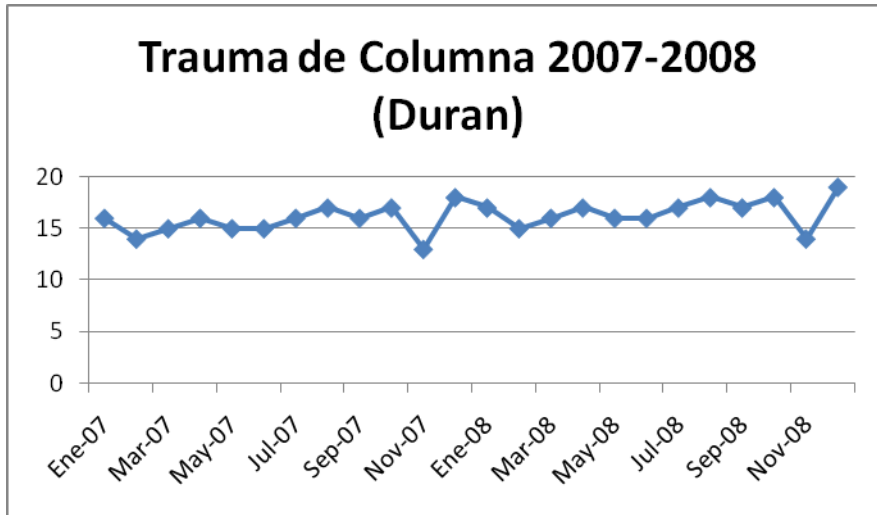
ANEXO 7

Series de Tiempo



ANEXO 7

Series de Tiempo



ANEXO B

ANEXO 1 INVERSION INICIAL		
Descripción	Total	Porcentaje
I. Inversión Fija		
Terreno 40*50	1.640,00	0,29%
Edificio	<u>169.815,37</u>	29,95%
Muebles y enseres	<u>20.975,00</u>	3,70%
Equipos de Oficina	<u>9.530,08</u>	1,68%
Equipos Clinica	<u>325.777,63</u>	57,46%
Ambulancia	<u>33.600,00</u>	5,93%
Subtotal	561.338,09	94,11%
Imprevistos (1%)	5.613,38	1%
Total	566.951,47	95,06%
II. Inversión Diferida		
Gastos de Constitución	<u>559,84</u>	2,90%
Gastos de Permisos	<u>52,25</u>	0,27%
Publicidad preoperativa	<u>11.200,00</u>	58,10%
Licencia de software	<u>5.000,00</u>	25,94%
Estudio y preparación del proyecto	<u>2.464,00</u>	12,78%
Total	19.276,09	3,23%
Total de Inversión fija + Diferida(I+II)	586.227,56	
III. Capital de Trabajo	<u>10.216,05</u>	1,71%
Inversion Total (I+II+III)	596.443,61	
IV. Financiamiento		
Crédito		
Banco	417.510,53	70,00%
Fundación Desarrollo Humanístico y Social	178.933,08	30,00%

ANEXO 2		GASTOS CONSTRUCCIÓN EDIFICIO			
CODIGO	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
1,00	DISEÑO DE ARQUITECTURA E INGIENERIAS	UN	1	2.800,00	2.800,00
2,00	<u>TRABAJO DE CAMPO</u>				
2,01	ESTUDIO DE SUELO	m ²	220	10,00	2.200,00
2,02	LIMPIEZA DEL TERRENO	m ²	250	0,09	21,50
2,03	REPLANTEO Y TRAZADO	m ²	250	0,78	195,00
3,00	<u>MOVILIENTO DE TIERRA</u>				
3,01	EXCAVACION Y DESALOJO	m ³	240	10,00	2.400,00
3,02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	m ³	92	5,90	542,80
4,00	<u>CIMENTACION</u>				
4,01	ZAPATAS	m ³	72	273,90	19.720,80
4,02	RIOSTRAS	m ³	18	75,00	1.350,00
4,03	REPLANTILLO	m ³	16	4,40	70,40
5,00	<u>ESTRUCTURAS</u>				
5,01	COLUMNAS PB	m ³	4,28	326,00	1.395,28
5,02	COLUMNAS P1	m ³	4,28	326,00	1.395,28
5,03	LOSA	m ³	80	300,00	24.000,00
5,04	ESCALERAS	m ³	2,43	334,40	812,59
5,05	VIGAS	m ³	15	392,70	5.890,50
5,06	CISTERNAS	m ³	6,92	385,00	2.664,20
6,00	<u>MAMPOSTERIA</u>				
6,01	PAREDES EXTERIORES	m ²	420	15,40	6.468,00
6,02	PAREDES INTERIORES	m ²	440,3	13,20	5.811,96
7,00	<u>ENLUCIDOS</u>	m ²	1.720,00	13,40	23.048,00
8,00	<u>ESTRUCTURAS DE CUBIERTA METALICA (STEEL PANEL)</u>	m ²	200	7,70	1.540,00
9,00	<u>CANALON DE AALL</u>	ml	60	4,40	264,00
10,00	<u>INSTALACION ELECTRICA</u>	m ²	500	8,00	4.000,00
11,00	<u>INSTALACION SANITARIA</u>	m ²	600	21,00	12.600,00
12,00	<u>REVESTIMIENTOS</u>				
12,01	CERAMICA EN BAÑOS	m ²	294	7,49	2.202,06
13,00	<u>PISOS DE CERAMICA</u>	m ²	450	8,49	3.820,50
14,00	<u>PUERTAS</u>	UN	32	90,00	2.880,00
15,00	<u>VENTANAS DE AL Y VIDRIO</u>	m ²	105	115,50	12.127,50
16,00	<u>PINTURA</u>	m ²	1.720,00	15,00	25.800,00
17,00	<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>	ml	75	50,60	3.795,00
	TOTAL DEL PRESUPUESTO				169.815,37

Fuente: Presupuesto: Constructora CEMACA S.A

ANEXO 3		EQUIPOS MÉDICOS		
DESCRIPCION	Valor unitario	Unidades	Valor sin IVA	Total con IVA
Maquinas de Anestesia				
DRE Integra AV-S Sistema de Anestesia	56.250,00	2	112.500,00	126.000,00
Maquina Relativa de Analgesia (tomar presión)	60,00	1	60,00	67,20
Monitores de Paciente				
Monitor de Signos Vitales	2.408,33	2	4.816,66	5.394,66
Monitor DRE TRAX	8,00	2	16,00	17,92
Desfibriladores				
Biofísicos Semiautomáticos Manuales Cardio AIA 200 B	6.875,00	2	13.750,00	15.400,00
Desfibriladores	1.250,00	2	2.500,00	2.800,00
Unidades Electro Quirúrgicas				
Electro bisturí Pulsioxímetros para Pulsioximetria	112,44	2	224,88	251,86
Generador Electro Quirúrgicas	1.531,25	1	1.531,25	1.715,00
Microscopio Quirúrgicas	2.500,00	1	2.500,00	2.800,00
Luces de Cirugía y Exámenes				
Lámpara Cirugía Pared 111.000 lux/60cm	4.375,00	2	8.750,00	9.800,00
Lámpara Móvil	228,00	2	456,00	510,72
Lámpara de Procedimiento 75.800 lux/60cm	3.385,50	1	3.385,50	3.791,76
Ventiladores				
Aspirador Schuco - Vac 130	107,80	2	215,60	241,47
Ventiladores Pulmonetics	99,00	2	198,00	221,76
Mesas Quirúrgicas				
Mesas para Cirugías	18.891,63	3	56.674,89	63.475,88
Camillas y Sillas de Rueda				
Camilla para Pacientes	328,35	6	1.970,10	2.206,51
Muletas	56,00	3	168,00	188,16
Silla de Ruedas	162,44	3	487,31	545,79
Equipos de Gases/ Tubería Médicos				
Equipos de Tubería de Gases Médicos	1.850,00	1	1.850,00	2.072,00
Calentador de Frazada y Autoclaves				
Calentador de Frazada	1.219,75	2	2.439,50	2.732,24
Accesorios				
Absorbedor de CO2 caja de 50	24,00	3	72,00	80,64
Basculas de Suelo	25,00	3	75,00	84,00
Bombos de 3 cuerpos 1960*470*1700mm	161,24	3	483,71	541,76
Botiquín	19,31	2	38,62	43,25
Brazaletes de Presión Arterial	43,75	6	262,50	294,00
Fregaderos	819,83	2	1.639,66	1.836,42
Inmovilizadores de Cabeza	89,99	2	179,98	201,57
Inmovilizadores de Columna	185,00	2	370,00	414,40
Inmovilizadores de Columna Pediátrico	244,67	2	489,34	548,06
Mesas de Instrumentos	440,58	3	1.321,74	1.480,35
Soporte para Brazos y Piernas Regulable	117,51	3	352,54	394,84
Soporte Redondo Quirófano	108,75	2	217,50	243,60
Soportes de Mayo	211,54	3	634,61	710,77
Taburete de Pie	42,54	3	127,61	142,93

Taburete de Médico	48,75	3	146,25	163,80
Vitrinas Clínicas 1000*400*1600m	311,65	4	1.246,60	1.396,19
Soportes para Sueros	32,00	10	320,00	358,40
Instrumental Médico Quirúrgico				
Tijeras				
Tijera Romana	9,50	5	47,50	53,20
Tijeras Punto Recto	9,50	6	57,00	63,84
Tijeras Punto Curvas	9,50	6	57,00	63,84
Tijeras para Vendajes				
Tijeras para Vendajes Universal	2,49	6	14,93	16,72
Bruns Tijeras para Vendajes Dentados 23 cm	32,50	6	195,00	218,40
Esmarch Tijeras para Vendajes 20 cm	20,50	6	123,00	137,76
Lister Esmarch para Vendajes	11,25	6	67,50	75,60
Bisturíes				
Mango de Bisturíes núm. 3	2,88	6	17,25	19,32
Mango de Bisturíes núm. 4	2,88	6	17,25	19,32
Mango de Bisturíes Hoja Pequeña	3,20	6	19,20	21,50
Mango de Bisturíes núm. 3 Graduado	4,25	6	25,50	28,56
Mango de Bisturíes núm. 7	4,50	6	27,00	30,24
Mango de Bisturíes núm. 7K	4,50	6	27,00	30,24
Mango de Bisturíes núm. 4 Graduado	4,63	6	27,75	31,08
Mango de Bisturíes núm. 5	5,00	6	30,00	33,60
Mango de Bisturíes núm. 3 Mango Redondo	6,50	6	39,00	43,68
Hoja de Repuesto P06.490.00	6,50	6	39,00	43,68
Collin Mango de Bisturíes núm. 8	7,00	6	42,00	47,04
Mango de Bisturíes núm. 3 Recto	7,25	6	43,50	48,72
Mango de Bisturíes fina Bayo 21cm	7,25	6	43,50	48,72
Bisturíes Mango de Metal fig.3	7,75	6	46,50	52,08
Bisturíes Mango de Metal fig.7	7,75	6	46,50	52,08
Bergman Bisturíes fig. 1	7,80	6	46,80	52,42
Martillos de Reflejos				
Taylor Martillo 17cm	3,63	6	21,75	24,36
Taylor Martillo 20cm	5,25	6	31,50	35,28
BUCK Martillo	11,83	6	70,95	79,46
Pinzas				
Pinzas de Disección				
Pinzas de Disección Estándar	4,75	10	47,50	53,20
Pinzas de Disección Estrecha Punta Fina	4,75	10	47,50	53,20
Adson Pinzas de Disección sin Dientes 12cm	5,75	10	57,50	64,40
Adson Pinzas de Disección con Dientes 1*2 12cm	6,63	10	66,25	74,20
Adson Micro Pinzas de Disección con Dientes 1*2 12cm	7,00	10	70,00	78,40
Adson Micro Pinzas de Disección sin Dientes 1*2 12cm	7,50	10	75,00	84,00
Pinzas para Espinas y Atraumaticas				
FEILCHENFEID pinzas para Espinas de 11.5cm	5,00	10	50,00	56,00
Pinzas Modelo Ruso 18cm	13,75	10	137,50	154,00
DEBAKEY Atraumatica pinzas 2,0/2,5mm 16cm	20,25	10	202,50	226,80
DEBAKEY Atraumatica pinzas 2,0/2,5mm 20cm	1,25	10	12,50	14,00
Pinzas Hemostáticas				
Pinza HALSTED Mosquito sin Dientes	10,00	15	150,00	168,00

Pinza HALSTED Mosquito con Dientes	10,25	15	153,75	172,20
Pinza Micro Halsted Mosquito sin Dientes	14,00	25	350,00	392,00
Pinza Micro Halsted Mosquito con Dientes	14,38	20	287,50	322,00
ROCHESTER Pean Pinza Hermostática sin Dientes	15,50	20	310,00	347,20
ROCHESTER Pean Pinza Hermostática con Dientes	16,25	20	325,00	364,00
FURGUSSON Pinza Clamp	24,25	20	485,00	543,20
Collin Pinza Hermostática Triangular de 14cm	27,50	20	550,00	616,00
Pinzas para Compos y Porta Esponjas				
SCHAEDEL Pinza para Compos 9cm	7,43	35	259,88	291,06
BACKHAUS Pinza para Compos	10,38	35	363,13	406,70
FOERSTER Pinza para Esponjas Estriado 20cm	7,88	35	275,63	308,70
Equipos de Rehabilitación y Fisioterapia			0,00	0,00
Equipos Portátil de Electroterapia, magnetoterapia Laserterapia y Ultrasonido	1.070,00	2	2.140,00	2.396,80
Cinta de Correr y Andar Motorizada Fitness	265,00	2	530,00	593,60
Bicicleta Estática Magnética	108,00	3	324,00	362,88
Laboratorio				
Agitador digital 15 kg	220,00	1	220,00	246,40
Microscopios Revolver Cuádruple	485,00	1	485,00	543,20
Imágenes de Rayos X				
Escáner de Rayos X Modelo 515	13.000,00	1	13.000,00	14.560,00
Ecografías				
Maquina para ecos de 3D	11.450,00	1	11.450,00	12.824,00
Tomografía Computarizada + Resonancia Magnética				
Radiología Tomografía Hel-Multi-Ultrasonido, Mastográfica	1.300,00	1	1.300,00	1.456,00
Resonancia Magnética				
Maquina de Resonancia Magnética	11.124,00	1	11.124,00	12.458,88
Dental Plomado Cuerpo Entero	195,00	2	390,00	436,80
Incinerador Jet 150	20.000,00	1	20.000,00	22.400,00
Equipos de Ambulancia				
Botiquín	40,15	1	40,15	44,97
Camillas de Emergencia	51,68	1	51,68	57,88
Equipos de Emergencia Oxigeno	577,50	1	577,50	646,80
Férulas Adaptables Splint	291,56	1	291,56	326,55
Kit de Resucitación	45,15	1	45,15	50,57
Collar Cervical, Collarín de 4 tallas en 1	24,95	4	99,80	111,78
Tijeras para Vendajes	1,99	2	3,98	4,46
Emergencia Barios				
Tubo Guedel Estéril	1,88	1	1,88	2,11
Abreboca de Maude de 10cm	1,95	1	1,95	2,18
Aspirador Manual	56,00	1	56,00	62,72
Pinza Tiralengua de Plástico	7,38	1	7,38	8,27
Manta para Emergencia				
Manta Térmica 210x160	1,99	1	1,99	2,23
Laringoscopios				
Fibra Óptica	108,64	1	108,64	121,68
Mango + Estuche(5 espátulas)	25,84	1	25,84	28,94
Bombilla	126,29	1	126,29	141,44

TOTAL	165.669,28	688,00	290.872,89	325.777,63
--------------	-------------------	---------------	-------------------	-------------------

ANEXO 4 SUMINISTROS MÉDICOS				
Material Desechable	Valor unitario	Unidades	Valor sin IVA	Total con IVA
Accesorios para desfibrilador	3,75	20	75,00	84,00
Algodón 1000gr. * 12 unidades	15,00	20	300,00	336,00
Guantes *50	23,63	8	189,04	211,72
Mangueras de NIBP	3,00	10	30,00	33,60
Tubo ensayo, 12x75 mm	0,04	5	0,20	0,22
Tubo de ensayo Fondo Redondo 15,30 x 0,80	0,08	5	0,40	0,45
Tubo de ensayo borosilicato, 10x100 mm	0,08	5	0,40	0,45
Tetina goma p/pipetas Pasteur	0,08	5	0,40	0,45
HOJAS DE BISTURI N°	0,09	5	0,45	0,50
Tubo de ensayo borosilicato, 16x100 mm	0,10	5	0,50	0,56
PORTAMECHAS CERAMICO	0,10	5	0,50	0,56
Tapón goma nº 000	0,11	5	0,55	0,62
Tubo de ensayo borosilicato, 16x160 mm	0,12	5	0,60	0,67
Tetina goma dura p/pipetas Pasteur	0,12	5	0,60	0,67
Tapón goma nº 00	0,13	5	0,65	0,73
Tapón rosca p/frasco cristal	0,14	5	0,70	0,78
Tubo cuentagotas p/frasco 30 ml	0,16	5	0,80	0,90
Tubo de ensayo borosilicato, 18x180 mm	0,16	5	0,80	0,90
Tubo cuentagotas p/frasco 60 ml	0,16	5	0,80	0,90
Tubo cuentagotas p/frasco 125 ml	0,16	5	0,80	0,90
Tapón rosca p/frasco cuentagotas	0,16	5	0,80	0,90
Tapón goma nº 0	0,17	5	0,85	0,95
Navecilla de combustión, 88x10 mm	0,20	5	1,00	1,12
Tetina p/frasco cuentagotas	0,20	5	1,00	1,12
Jeringuillas caja de 50	11,00	1	11,00	12,32
Mascarilla (caja de 50 unidades)	3,10	1	3,10	3,47
Guantes Estériles (caja 200 unidades)	38,00	1	38,00	42,56
Tabor Guedel 50 unidades	44,00	1	44,00	49,28
Laminas para Rayos X	2,75	150	412,50	462,00
Anestesia ha-Lotano	22,50	20	450,00	504,00
Anestesia Enflurano	22,50	20	450,00	504,00
Sueros Vitales	17,50	60	1.050,00	1.176,00
Sueros Fisiológicos	17,50	60	1.050,00	1.176,00
Catéter nasal	12,50	20	250,00	280,00
Catéter Venosos Central	7,00	80	560,00	627,20
Vías (100 unidades)	55,00	2	110,00	123,20
Yeso celloxa Extra (10cm*2,7 cm)	200,00	2	400,00	448,00
Hilos (cajas)	18,50	25	462,50	518,00
Gasas(rollos)	65,00	25	1.625,00	1.820,00
Bata desechable	12,50	12	150,00	168,00
TOTAL	597,29	638,00	7.672,94	8.593,69

ANEXO 5 SUMINISTROS OFICINA TRIMESTRALES				
DESCRIPCION	Valor unitario	Unidades	Valor sin IVA	Total con IVA
Suministros de Oficina				115,20
Papelería en general				50,96
Resma de hoja A-4	3,50	5	17,50	19,60
Carpetas 50 unidades	4,50	2	9,00	10,08
Cuadernos	1,20	10	12,00	13,44
Sobres 50 unidades	3,50	2	7,00	7,84
Tóner				44,80
Tóner para impresora	14,00	2	28,00	31,36
Tóner para Fax	12,00	1	12,00	13,44
Útiles varios de oficina				19,44
Goma	0,45	2	0,90	1,01
Clips	0,32	3	0,96	1,08
Plumas caja bic	2,50	1	2,50	2,80
Perforadoras	1,25	3	3,75	4,20
Grapadoras	1,30	2	2,60	2,91
Tijeras	0,55	2	1,10	1,23
Block de Notas	1,35	1	1,35	1,51
Liquidpaper	1,05	4	4,20	4,70

ANEXO 6		MUEBLES Y ENSERES		
DESCRIPCION	Valor unitario	Unidades	Valor sin IVA	Total con IVA
Total Activo Fijo				<u>51.125,17</u>
Muebles y Enseres				<u>20.975,00</u>
Escritorio para Gerencia	500,00	1	500,00	560,00
Escritorio para Área Administrativa	250,00	4	1.000,00	1.120,00
Escritorio para personal	200,00	4	800,00	896,00
Sillas para Personal	50,00	9	450,00	504,00
Sillones de Espera (3 sillas conjuntas)	45,00	5	225,00	252,00
Archivador	50,00	3	150,00	168,00
Aire Acondicionado Central	2.000,00	1	2.000,00	2.240,00
Camas	250,00	28	7.000,00	7.250,00
Mesa personales Pacientes	75,00	28	2.100,00	2.175,00
Televisores	315,00	13	4.095,00	4.410,00
Vitrina	350,00	2	700,00	784,00
Dispensadores	150,00	7	1.050,00	1.176,00
Equipos de oficina				<u>9.530,08</u>
Computadoras de escritorio	600,00	10	6.000,00	6.720,00
Laptop	1.500,00	1	1.500,00	1.680,00
Fax	120,00	1	120,00	134,40
Teléfono Conmutador	79,00	1	79,00	88,48
Teléfono	25,00	6	150,00	168,00
Impresora laser	500,00	1	500,00	560,00
Impresora Matricial	160,00	1	160,00	179,20
Total Activo Diferido				<u>20.620,09</u>
Licencia de software	4.464,29	1	4.464,29	5.000,00
Estudio y preparación del proyecto	2.200,00	1	2.200,00	2.464,00
Publicidad preoperativa	11.200,00	1	11.200,00	12.544,00
Permisos Municipales	52,25	1	52,25	52,25
Gastó de Constitución	559,84	1	559,84	559,84

ANEXO 7 GASTOS DIFERIDOS	
PERMISOS MUNICIPALES Y DE SALUD	
DESCRIPCION	TOTAL
Formularios y tasa de Habilitación	5,00
Copia de Cedula	0,05
Copia de Ruc	0,05
Copia de la Patente del año a tramitar	2,00
Certificado de los Bomberos	35,00
Copia predios Urbanos, código Predios del Local	0,05
Croquis del Lugar	0,05
Nombramiento del Gerente de la CIA	0,05
certificado del Ministerio de Salud Publica	10,00
Total	52,25

CONSTRUCCIÓN DE LA COMPANÍA ANÓNIMA		
DESCRIPCION	Valor sin IVA	Total con IVA
Abogado	350,00	392,00
Capital Inicial	800,00	800,00
Notario	60,00	67,20
Afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria	42,00	47,04
Publicación del Extracto de la Constitución	30,00	33,60
Inscripción de la Compañía y el Nombramiento en el Registro Mercantil	20,00	20,00
Subtotal	1.302,00	1.359,84
Devolución del Capital Inicial	-800,00	-800,00
Total	502,00	559,84

ANEXO 8 PUBLICIDAD INTRODUCTORIA (3 meses)			
Concepto	Cantidad	C. Unitario	C. Total
1. Publicación en prensa escrita (Diario El Universo)	3	\$2.500,00	\$7.500,00
3. Diseño e impresión de trípticos	500	\$2,50	\$1.250,00
4. Tele mercadeó	3	\$250,00	\$750,00
5. Diseño e impresión de folletos	250	\$2,00	\$500,00
6. Personal de volantes	2	\$200,00	\$1.200,00
TOTAL			\$11.200,00

PUBLICIDAD DE MANTENIMIENTO (Anual)			
Concepto	Cantidad	C. Unitario	C. Total
1. Publicación en prensa escrita (Diario El Universo)	4	\$1.800,00	\$7.200,00
3. Diseño e impresión de trípticos	500	\$2,50	\$1.250,00
4. Diseño e impresión de folletos	500	\$2,00	\$1.000,00
5. Publicación en revistas	2	\$1.300,00	\$2.600,00
6. Personal de volantes	2	\$200,00	\$4.800,00
TOTAL			\$16.850,00

DESCRIPCION				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GASTOS DE PERSONAL													
Cargo	Empleados	Mensual	Anual										
Gerente	1	2.000,00	24.000,00	24.000,00	26.400,00	29.040,00	31.944,00	35.138,40	38.652,24	42.517,46	46.769,21	51.446,13	56.590,74
Contador	1	1.000,00	12.000,00	12.000,00	13.200,00	14.520,00	15.972,00	17.569,20	19.326,12	21.258,73	23.384,61	25.723,07	28.295,37
Auxiliar Contable	2	800,00	9.600,00	9.600,00	10.560,00	11.616,00	12.777,60	14.055,36	15.460,90	17.006,99	18.707,68	20.578,45	22.636,30
Bienestar Social	2	1.000,00	12.000,00	12.000,00	13.200,00	14.520,00	15.972,00	17.569,20	19.326,12	21.258,73	23.384,61	25.723,07	28.295,37
Recepción y Caja	2	600,00	7.200,00	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52	11.595,67	12.755,24	14.030,76	15.433,84	16.977,22
De Limpieza	3	900,00	10.800,00	10.800,00	11.880,00	13.068,00	14.374,80	15.812,28	17.393,51	19.132,86	21.046,14	23.150,76	25.465,84
Cocineros	3	1.200,00	14.400,00	14.400,00	15.840,00	17.424,00	19.166,40	21.083,04	23.191,34	25.510,48	28.061,53	30.867,68	33.954,45
De Lavandería	3	1.050,00	12.600,00	12.600,00	13.860,00	15.246,00	16.770,60	18.447,66	20.292,43	22.321,67	24.553,84	27.009,22	29.710,14
Seguridad	2	700,00	8.400,00	8.400,00	9.240,00	10.164,00	11.180,40	12.298,44	13.528,28	14.881,11	16.369,22	18.006,15	19.806,76
13 avo Sueldo	19		9.250,00	9.250,00	10.175,00	11.192,50	12.311,75	13.542,93	14.897,22	16.386,94	18.025,63	19.828,20	21.811,02
14avo Sueldo	19		4.142,00	4.142,00	4.556,20	5.011,82	5.513,00	6.064,30	6.670,73	7.337,81	8.071,59	8.878,74	9.766,62
Alimentación													
No. Personal	Valor	Mensual	Anual										
19	2,50	1.425,00	17.100,00	17.100,00	18.810,00	20.691,00	22.760,10	25.036,11	27.539,72	30.293,69	33.323,06	36.655,37	40.320,91
Depreciación Administrativa				9.190,53	9.190,53	9.190,53	8.478,59	8.478,59	3.102,59	2.628,79	10.628,79	10.628,79	9.686,15
Amortización Administrativa				4.124,02	4.124,02	4.124,02	4.124,02	4.124,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Trimestral	Anual										
Suministros de Oficina		115,20	460,81	460,81	506,89	557,58	613,34	674,68	742,14	816,36	897,99	987,79	1.086,57
Reserva Honorarios Legales				2.500,00	2.750,00	3.025,00	3.327,50	3.660,25	4.026,28	4.428,90	4.871,79	5.358,97	5.894,87
GASTOS DE OFICINA													
Definición		Mensual	Anual										
Teléfono		150,00	1.800,00	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38	2.898,92	3.188,81	3.507,69	3.858,46	4.244,31
Internet		245,00	2.940,00	2.940,00	3.234,00	3.557,40	3.913,14	4.304,45	4.734,90	5.208,39	5.729,23	6.302,15	6.932,37
Energía	10% del total	125,00	1.500,00	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15	2.415,77	2.657,34	2.923,08	3.215,38	3.536,92
Agua	10% del total	125,00	1.500,00	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15	2.415,77	2.657,34	2.923,08	3.215,38	3.536,92
Subtotal				165.507,37	180.726,65	197.467,86	215.171,24	235.428,11	248.210,64	272.247,64	307.209,53	336.867,60	368.548,84
Imprevistos 5%				8.275,37	9.036,33	9.873,39	10.758,56	11.771,41	12.410,53	13.612,38	15.360,48	16.843,38	18.427,44
GASTOS ADMINISTRATIVOS				173.782,73	189.762,98	207.341,25	225.929,80	247.199,51	260.621,17	285.860,02	322.570,00	353.710,98	386.976,28

ANEXO 10				COSTOS INDIRECTOS									
DESCRIPCION				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Salarios Personal de Planta													
Cargo	Empleados	Mensual	Anual										
Médicos Residentes	6	4.800,00	57.600,00	57.600,00	63.360,00	69.696,00	76.665,60	84.332,16	92.765,38	102.041,91	112.246,10	123.470,72	135.817,79
Médico Tratantes	4	4.800,00	57.600,00	57.600,00	63.360,00	69.696,00	76.665,60	84.332,16	92.765,38	102.041,91	112.246,10	123.470,72	135.817,79
Anestesiólogo	3	3.000,00	36.000,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60	57.978,36	63.776,20	70.153,82	77.169,20	84.886,12
Auxiliar de Enfermería	10	5.000,00	60.000,00	60.000,00	66.000,00	72.600,00	79.860,00	87.846,00	96.630,60	106.293,66	116.923,03	128.615,33	141.476,86
Licenciada de Enfermería	5	4.000,00	48.000,00	48.000,00	52.800,00	58.080,00	63.888,00	70.276,80	77.304,48	85.034,93	93.538,42	102.892,26	113.181,49
Laboratorio y Rayos X	2	600,00	7.200,00	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52	11.595,67	12.755,24	14.030,76	15.433,84	16.977,22
13 avo Sueldo	30		22.200,00	22.200,00	24.420,00	26.862,00	29.548,20	32.503,02	35.753,32	39.328,65	43.261,52	47.587,67	52.346,44
14avo Sueldo	30		6.540,00	6.540,00	7.194,00	7.913,40	8.704,74	9.575,21	10.532,74	11.586,01	12.744,61	14.019,07	15.420,98
Alimentación													
No. Personal	Valor	Mensual	Anual										
30	2,50	2.250,00	27.000,00	27.000,00	29.700,00	32.670,00	35.937,00	39.530,70	43.483,77	47.832,15	52.615,36	57.876,90	63.664,59
Total Salarios Personal				322.140,00	354.354,00	389.789,40	428.768,34	471.645,17	518.809,69	570.690,66	627.759,73	690.535,70	759.589,27
Gastos Suministros Médicos				103.124,31	107.764,91	112.614,33	117.681,97	122.977,66	128.511,66	134.294,68	140.337,94	146.653,15	153.252,54
Depreciación Operacional				49.842,03	49.842,03	49.842,03	49.842,03	49.842,03	21.522,30	36.323,97	60.746,74	87.611,78	87.611,78
Seguros													
Seguros Bolívar	1.698,15			1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15
Mantenimiento													
Mantenimiento General	1% del valor edificio	cada año	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15		1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15
Mant. Equipos Médico	5 % valor Eq. Médicos	En el 6to año	2.610,99						2.610,99				
Total Mantenimiento				1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15	2.610,99	1.698,15	1.698,15	1.698,15	1.698,15
GASTOS DE SERVICIOS													
Definición		Mensual	Anual										
Energía	70 % total Factura	<u>875,00</u>	10.500,00	10.500,00	11.550,00	12.705,00	13.975,50	15.373,05	16.910,36	18.601,39	20.461,53	22.507,68	24.758,45
Agua	70 % total Factura	<u>875,00</u>	10.500,00	10.500,00	11.550,00	12.705,00	13.975,50	15.373,05	16.910,36	18.601,39	20.461,53	22.507,68	24.758,45
Total Gastos de Servicios				21.000,00	23.100,00	25.410,00	27.951,00	30.746,10	33.820,71	37.202,78	40.923,06	45.015,37	49.516,90
Subtotal				499.502,65	538.457,25	581.052,07	627.639,65	678.607,27	706.973,50	781.908,41	873.163,78	973.212,30	1.053.366,80
Imprevistos 5%				24.975,13	26.922,86	29.052,60	31.381,98	33.930,36	35.348,67	39.095,42	43.658,19	48.660,62	52.668,34
COSTOS ADMINISTRATIVOS				524.477,78	565.380,11	610.104,67	659.021,63	712.537,64	742.322,17	821.003,83	916.821,96	1.021.872,92	1.106.035,14

ANEXO 11 COSTOS DIRECTOS GENERADOS										
PORCENTAJE COMISION MÉDICA POR CIRUGIA 50%										
DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HONORARIOS MÉDICOS										
Médicos Neurólogos	153.852,09	171.547,39	191.277,91	213.277,74	237.807,88	265.159,35	295.656,66	329.661,61	367.577,64	409.854,58
Médicos Trauma Torácico-Abdominal	66.298,00	73.923,26	82.425,55	91.905,72	102.476,26	114.262,57	127.404,48	142.057,90	158.396,69	176.614,69
Médicos Trauma del Miembro Superior	67.812,26	75.611,69	84.308,16	94.004,87	104.816,84	116.872,35	130.314,42	145.302,53	162.014,50	180.648,60
Médicos Trauma del Miembro Inferior	156.449,97	174.444,06	194.507,74	216.879,05	241.823,39	269.636,71	300.648,98	335.228,12	373.784,38	416.775,19
Médicos Trauma de Columna	63.804,10	71.142,53	79.324,99	88.448,55	98.621,46	109.964,41	122.611,96	136.714,18	152.438,36	169.971,06
Médicos Quemaduras	46.083,59	51.383,89	57.293,81	63.883,45	71.231,01	79.423,64	88.558,55	98.744,12	110.101,17	122.764,46
Total Honorarios Médicos	554.300,00	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57
TOTAL COSTOS DIRECTOS GENERADOS	554.300,00	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57

ANEXO 12				GASTÓS NO OPERACIONALES									
DESCRIPCION				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GASTÓS DE PERSONAL													
Cargo	Empleados	Mensual	Anual										
13avo Sueldo	2		500,00	500,00	550,00	605,00	665,50	732,05	805,26	885,78	974,36	1.071,79	1.178,97
14avo Sueldo	2		436,00	436,00	479,60	527,56	580,32	638,35	702,18	772,40	849,64	934,60	1.028,07
Farmacia	2	500,00	6.000,00	6.000,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60	9.663,06	10.629,37	11.692,30	12.861,53	14.147,69
Alimentación													
No. Personal	Valor	Mensual	Anual										
2	2,50	150,00	1.800,00	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38	2.898,92	3.188,81	3.507,69	3.858,46	4.244,31
Depreciación No Operacional				43.461,95	43.461,95	43.461,95	43.461,95	43.461,95	43.461,95	5.042,54	5.042,54	12.795,79	17.263,13
Gastos de Interés Por préstamo				64.058,04	60.179,04	55.883,43	51.126,48	45.858,62	40.025,00	33.564,85	26.410,88	18.488,57	9.715,40
Prorrateo gastos de Farmacia y Consultorios													
Definición	Porcentaje	Mensual	Anual										
Energía	20% del total	<u>262,50</u>	3.150,00	3.150,00	3.465,00	3.811,50	4.192,65	4.611,92	5.073,11	5.580,42	6.138,46	6.752,30	7.427,54
Agua	20% del total	<u>250,00</u>	3.000,00	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30	4.831,53	5.314,68	5.846,15	6.430,77	7.073,84
Subtotal				122.405,99	120.015,59	117.357,44	114.401,69	111.115,17	107.461,00	64.978,84	60.462,01	63.193,82	62.078,95
Imprevistos 5%				6.120,30	6.000,78	5.867,87	5.720,08	5.555,76	5.373,05	3.248,94	3.023,10	3.159,69	3.103,95
Total Gastos no Operacionales				128.526,29	126.016,37	123.225,32	120.121,78	116.670,92	112.834,05	68.227,78	63.485,12	66.353,51	65.182,89

ANEXO 13 COSTOS SOCIALES										
DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atención Policlínico	42.691,52	44.599,69	46.968,97	49.610,74	52.556,36	55.840,77	59.502,94	63.586,31	68.139,33	73.216,01
Campañas Preventivas	35.009,00	39.329,44	44.084,37	49.414,17	55.388,34	62.084,79	69.590,84	78.004,38	87.435,10	98.006,01
TOTAL COSTOS SOCIALES	77.700,52	83.929,13	91.053,34	99.024,91	107.944,70	117.925,56	129.093,78	141.590,69	155.574,43	171.222,02

Ahorro por la atención del Policlínico										
Transporte	18.691,52	20.599,69	22.968,97	25.610,74	28.556,36	31.840,77	35.502,94	39.586,31	44.139,33	49.216,01
Ambulancia (36%)	16.092,71	17.701,98	19.737,97	22.008,13	24.539,40	27.361,80	30.508,82	34.017,79	37.930,34	42.292,90
Vehículo Propio (24%)	920,81	1.026,71	1.144,80	1.276,47	1.423,29	1.586,98	1.769,51	1.973,03	2.199,96	2.452,99
Patrulleros (15%)	575,51	641,70	715,50	797,79	889,55	991,87	1.105,94	1.233,14	1.374,97	1.533,12
Otros (25%)	1.102,50	1.229,30	1.370,69	1.528,34	1.704,12	1.900,12	2.118,67	2.362,35	2.634,05	2.937,01
Medicinas con descuento	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00

Gastos Traslado Durán-Gye										
Transporte	35.944,50	39.595,39	44.149,46	49.227,30	54.889,18	61.202,26	68.241,44	76.090,23	84.841,75	94.599,82
Ambulancia (36%)	32.185,41	35.403,96	39.475,94	44.016,27	49.078,80	54.723,60	61.017,63	68.035,57	75.860,69	84.585,80
Vehículo Propio (24%)	1.227,74	1.368,95	1.526,40	1.701,96	1.897,71	2.115,98	2.359,35	2.630,71	2.933,28	3.270,65
Patrulleros (15%)	767,34	855,60	954,00	1.063,73	1.186,07	1.322,49	1.474,59	1.644,19	1.833,30	2.044,16
Otros (25%)	1.764,00	1.966,89	2.193,11	2.445,35	2.726,60	3.040,20	3.389,87	3.779,75	4.214,48	4.699,21
Medicinas con descuento	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
TOTAL	59.944,50	63.595,39	68.149,46	73.227,30	78.889,18	85.202,26	92.241,44	100.090,23	108.841,75	118.599,82

Ahorro Campañas Preventivas										
Repar. de daños vía Publica 12%	7.996,75	8.963,56	10.047,25	11.261,96	12.623,54	14.149,72	15.860,42	17.777,95	19.927,30	22.336,51
Alumbrado Publico 8%	6.618,00	7.418,12	8.314,97	9.320,25	10.447,06	11.710,11	13.125,87	14.712,78	16.491,56	18.485,39
Vayas de Protección 3%	1.240,88	1.390,90	1.559,06	1.747,55	1.958,82	2.195,65	2.461,10	2.758,65	3.092,17	3.466,01
Señalización 1%	137,88	154,54	173,23	194,17	217,65	243,96	273,46	306,52	343,57	385,11
Reparación de Vehículos	22.887,25	25.654,32	28.755,93	32.232,52	36.129,43	40.497,48	45.393,62	50.881,71	57.033,31	63.928,64
Choque frontal 4%	6.618,00	7.418,12	8.314,97	9.320,25	10.447,06	11.710,11	13.125,87	14.712,78	16.491,56	18.485,39
Choque lateral Perpendicular 16%	8.824,00	9.890,82	11.086,62	12.426,99	13.929,42	15.613,48	17.501,16	19.617,04	21.988,75	24.647,18
Choque lateral Angular 9%	7.445,25	8.345,38	9.354,34	10.485,28	11.752,95	13.173,88	14.766,60	16.551,88	18.553,00	20.796,06
Gastos Mortuorios	4.125,00	4.711,56	5.281,19	5.919,69	6.635,38	7.437,59	8.336,80	9.344,72	10.474,49	11.740,86

ANEXO14										
INGRESOS TOTALES										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Operacionales										
Ingresos por Cirugías										
Médicos Neurólogos	307.704,18	343.094,78	382.555,82	426.555,48	475.615,76	530.318,71	591.313,31	659.323,21	735.155,27	819.709,16
Médicos Trauma Torácico-Abdominal	132.596,00	147.846,53	164.851,10	183.811,45	204.952,52	228.525,14	254.808,95	284.115,81	316.793,38	353.229,38
Médicos Trauma del Miembro Superior	135.624,52	151.223,37	168.616,33	188.009,73	209.633,67	233.744,69	260.628,84	290.605,06	324.029,00	361.297,20
Médicos Trauma del Miembro Inferior	312.899,93	348.888,12	389.015,48	433.758,10	483.646,79	539.273,42	601.297,95	670.456,24	747.568,76	833.550,38
Médicos Trauma de Columna	127.608,20	142.285,06	158.649,97	176.897,10	197.242,92	219.928,81	245.223,92	273.428,35	304.876,72	339.942,11
Médicos Quemaduras	92.167,17	102.767,78	114.587,61	127.766,91	142.462,02	158.847,29	177.117,11	197.488,23	220.202,34	245.528,91
Ingresos por Fracturas										
Fisura (Nivel Superior)	9.355,79	10.431,84	11.631,66	12.969,48	14.461,16	16.124,41	17.978,96	20.046,81	22.352,50	24.923,37
Fisura (Nivel Inferior)	18.471,50	20.595,99	22.964,84	25.606,14	28.551,23	31.835,06	35.496,56	39.579,20	44.131,40	49.207,18
Ingresos por Arriendo Habitación	139.928,49	156.022,36	173.967,28	193.976,12	216.286,29	241.162,45	268.899,75	299.827,26	334.311,89	372.762,77
Total Anual Ingresos Operacionales	1.276.355,77	1.423.155,83	1.586.840,10	1.769.350,51	1.972.852,36	2.199.759,98	2.452.765,37	2.734.870,18	3.049.421,27	3.400.150,46
Ingresos No Operacionales										
Ingresos Farmacia	<u>72.000,00</u>	79.200,00	87.120,00	95.832,00	105.415,20	115.956,72	127.552,39	140.307,63	154.338,39	169.772,23
Ingresos por Arriendo Consultorio	<u>31.200,00</u>	34.320,00	37.752,00	41.527,20	45.679,92	50.247,91	55.272,70	60.799,97	66.879,97	73.567,97
Ingresos Arriendo Cafetería	<u>3.000,00</u>	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30	4.831,53	5.314,68	5.846,15	6.430,77	7.073,84
Total Anual Ingresos No Operacionales	106.200,00	116.820,00	128.502,00	141.352,20	155.487,42	171.036,16	188.139,78	206.953,76	227.649,13	250.414,04
Total Ingresos Operac y no Operac.	1.382.555,77	1.539.975,83	1.715.342,10	1.910.702,71	2.128.339,78	2.370.796,14	2.640.905,15	2.941.823,94	3.277.070,41	3.650.564,51

ANEXO 15		FLUJO DE CAJA									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Operacionales		1.276.355,77	1.423.155,83	1.586.840,10	1.769.350,51	1.972.852,36	2.199.759,98	2.452.765,37	2.734.870,18	3.049.421,27	3.400.150,46
Ingresos no Operacionales		106.200,00	116.820,00	128.502,00	141.352,20	155.487,42	171.036,16	188.139,78	206.953,76	227.649,13	250.414,04
Egresos Operacionales											
(-) Costos Directos Generados		554.300,00	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57
(-) Costos Indirectos		524.477,78	565.380,11	610.104,67	659.021,63	712.537,64	742.322,17	821.003,83	916.821,96	1.021.872,92	1.106.035,14
(-) Gastos Administrativos		173.782,73	189.762,98	207.341,25	225.929,80	247.199,51	260.621,17	285.860,02	322.570,00	353.710,98	386.976,28
(-) Gastos Publicidad		16.850,00	18.535,00	20.388,50	22.427,35	24.670,09	27.137,09	29.850,80	32.835,88	36.119,47	39.731,42
Egresos No Operacionales											
(-) Gastos No Operacionales		128.526,29	126.016,37	123.225,32	120.121,78	116.670,92	112.834,05	68.227,78	63.485,12	66.353,51	65.182,89
(-) Costos Inventario Farmacia		48.000,00	52.800,00	58.080,00	63.888,00	70.276,80	77.304,48	85.034,93	93.538,42	102.892,26	113.181,49
Utilidad antes de Impuestos		-63.381,04	-30.571,44	7.064,21	50.914,76	100.207,98	195.258,14	285.732,74	324.864,09	371.808,52	462.828,71
15% Participación Trabajadores		0,00	0,00	1.059,63	7.637,21	15.031,20	29.288,72	42.859,91	48.729,61	55.771,28	69.424,31
25% Impuesto a la Renta		0,00	0,00	1.501,14	10.819,39	21.294,20	41.492,36	60.718,21	69.033,62	79.009,31	98.351,10
Utilidad neta		-63.381,04	-30.571,44	4.503,43	32.458,16	63.882,59	124.477,07	182.154,62	207.100,86	237.027,93	295.053,30
Depreciación		102.494,52	102.494,52	102.494,52	101.782,57	101.782,57	26.311,04	43.995,30	80.110,09	111.036,36	114.561,07
Amortización de Intangibles		4.124,02	4.124,02	4.124,02	4.124,02	4.124,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Inicial	586.227,56										
Inversión Capital de Trabajo	10.216,05										
Inversión de Reemplazo					-6.342,27		-84.100,43	-117.708,66	-175.717,43	-218.671,84	-27.920,93
Pago Préstamo		-36.117,35	-39.996,35	-44.291,96	-49.048,92	-54.316,77	-60.150,39	-66.610,54	-73.764,52	-81.686,82	-90.459,99
Valor de Salvamento											
Flujo de Caja	-596.443,61	7.120,15	36.050,74	66.830,01	89.315,84	115.472,41	6.537,28	41.830,72	213.446,43	266.377,47	319.154,38
Flujo Acumulado de Caja		7.120,15	43.170,89	110.000,89	199.316,73	314.789,14	321.326,42	363.157,14	576.603,57	842.981,04	1.162.135,42

TASA	9,54%
VAN	\$ 740,40
TIR	9,56%
B/C	1,948

Total Anual Ingresos No Operacionales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550,00	7.550,00	7.550,00	7.550,00	7.550,00	8.200,00	8.850,00
Total Ingresos Operac y no Operac.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550,00	471.480,91	530.575,13	597.351,60	672.809,01	758.725,88	855.727,44

GASTOS FIJOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gastos Administrativos	\$700,00	\$700,00	\$841,51	\$841,51	\$841,51	\$3.841,51	\$14.481,93	\$14.481,93	\$14.481,93	\$14.481,93	\$14.481,93	\$14.481,93
Gastos Suministros Médicos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.437,48	\$3.884,35	\$4.389,31	\$4.959,93	\$5.604,72	\$6.333,33
Costos Indirectos de fabricación	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$221.720,00	\$250.543,60	\$283.114,27	\$319.919,12	\$361.508,61	\$408.504,73
Costos Inventario Farmacia						\$4.000,00	\$4.000,00	\$4.000,00	\$4.000,00	\$4.000,00	\$4.000,00	\$4.000,00
EGRESO MENSUAL	\$700,00	\$700,00	\$841,51	\$841,51	\$841,51	\$7.841,51	\$243.639,41	\$272.909,88	\$305.985,51	\$343.360,98	\$385.595,25	\$433.319,99

Referencias:

1/a En los primeros 2 meses, comprende el pago a Los guardias

1/b En el 3er mes se asegura la propiedad en construcción

1/c En el 6to mes se contrata al administrador y Contador para que regularicen el funcionamiento

1/d A partir del 7mo mes entra en funcionamiento el Policlínico

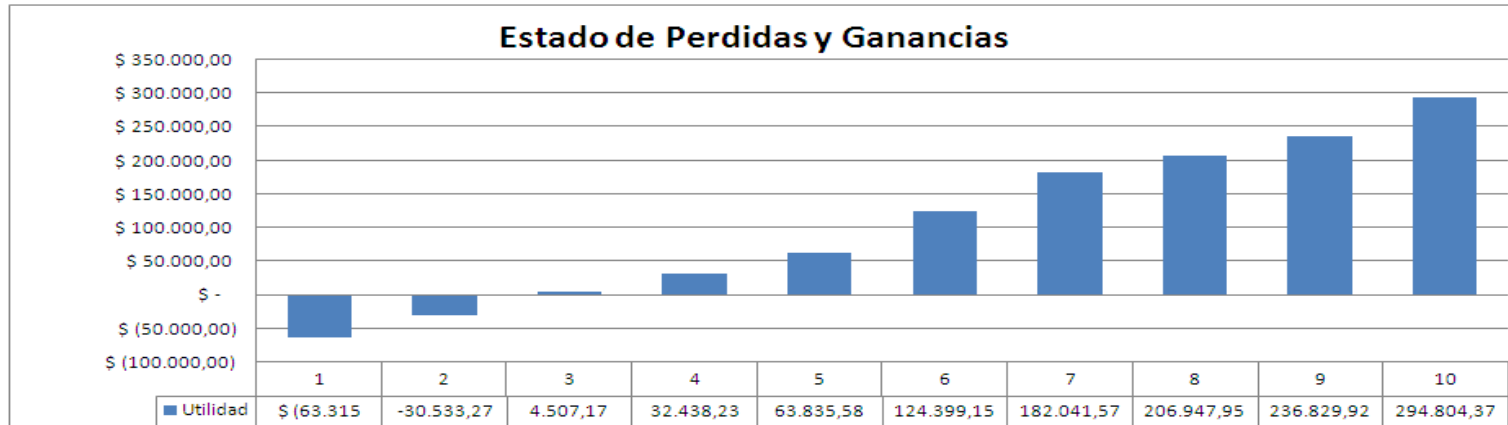
2/ Comprende todos los suministros necesarios para las cirugías

3/ Comprende el pago por las cirugías realizadas por los médicos asociados

4/ Comprende la reposición del Inventario de la farmacia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costos Directos generados												
Pagos por Cirugías												
Médicos Neurólogos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61.540,84	69.541,15	78.581,49	88.797,09	100.340,71	113.385,00
Médicos Trauma Torácico-Abdominal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.519,20	29.966,70	33.862,37	38.264,47	43.238,86	48.859,91
Médicos Trauma del Miembro Superior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.124,90	30.651,14	34.635,79	39.138,44	44.226,44	49.975,88
Médicos Trauma del Miembro Inferior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62.579,99	70.715,38	79.908,38	90.296,47	102.035,02	115.299,57
Médicos Trauma de Columna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.521,64	28.839,45	32.588,58	36.825,10	41.612,36	47.021,97
Médicos Quemaduras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.433,43	20.829,78	23.537,65	26.597,55	30.055,23	33.962,41
Total pago por Cirugía	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$221.720,00	\$250.543,60	\$283.114,27	\$319.919,12	\$361.508,61	\$408.504,73

ANEXO 17										
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANACIAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Operacionales	<u>1.276.355,77</u>	1.423.155,83	1.586.840,10	1.769.350,51	1.972.852,36	2.199.759,98	2.452.765,37	2.734.870,18	3.049.421,27	3.400.150,46
(-) Costos Directos Generados	<u>554.300,00</u>	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57
(-) Costos Indirectos	<u>524.477,78</u>	565.380,11	610.104,67	659.021,63	712.537,64	742.322,17	821.003,83	916.821,96	1.021.872,92	1.106.035,14
Margen Bruto	197.577,99	239.722,91	287.597,27	341.929,50	403.537,89	502.118,78	566.566,50	630.339,76	703.235,61	817.486,75
(-) Gastos Administrativos	<u>173.783,16</u>	189.763,45	207.341,76	225.930,37	247.200,13	260.621,85	285.860,77	322.570,83	353.711,89	386.977,28
(-)Gastos de Publicidad	<u>16.850,00</u>	18.535,00	20.388,50	22.427,35	24.670,09	27.137,09	29.850,80	32.835,88	36.119,47	39.731,42
Utilidad Operacional	6.944,83	31.424,46	59.867,01	93.571,78	131.667,67	214.359,83	250.854,92	274.933,05	313.404,25	390.778,05
Ingresos no Operacionales	106.200,00	116.820,00	128.502,00	141.352,20	155.487,42	171.036,16	188.139,78	206.953,76	227.649,13	250.414,04
Egresos no Operacionales										
Gastos no Operacionales	<u>128.526,29</u>	126.016,37	123.225,32	120.121,78	116.670,92	112.834,05	68.227,78	63.485,12	66.353,51	65.182,89
Costo Adquisición Inv. Farmacia	<u>48.000,00</u>	52.800,00	58.080,00	63.888,00	70.276,80	77.304,48	85.034,93	93.538,42	102.892,26	113.181,49
Utilidad antes de Impuestos	-63.381,46	-30.571,91	7.063,69	50.914,20	100.207,37	195.257,46	285.731,99	324.863,27	371.807,62	462.827,71
15% Participación Trabajadores	0,00	0,00	1.059,55	7.637,13	15.031,10	29.288,62	42.859,80	48.729,49	55.771,14	69.424,16
25% Impuesto a la Renta	0,00	0,00	1.501,03	10.819,27	21.294,07	41.492,21	60.718,05	69.033,44	79.009,12	98.350,89
Utilidad neta	-63.381,46	-30.571,91	4.503,10	32.457,80	63.882,20	124.476,63	182.154,14	207.100,33	237.027,36	295.052,67



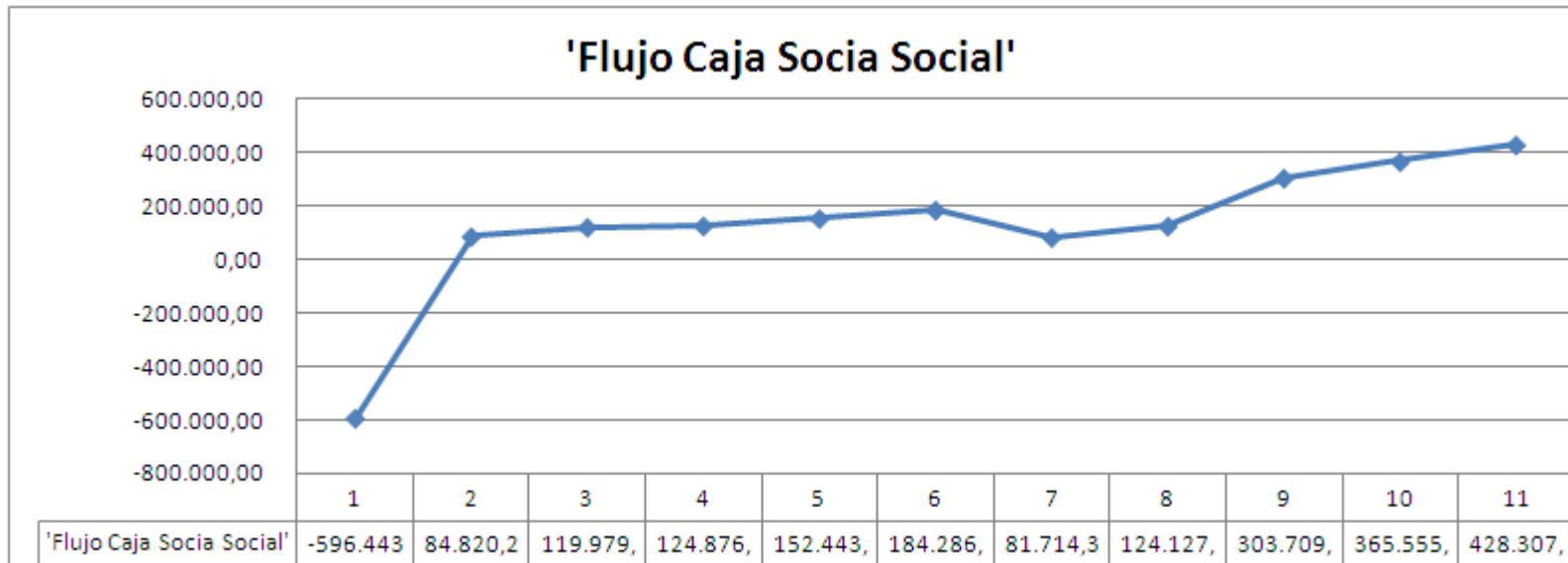
ANEXO 18				DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN									
DESCRIPCION				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Activos	Inicial	Vida Útil	Desecho										
Equipos Clinica Operacional	261.098,75	5	52.219,75	41.775,80	41.775,80	41.775,80	41.775,80	41.775,80					
Equipos Clinica Operacional 6to año	84.100,43	5	16.820,09						13.456,07	13.456,07	13.456,07	13.456,07	13.456,07
Equipos Clinica Operacional 7mo año	92.510,47	5	18.502,09							14.801,68	14.801,68	14.801,68	14.801,68
Equipos Clinica Operacional 8tvo año	152.642,28	5	30.528,46								24.422,77	24.422,77	24.422,77
Equipos Clinica Operacional 9no año	167.906,51	5	33.581,30									26.865,04	26.865,04
Edificio	169.815,37	20	8.490,77	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23	8.066,23
TOTAL DEPRECIACION OPERACIONAL				49.842,03	49.842,03	49.842,03	49.842,03	49.842,03	21.522,30	36.323,97	60.746,74	87.611,78	87.611,78
Activos	Inicial	Vida Útil	Desecho										
Equipos de Oficina	9.530,08	3	3.144,93	2.128,38	2.128,38	2.128,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipos de Oficina al 4to año	6.342,27	3	2.092,95				1.416,44	1.416,44	1.416,44				
Equipos de Oficina al 7mo año	4.220,78	3	1.392,86							942,64	942,64	942,64	
Muebles y Enseres	18.735,00	10	1.873,50	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15	1.686,15
Vehículos	33.600,00	5	6.720,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vehículo al 8vo año	50.000,00	5	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
TOTAL DEPRECIACION ADMINISTRATIVA				9.190,53	9.190,53	9.190,53	8.478,59	8.478,59	3.102,59	2.628,79	10.628,79	10.628,79	9.686,15
Activos	Inicial	Vida Útil	Desecho										
Equipos Clinica No Operacional	52.101,28	5	10.420,26	41.775,80	41.775,80	41.775,80	41.775,80	41.775,80					

ANEXO 20 COSTOS REFERENCIALES DE ACUERDO A CIRUGIA		
Descripción	VALOR	
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 25	Fisura (Nivel Superior)
Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fisura (Nivel Superior)
Hilos y Gasas	\$ 15	Fisura (Nivel Superior)
Radiografía	\$ 20	Fisura (Nivel Superior)
Yeso	\$ 15	Fisura (Nivel Superior)
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fisura (Nivel Superior)
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fisura (Nivel Superior)
	\$ 110	Total Fisura (Nivel Superior)
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 25	Fisura (Nivel Inferior)
Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fisura (Nivel Inferior)
Hilos y Gasas	\$ 20	Fisura (Nivel Inferior)
Radiografía	\$ 20	Fisura (Nivel Inferior)
Yeso	\$ 20	Fisura (Nivel Inferior)
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fisura (Nivel Inferior)
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fisura (Nivel Inferior)
	\$ 120	Total Fisura (Nivel Inferior)
Clavo de Rush	\$ 50	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Clavo de Kishner	\$ 50	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 35	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Hilos y Gasas	\$ 15	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Radiografía	\$ 20	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Yeso	\$ 20	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Honorarios médicos Promedio	\$ 232	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fractura expuesta (Nivel Superior)
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fractura expuesta (Nivel Superior)
	\$ 457	Total Fractura expuesta (Nivel Superior)
Clavo Encerrojado	\$ 200	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Placas Tibias y Fémur	\$ 50	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Tornillos Tibias y Fémur	\$ 50	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 35	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Hilos y Gasas	\$ 20	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Radiografía	\$ 20	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Yeso	\$ 25	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Honorarios médicos Promedio	\$ 334	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fractura expuesta (Nivel Inferior)
	\$ 769	Total Fractura expuesta (Nivel Inferior)
Manguera y tubo al vacío	\$ 100	Fractura Torácico-Abdominal
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 40	Fractura Torácico-Abdominal
Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fractura Torácico-Abdominal
Hilos y Gasas	\$ 15	Fractura Torácico-Abdominal
Radiografía	\$ 25	Fractura Torácico-Abdominal
Yeso	\$ 15	Fractura Torácico-Abdominal
Honorarios médicos Promedio	\$ 323	Fractura Torácico-Abdominal
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fractura Torácico-Abdominal
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fractura Torácico-Abdominal
	\$ 553	Total Fractura Torácico-Abdominal
Placas de Columna	\$ 100	Fractura de Columna
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 60	Fractura de Columna

Suero, vías y Catetes	\$ 15	Fractura de Columna
Hilos y Gasas	\$ 15	Fractura de Columna
Radiografía	\$ 25	Fractura de Columna
Yeso	\$ 20	Fractura de Columna
Honorarios médicos Promedio	\$ 436	Fractura de Columna
Esterilización de Ropa	\$ 10	Fractura de Columna
Esterilización de Instrumentos	\$ 10	Fractura de Columna
	\$ 691	Total Fractura de Columna
Antisépticos	\$ 50	Quemaduras
Apósitos Biosintéticos	\$ 75	Quemaduras
Laminas de Silicona	\$ 110	Quemaduras
Hematíes	\$ 80	Quemaduras
Honorarios médicos Promedio	\$ 315	Quemaduras
Esterilización de Ropa	\$ 30	Quemaduras
Esterilización de Instrumentos	\$ 30	Quemaduras
	\$ 690	Total Quemaduras
Preparación del Hueso	\$ 20	Cráneo Encefálico-Facial
Anestesia (ha-Lotano y Enflurano)	\$ 70	Cráneo Encefálico-Facial
Suero, vías y Catetes	\$ 30	Cráneo Encefálico-Facial
Hilos y Gasas	\$ 25	Cráneo Encefálico-Facial
Radiografía	\$ 40	Cráneo Encefálico-Facial
Paralizadores	\$ 100	Cráneo Encefálico-Facial
Honorarios médicos Promedio	\$ 489	Cráneo Encefálico-Facial
Esterilización de Ropa	\$ 20	Cráneo Encefálico-Facial
Esterilización de Instrumentos	\$ 20	Cráneo Encefálico-Facial
	\$ 814	Total Cráneo Encefálico-Facial

ANEXO 21	FLUJO DE CAJA SOCIAL										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Operacionales	-	<u>1.276.355,77</u>	1.423.155,83	1.586.840,10	1.769.350,51	1.972.852,36	2.199.759,98	2.452.765,37	2.734.870,18	3.049.421,27	3.400.150,46
Ingresos no Operacionales	-	<u>106.200,00</u>	116.820,00	128.502,00	141.352,20	155.487,42	171.036,16	188.139,78	206.953,76	227.649,13	250.414,04
Egresos Operacionales											
(-) Costos Directos Generados		<u>554.300,00</u>	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57
(-) Costos Indirectos		<u>524.477,78</u>	565.380,11	610.104,67	659.021,63	712.537,64	742.322,17	821.003,83	916.821,96	1.021.872,92	1.106.035,14
(-) Gastos Administrativos		<u>173.783,16</u>	189.763,45	207.341,76	225.930,37	247.200,13	260.621,85	285.860,77	322.570,83	353.711,89	386.977,28
(-) Gastos Publicidad		<u>16.850,00</u>	18.535,00	20.388,50	22.427,35	24.670,09	27.137,09	29.850,80	32.835,88	36.119,47	39.731,42
Egresos No Operacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Gastos No Operacionales		128.526,29	126.016,37	123.225,32	120.121,78	116.670,92	112.834,05	68.227,78	63.485,12	66.353,51	65.182,89
(-) Costos Inventario Farmacia		<u>48.000,00</u>	52.800,00	58.080,00	63.888,00	70.276,80	77.304,48	85.034,93	93.538,42	102.892,26	113.181,49
(+) Costos Sociales		<u>-77.700,52</u>	<u>-83.929,13</u>	<u>-91.053,34</u>	<u>-99.024,91</u>	<u>-107.944,70</u>	<u>-117.925,56</u>	<u>-129.093,78</u>	<u>-141.590,69</u>	<u>-155.574,43</u>	<u>-171.222,02</u>
Utilidad antes de Impuestos		14.319,06	53.357,22	98.117,03	149.939,11	208.152,07	313.183,02	414.825,77	466.453,96	527.382,05	634.049,73
15% Participación Trabajadores		0,00	0,00	14.717,55	22.490,87	31.222,81	46.977,45	62.223,87	69.968,09	79.107,31	95.107,46
25% Impuesto a la Renta		0,00	0,00	20.849,87	31.862,06	44.232,31	66.551,39	88.150,48	99.121,47	112.068,69	134.735,57
Utilidad neta		14.319,06	53.357,22	62.549,61	95.586,18	132.696,94	199.654,18	264.451,43	297.364,40	336.206,06	404.206,70
Depreciación		<u>102.494,52</u>	102.494,52	102.494,52	101.782,57	101.782,57	26.311,04	43.995,30	80.110,09	111.036,36	114.561,07
Amortización de Intangibles		<u>4.124,02</u>	4.124,02	4.124,02	4.124,02	4.124,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Inicial	<u>586.227,56</u>										
Inversión Capital de Trabajo	<u>10.216,05</u>										
Inversión de Reemplazo	-				-6.342,27		-84.100,43	-117.708,66	-175.717,43	-218.671,84	-27.920,93
Pago Préstamo	-	-36.117,35	-39.996,35	-44.291,96	-49.048,92	-54.316,77	-60.150,39	-66.610,54	-73.764,52	-81.686,82	-90.459,99
Valor de Salvamento	-										
Flujo de Caja	-596.443,61	84.820,24	119.979,41	124.876,18	152.443,86	184.286,76	81.714,39	124.127,52	303.709,97	365.555,59	428.307,78
Flujo Acumulado de Caja		84.820,24	204.799,65	329.675,83	482.119,69	666.406,45	748.120,84	872.248,37	1.175.958,34	1.541.513,93	1.969.821,71

TASA	9,54%
VAN	\$ 491.406,53
TIR	21,87%
B/C	3,303
per	10



ANEXO 22		PUNTO DE EQUILIBRIO								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos Operacionales	1.276.355,77	1.423.155,83	1.586.840,10	1.769.350,51	1.972.852,36	2.199.759,98	2.452.765,37	2.734.870,18	3.049.421,27	3.400.150,46
(-) Costos Directos Generados	554.300,00	618.052,81	689.138,16	768.399,38	856.776,84	955.319,03	1.065.195,05	1.187.708,45	1.324.312,74	1.476.628,57
(-) Costos Indirectos	524.477,78	565.380,11	610.104,67	659.021,63	712.537,64	742.322,17	821.003,83	916.821,96	1.021.872,92	1.106.035,14
Margen Contribución	197.577,99	239.722,91	287.597,27	341.929,50	403.537,89	502.118,78	566.566,50	630.339,76	703.235,61	817.486,75
Gastos Fijos										
(-) Gastos Administrativos	173.783,16	189.763,45	207.341,76	225.930,37	247.200,13	260.621,85	285.860,77	322.570,83	353.711,89	386.977,28
(-)Gastos de Publicidad	16.850,00	18.535,00	20.388,50	22.427,35	24.670,09	27.137,09	29.850,80	32.835,88	36.119,47	39.731,42
	190.633,16	208.298,45	227.730,26	248.357,72	271.870,22	287.758,94	315.711,58	355.406,71	389.831,36	426.708,70
	-									
Unidad Original	1764	1788	1812	1837	1862	1888	1913	1940	1966	1993
Punto de Equilibrio %	96%	87%	79%	73%	67%	57%	56%	56%	55%	52%
Punto de Equilibrio Unidades	1702	1554	1435	1334	1255	1082	1066	1094	1090	1040

ANEXO 23**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

VARIACIÓN % CANTIDAD		
CANTIDAD	TIR	VAN
10,0%	21,95%	504743
9,0%	20,77%	454343
8,0%	19,57%	403942
7,0%	18,37%	353542
6,0%	17,16%	303141
5,0%	15,93%	252740
4,0%	14,69%	202340
3,0%	13,43%	151939
2,0%	12,16%	101539
1,0%	10,87%	51138
0,0%	9,56%	738
-1,0%	8,22%	-49663
-2,0%	6,86%	-100064
-3,0%	5,47%	-150464
-4,0%	4,05%	-200865
-5,0%	2,59%	-251265
-6,0%	1,08%	-301666
-7,0%	-0,47%	-352066
-8,0%	-2,07%	-402467
-9,0%	-3,73%	-452867
-10,0%	-5,47%	-503268

VARIACIÓN % COMISIONES		
Honorarios Médicos	TIR	VAN
10%	-15%	-\$ 773.082
9%	-12%	-\$ 695.700
8%	-9%	-\$ 618.318
7%	-7%	-\$ 540.936
6%	-4%	-\$ 463.554
5%	-2%	-\$ 386.172
4%	1%	-\$ 308.790
3%	3%	-\$ 231.408
2%	5%	-\$ 154.026
1%	7%	-\$ 76.644
0%	10%	\$ 738
-1%	12%	\$ 78.120
-2%	14%	\$ 155.501
-3%	15%	\$ 232.883
-4%	17%	\$ 310.265
-5%	19%	\$ 387.647
-6%	21%	\$ 465.029
-7%	23%	\$ 542.411
-8%	25%	\$ 619.793
-9%	26%	\$ 697.175
-10%	28%	\$ 774.557

VARIACIÓN % TASA	
Tasa de Descuento	VAN
0%	\$ 565.692
3%	\$ 368.483
5%	\$ 211.441
8%	\$ 85.404
10%	-\$ 16.515
13%	-\$ 99.533
15%	-\$ 167.635
18%	-\$ 223.882
20%	-\$ 270.646
23%	-\$ 309.775
25%	-\$ 342.718
28%	-\$ 370.619
30%	-\$ 394.387
33%	-\$ 414.746
35%	-\$ 432.280
38%	-\$ 447.458
40%	-\$ 460.664

VARIACIÓN % PRECIO		
CANTIDAD	TIR	VAN
10,0%	19,65%	407071
9,0%	18,68%	366438
8,0%	17,70%	325804
7,0%	16,72%	285171
6,0%	15,73%	244538
5,0%	14,73%	203904
4,0%	13,72%	163271
3,0%	12,70%	122638
2,0%	11,66%	82004
1,0%	10,62%	41371
0,0%	9,56%	738
-1,0%	8,48%	-39896
-2,0%	7,39%	-80529
-3,0%	6,28%	-121162
-4,0%	5,15%	-161796
-5,0%	4,00%	-202429
-6,0%	2,83%	-243062
-7,0%	1,62%	-283696
-8,0%	0,39%	-324329
-9,0%	-0,87%	-364963
-10,0%	-2,17%	-405596

Préstamo Banco 10 AÑOS
 Pago Constante 10,74%

Préstamo Accionistas 10 AÑOS
 13%

Capital	Interés	Capital + Interés	Saldo
			417.511
25.282	44.841	70.123	392.228
27.997	42.125	70.123	364.231
31.004	39.118	70.123	333.227
34.334	35.789	70.123	298.892
38.022	32.101	70.123	260.871
42.105	28.018	70.123	218.765
46.627	23.495	70.123	172.138
51.635	18.488	70.123	120.503
57.181	12.942	70.123	63.322
63.322	6.801	70.123	-0
417510,53	283717,22	701227,75	

Capital	Interés	Capital + Interés	Saldo
			178.933
10.835	19.217	30.053	168.098
11.999	18.054	30.053	156.099
13.288	16.765	30.053	142.811
14.715	15.338	30.053	128.097
16.295	13.758	30.053	111.802
18.045	12.008	30.053	93.757
19.983	10.069	30.053	73.773
22.129	7.923	30.053	51.644
24.506	5.547	30.053	27.138
27.138	2.915	30.053	0
178933,08	121593,09	300526,18	

RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN					
Periodo	Flujo de Caja	Flujo	Flujo Acum.	Inversión	% de Recuperación
0	0,00	0,00	0,00	596.443,61	0%
1	7.119,72	7.119,72	7.119,72		1%
2	36.050,28	36.050,28	43.170,00		7%
3	66.829,68	66.829,68	109.999,68		18%
4	89.315,48	89.315,48	199.315,15		33%
5	115.472,02	115.472,02	314.787,17		53%
6	6.536,85	6.536,85	321.324,01		54%
7	41.830,24	41.830,24	363.154,25		61%
8	213.445,91	213.445,91	576.600,16		97%
9	266.376,89	266.376,89	842.977,05		141%
10	319.153,74	319.153,74	1.162.130,79		195%