

T
658.402.
MENS
1998.

**ESCUELA SUPERIOR
POLITECNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad
y Computación
Licenciatura en Sistemas de Información**



**“La Sociedad de Lucha contra el Cáncer y el
desarrollo de su infraestructura tecnológica”**

TESIS DE GRADO

**Previa a la obtención del Título de:
LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACION**

D-18258-1998

PRESENTADA POR:

**Grace Mendoza Burgos
Verónica Merchán Díaz
Gabriela Pástor Flores
Rosemary Vélez Tobar**

GUAYAQUIL - ECUADOR

1998



*A Dios y a nuestros Padres por ser los
gestores de nuestro desarrollo
profesional y personal.*

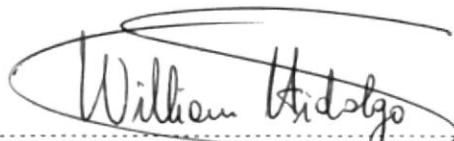
*A todas aquellas personas que
contribuyeron incondicionalmente en la
realización de nuestra Tesis.*



TRIBUNAL

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Galo Cabanilla', written over a horizontal dashed line.

EC. GALO CABANILLA

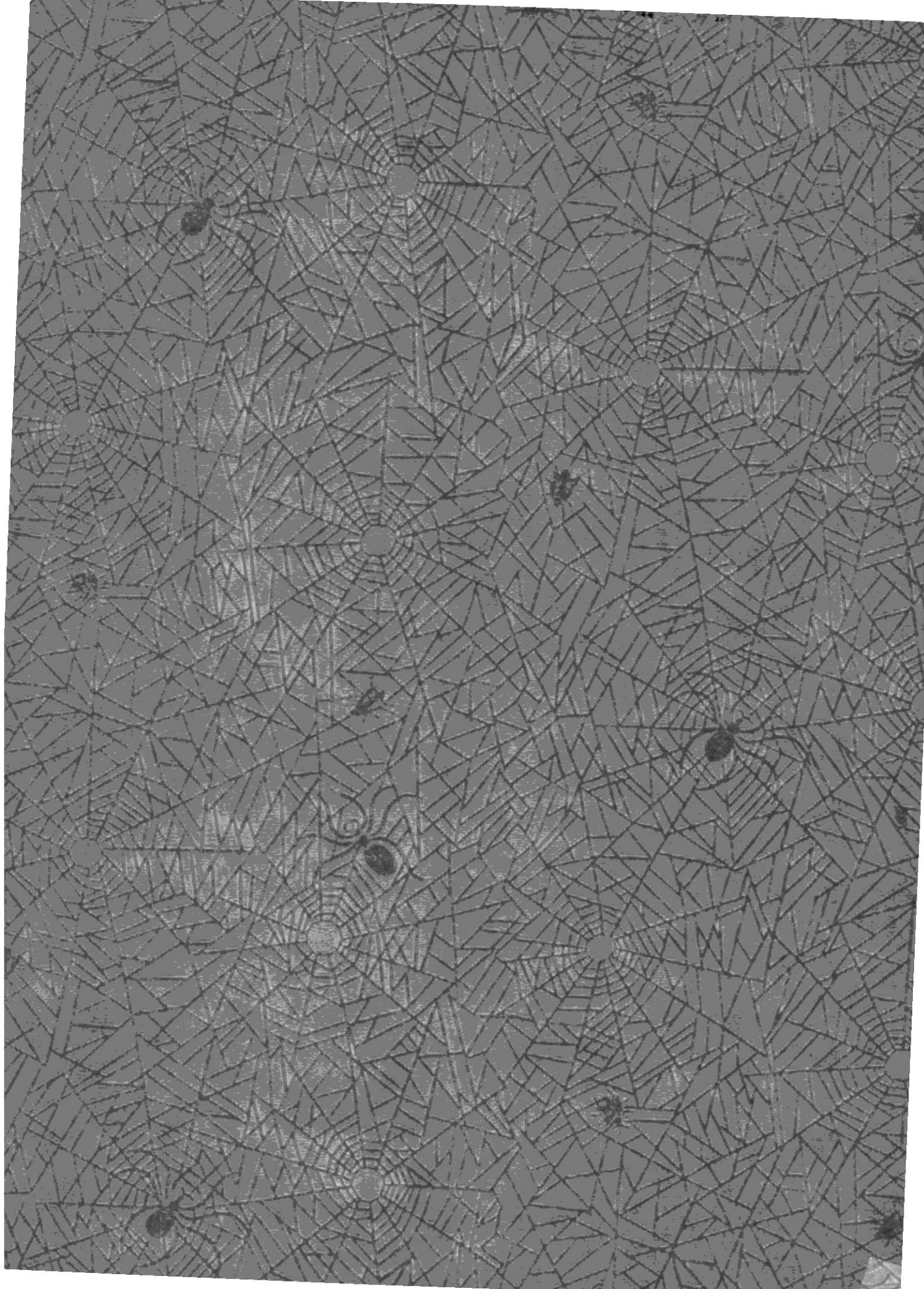
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'William Hidalgo', written over a horizontal dashed line.

EC. WILLIAM HIDALGO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Acosta', written over a horizontal dashed line.

ING. ROBERTO ACOSTA





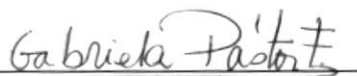
"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas
expuestos en esta tesis, me corresponden exclusivamente;
y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA
POLITÈCNICA DEL LITORAL".



Grace Mendoza



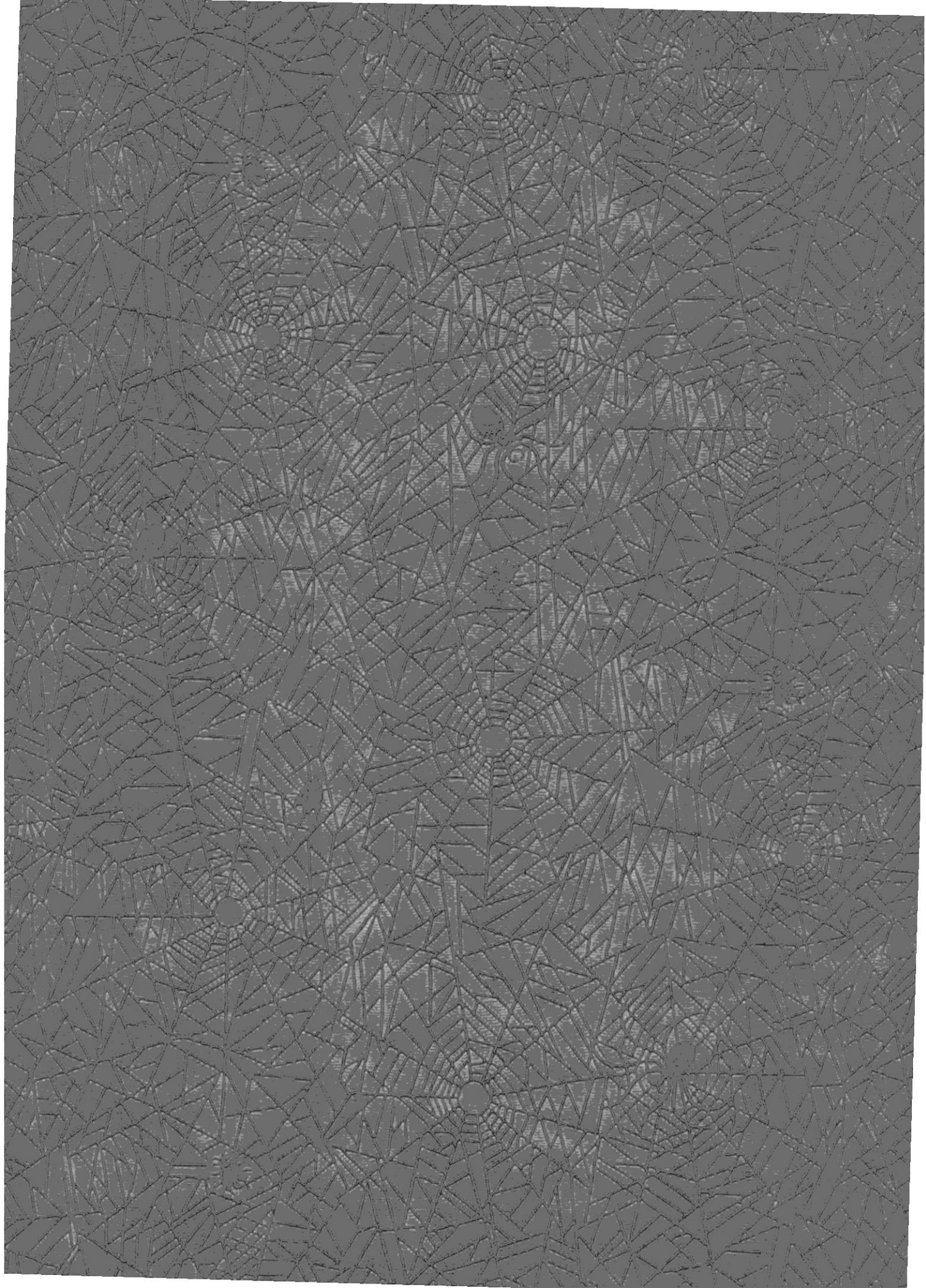
Verònica Merchàn



Gabriela Pastor F.



Rosemary Vèlez



RESUMEN

El presente Plan Estratégico comprende un análisis de la situación actual de SOLCA para la elaboración de estrategias futuras que empujen hacia un mejoramiento continuo del servicio que ofrece.

Primeramente se realiza una descripción de aspectos generales de la empresa como son: Una breve reseña histórica de su constitución, su misión, visión, objetivos, el personal que posee y los servicios que ofrecen, un análisis de los factores críticos del éxito que influirán notablemente para el desarrollo de la estrategia.

En el segundo capítulo se realiza una descripción del medio hospitalario que es el sector industrial en el cual se desenvuelve el Instituto, identificándose sus principales características en recursos humanos y tecnológicos.

BIB
C
P

El siguiente paso es hacer una selección el factor crítico más relevante, siendo este el factor tecnológico hacia el cual estarán dirigidos todos los esfuerzos para el desarrollo de la planeación estratégicas.

La principales estrategias a implementar están basadas específicamente en la expansión del Area de Radioterapia, requiriéndose una adecuación del área física, adquisición de equipos médicos y contratación de personal capacitado. Para ello se ha elaborado un diagrama de Gantt con las actividades y tiempos así como también un flujo de caja que refleje los gastos en los que se incurrirán.

Se incluye además un breve plan de mercadeo que tiene como objetivo dar a conocer las principales características del nuevo servicio que se ofrece. Todo este plan estratégico se verá reflejado a largo plazo en las satisfacciones que logremos en toda la comunidad ecuatoriana.

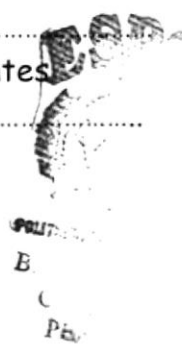
ÍNDICE

	Pag.
RESUMEN.....	V
INTRODUCCION.....	XI
I. LA EMPRESA.....	13
1.1. Breve Reseña Histórica	14
1.2. Generalidades	16
1.3. Planteamientos Iniciales	19
1.3.1. Misión	19
1.3.2. Objetivos	19
1.3.3. Antecedentes de financiamiento	20
1.4. Los Participantes	21
1.4.1. Miembros que la conforman	21
1.4.2. Unidades Administrativas	22
1.4.2.1. Consejo Directivo Nacional	22
1.4.2.2. Comité Ejecutivo Nacional	22
1.4.2.3. Consejos Directivos y Comité Ejecutivo de las zonas Centro-Norte y Centro-Sur	23
1.4.2.4. Asesoría Técnica Nacional	23
1.4.2.5. Comité de Damas de SOLCA	23
1.4.2.6. Comité de Amigos de SOLCA	24
1.4.2.7. Comités y Comisiones Internas	25
1.4.3. Dignatarios	25
1.4.4. Personal que labora en SOLCA	25
1.5. Estructura Organizacional	26
1.5.1. Rol de la estructura organizacional	28
1.5.2. Bloques de formación de la estructura organizacional	29
1.5.2.1. Diferenciación vertical	29
1.5.2.2. Diferenciación horizontal	30

1.5.3. Tamaño de crecimiento de la empresa	31
1.6. Servicios	32
1.7. Mercado	35
1.8. Tecnología	36
1.8.1. Métodos de tratamiento	36
1.8.2. Tratamientos complementarios	37
1.8.3. Áreas de aplicación de la Tecnología existente	40
1.9. Clientes	42
1.10. Grupos de Interés	43
1.11. Financiamiento	44
1.12. Recursos	45
1.12.1. Recursos Humano	46
1.12.2. Recursos materiales	47
1.13. Fortalezas y Debilidades	48
1.14. Base de la competencia	49
1.14.1. Competidores potenciales	50
1.14.2. Rivalidad entre compañías establecidas	50
1.14.3. Poder de negociación de los proveedores	52
1.14.4. Poder de negociación de los compradores	52
1.15. Factores de Éxito	53
1.16. Suposición de competitividad	56
1.16.1. Eficiencia	56
1.16.2. Calidad	56
1.16.3. Innovación	57
1.16.4. Capacidad de satisfacción al cliente	58
 II. SECTOR INDUSTRIAL.....	 59
2.1. Definición del medio hospitalario	60
2.2. Tamaño de crecimiento	61
2.3. Tecnología	63
2.4. Carácter financiero.....	65



III. LA NUEVA ESTRATEGIA.....	66
3.1. Selección del factor crítico	67
3.2. Misión	68
3.3. Visión	68
3.4. Medida de éxito	69
3.5. Suposiciones críticas	69
3.6. Problemas a resolver	70
3.7. Oportunidades y Amenazas	72
3.8. Riesgos	73
3.9. Estrategias	73
3.9.1. Estrategias de negocios	74
3.9.2. Estrategias funcionales	77
3.10. Planes de estrategia	
IV. MERCADEO.....	85
4.1. Objetivos del Plan	86
4.2. Análisis	86
4.2.1. Introducción	87
4.2.2. Análisis de situación	88
4.2.3. Análisis de las multivariantes (F.O.D.A.)	90
4.3. Grupo Objetivo	91
4.4. Beneficios buscados	91
4.5. Estrategias de Marketing	
V. TECNOLOGIA.....	94
5.1. Ventaja competitiva	95
5.2. Equipos a Implementarse	95
5.3. Proceso para la obtención de Licencias para equipos y fuentes radioactivas	98



VI. RECURSOS HUMANOS.....	101
6.1. Objetivo	101
6.2. Estructura funcional del Departamento.....	101
6.2.1. Organigrama estructural actual	102
6.2.2. Organigrama estructural propuesto	102
6.3. Personal requerido	103
6.4. Estrategias y políticas del personal	104
6.5. Funciones del Personal	
VII. ASPECTO LEGAL.....	110
7.1. Forma de la empresa	111
7.2. Permisos	111
7.3. Leyes	111
VIII. FINANZAS.....	115
8.1. Flujo de caja	116
8.2. Conclusiones	117
IX. CALENDARIO Y ACCIONES.....	119
9.1. Actividades	120
9.2. Fechas de decisiones	121
9.3. Calendario de actividades	121
X. IMPACTO EN LA SOCIEDAD	122
CONCLUSIONES.....	124
ANEXOS.....	127
BIBLIOGRAFIA.....	152

BIB
C.
1.

INTRODUCCIÓN

La máxima optimización y desarrollo de los recursos tecnológicos constituye hoy en día, no tan solo una necesidad de índole operativa sino que es además un arma estratégica fundamental que permite a las empresas ganar una ventaja competitiva tan necesaria en la supervivencia de las mismas.

La Planeación Estratégica que se detalla en este proyecto llevará a S.O.L.C.A. a acentuar aún más el liderazgo que posee en el país y su repercusión a nivel latinoamericano.

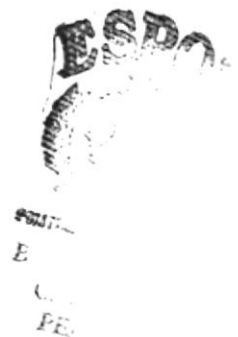
La primera parte del Plan comprende aspectos generales de SOLCA, como sus antecedentes de conformación, sus primeros y actuales directivos, su estructura organizacional y los principales servicios que ofrece para luego definir su misión y visión.

BIB
C.A.
FE

La parte más importante la constituye la identificación y la selección del factor crítico más relevante para la institución, siendo este el factor tecnológico ya que contribuye directamente al desarrollo del área más significativa del servicio que ofrece SOLCA como lo es el servicio de Radioterapia, lugar en el cual se realiza el tratamiento del cáncer.

Luego que se han definido las estrategias a implementarse, se identifican los recursos humanos necesarios para la ejecución del Plan así como también los nuevos recursos tecnológicos y el servicio que brindarán.

Se incluye también un plan de marketing en donde se detallan estrategias con las cuales se pretende hacer conocer a un determinado grupo objetivo el renovado servicio que SOLCA ofrecerá una vez implementado el plan.



CAPÍTULO 1: LA EMPRESA

BIB
C.
P.

1.1. Reseña Histórica

El Dr. Juan Tanca Marengo, fue un médico y humanista que amó la ciencia y el honor. Estudioso y preocupado por la salud pública, y ante el crecimiento latente de la enfermedad cancerosa y viendo la necesidad de difundir conocimientos oncológicos a los estudiantes de medicina, establecer campañas de prevención y métodos de curación, concibe la idea de crear un organismo dedicado exclusivamente a la lucha anticancerosa en el Ecuador y el 8 de noviembre de 1951 invita a un grupo de colegas y amigos a una sesión en donde se expone la preocupación por el problema del cáncer y resuelven la construcción de un inmueble de dos pisos para alojar y atender a dichos enfermos. Así en sesión constitutiva el 7 de diciembre de 1951, el Dr. Tanca se reúne con un selecto grupo de hombres de bien para iniciar una de las obras sociales de mayor importancia y trascendencia nacional, la Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA).

Hasta que el día 20 de abril de 1954, SOLCA inaugura el primer dispensario para atención de enfermos de cáncer en el Ecuador con el nombre de "Instituto Mercedes Santistevan de Sánchez Bruno" en honor a la



benefactora que destinó un legado económico. El edificio fue cedido en comodato por la H. Junta de Beneficencia de Guayaquil, constaba con las áreas de Radiodiagnóstico, Patología, Radiumterapia, Servicio Social, Estadística, Secretaría y Administración. Además contaba con el apoyo del Instituto de Higiene donde se realizaban análisis de Laboratorio Clínico. El servicio prestado a los pacientes estaba a cargo de profesionales entrenados quienes colaboraban gratuitamente con sus servicios.

En vista que la idea de su fundador y pioneros había sido la construcción de un edificio funcional dada la gran demanda de asistencia para los pacientes de cáncer, se construye el nuevo edificio en un terreno de 5.000 mt² ubicados en la avenida Pedro J. Menéndez Gilbert frente a la Cdla. Atarazana, adquiridos a la H. Junta de Beneficencia. En una de sus sesiones, el CDN (Consejo Directivo Nacional) acuerda honrar perennemente la memoria de su ilustre fundador. La mudanza se realizó el día 3 de noviembre de 1991 al nuevo edificio. El personal a cargo manejó los sofisticados y nuevos equipos médicos, habían realizado cursos especiales, los médicos se habían especializado en el exterior. Las enfermeras profesionales,

B.
C.
F.E.

auxiliares, tecnólogos y demás personal estaban altamente calificados para cumplir con responsabilidad su creciente tarea y ya para mediados de 1992, se había completado la totalidad de los servicios del nuevo S.O.L.C.A.

Esta soberbia construcción de cemento, sus equipos sofisticados, componentes electrónicos y radioactivos, el espíritu de dedicación de sus empleados, ejecutivos y Directorio, la intelectualidad y amor al prójimo de sus médicos y enfermeras, la delicadeza y sencillez de su Comité de Damas Voluntarias Hospitalarias; constituye el monumento vivo a la grandeza de su fundador y al esfuerzo del voluntariado porteño.



En el año 1984 SOLCA planificó una ampliación de su estructura física en vista del alto porcentaje de demanda asistencial de la comunidad lo que hacía insuficiente los recursos físicos y médicos.

1.2. Generalidades

S.O.L.C.A. como instituto oncológico está formado de tres elementos fundamentales:

- 1. Atención Médica*
- 2. Docencia*
- 3. Investigación*

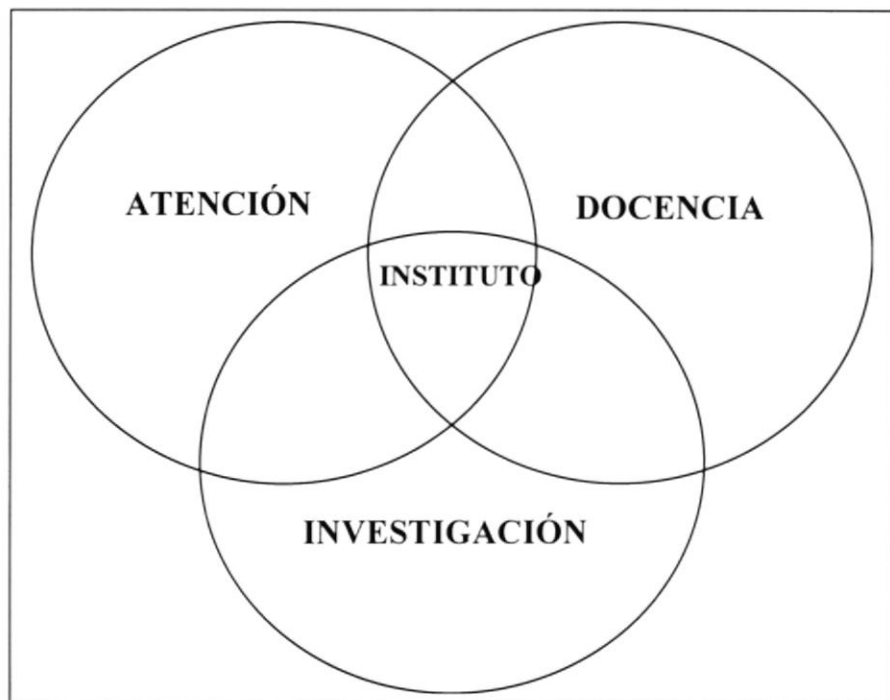


Fig N° 1

Fuente: S.O.L.C.A.

Estos elementos hacen que S.O.L.C.A. se diferencie de un Hospital y sea reconocida como un Instituto.



El Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo dedicado a la erradicación del Cáncer se encuentra explotando el área oncológica y para ello está desarrollando el área investigativa y tecnológica.

S.O.L.C.A. dedica su arduo trabajo en la generación de campañas preventivas e informativas contra el Cáncer direccionadas hacia la comunidad; ya que el objetivo principal de esta institución no es curar casos de Cáncer sino prevenir que se produzca esta grave enfermedad; así mismo podemos mencionar que sus servicios poseen alta calidad; es decir que desde el momento en que el paciente ingresa a la institución este le brinda seguridad, apoyo económico, apoyo médico, y humano; así como la paz mental y psicológica a aquellos pacientes que se encuentren en etapa terminal (mediante terapia de dolor y cuidados paliativos).

Debido a la importancia que este segmento de mercado merece S.O.L.C.A. posee una gran infraestructura especializada en Cáncer; a su vez este Instituto también presta apoyo a los problemas de salud colaterales

derivados de esta mortal enfermedad; así mismo sus médicos son un soporte de calidad a la institución ya que muchas veces su capacitación es realizada en el extranjero en base a convenios.

1.3. Planteamientos Iniciales

1.3.1. Misión

*Nuestra **misión** es ser un organismo dedicado exclusivamente a la actividad anticancerosa en el Ecuador.*

1.3.2. Objetivos

- 1. Estimular por todos los medios a su alcance el interés de los médicos, estudiantes de medicina y profesionales afines, de instituciones de otro orden, tanto de derecho público como de derecho privado, especialmente las de servicio social y*



asistencial, y del público en general por el grave problema de salud pública que significa la enfermedad cancerosa.

- 2. Dar facilidades a los presuntos enfermos de Cáncer o personas que padezcan de esta enfermedad para que reciban asistencia médica adecuada.*
- 3. Obtener del gobierno, de los organismos de beneficencia, fundaciones particulares de ayuda de cada localidad y de la comunidad en general, facilidades económicas para cumplir sus funciones.*

1.3.3. Antecedentes de financiamiento

S.O.L.C.A. inicialmente se financió de la siguiente manera:

- Mediante Ley No. 52 del 8 de Octubre de 1980, y Registro Oficial No. 326 del 28 de noviembre de 1983, se le asignó un Impuesto del 0,25% anual sobre todas operaciones de préstamos y descuentos que efectúen las Compañías Financieras y los Bancos Privados.*

- *Participación en el impuesto al cemento.*
- *Asignación fiscal de quince millones de sucres anuales.*
- *Subvención fiscal del Fondo Nacional de Participaciones.*
- *Rentas patrimoniales.*
- *Erogaciones.*

1.4. Los Participantes

1.4.1. Miembros que la conforman

Existen 6 clases de miembros en S.O.L.C.A.:

- *Miembros Activos Principales, cuyo número es 25*
- *Miembros Activos Suplentes.*
- *Miembros Consejeros*
- *Miembros Honorarios*
- *Miembros Adherentes*
- *Oficiales Voluntarios*



Con excepción de los miembros Activos Principales y Suplentes, el número de los otros es ilimitado.

1.4.2. Unidades Administrativas

a) Consejo Directivo Nacional: *Es la más alta jerarquía dentro de la institución. Está integrado por:*

- *Los Miembros Activos Principales*
- *Los Presidentes de los núcleos de Quito y Cuenca*
- *Representante del Comité de Damas*

b) Comité Ejecutivo Nacional: *Está integrado por:*

- *Presidente del Consejo Nacional*
- *Vicepresidente del Consejo Nacional*
- *Secretario del Consejo Nacional*
- *Dos miembros elegidos por el Consejo Nacional*



**c) Consejos Directivos y Comité Ejecutivo de las zonas
Centro-Norte y Centro-Sur**

d) Asesoría Técnica Nacional: *Está integrada por:*

- *Médicos*
- *Cirujanos*
- *Físicos Médicos*
- *Bacteriólogos*
- *Radiólogos*

e) Comité de Damas: *Cuyas funciones son:*

- *Intervenir activamente en las campañas de instrucción anticancerosa del público.*
- *Intervenir activamente en la realización del programa de la quincena del Cáncer, realizadas anualmente para recaudar fondos.*



- *Elaborar planes de ayuda a los pacientes indigentes de Cáncer*
- *Atender las funciones que le encomiende el Consejo Directivo Nacional.*

f) Comité de Amigos de S.O.L.C.A: *Tienen como misión fundamental hacer obra de difusión anticancerosa, recaudar fondos para la Campaña Preventiva Nacional y facilitar el traslado de los enfermos de cada localidad geográfica al dispensario o Instituto de la respectiva zona.*

Pueden existir en las demás capitales de provincias y otras poblaciones suficientemente densas, cuya misión es hacer obra de difusión anticancerosa, recaudar fondos para la campaña y facilitar el traslado de enfermos al dispensario o Instituto de la respectiva zona.

1970
1971
1972
1973

g) Comisiones y Comités Internos: *De Finanzas y Presupuestos; de Construcción del Hospital Oncológico; del Hospital; de Administración de Oficina; de Licitaciones y Concurso de Ofertas, según la Ley.*

1.4.3. Dignatarios

- *Presidente*
- *Vicepresidente*
- *Secretario*
- *Subsecretario*
- *Síndico del Consejo Directivo Nacional, así como también de los Consejos Directivos de los Núcleos*

1.4.4. Personal que labora en S.O.L.C.A.



- *Ejecutivos o Funcionarios*
- *Jefes Departamentales y/o Servicios*
- *Personal Administrativo*
- *Médicos*
- *Enfermeras Profesionales*
- *Auxiliares de Enfermería*
- *Técnicos y Tecnólogos Médicos*
- *Camilleros*
- *Personal de Servicio en general*

1.5. Estructura Organizacional

La Sociedad de Lucha contra el Cáncer presta sus servicios al nivel de todo el país, y está dividida en tres zonas:



a) Zona Litoral

- *Sede Nacional Guayaquil*
- *Comité de Amigos de Guaranda*
- *Comité de Amigos de la Península*
- *Comité de Amigos de Quevedo*
- *Comité de Amigos de Machala*
- *Comité de Amigos de Babahoyo*
- *Comité de Amigos de Milagro*
- *Núcleo Portoviejo*

b) Zona Centro-Norte

- *Núcleo Quito*
- *Comité de Amigos de Riobamba*
- *Comité de Amigos de Ambato*

c) Zona Austro-Oriental

- *Núcleo Cuenca*



- *Núcleo Loja*

Para nuestro posterior análisis y desarrollo del Plan Estratégico nos enfocaremos en el Instituto Oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo", el cual se encuentra ubicado en la Ciudad de Guayaquil, y ha sido asignado como la "SEDE NACIONAL" de S.O.L.C.A.



1.5.1. Rol de la Estructura Organizacional

Las estrategias se implementan a través de la estructura organizacional. Las actividades de creación de valor del personal de la organización son poco significativas a menos que se utilice cierto tipo de estructura para asignar los empleados a las tareas y vincular las actividades de distintas personas o funciones.

El rol de la estructura organizacional consiste en suministrar el medio por el cual los gerentes puedan coordinar las actividades de

las diversas funciones o divisiones para explotar en forma completa sus capacidades y habilidades.

Cada función necesita de una estructura diseñada para permitirle sus capacidades y así ser más especializada y productiva.

1.5.2. Bloques de Formación de la Estructura Organizacional

a) Diferenciación Vertical

De La Sociedad de Lucha contra el cáncer del Ecuador: Cada uno de los Núcleos que la conforman funciona de manera independiente, por lo tanto maneja un enfoque descentralizado para la toma de decisiones, ya que el C.E.O. (Presidente del núcleo) de cada núcleo es el encargado de coordinar, controlar y ejecutar las acciones necesarias para el correcto funcionamiento del mismo.



Del Instituto Oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo": Posee un enfoque centralizado debido a que el C.E.O. (Presidente) generalmente es la persona a cargo de la toma de decisiones.

Cuenta con una jerarquía organizacional formada por seis niveles, donde la jerarquía más alta está denotada por el presidente de la institución y la más baja por los jefes de servicios; por lo tanto esta es una Estructura Alta, con muchos niveles y un área de control relativamente estrecha.

b) Diferenciación Horizontal

De La Sociedad de Lucha contra el cáncer del Ecuador: Posee una Estructura Geográfica, debido a que la administración de cada una de las regiones geográficas (Núcleos de S.O.L.C.A.) se manejan de una manera



independiente, es decir, son entidades autónomas, pero que tienen el mismo fin: "Erradicar y combatir el cáncer en el Ecuador". Sin embargo están coordinados por un organismo regulador que es el Consejo Directivo Nacional, del cual su Presidente se encuentra domiciliado en el Núcleo de Guayaquil.

Del Instituto Oncológico "Dr. Juan Tanca Marengo": Opera basándose en una Estructura Funcional (Ver Anexo 2), porque esta institución agrupa a su personal dependiendo de su pericia y experiencias comunes ya que así utilizan los mismos recursos y en consecuencia se aprenden técnicas empleadas por compañeros más hábiles.

1.5.3. Tamaño de Crecimiento de la Empresa



	INSTITUTO DEL CÁNCER “MERCEDES SANTISTEVAN DE SÁNCHEZ BRUNO”	INSTITUTO ONCOLÓGICO “DR. JUAN TANCA MARENGO”
<i>Capacidad</i>	60 camas	120/160
<i># Pac. al año</i>	50.000	150.000
<i>Médicos</i>	18	60
<i>Personal Total</i>	170	700
<i>Local</i>	Cedido en comodato por la H. Junta de Beneficencia de Guayaquil	Av. Pedro Menéndez Gilbert
<i>Área</i>	2.500 m ²	12.000 m ²
<i>Equipo Médico</i>	Obsoleto	Moderno
<i>Docencia</i>	Cero	Prioritario

TABLA I: Cuadro Comparativo de crecimiento de la Institución

1.6. Servicios

S.O.L.C.A. además de poseer una infraestructura especializada en tratamiento de cáncer también cuenta con servicios que prestan apoyo en problemas de salud colaterales derivados de esta grave enfermedad (Ver Anexo 3), que se encuentran en los siguientes departamentos:

1) **RADIOLOGÍA:** *Es un auxiliar de tratamiento que permite la detección y tratamiento del cáncer a través de imágenes.*



2) **MEDICINA:** Tiene como objeto la investigación, diagnóstico, curación y paliación de las enfermedades neoplásicas de tratamiento médico.

3) **CIRUGÍA:** Desarrolla su actividad orientada a efectuar: prevención, diagnóstico y tratamientos curativos o paliativos de las enfermedades neoplásicas en la especialidad quirúrgica. Su actividad se efectúa en áreas donde los pacientes reciben consultas y procedimientos quirúrgicos.

4) **ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR:**

Este departamento ofrece un servicio multifuncional que da soporte a las diferentes áreas con la finalidad de aliviar el dolor de los pacientes a través de dos servicios:

- Anestesiología : Mediante la aplicación de anestesia.
- Clínica del dolor: Mediante los cuidados paliativos. Además dará apoyo y rehabilitación al enfermo crónico, terminal o irrecuperable.



5) **RADIO_ONCOLOGÍA:** Este servicio permite el tratamiento del cáncer a través de radiaciones, las cuales son aplicadas con equipos especializados.

6) **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO**

a) **LABORATORIO CLÍNICO:** Es un auxiliar de diagnóstico que sirve a los diferentes servicios.

b) **CITOLOGÍA:** Realiza toma de muestras del cuello uterino, Tinciones y Diagnóstico Microscópico de estas muestras.

c) **ANATOMÍA PATOLÓGICA:** Es un servicio que ofrece apoyo a los demás servicios de la Institución, en éste se realiza el análisis e investigación de las biopsias realizadas a los pacientes, y también de cualquier otro órgano que necesite ser analizado.

7) **TRABAJO SOCIAL:** Su función principal es la de ayudar económicamente a los pacientes de Cáncer que están o serán atendidos por S.O.L.C.A. debido a que éstos son muy costosos y generalmente por

tiempos prolongados y muchas veces el paciente no es capaz de solventarlos. Por lo tanto esta ayuda económica es directamente proporcional a su nivel Socioeconómico, lo que permite que se pueda establecer si los descuentos de los valores que deberá pagar el paciente por los tratamientos que se realice sean parciales o totales. En el caso de ser pacientes particulares S.O.L.C.A. no realizan exoneraciones o descuentos por sus Servicios.

1.7. Mercado

La misión de S.O.L.C.A. es la de prevenir y combatir el cáncer, por lo tanto las estrategias institucionales serán orientadas:

- ❖ Hacia la población que padece la enfermedad del cáncer: desarrollando una concientización sobre la enfermedad.*
- ❖ Hacia la Población que no padece la enfermedad: a través de campañas preventivas nacionales adoctrinándolos sobre los riesgos de la enfermedad.*

*S.O.L.C.A.
SOCIETY OF
ONCOLOGISTS
LIMAS*

1.8. Tecnología

Lo que hace al Instituto "Dr. Juan Tanca Marengo" uno de los más modernos del País y Latinoamérica es la Tecnología de punta que posee, la misma que es una ventaja competitiva en nuestro medio.

La Tecnología es reflejada en todos los equipos técnicos y médicos que se utilizan para el tratamiento de Cáncer, de ahí que las áreas donde hay incidencia directa es en los departamentos de Radioterapia o Radio_Oncología y Radiología que a su vez tiene el servicio de Medicina Nuclear.

1.8.1. Métodos de Tratamiento

Existen tres maneras de tratamiento de cáncer:

1. **Area de Oncología Clínica:** *a través de administración de Quimioterapia.*
2. **Area de Radioterapia o Radio_Oncología:** *a través de la aplicación de radiaciones. Las radiaciones producen muerte*

UNAS

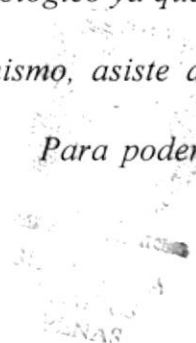
celular. Para que una célula muera hay que interrumpir su ciclo celular en la fase de reproducción o duplicación celular (Mitosis).

3. **Area de Cirugía:** *mediante la extirpación de tumores ya sean estos malignos o benignos a través de intervenciones quirúrgicas.*

1.8.2. Tratamientos complementarios

Es indispensable en todo Instituto Oncológico la existencia de Servicios que funcionen como entes que apoyen la labor del tratamiento del cáncer tales como:

- 1) **Clínica del dolor y cuidados paliativos:** *Es considerado un ente indispensable dentro de un Hospital Oncológico ya que cumple con funciones específicas dentro del mismo, asiste a pacientes que se encuentran en etapa terminal. Para poder*



definir lo que es una enfermedad en fase terminal, debemos distinguir entre:

- Fase Terminal Biológica : *Es el momento en que constantes vitales de una persona están por debajo de los límites normales y son irrecuperables con los medios terapéuticos de que dispone la Institución.*
- Fase Terminal Terapéutica : *Es la fase en la que la enfermedad ha progresado hasta el punto que los tratamientos curativos son ineficaces o se han agotado.*

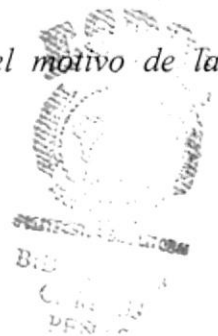
2) Medicina Nuclear: *La Medicina Nuclear sirve para demostrar el estado funcional de ciertos órganos tales como: el corazón, cerebro, riñones, hígado y pulmones, o para encontrar lesiones tumorales, inflamatorias o de otra naturaleza en varios órganos para lo cual se emplean ciertas sustancias radioactivas.*



3) Terapia Psicológica: *Es sumamente importante el control del dolor, pero también los problemas psicológicos sociales y espirituales del paciente, de esta manera estamos ayudando a mejorar la calidad de vida del paciente así como de su familia.*

El psicólogo utiliza la comunicación con el paciente como la mejor herramienta a la hora de abordar la problemática emocional del mismo, tanto para identificar sus necesidades como intervenir sobre ellas puesto que por lo general el paciente no ha podido comunicar sus miedos, temores o preocupaciones, lo que supone un incremento añadido a su sufrimiento.

La base de la comunicación es la empatía, es decir, la capacidad de escuchar activamente los sentimientos y las emociones de otras personas, y entender el motivo de las



mismas. En este sentido, para que la comunicación se produzca es fundamental que el paciente perciba total disponibilidad por parte del terapeuta.

1.8.3. Áreas de aplicación de la tecnología existente

*a) **Unidad de Cobalto Terapia:** Posee un equipo Modelo THERATON 780C, Marca AECL. Este equipo fue adquirido en el año de 1991. Este equipo tiene una fuente de Cobalto 60, el cual es un Radioisótopo que emite radiaciones que se producen en reactores nucleares o lugares especiales.*

***Tiempo de vida del material radiológico del equipo:** El tiempo estimado de vida de este material radiológico es de 5 años. La cantidad de radiación disminuye a la mitad y así sucesivamente.*

Uso : Es utilizado para curar todo tipo de cáncer.



b) Unidad de Radioterapia Superficial: En esta unidad se emplea un equipo denominado THERAPAX, el cual es un equipo de rayos_x que se utiliza para el tratamiento del cáncer superficial, por lo general para el cáncer de piel o tumores que no estén más allá de 3 cm. Este equipo fue adquirido en el año 1991.

c) Área de simulación: Emplea el SIMULADOR KERMATH, el cual es un equipo de rayos_x y fluoroscopia que reproduce la geometría de la Unidad de cobalto. (rayos_x : capta la imagen en una película radiográfica.. Fluoroscopia : es ver en una pantalla de televisión la imagen de lo que se va a irradiar. Esta imagen se la puede ampliar o disminuir, es lo que se conoce como "Tamaño de campo").

d) Área de planeación y computación: Estos equipos son utilizados para determinar cuánto tiempo debe estar el

paciente en la Unidad de Cobalto para su tratamiento. Todos los datos obtenidos a través del simulador son procesados en el área de Planeación y Computación. El Sistema de Planeación se usa para predecir como el paciente va a ser tratado y por lo tanto se puede elegir la mejor planeación a través del Computador.

1.9. Cientes

Existen dos tipos de Clientes:

*1) **Clientes Internos:** son cada una de las personas que colaboran en la lucha contra la enfermedad del cáncer, entre ellos tenemos al personal médico, paramédico, administrativos y operacionales en general de acuerdo a la organización que poseemos.*

2) *Clientes Externos: son los pacientes que acuden al Instituto tanto para prevención como para el tratamiento del cáncer.*

1.10. Grupos de Interés

1.10.1. Pacientes

- *Exigencias : La mejor atención tanto médica como humana.*
- *Respuesta a las exigencias: Capacitando a sus empleados con cursos de Relaciones Humanas, a sus médicos con especializaciones en el exterior y sobre todo manteniéndose a la vanguardia de los últimos adelantos en lo que a equipos médicos se refiere.*

1.10.2. Personal Médico

[Faint, illegible text or stamp in the bottom right corner]

- **Exigencias :** *El mejor ambiente de trabajo y todas las facilidades técnicas y físicas para el mejor desempeño en su área de labores.*
- **Respuesta a las exigencias:** *Proporcionarles las mayores facilidades técnicas y físicas para su mejor desenvolvimiento, además el incentivo de capacitarlos en el extranjero.*

1.11. Financiamiento

a) *La principal base de financiamiento es a través de las asignaciones por concepto del impuesto el 0.6% del 1% anual sobre toda operación de préstamos y descuentos que efectúen los Bancos Comerciales, Hipotecarios y de Ahorros y otras Compañías Financieras.*

Con este impuesto se gravan operaciones de crédito que realicen compañías de intermediación financiera, de Tarjetas de Crédito y de financiamiento y compra de cartera. Se aplicará también a los descuentos de letras de cambio y operaciones de reparto, operaciones de crédito vencido.

b) En las instalaciones de S.O.L.C.A. funciona una Clínica Particular o Pensionado de donde reciben valores por concepto de los servicios ofrecidos a la comunidad. Estos valores están libres de exoneraciones o descuentos.

c) Ingresos por operaciones: Valores recibidos por concepto de la atención médica en el Instituto, tanto de sus pacientes como de pacientes particulares..

d) Donaciones de la comunidad recibidas a través del Comité de Damas de S.O.L.C.A.

e) Ingresos tributarios

1.12. Recursos



1.12.1. Recurso Humano

*a) **Los Pacientes:** Para S.O.L.C.A. como Institución el Recurso más importante es el humano, en este caso es el "Enfermo". Puesto que el Cáncer es visto por muchos como un paso a la muerte.*

S.O.L.C.A. se empeña día a día en tratar al paciente con la excelencia que se merece y darle el apoyo moral, psicológico y económico que necesita.

*b) **Personal que Labora en la Institución:** También cumplen un papel determinante en el desarrollo de la Institución no solamente porque ayuda a su crecimiento económico sino también porque le da la imagen de prestigio que ha logrado hasta ahora.*



1.12.2. Recursos Materiales

Dada la naturaleza de nuestro negocio habitualmente y por estrategia de la organización, nuestro inventario se nutre de materias primas que por tener la característica y modalidad terapéutica, en muchas ocasiones son procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica y Europa.

También cada año proyectamos la adquisición de maquinaria con tecnología de punta, que en muchos casos al nivel de Latinoamérica es una excepción, lo cual permite mantener el interés de los profesionales que trabaja en nuestra organización, ampliamos también el horizonte de una nueva metodología de aprendizaje y uso de estos recursos, tratando de darle un enfoque interactivo, aprovechando la sinergia de esta relación, que ya es en nuestra institución una política de nuestro negocio.



1.13. Fortalezas y Debilidades

1.13.1. Fortalezas

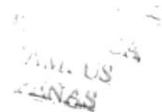
- *Contar con un equipo médico acorde con los avances tecnológicos.*
- *Alta capacitación de los médicos especializados en el extranjero.*
- *Garantizar una alta protección al personal, pacientes y medio ambiente.*
- *Ofrecer un servicio excelente a bajo costo, producto de subvenciones provenientes del estado, donaciones y entes privados.*
- *Ser reconocido en el extranjero por el nivel médico y tecnológico*

1.13.2. Debilidades



- *Crecimiento no programado tanto del espacio físico como del personal.*
- *No existe una correcta estructura funcional.*
- *Existen planes mal elaborados.*
- *Los empleados están cargados innecesariamente de trabajo en tareas manuales repetitivas. La información es redundante y muchas veces poco confiable.*
- *Procesos mal ejecutados o ejecutados innecesariamente.*
- *Lenta toma de decisiones (Alta Burocracia).*
- *No existe una escala de salarios basándose en la preparación y desempeño del personal.*
- *Falta de investigación y desarrollo.*
- *Poseer una estructura organizacional alta, con muchos niveles de jerarquía.*

1.14. Base de la Competencia



La calidad de nuestros productos y servicios siempre serán observando las

normas de calidad que el mercado exige.

1.14.1. Competidores Potenciales

Dentro de la industria médica surgen como nuestros potenciales competidores aquellos en que los servicios que prestan y sus costos están por encima de lo que nosotros consideramos costos significativos para nuestra organización.

1.14.2. Rivalidad entre Compañías establecidas

a) Estructura competitiva. - *Nosotros como estructura organizacional nos consideramos con una estructura consolidada y podría definírsela como una estructura monopólica. Nos afectará directamente el hecho de que es impredecible determinar cuando el dependiente de nuestros servicios requerirá acercarse a nuestra institución para el cuidado de su salud.*

b) Condiciones de demanda. - *Nosotros nos consideramos de hecho como una organización que representa una sólida institución, nuestro mercado estará en función directa de la mayor o menor incidencia de oportunidades de los prestatarios de nuestros servicios.*

c) Barreras de Salida. - *Nuestros costos se generan en función de la fuente de financiamiento que recibimos, subsidiando a las personas que reciben nuestra atención. Por nuestra experiencia sabemos que en nuestro negocio tan diversificado los factores como oportunidades de demanda y oferta, y estructura competitiva nos dará un mayor rendimiento por la interacción alternativa de estos factores y condiciones de sus demandantes, haciendo de nuestro negocio una poderosa posición en función de enfrentar a nuestros similares del mercado hospitalario, obteniendo mejores rendimientos y una mayor oportunidad para utilizar*



nuestra capacidad diversificándola y prolongando el crecimiento institucional.

1.14.3. Poder de Negociación de los Proveedores

Los proveedores para esta Institución no tiene poder porque la política de adquisición de insumos es a través de la competitividad de precio de oferta y demanda.

La solidez competitiva de nuestra organización nos pone como ejemplo en la industria de la medicina al nivel de país, por cuanto nosotros determinamos los procesos internos y beneficiamos a quienes prestamos servicios a través de descuentos especiales, así como también recibimos grandes beneficios por las compras por volúmenes y de stockear nuestro inventario mejorando costos a través de descuentos sobre las materias primas e insumos sin tener que absorber el costo de negociación por los costos de los capitales que tenemos que

invertir. Nosotros no utilizamos una publicidad porque consideramos que durante los 47 años que tenemos de servicio a nuestra comunidad nuestro sólido nombre está asociado al desarrollo de nuestro país.

1.14.4 Poder de Negociación de los Compradores

Difícil de explicar pero preferentemente los productos y servicios que nosotros ofrecemos siempre serán dependiendo de nuestro origen vs. lo que nosotros podríamos asociar a una economía de mercado, como la fidelidad del comprador a nuestro producto que en nuestro caso no existe . Más bien porque los factores son de carácter impredecibles.

1.15. Factores Críticos de Éxito

Logramos una Habilidad Distintiva superior en función de la Calidad e Innovación de Recursos y Servicios de los procesos que producimos para

satisfacción de nuestros usuarios para reducir así la demanda individual. En otras palabras concluimos que la sinergia existente entre calidad e innovación son de carácter superior.

Hemos identificado los siguientes factores críticos:

- **Tecnológico** : *La tecnología se constituye hoy en día en la principal herramienta con la cual la institución hace frente a las enfermedades cancerosas, por ende siempre se considera indispensable la implantación continua de nuevos procesos y procedimientos, así como también la adquisición de nuevos equipos médicos y la expansión de las áreas de tratamiento de cáncer para que estas puedan ofrecer una atención más eficiente, oportuna y la altura de los servicios brindados en el extranjero.*
- **Financiero** : *Una constante preocupación para la institución es la latente amenaza de la derogación de los valores que se perciben por concepto del impuesto del 0,6% sobre todas las inversiones y prestamos financieros, principal fuente de ingreso de S.O.L.C.A. Si se diera esta situación la misma se vería obligada a buscar nuevas fuentes de*



financiamiento a través del alza de los costos por sus servicios, lo que traería como consecuencia un cambio en la misión que persigue ser una institución sin fines de lucro.

- **Docencia :** *Es un factor clave para el desarrollo institucional ya que a través de esta se consigue preparar profesionales en las diferentes áreas oncológicas, los cuales posteriormente prestarán sus servicios en la institución.*
- **Investigación :** *Este factor es muy importante, debido a que al ser una institución que tiene como fin combatir el cáncer es necesario realizar trabajos de investigación que permitan detectar o descubrir nuevos métodos y técnicas de tratamientos en base a los casos presentados. En la actualidad no se está explotando debidamente por falta de apoyo.*
- **Estructura Administrativa:** *La continua mejora de los procesos administrativos en la actualidad es un concepto indispensable de aplicar ya que solo con este se lograra una ventaja competitiva marcada sobre los competidores y a su vez lograr una mayor eficiencia y eficacia en la atención de sus clientes. En S.O.L.C.A. la coordinación de los procesos para lograr una eficiencia administrativa es un factor*



al cual se debe dedicar todos los esfuerzos por parte de los directivos y empleados.

1.16. Su posición de Competitividad

1.16.1. Eficiencia

Desde el punto de vista de salud, SOLCA es un Instituto eficiente debido a su arduo trabajo en la generación de campañas preventivas e informativas contra el cáncer direccionadas a la comunidad, esto es porque lo importante para SOLCA como Institución no es curar más casos de cáncer sino prevenir para que no se produzca esta enfermedad.

1.16.2. Calidad

S.O.L.C.A. procura brindar un servicio de alta calidad a



sus pacientes desde el momento en que éstos se integran a la Institución brindándoles seguridad, apoyo económico, médico y humano.

Además ofrecen una paz mental y psicológica a aquellos que se encuentran en la etapa terminal de la enfermedad y a sus familiares, dándoles así una esperanza de vida.

1.16.3. Innovación

S.O.L.C.A. se encuentra siempre en la vanguardia de los últimos adelantos médicos producidos en el mundo entero para ponerlos a disposición de los ecuatorianos, para ello se establecen convenios con Institutos latinoamericanos a través de la ALICC (Asociación de Ligas Iberoamericanas de lucha contra el Cáncer) para la capacitación de los médicos e intercambios de técnicas de tratamiento.

CA
AS
ENAS

1.16.4. Capacidad de satisfacción al cliente

El Instituto brinda a sus pacientes las mayores facilidades para que reciban asistencia médica sin tomar en cuenta su condición socioeconómica y más bien mirando en su entorno la bio-diversidad de los casos de cáncer.



CAPÍTULO 2: SECTOR INDUSTRIAL



2.1. Definición Del Medio Hospitalario

La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social al que tiene derecho todo ser humano, sin distinción de: raza, religión, nacionalidad o situación económica, según la definición elaborada por la Organización Mundial de la Salud.

Sólo cuando hay un equilibrio de estos tres factores puede hablarse de salud. Numerosos estudios científicos prueban como un mal físico llega a incidir en la mente de una persona y, por supuesto en su situación laboral o su posición dentro de la sociedad. De la misma forma, problemas de tipo personal o social actúan sobre los planos psicológicos y físico de un individuo.

La medicina preventiva es de gran importancia para evitar la aparición de diversas patologías. El caso de las vacunas, con las cuales se ha eliminado o disminuido considerablemente numerosas enfermedades, es bastante ilustrativo en este sentido.



El sistema hospitalario nacional de carácter público es bastante deficiente ya que no cumple con los postulados de atención ni los más caros intereses del hombre como son: la salud y la vida.

Cabe indicar que la salud es un derecho del pueblo, y el gobierno está en la obligación de velar por la misma; razón por la cual el gobierno provee a dichos hospitales públicos de un porcentaje de dinero para que puedan solventar sus necesidades.

No debemos nunca olvidar el viejo adagio "Un pueblo ignorante no puede tener salud; y un pueblo enfermo no puede salir de la ignorancia"

2.2. Tamaño de Crecimiento de la Industria



Día a día el medio hospitalario ha ido creciendo tanto en recursos humanos (médicos) como en recursos tecnológicos con el único propósito de atender la salud de los pacientes en los aspectos preventivos y curativos.

Cabe indicar que en nuestro país el Ministerio de Salud Pública en atención médica no se encuentra a la altura de la medicina privada, es decir que la tecnología e incluso el personal a cargo de dichos hospitales no supe las necesidades de los pacientes, y esto podemos palparlo en cada uno de los hospitales públicos a nivel de cada pueblo.

Es necesario mencionar que la cobertura de atención médica no ha alcanzado los niveles óptimos debido a que el gobierno no le da la importancia que merece este rubro. El índice de crecimiento del sector privado avanza a pasos agigantados, debido a que existen clínicas que son asociaciones de varios médicos altamente capacitados que además importan la tecnología.

Si mencionamos el tamaño de crecimiento de los hospitales públicos de las grandes ciudades de nuestro país, podemos mencionar que no es óptimo, pero que se está intentando optimizar a paso lento con el único propósito de eliminar en lo que sea posible el índice de morbi-mortalidad. Podemos indicar que el hospital del IESS es un buen Instituto hospitalario y aunque si bien es cierto se ha creado una mala imagen de él, mantiene tecnología de punta pero que no es utilizada debido a que no existen el personal adecuado para el manejo de estos recursos.

Es necesario aclarar que S.O.L.C.A. es un Instituto que se dedica a erradicar el cáncer, que pertenece a la industria hospitalaria pública solventada por el gobierno aunque de derecho privado, pero en este caso sí posee tecnología de punta con profesionales adecuados para la manejo de la misma.

2.3. Tecnología



En la medicina pública no existen varios de los equipos médicos de mayor importancia para atención de los pacientes como son:

- *Tomógrafos*
- *Resonancia Magnética; y muchos otros que sí posee la medicina privada.*

Desgraciadamente en nuestro país a lo que menos importancia se le da, es a los dos parámetros básicos del desarrollo de un país; estos son:

- *Salud*
- *Educación*

Sin embargo en el actual gobierno se esta implementado el programa de maternidad gratuita, el cual protegerá a la madre y al niño desde el momento mismo de la fecundación; y esto es de suma importancia ya que a la madre se le da los micronutrientes necesarios para el desarrollo del bebé.



2.4. Carácter financiero

El financiamiento de los costos de los hospitales públicos se lo realiza basándose en las partidas presupuestadas por el gobierno.

Como es conocido por cada ecuatoriano, la salud y la educación son los rubros a los que se les presta menor atención entre todos los que el gobierno presupuesta. Por este motivo en los actuales momentos las instituciones públicas están fomentando la autogestión, esto significa que dependiendo de la capacidad económica del paciente, éste solventa parte de los gastos



CAPÍTULO 3: LA NUEVA ESTRATEGIA



3.1. Selección del factor crítico

Dentro de una institución oncológica el área fundamental es aquella destinada al tratamiento de cáncer y como se mencionó en el Capítulo anterior existen tres medios diferentes de tratamientos de los cuales se consideran como el de mayor efectividad el tratamiento con radiaciones. Para que este sea más eficiente requiere de una infraestructura técnica, médica y tecnológica especializada.

Es por esta razón que entre los factores críticos que identificamos anteriormente consideramos que el factor tecnológico se dirigirá todos los esfuerzos para el desarrollo de la planeación estratégicas de S.O.L.C.A. para conseguir acentuar la ventaja competitiva en el país y a su vez lograr una mejor imagen internacional que apoyará a su vez a la visión institucional.

3.2. Misión

- *Ser el mejor Instituto encargado de la lucha contra el cáncer y defensa de la salud a través de programas de capacitación, prevención, diagnóstico y tratamiento.*
- *Ser una Institución de servicio público sin fines de lucro.*
- *Dar las mayores facilidades tanto económicas como asistenciales a los presuntos enfermos de cáncer y/o aquellos que padezcan la enfermedad.*

3.3. Visión

- *Ser el mejor Instituto Oncológico de América Latina.*

3.4. Medida de éxito

Nuestro Plan estratégico funcionará siempre y cuando para su ejecución exista todo el apoyo de la alta gerencia, de manera que se tomen en cuenta todos y cada uno de los puntos a tratar en el plan estratégico.

3.5. Suposiciones críticas

- 1. Obtener apoyo de la Alta Gerencia para la implementación del Plan Estratégico.*
- 2. Poseer un personal altamente capacitado en el manejo de los equipos.*
- 3. Contar con el espacio físico para la expansión del área y la implantación de los equipos.*
- 4. Asignar el recurso humano necesario para la atención en esa área.*
- 5. Contar con el apoyo económico del gobierno.*
- 6. Contar con los suficientes medios económicos que permitan la compra de todos los equipos e insumos médicos y técnicos.*
- 7. Brindar todas las medidas de seguridad a los trabajadores del área que resguarden su integridad física.*

3.6. Problemas a resolver

- 1. Saturación en la atención a los pacientes debido a la limitación en el espacio físico.*

2. *Peligro de caer en la obsolescencia con la tecnología utilizada actualmente.*
3. *Limitación de personal capacitado para la atención de los pacientes.*
4. *Eliminación de posibles errores involuntarios en el momento de la aplicación del tratamiento.*
5. *Reforzamiento de las seguridades con respecto a la recepción de radiaciones.*
6. *Existencia de cargas de trabajo de los empleados del área.*

3.7. Oportunidades y Amenazas

3.7.1. Oportunidades

- *Reconocimiento como uno de los mejores Institutos de prevención de cáncer en Latinoamérica tanto en el ámbito tecnológico como médico.*



- *Lograr convenios estratégicos con otros Institutos en el exterior para la preparación especializada de su personal y así ofrecer un mejor servicio.*
- *Aumentar los ingresos a través de la captación de nuevos clientes externos que prefieran nuestros servicios ya sea que padezcan o no la enfermedad.*

3.7.2. Amenazas

- *Disminución o eliminación de las asignaciones por concepto del impuesto el 0.6% del 1% anual sobre toda operación de préstamos y descuentos que efectúen los Bancos y otras compañías financieras.*
- *Si el ciclo económico productivo del país se ve frenado por la altas tasas de intereses de los préstamos bancarios tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, S.O.L.C.A. se vería abocado en un desfinanciamiento de sus ingresos originado por esta recesión.*

- *La falta de una buena imagen producida por falta de apoyo y de un plan de difusión que concientice a la población de que S.O.L.C.A. tiene un alto grado de respetabilidad científica y humana.*
- *Pérdida del carácter benéfico del servicio, que es pilar de la institución.*
- *Colapsamiento del área administrativa, quien ve el crecimiento no programado de nuevas unidades médicas sin su debida planificación.*

3.8. Riesgos

1. *Falta de apoyo de la Alta Gerencia.*
2. *Fuga de personal capacitado a otras Instituciones extranjeras.*
3. *Carencia de los recursos económicos para la contratación del Recurso Humano necesario así como para su capacitación en sus funciones.*
4. *No contar con el espacio físico disponible.*

5. *Si se diera el caso de que el Gobierno deje de asignarle a S.O.L.C.A. los valores (porcentajes) con los cuales se financia la Institución, la Misión, Metas y Objetivos de la misma deberían ser replanteados puesto que se vería en la necesidad de buscar otras formas de financiamiento que involucraría dejar a un lado el subsidio de ciertos servicios para obtener mayores ingresos económicos y seguir dando un servicio de calidad para poder cumplir con la Visión planteada por los Directivos.*
6. *Carencia de las debidas medidas de seguridad que protejan al trabajador en la recepción de radiación.*

3.9. Estrategias

3.9.1. Estrategias de Negocios

Es importante destacar que como resultado de nuestra opinión sobre el análisis y establecimiento de las nuevas estrategias, nosotros dirigimos nuestra opinión en función de que nuestra Institución es una compañía concentrada y que dirige nuestro Nicho de Mercado hacia un segmento limitado o determinado de

... US
... CA
... CA
... CA

clientes (En nuestro caso tratamiento de cáncer). Obviamente nosotros utilizaremos un enfoque de "**Liderazgo de costo**", puesto que por la naturaleza de nuestra institución los costos de nuestros servicios con respecto al mercado son inferiores.

Dejamos explicado que por el gran volumen de nuestros servicios estamos estandarizándonos para obtener una sólida estrategia de Concentración.

3.9.2. Estrategias Funcionales

Puesto que nuestra Ventaja competitiva está reflejada en las técnicas y procedimientos aplicados con radiaciones mediante la utilización de modernos equipos médicos, nuestro plan estará enfocado a desarrollar estrategias que apoyen a la gestión del área de Radioterapia que en los actuales momentos se encuentra saturada.

*Las estrategias a aplicar serán basadas en el mejoramiento de la **Eficiencia** (Capacidad para satisfacer la gran demanda de pacientes que requieren hacer uso del servicio) y estará basada en los siguientes puntos:*

a) Infraestructura

- **Física:** Ampliación del espacio físico del área para la atención de mayor cantidad de pacientes.
- **Tecnológica:** Adquisición de nuevos equipos médicos que funcionen para el tratamiento del cáncer mediante radiaciones, nuevos en el mercado nacional y latinoamericano, que nos permita alcanzar el nivel de atención que se brinda en el extranjero y así lograr ampliar nuestra ventaja competitiva.
- **Técnica:** Proveer de las seguridades radiológicas adicionales a las que están impuestas por las Leyes Nacionales e Internacionales.

b) Recursos Humanos

- *Proveer del personal necesario y capacitado en el área.*
- *Cambio de la estructura funcional del departamento.*
- *Pago de salarios de acuerdo al desempeño a cada uno del personal que labore en el área dependiendo de su nivel de preparación y funciones que realice.*
- *Creación de un Posgrado en Física Médica.*

3) Investigación y desarrollo

- *Creación de nuevos procesos con el objetivo de encaminar las actividades de ésta área hacia una mayor estandarización que permita el mejor desempeño en el trabajo.*
- *Desarrollo de nuevos protocolos de tratamiento tanto en el ámbito médico como técnico, para mantener los estándares de calidad y seguridad necesarios para la aplicación de los tratamientos.*



3.10. Planes de Estrategia

a) *Infraestructura*

- **Física:** *El espacio físico donde actualmente se realizan los tratamientos con radiaciones se encuentra saturado y necesita ser ampliado para un mejor readecuamiento del área y para que brinde todas las facilidades y comodidades cuando sean ubicados los nuevos equipos en el área.*

- **Tecnológico:** *Se buscará asesoría técnica con aquellos países donde exista la más alta tecnología en tratamientos de cáncer mediante radiaciones, para que con su experiencia nos proporcionen una información más confiable, y de esta manera realizar una mejor selección de los equipos que satisfagan nuestras necesidades.*

- **Técnica:** *Toda institución que trabaja con radiaciones Ionizantes debe tener una licencia que le permite trabajar con las mismas.*

S.O.L.C.A. tendrá un representante legal frente a la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica quien será el Presidente de S.O.L.C.A., además tendrá un Oficial de Seguridad Radiológica, el cual tendrá la responsabilidad de controlar todo lo relacionado con radiaciones, y su seguridad en el manipuleo y aplicación.

Se desarrollará un proyecto de seguridad radiológica en donde se establecerán las medidas necesarias a tomar para proteger al personal, pacientes y el medio ambiente, así como también se establecerán políticas y reglas para evitar fugas de radiaciones en los equipos.

Se elaborarán planes de contingencia en caso de que existan problemas con las fuentes radioactivas o los equipos.



Medidas de Seguridad Radiológica:

- 1. cumplir con las Leyes Internacionales establecidas.*

2. *Tener un Comité de Seguridad Radiológica Interno. S.O.L.C.A. será la primera institución en el país que tenga un “Reglamento Interno de Seguridad radiológica”.*
3. *S.O.L.C.A. protegerá a los trabajadores expuestos más de lo que está estipulado por la ley a través de estrictas medidas de seguridad implementadas por la Unidad de Seguridad Radiológica existente en el Instituto.*
4. *S.O.L.C.A. Guayaquil es la primera institución que eliminará el Radium-226, ya que la Comisión de Energía Atómica indicó que éste debía ser confinado, es decir, las fuentes radioactivas que no se utilizan serán trasladadas a lugares asignados por la Comisión de Energía Atómica para evitar que su radioactividad puede afectar el medio ambiente.*
5. *Las compras de los equipos y de fuentes radioactivas deberán incluir contratos con los proveedores donde entre una de sus cláusulas ellos se comprometan a retirar la fuente radioactiva una vez que ésta sea cambiada, y a sacarla fuera del país. Esto es conveniente para ambas partes ya que esta fuente es llevada a reactores nucleares donde se las reutilizan.*

b) Recursos Humanos

- **Estructura funcional:** *Se realizará un estudio de los procedimientos existentes en el departamento, su flujo de trabajo, cargas de trabajo, documentación de entrada y salida, y con este análisis se determinarán nuevas formas y distribución de trabajo.*

Se realizará un estudio de los procedimientos existentes en el departamento, su flujo de información, cargas de trabajo y documentación de entrada y salida; y con este análisis se determinarán nuevas formas de trabajo, de manera que exista una mejor redistribución de los recursos.

Para lograr esto se desarrollarán los Manuales de Procedimientos del Departamento así como también el Manual de Funciones.

También se establecerá una nueva estructura funcional incluyendo las nuevas áreas a crear con est estrategia.

- **Selección y contratación:** *Se deberá contar con un personal altamente preparado y capacitado, así como también dotar del personal necesario que sirva de soporte para poder cumplir eficientemente con los objetivos planteados.*

Para ello, se realizará la selección del personal en base a los requisitos establecidos para ocupar los diferentes puestos.

Una vez seleccionado el personal idóneo se procederá a su contratación determinando así mismo sus responsabilidades u obligaciones que deba cumplir. Estas funciones estarán definidas en el Manual de Funciones del Departamento de Radioterapia previo análisis.

Una vez contratado el personal se procederá a su capacitación, esto se lo realizará a través de un periodo de entrenamiento y prueba de 3 meses, tiempo en el cual se calificará y evaluará su desempeño.

- **Pagos por desempeño:** *El pago de salarios al personal será en función de su experiencia y destreza en sus funciones, tomando en cuenta que éste es un personal que está especializado para trabajar con equipos y tratamientos a base de radiaciones y por lo tanto no pueden trabajar en otro tipo de instituciones médicas. Se realizarán evaluaciones anuales del desempeño de cada uno de los empleados.*
- **Creación de un Postgrado en Física Médica:** *S.O.L.C.A. se convertirá en el centro de preparación en física Médica, esto dará un renombre a la institución a nivel mundial ya que actualmente a nivel de latinoamérica no existe un centro docente que instruya en esta especialidad.*



c) Investigación y desarrollo

- **Investigación:** *Por los cambios que se presentan en la actualidad para el tratamiento del cáncer, se ve la necesidad de realizar varias reuniones entre los médicos oncólogos, para que se discutan las formas más adecuadas de tratamiento de los diferentes tipos de neoplasias, y así poder determinar un modelo base de tratamiento que lleve relación con la forma internacional de tratar cada uno de los tipos de cáncer.*

- **Establecimiento de protocolos:** *Serán una responsabilidad primaria la de realizar una estandarización de los procedimientos médicos para cada uno de los tipos de cáncer y cada una de las técnicas empleadas para el mismo. Los médicos radioterapeutas realizarán sesiones de trabajo donde en base a sus conocimientos y experiencia determinarán estos protocolos de tratamiento que deberán ser seguidos estrictamente por todos, de manera que se puedan evitar*

errores involuntarios en la aplicación del tratamiento con radiaciones, así como también evitar que existan problemas legales por negligencia médica.

También se deberán estandarizar los procedimientos técnicos debido a que si no es establecida la dosis exacta de las radiaciones y no existe la seguridad necesaria en su aplicación éstas radiaciones pueden ser muy nocivas para la salud tanto del paciente como del personal expuesto a las mismas. Para ello el personal de Física médica se reunirán a discutir, estandarizar y determinar las seguridades necesarias para realizar una aplicación de radiación a un paciente, esta estandarización será definida como un protocolo.

CAPÍTULO 4: MERCADEO



4.1. Objetivos del Plan de Mercadeo

- *Dar a conocer a nivel Nacional las principales bondades del servicio que ofrecerá el Hospital, el espíritu de dedicación de sus Empleados, Ejecutivos, Directorio, de sus Médicos y Enfermeras.*
- *Dar a conocer a los profesionales médicos del país la infraestructura que S.O.L.C.A. tiene para el tratamiento del Cáncer a través de radiaciones (Servicio de radioterapia) y de esta forma lograr que ellos sean los portavoces del avance Tecnológico del Instituto.*

4.2. Análisis

4.2.1. Introducción

S.O.L.C.A. se encuentra siempre a la vanguardia de los últimos adelantos en Tecnología médica que surgen en el mundo para de esta manera brindar el mejor servicio de tratamiento del Cáncer en América Latina.

La Estrategia a implementarse estará basado en la adquisición de nuevos equipos médicos para el tratamiento del Cáncer que funcionan con fuentes radiactivas y así aumentar la capacidad para satisfacer la gran demanda de pacientes que requieren hacer uso del servicio.

S.O.L.C.A. es el único Hospital en el país que posee dichos equipos; por esta razón es importante que el Instituto de a conocer sus avances Tecnológicos a toda la comunidad médica del país.

4.2.2. Análisis de Situación

a) Variables Controlables:

- *S.O.L.C.A. es el único Hospital en el país que posee los recursos humanos y Tecnológicos más avanzados del medio para el tratamiento del Cáncer, lo que lo hace también*

reconocido como uno de los mejores Institutos Oncológicos de Latinoamérica.

b) Variables No Controlables

- *La disminución de las asignaciones por concepto de impuestos a la operaciones de préstamos y descuentos bancarios impediría que S.O.L.C.A. cuente con los suficientes recursos económicos para la adquisición de equipos y reclutamiento de personal necesario para un eficiente desempeño de los procedimientos y tratamientos.*
- *La introducción de una clínica privada proveniente del extranjero especializada del cáncer con equipos más avanzados que los nuestros.*

4.2.3. Análisis Multivariable (F.O.D.A.)

INSTITUTO
ONCOLÓGICO
S.O.L.C.A.
CARLOS
PENAS

a) Fortalezas

- *La implementación de esta nueva tecnología de punta asegura al Instituto Juan Tanca Marengo su liderazgo a nivel nacional incluyendo a los demás núcleos.*
- *Poseer un reglamento interno de seguridad radiológica, único en el país, cuyo objetivo es garantizar la correcta aplicación de radiación a los pacientes.*
- *Garantizar una alta protección al personal, pacientes y medio ambiente que esté expuesto al material radioactivo.*

b) Oportunidades

- *Ser un Hospital reconocido por los servicios de calidad que ofrece en esta área.*
- *Ubicarnos en un sitio muy alto en cuanto a desarrollo tecnológico en el tratamiento de cáncer con radiaciones al nivel de América Latina.*

INSTITUTO JUAN TANCA MARENGO
CALLE 1000
PUNTA ARENAS
VALDIVIA

c) Debilidades

- *Poca experiencia en el manejo de los nuevos equipos médicos que se implementarán en el área.*
- *Falta de una estructura organizacional que permita al personal realizar un mejor desempeño en sus funciones.*

d) Amenazas

- *Pérdida del personal capacitado en el manejo de los equipos médicos.*

4.3. Grupo Objetivo

El Plan de Marketing está direccionado hacia todos los Profesionales de Salud, de manera que estén al tanto de los avances Tecnológicos y Técnicos de S.O.L.C.A. de los procedimientos y técnicas utilizadas en el tratamiento del cáncer mediante radiaciones.



4.4. Beneficios Buscados

El Servicio de Radioterapia ofrecerá beneficios tangibles e intangibles que se han clasificado de la siguiente manera:

- ***Unidad de Cobalto Terapia***

Curación de todo tipo de Cáncer.

- ***Unidad de Radioterapia Superficial***

Tratamiento del Cáncer Superficial, por lo general para el Cáncer de piel o tumores que no estén más allá de 3cm.

- ***Área de Simulación***

Permite hacer una simulación de la aplicación de las radiaciones al paciente de manera que los cálculos y mediciones sean exactos.

- ***Área de Planeación y Computación***

Utilizados para determinar cuánto tiempo debe estar el paciente en la Unidad de Cobalto para su tratamiento.

4.5. Estrategias de Marketing



1. *Publicación de las nuevas técnicas, procedimientos y equipos médicos utilizados para tratamiento de cáncer a través de radiaciones, así como sus proyecciones para el futuro, en la Revista "Oncología" que tiene circulación a nivel Nacional e Internacional por medio del Comité Editorial Internacional que le integran países como España, Francia, Chile, Cuba, Estados Unidos.*
2. *Realizar conferencias a las cuales asistan los principales médicos de los Hospitales y Clínicas del país.*
3. *Con la finalidad de que los participantes de las conferencias tengan conocimiento de la trayectoria del Instituto se preparará una carta de presentación, la misma que incluirá los siguientes puntos:*
 - *Breve Reseña de la constitución del Instituto.*
 - *Breve descripción de los diferentes servicios que ofrece S.O.L.C.A. para el tratamiento y prevención del cáncer.*
 - *Curriculum y trayectoria de los médicos más destacados del Hospital.*
4. *Elaborar folletos informativos que serán entregados a los participantes de los seminarios.*



BIE
C.
L.

5. *Informar de todas estas actividades a la prensa Nacional con lo que se lograría también una difusión a nivel Internacional.*
6. *Incluir en la página WEB que posee S.O.L.C.A. en Internet información referente a los últimos avances tecnológicos y de tratamiento del Instituto.*
7. *Establecer visitas al Instituto "Dr. Juan Tanca Marengo" de los grupos de médicos asistentes a los seminarios para que de esta forma ellos vean la realidad del servicio que se ofrece.*

SECRETARÍA
CAMPUS
PERAS

CAPÍTULO 5: LA TECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA
FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS
E INGENIERÍA
CARRERA DE
INGENIERÍA EN
COMPUTACION

5.1. Ventaja Competitiva

S.O.L.C.A. busca brindar servicios de calidad y un factor que contribuye a esto es el manejo de tecnología de punta convirtiéndose este factor en una poderosa ventaja competitiva ya que en el país no existe ningún hospital o instituto que cuente con la tecnología que este posee para el tratamiento contra la terrible enfermedad del Cáncer. Es necesario mencionar que S.O.L.C.A. al ampliar el servicio de radioterapia necesitará de la implantación de nuevos equipos, los cuales serán detallados a continuación.

5.2. Equipos a Implementarse

En el departamento de RADIOTERAPIA O RADIO_ONCOLOGÍA se planifica la creación de la nueva área de Braquiterapia, para implementar los nuevos equipos médicos.

BRAQUITERAPIA: *la radiación es aplicada a corta distancia, la fuente de tratamiento o radiación está muy cerca o dentro del paciente. Esta área*

se está preparando actualmente y se ha planificado adquirir siete equipos, los cuales funcionarán de la siguiente manera: 6 equipos que serán utilizados para que el paciente este hospitalizado de 2-3 días, y se llaman de BAJA TASA DE DOSIS; 1 equipo será para tratamiento ambulatorio y es llamado de ALTA TASA DE DOSIS:

- ***Equipo de Baja tasa de dosis:*** *Su fuente de radioactividad es de Cesio 137. Con este tratamiento el paciente permanece todo el tiempo mientras está hospitalizado) con la fuente de radiación en su interior.*

Tiempo de vida del material radiológico del equipo: *30 años, el cual luego de ese tiempo se reduce a la mitad y así sucesivamente.*

- ***Equipo de Alta tasa de dosis:*** *Su fuente radioactiva de Iridio 192. Con este tratamiento se irradia al paciente y éste regresa otro día para seguir con la aplicación de radiaciones.*

Tiempo de vida del material radiológico del equipo: *debe ser cambiada cada 4 meses aproximadamente.*

- ***Equipo de planeación del tratamiento:*** *Se adquirirán equipos de computación para el área de Planeación y para ambos tipos de tratamiento. También tiene relación con la actividad de Dosimetría.*



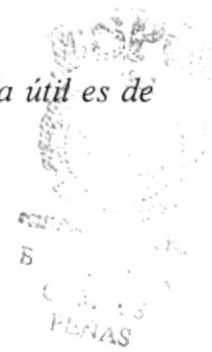
- **Tomógrafo Helicoidal:** Se llama TAC-SIMULADOR y se comunicará directamente desde el área de Simulación con un Sistema especializado de computación en el área de Planeación, para realizar Radioterapia Tridimensional.
- **Equipos de Control de Calidad:** Programa que tendrá la función de garantizar que el paciente sea tratado de acuerdo a la prescripción médica. Con esto permitirá que el servicio ofrecido sea óptimo.

Adicionalmente se establecerá una nueva unidad para este Departamento donde funcionarán otros equipos:

- **Unidad de Acelerador Lineal**

Estos equipos están previstos para que sean implementados aproximadamente en el 1er semestre del año 1999. Con estos equipos se tratarán los tumores profundos como son de la Pelvis y Tórax, por lo que el equipo de Cobalto será utilizado para tratar tumores en áreas finas como laringe, cabeza y cara.

Tiempo de Vida de los Equipos: el tiempo aproximado de vida útil es de 10 años.



5.3. Proceso para la obtención de Licencias para equipos y fuentes radioactivas

Cuando se requiere comprar una nueva fuente radioactiva se debe hacer un proyecto que tiene que ser aprobado por el Consejo Directivo Nacional de S.O.L.C.A.

Una vez que eso ocurre, el Oficial de Seguridad Radiológica recibe una comunicación de aprobación del proyecto tramitado a través del Consejo Directivo Nacional de S.O.L.C.A. y presenta este proyecto ante el Gobierno Nacional en donde se justifique que todo esté correcto.

En este proyecto se especifican las estructuras físicas, cantidad de personal, lista de especializaciones recibidas por el personal que garanticen su alta capacitación, cálculos de las áreas, distribución de zonas del nivel de radiación (vigiladas o controladas), además se incluyen los procedimientos normales empleados y los de emergencia, a todo esto se agregan los programas de control de calidad.



COLOMBIA
SECRETARÍA DE SALUD
PERAS

Una vez aceptado el proyecto por el Gobierno se implementa en S.O.L.C.A., luego de lo cual el Comité de Energía Atómica hace una inspección para verificar que todo esté en orden, si es así le dan la licencia sino se vuelve a hacer la inspección tiempo después.

Esta licencia es temporal y dura entre 3-5 años, es asignada por áreas y cada equipo necesita de esta aceptación para poder funcionar.

CAPÍTULO 6: RECURSOS HUMANOS



6.1. Objetivo

El Recurso Humano es el factor clave en el desarrollo del Plan Estratégico puesto que sobre él recaen las responsabilidades para el funcionamiento óptimo, eficiente y oportuno de las actividades que se realicen, y que darán el soporte necesario para el desarrollo de la Institución.

6.2. Estructura Funcional Del Departamento

6.2.1. Organigrama Estructural Actual

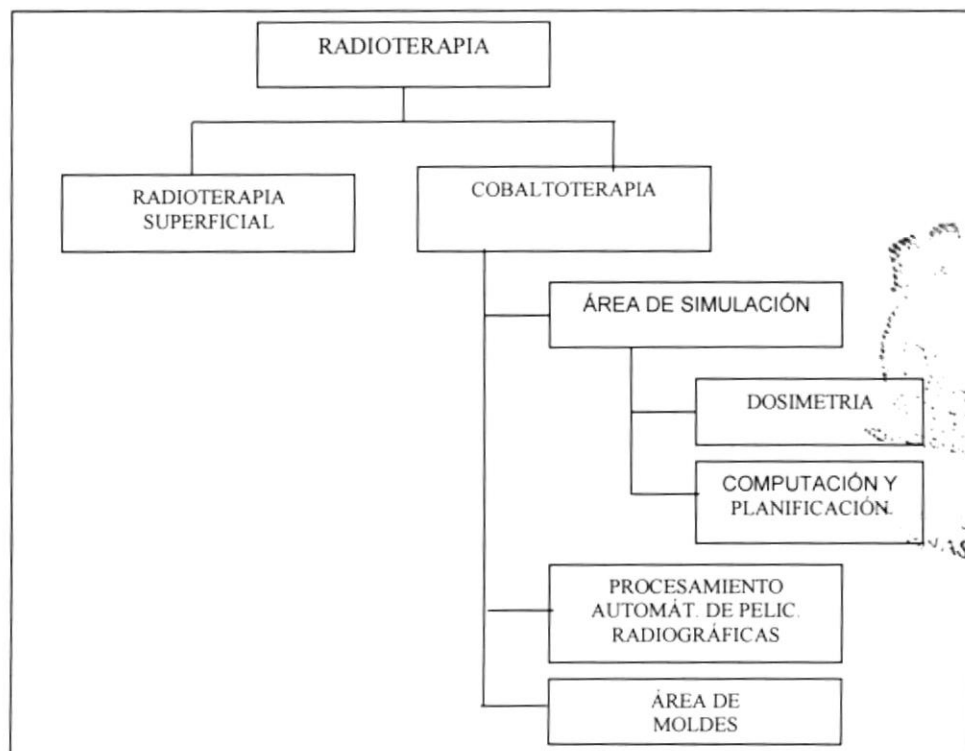


FIG N° 2 Organigrama actual

Fuente: S.O.L.C.A.

6.2.2. Organigrama Estructural Propuesto

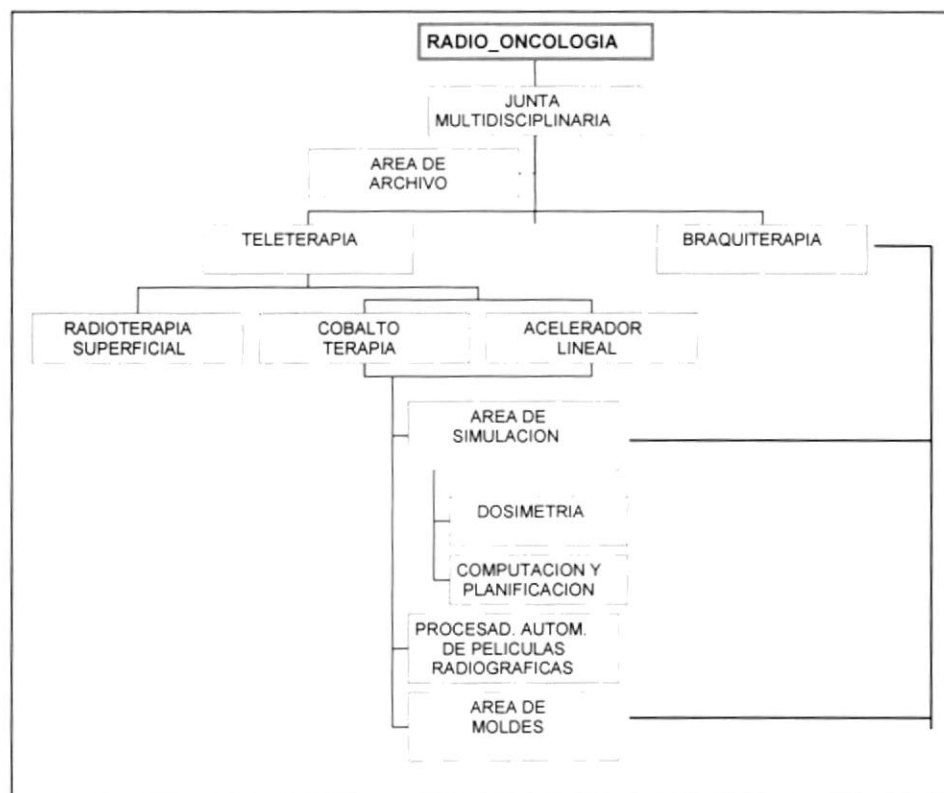


FIG. N° 3 : Organigrama Propuesto

Fuente: S.O.L.C.A.

6.3. Personal requerido

Para la implementación de los nuevos equipos es indispensable la contratación del personal idóneo para operarlos.



Los parámetros bajo los cuales se hará el requerimiento del personal estará basado en los puntos de vista: Técnico, Médico, Operativo y Administrativo.

El personal que se requiere para que ésta nueva área pueda funcionar es el siguiente:

- *2 Médicos Radioterapeutas*
- *1 Secretaria*
- *1 Licenciada en Enfermería*
- *1 Auxiliar de Enfermería*
- *1 Tecnólogo Médico.*
- *1 Tecnólogo Mecánico*
- *1 Físico o Licenciado en Física.*
- *1 Tecnólogo Mecánico.*

6.4. Estrategias y Políticas sobre el Personal

Faint vertical text or stamp on the right side of the page.

Siendo el personal médico de esta área un factor clave e importante para la apropiada utilización de los equipos y la aplicación de esta tecnología, S.O.L.C.A. asume la responsabilidad de capacitarlos en su manejo.

- ***Tecnólogo Médico:*** *Los Tecnólogos Médicos deberán entrenarse en las diferentes áreas de radiaciones y seguirán cursos impartidos por el área de Física Médica y la Unidad de Seguridad Radiológica.*
- ***Físico Médico:*** *El Físico o Licenciado en Física será capacitado por S.O.L.C.A. para ingresar luego al Postgrado-Residencia en Física Médica que se abriría por convenio entre S.O.L.C.A. y la E.S.P.O.L. Este Físico hasta su preparación colaboraría con tareas básicas en Física Médica.*
- ***Tecnólogo Mecánico:*** *Laborarán ocho horas diarias en la Sala de Moldes de Física Médica, quienes no serán trabajadores ocupacionalmente expuestos a la radiación.*

6.5. Funciones del Personal

6.5.1. Tecnólogos Mecánicos

- 1. Elaborar las protecciones necesarias para los tratamientos de los pacientes en la Unidad de Cobalto Terapia y los Aceleradores Lineales.*
- 2. Elaborar los Filtros compensadores para aquellos pacientes que así lo requieran.*
- 3. Colaborar en la elaboración de accesorios, requeridos para el control de calidad y calibración de los equipos de Medicina Nuclear(en Departamento de Radiología), Radiología y Radioterapia.*
- 4. Asistir a los Residentes de Física Médica, cuando se abra el Postgrado, en el desarrollo de sus prácticas y Tesis de grado.*

6.5.2. Físico Médico

- 1. Participación en la Planeación y Simulación de los Tratamientos mediante radiaciones.*

2. *Realización de los Cálculos de tiempo de tratamiento y contribución de dosis.*
3. *Diseño y construcción de accesorios para la optimización de los tratamientos (protecciones y moldes personalizados, inmovilizadores, etc).*
4. *Calibración de las unidades de tratamiento en Teleterapia (determinar las tasas de dosis absolutas y relativas de cada equipo).*
5. *Realización del Control de Calidad en los equipos e instalaciones.*
6. *Determinación de la actividad de las fuentes empleadas en Braquiterapia.*

6.5.3. Auxiliar de Enfermería

1. *Pasar visita a los pacientes dando un informe detallado a la Enfermera profesional de cada uno de ellos, durante el recibo y entrega de turno.*

2. *Recibir y entregar los implementos y equipos del Servicio por inventario y velar por la conservación de ellos.*
3. *Proporcionar a los pacientes que se le asigne los cuidados de Enfermería planeados por la Enfermera del área.*
4. *Informar a la Enfermera sobre el estado de los pacientes que se le han asignado o cualquier incidente ocurrido en la realización de un procedimiento.*
5. *Cumplir y reportar estrictamente con lo establecido en el Servicio, en cuanto a baños, control de signos vitales, líquidos y otros tratamientos especiales.*
6. *Asistir al médico y/o a la Enfermera del área, cuando éstos realicen procedimientos especiales al paciente.*

6.5.4. Enfermera Profesional

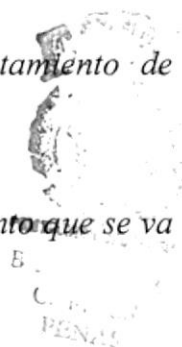
1. *Responsable de anotar en la hoja de enfermería, la clase de tratamiento que se va a aplicar al paciente.*
2. *Explicar y preparar adecuadamente al paciente para una mayor aceptación del tratamiento.*



3. *Planear y dar al personal auxiliar, las instrucciones necesarias para la preparación de los pacientes de acuerdo con la clase de tratamiento que se va a efectuar.*
4. *Es obligación del Auxiliar de servicio, asistir a los pacientes en la alimentación y otras necesidades biológicas.*
5. *Supervisar que el paciente sea enviado al servicio correspondiente en Radioterapia a la hora indicada.*

6.5.5. Médicos Radioterapeutas

1. *Evalua el tipo de tumoración que presenta un paciente.*
2. *Es responsable de determinar el tratamiento que va aplicarse a las tumoraciones*
3. *Responsable de ver soluciones inherentes al tratamiento de radiaciones.*
4. *Anota en la hoja de enfermería, la clase de tratamiento que se va a aplicar al paciente.*



6.5.6. Tecnólogo Dosimetrista

1. *Realiza el cálculo del tiempo del tratamiento en radioterapia.*
2. *Hace la evaluación de la dosis*
3. *Realiza las pruebas del equipo de dosimetría.*
4. *Realiza la planeación de los pacientes*



CAPÍTULO 7: ASPECTO LEGAL



7.1. Forma de la Empresa

S.O.L.C.A. es una entidad de derecho privado y de servicio público que no puede intervenir en actos de orden político ni religioso.

7.2. Permisos

El único acto legislativo que incide sobre S.O.L.C.A. es el Decreto del Congreso, publicado en el Registro Oficial No. 362, de Noviembre de 1953, mediante el cual se encarga a la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (S.O.L.C.A.), la conducción de la campaña anticancerosa en todo el país, bajo la dirección y vigilancia del entonces Ministerio de Prevención Social. Mas no existe Ley alguna de creación de S.O.L.C.A.

7.3. Leyes

1. *Naturaleza Jurídica de S.O.L.C.A.*



- 1.1. *De conformidad con el artículo Primero del estatuto, S.O.L.C.A. se fundó el 7 de Diciembre de 1951, como una Sociedad de Derecho Privado y de Servicio Público.*

- 1.2. *S.O.L.C.A. no se encuentra, de conformidad con las disposiciones constitucionales vigentes, entre las consideradas como entidades del Sector Público (Art. 125 de la Constitución).*

- 1.3. *Mediante Acuerdo Ministerial No. 1169, del entonces Ministerio de Sanidad e Higiene, publicado en el Registro Oficial No. 484 de 6 de Abril de 1954, se expidió el Reglamento de S.O.L.C.A., en cuyo artículo segundo se establecía que el Ministro de Previsión Social y Sanidad será miembro nato del Consejo Directivo de S.O.L.C.A.; y en el Art. 4 se disponía que todas las actividades de carácter técnico que desarrolle la Sociedad de Lucha contra el Cáncer en el país, serán controladas por la Dirección Nacional de Sanidad.*

2. *Inclusión de S.O.L.C.A. en el catastro de las Entidades del Sector Público por parte de la Contraloría del Estado.*

2.1. *La contraloría General del Estado, mediante Resolución No. 46 incorporó a S.O.L.C.A. en el Catastro de Entidades y Organismos del Sector Público al 31 de Diciembre de 1981. Consta clasificada con el No. 241 y según el Catastro antes mencionado, su base legal se encuentra en los estatutos del año 1959 con una relación de dependencia o tipo de entidad autónoma.*

3. *Art. 54 de la Ley del Régimen Tributario Interno, literal a, del numeral 13 y el 18. Señala que las compras locales que realicen S.O.L.C.A. estarán exentas del pago del IVA. A partir de la vigencia de la Ley 93 publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 764 del 22 de Agosto de 1995, dichas transferencias se encuentran gravadas con tarifa cero, lo cual constituye un cambio Jurídico pero no implica pago de valor alguno, razón por la cual los proveedores deberán facturar con la indicada tarifa.*

4. *Del Registro Oficial No. 366 del 30 de Enero de 1994, conteniendo la Ley Reformatoria 006 de Control Tributario y Financiero, en el último inciso del Art. 8 determina: La Sociedad de Lucha contra el Cáncer (S.O.L.C.A.), seguirá siendo sujeto de las exoneraciones tributarias establecidas en su favor; dicha entidad no es sujeto pasivo de tributo alguno y estará exonerada de todo gravamen especial o general que este vigente o se creare posteriormente.*

CAPÍTULO 8: FINANZAS

8.1. Flujo de Caja

Hemos realizado un Flujo de caja (Ver Anexo 3) por el Servicio de radioterapia considerando los ingresos percibidos por el servicio y otros ingresos que pueden ser por concepto de donaciones, inversiones, etc, haciendo una proyección de los valores para un período de 2 años que es lo que se estima durará el proyecto

Además hemos considerado los rubros más importantes de los gastos en que la empresa va a incurrir en la realización de este proyecto incluyendo la inversión por la adquisición de los equipos, pagado a 18 meses plazo, por la construcción del espacio físico y su adecuación que será pagado el 50% al inicio de la obra y el 50% al final de la misma, los gastos generales, de agua luz, teléfono, personal que se contratará (especificado en el Capítulo 6), así como también los gastos en que incurrirá la empresa en la publicidad del servicio.

Cabe destacar que en la elaboración del Flujo de Caja no hemos

considerado el Costo de Oportunidad, en este caso se refiere a los valores que la institución deja de percibir por concepto de las exoneraciones o descuentos realizados a sus pacientes en los exámenes médicos y tratamientos.

Los valores han sido establecidos basándose en los tiempos proyectados en la planificación de las actividades (Ver Anexo 4: Calendario de actividades), y sus costos son estimados, debido a que los ingresos pueden disminuir o aumentar en función de las exoneraciones o descuentos que se realicen en el servicio, ya que el porcentaje de los mismos depende directamente del análisis del factor socioeconómico del paciente, constituyéndose en un factor impredecible por la falta de acceso a información confiable por la inexistencia de un estudio de costos y rentabilidad del servicio.

8.2. Conclusiones

De acuerdo a lo que podemos observar en el Flujo de Caja y el gráfico del mismo, tendremos un flujo de caja negativo a partir de la fecha en que

comience el pago de los equipos porque los ingresos percibidos por concepto de los servicios no alcanzan a cubrir con los valores devengados en la inversión, por lo que es al final del proyecto en que realmente el servicio comienza a ser rentable debido a que se ha terminado de pagar los equipos.

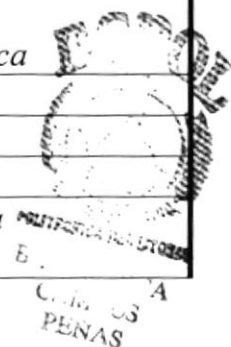


CAPÍTULO 9: CALENDARIOS Y ACCIONES



9.1. Actividades

<i>Reunión de los altos ejecutivos</i>
<i>Análisis y selección del factor crítico</i>
<i>Diseño del plan estratégico</i>
<i>Aprobación del plan estratégico</i>
<i>Conformación del equipo de seguridad radiológica</i>
<i>Infraestructura Técnica</i>
▪ <i>Presentación del plan a la Dirección Ejecutiva Técnica</i>
▪ <i>Diseño de planos</i>
▪ <i>Presentación de planos a la alta administración</i>
▪ <i>Modificación a los planos</i>
▪ <i>Ejecución de la obra</i>
▪ <i>Entrega de obra</i>
<i>Adquisición de equipos</i>
▪ <i>Reunión del comité de adquisiciones</i>
▪ <i>Convocatoria a licitaciones</i>
▪ <i>Recopilación de información</i>
▪ <i>Análisis de información</i>
▪ <i>Asesoría externa</i>
▪ <i>Presentación de las mejores opciones al Consejo Directivo Nacional</i>
▪ <i>Análisis y selección de la mejor opción</i>
▪ <i>Elaboración del contrato con el proveedor</i>
▪ <i>Trámites legales</i>
▪ <i>Trámites de importación</i>
▪ <i>Desembarque de los equipos</i>
▪ <i>Transporte del equipo hacia el instituto</i>
▪ <i>Ubicación de los equipos en el área de radioterapia</i>
▪ <i>Prueba de los equipos</i>
<i>Seguridad radiológica</i>
▪ <i>Presentación de plan al Equipo de Seguridad Radiológica</i>
▪ <i>Desarrollo del proyecto de seguridad radiológica</i>
▪ <i>Presentación del proyecto al presidente ejecutivo</i>
▪ <i>Corrección del proyecto</i>
▪ <i>Presentación del proyecto al comité de Energía Atómica</i>
▪ <i>Análisis del proyecto</i>



<i>Recurso Humano</i>
▪ <i>Recepción de carpetas</i>
▪ <i>Análisis y Selección del Personal</i>
▪ <i>Distribución del Personal</i>
▪ <i>Capacitación del Personal</i>

TABLA II: Cuadro de Actividades

9.2. Fechas de decisiones

<i>Decisión</i>	<i>Fecha</i>
<i>Aprobación del plan estratégico</i>	<i>1/abril/98</i>
<i>Análisis de aprobación del planos para la infraestructura</i>	<i>1-3/julio/98</i>
<i>Análisis y selección de proveedor para la adquisición de equipos</i>	<i>11-14/agosto/98</i>
<i>Aprobación de proyecto de seguridad radiológica por parte del Comité de energía atómica</i>	<i>20/octubre /98 18/Diciembre/98</i>

TABLA III: Cuadro de Fechas de Decisiones

9.3. Calendario de Actividades (Ver anexo 4)



CAPÍTULO 10: IMPACTO EN LA SOCIEDAD



S.O.L.C.A. al brindar sus servicios a la comunidad Ecuatoriana busca la erradicación del Cáncer basándose en la creación de un plan estratégico que tiene como finalidad la ampliación del servicio de Radioterapia, el cual tiene como objetivo la eliminación del cáncer mediante métodos modernos realizados con radiación.

Cabe indicar que S.O.L.C.A. también trata de concientizar a la comunidad Ecuatoriana y para ello se realizan masivas campañas sobre causas y consecuencias de no detectar un Cáncer en etapa temprana. Es necesario mencionar que esta enfermedad no se detecta a tiempo ya que gran parte de la comunidad Ecuatoriana no posee suficiente información sobre los diversos chequeos que el individuo debe someterse para detección del Cáncer.

Estas campañas, así como la ampliación del servicio de radioterapia son un aspecto positivo para la comunidad ya que con la detección y tratamiento temprano de Cáncer se puede disminuir el índice de mortalidad por Cáncer.



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

1. *Con la implantación de nuestro plan estratégico, S.O.L.C.A. tendrá a su disposición equipos médicos modernos para el tratamiento del cáncer mediante radiaciones, una expansión del área física y un recurso humano preparado en este tipo de procedimientos y técnicas especializadas.*

Toda esta infraestructura permitirá a la institución satisfacer la demanda de atención a los pacientes, siendo estos los mayores beneficiados ya que tendrán acceso a tratamientos más modernos que alivien su enfermedad.

2. *Con este Plan S.O.L.C.A. alcanzara peldaños más altos a nivel latinoamericano, y el reconocimiento que se logre reflejara la capacidad que tiene un país a través de sus entidades para lograr altos niveles de tecnología.*

3. *Además, a pesar de que nuestros servicios ofrecerán una atención de alta*

CA
US
PENAS

calidad con una alta tecnología nuestros costos seguirán manteniéndose inferiores a los del mercado.

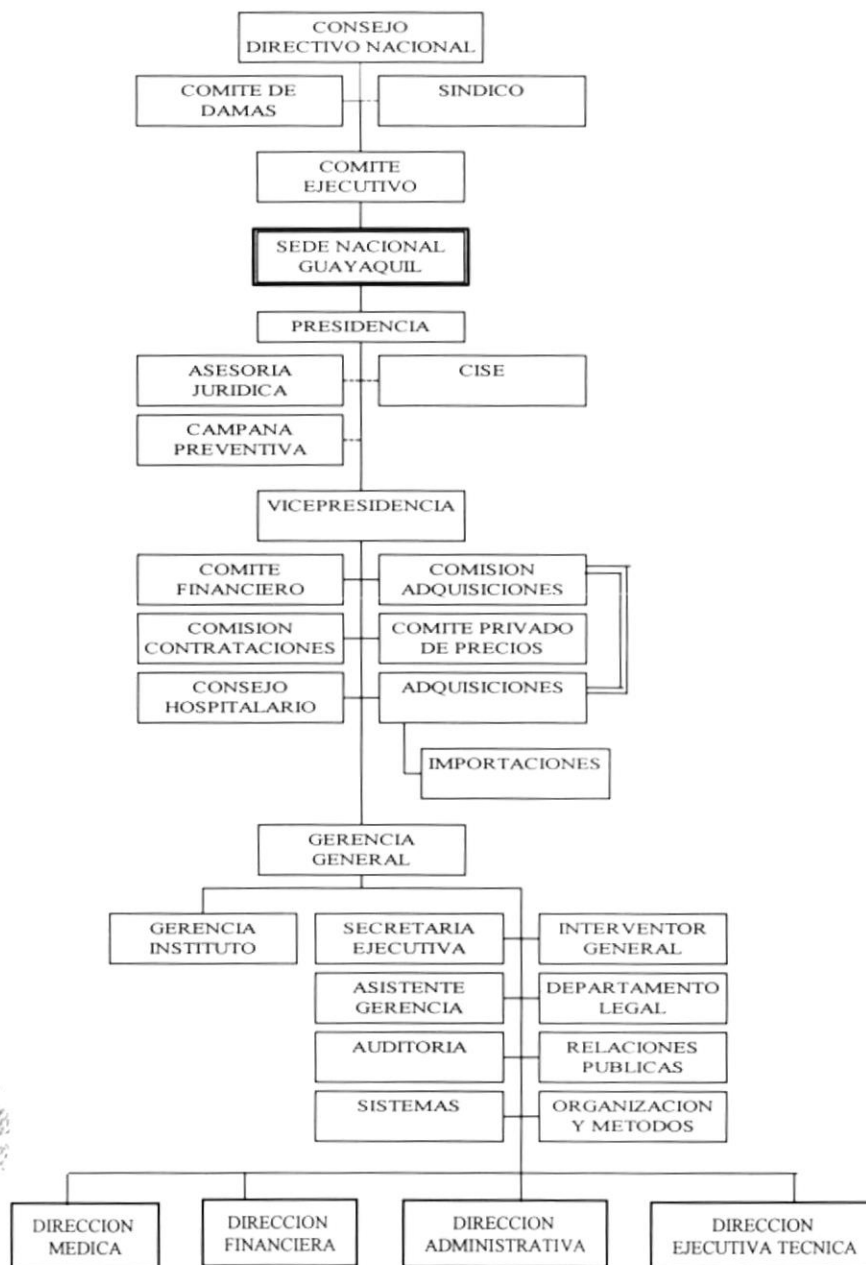
- 4. A pesar de la dificultad en la asignación de recursos hemos considerado por separado la forma en cómo lograr resultados y reconocer que este plan es a largo Plazo, de lo cual la organización puede esperar resultados satisfactorios.*



ANEXOS

ANEXO 1

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

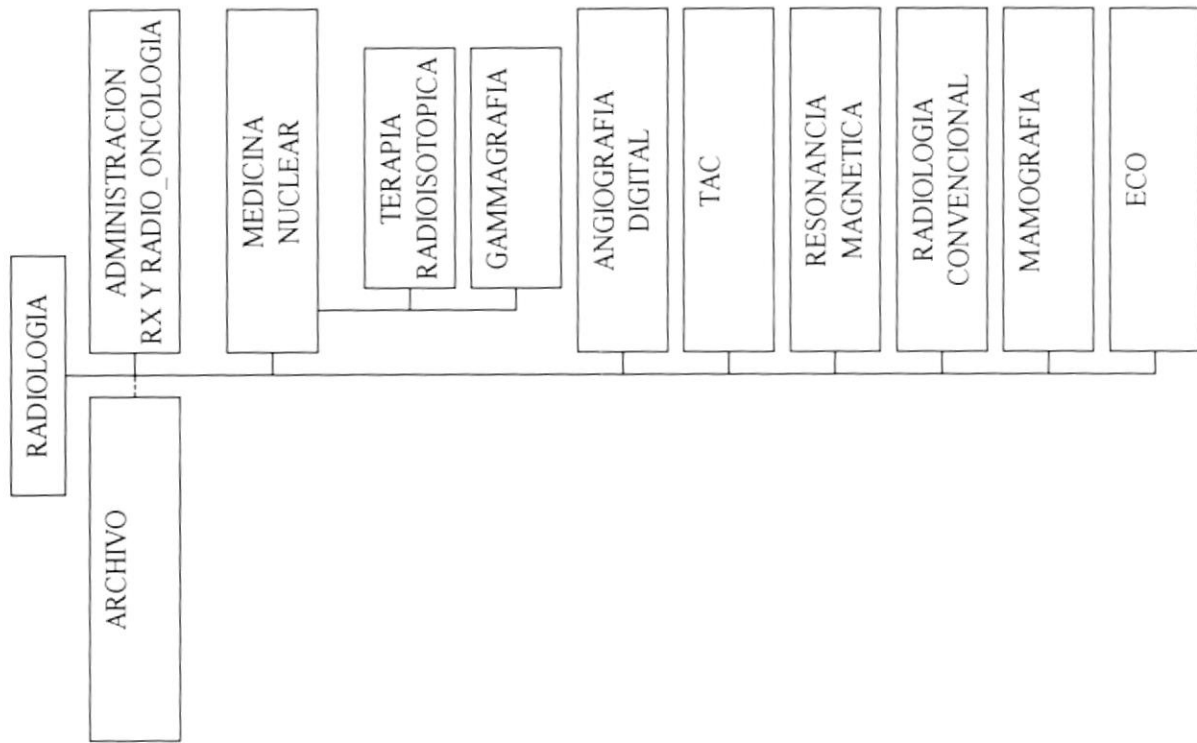


ANEXO 2

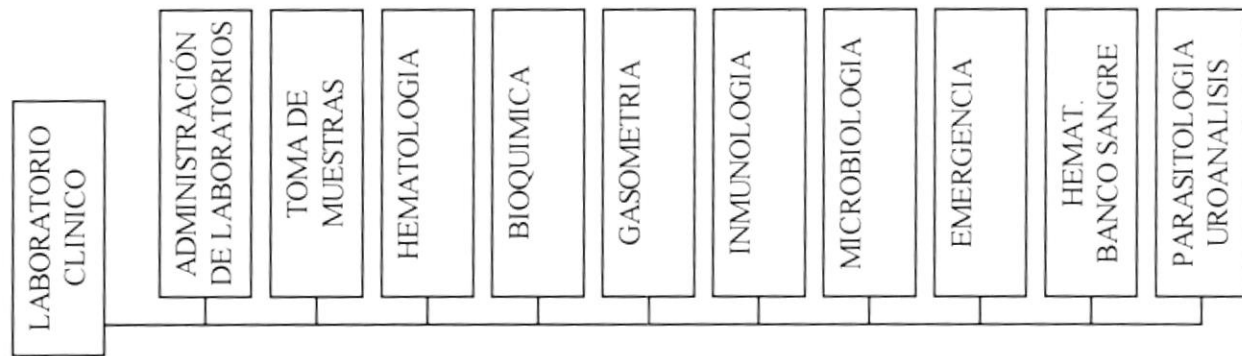


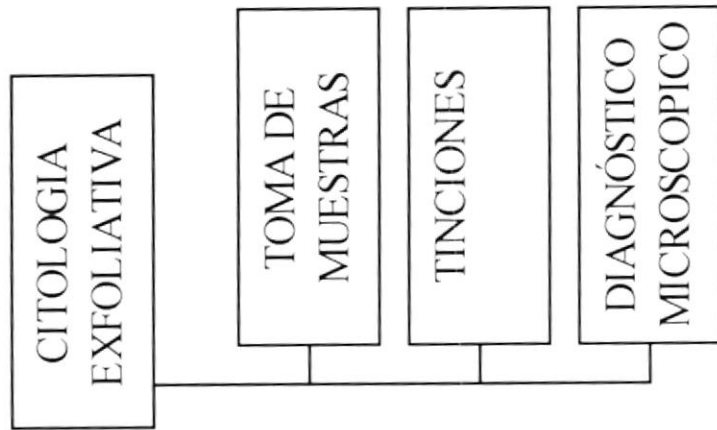


ANEXO 2

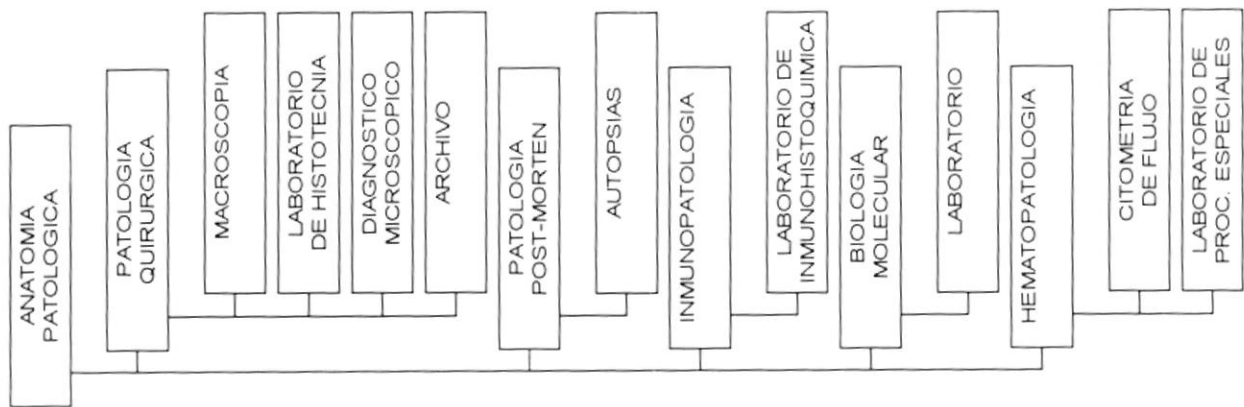


ANEXO 2

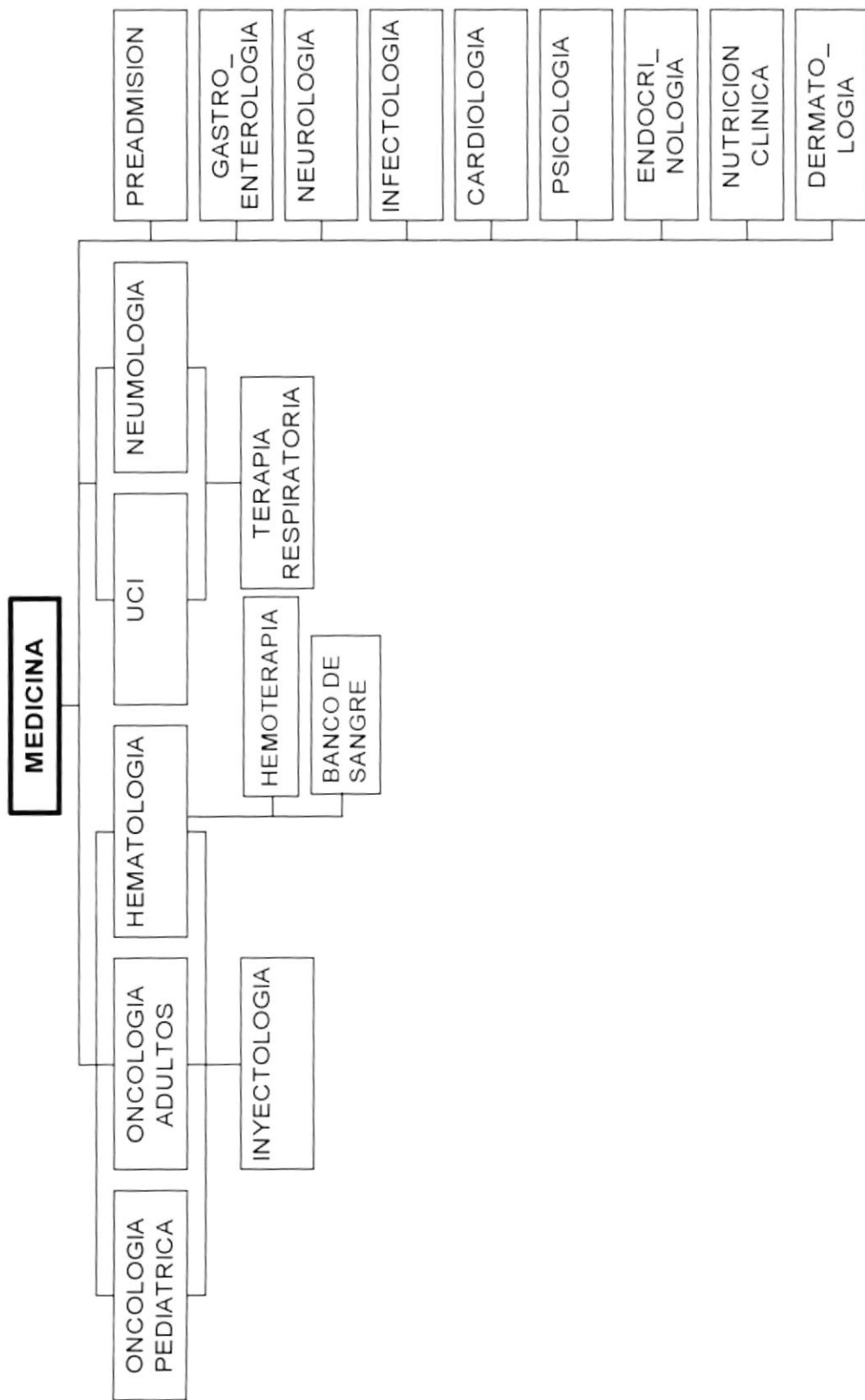




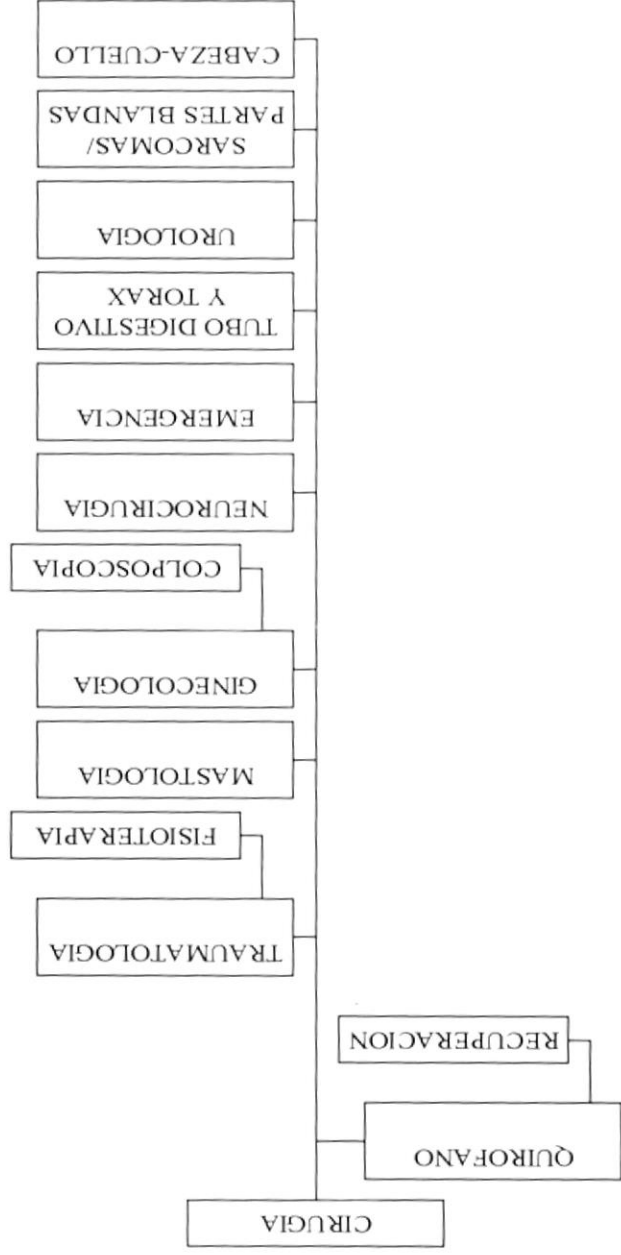
ANEXO 2



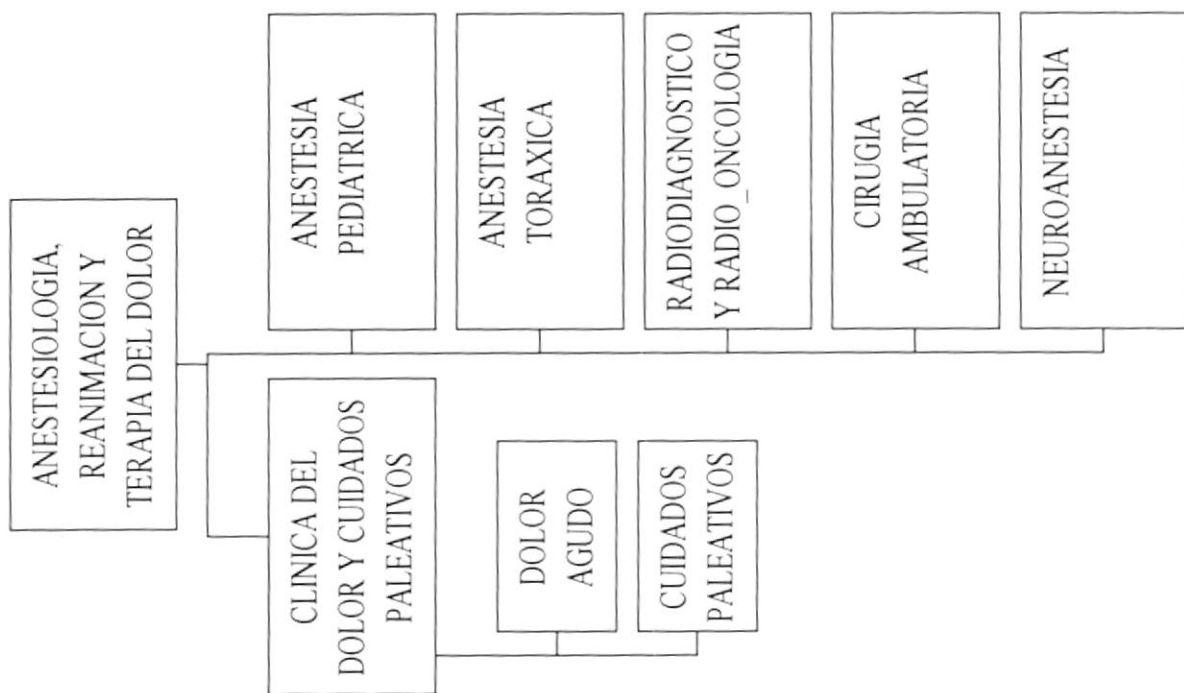
ANEXO 2



ANEXO 2



ANEXO 2



ANEXO 3



FLUJO DE EFECTIVO

	Ene-98	Feb-98	Mar-98	Abr-98	May-98
INGRESOS					
Operacionales por servicio	350,000,000	328,900,000	348,500,000	325,600,000	325,000,000
Otros ingresos	150,000,000	149,000,000	151,000,000	153,000,000	158,000,000
Total Ingresos	500,000,000	477,900,000	499,500,000	478,600,000	483,000,000
EGRESOS					
Generales	88,000,000	89,000,000	80,000,000	85,000,000	89,000,000
Sueldos y salarios					
Materiales	32,000,000	32,000,000	32,000,000	45,000,000	45,000,000
Muebles y enseres					
Teléfono, luz, agua ...	20,000,000	20,000,000	20,000,000	24,000,000	24,000,000
Equipos				135,000,000	15,000,000
Construcción y obras					
Publicidad				9,600,000	12,500,000
Total Egresos	140,000,000	141,000,000	132,000,000	298,600,000	185,500,000
SALDO INICIAL	3,000,000	363,000,000	699,900,000	1,067,400,000	1,247,400,000
FLUJO DE EFECTIVO	363,000,000	699,900,000	1,067,400,000	1,247,400,000	1,544,900,000

FLUJO DE EFECTIVO

	Jun-98	Jul-98	Ago-98	Sep-98	Oct-98
INGRESOS					
Operacionales por servicio	289,600,000	299,600,000	326,500,000	320,000,000	350,000,000
Otros ingresos	161,000,000	159,000,000	162,000,000	161,500,000	163,000,000
Total Ingresos	450,600,000	458,600,000	488,500,000	481,500,000	513,000,000
EGRESOS					
Generales	84,000,000	88,600,000	91,000,000	89,600,000	93,000,000
Sueldos y salarios					27,400,000
Materiales	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000
Muebles y enseres					35,000,000
Teléfono, luz, agua ...	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Equipos	2,462,500,000	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666
Construcción y obras		120,000,000			
Publicidad					
Total Egresos	2,615,500,000	688,016,666	570,416,666	569,016,666	634,816,666
SALDO INICIAL	1,544,900,000	- 620,000,000	- 849,416,666	- 931,333,332	- 1,018,849,998
FLUJO DE EFECTIVO	- 620,000,000	- 849,416,666	- 931,333,332	- 1,018,849,998	- 1,140,666,664



FLUJO DE EFECTIVO

	Nov-98	Dic-98	Ene-99	Feb-99	Mar-99
INGRESOS					
Operacionales por servicio	330,500,000	300,000,000	325,000,000	330,500,000	550,690,000
Otros ingresos	162,500,000	164,500,000	163,200,000	165,000,000	168,000,000
Total Ingresos	493,000,000	464,500,000	488,200,000	495,500,000	718,690,000
EGRESOS					
Generales	95,000,000	91,900,000	93,600,000	90,000,000	92,500,000
Sueldos y salarios	27,400,000	27,400,000	27,400,000	27,400,000	27,400,000
Materiales	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000
Muebles y enseres					
Teléfono, luz, agua ...	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666
Construcción y obras					120,000,000
Publicidad					
Total Egresos	601,816,666	598,716,666	600,416,666	596,816,666	719,316,666
SALDO INICIAL	- 1,140,666,664	- 1,249,483,330	- 1,383,699,996	- 1,495,916,662	- 1,597,233,328
FLUJO DE EFECTIVO	- 1,249,483,330	- 1,383,699,996	- 1,495,916,662	- 1,597,233,328	- 1,597,859,994



FLUJO DE EFECTIVO

	Abr-99	May-99	Jun-99	Jul-99	Ago-99
INGRESOS					
Operacionales por servicio	590,000,000	610,000,000	600,000,000	650,000,000	645,000,000
Otros ingresos	167,000,000	169,000,000	168,000,000	170,000,000	169,000,000
Total Ingresos	757,000,000	779,000,000	768,000,000	820,000,000	814,000,000
EGRESOS					
Generales	95,600,000	98,000,000	99,600,000	98,500,000	98,000,000
Sueldos y salarios	27,400,000	27,400,000	27,400,000	27,400,000	27,400,000
Materiales	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000
Muebles y enseres					
Teléfono, luz, agua ...	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Equipos	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666
Construcción y obras					
Publicidad					
Total Egresos	602,416,666	604,816,666	606,416,666	605,316,666	604,816,666
SALDO INICIAL	- 1,597,859,994	- 1,443,276,660	- 1,269,093,326	- 1,107,509,992	- 892,826,658
FLUJO DE EFECTIVO	- 1,443,276,660	- 1,269,093,326	- 1,107,509,992	- 892,826,658	- 683,643,324

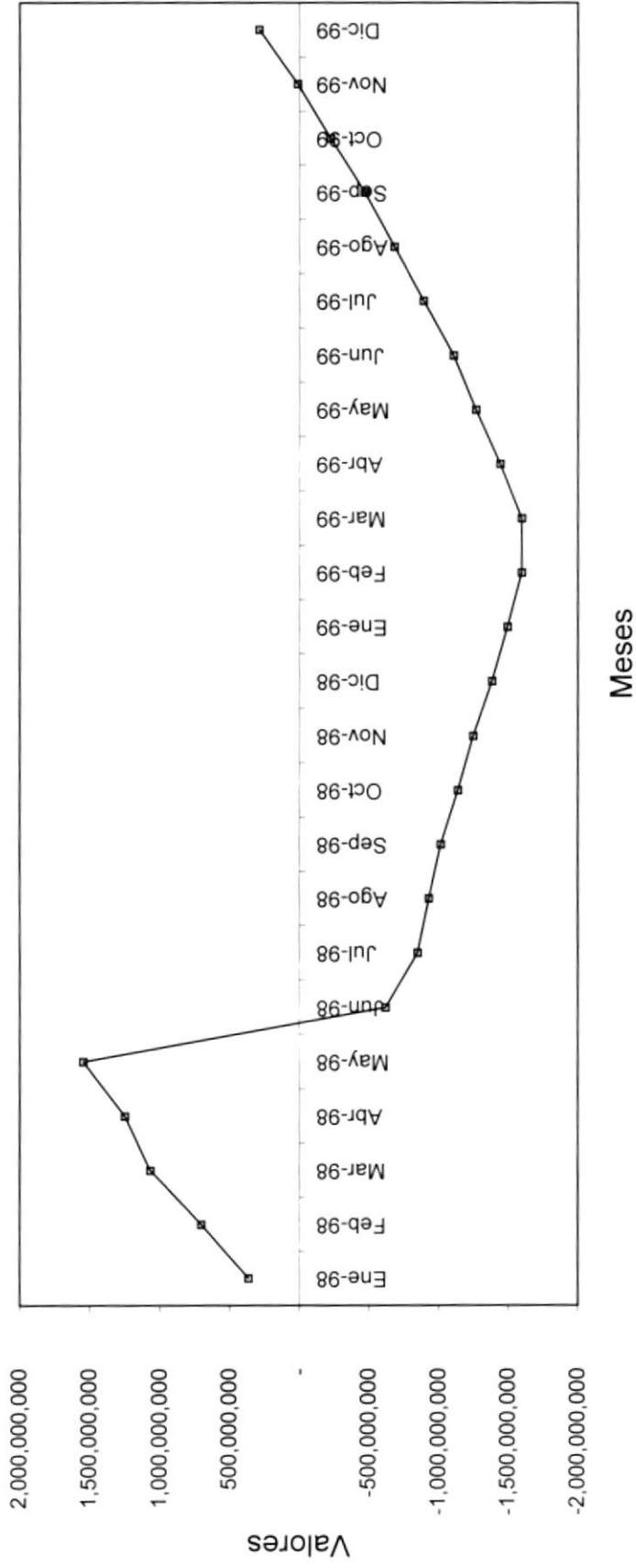


FLUJO DE EFECTIVO

	Sep-99	Oct-99	Nov-99	Dic-99
INGRESOS				
Operacionales por servicio	650,000,000	680,000,000	660,000,000	690,000,000
Otros ingresos	169,560,000	172,200,000	185,500,000	198,000,000
Total Ingresos	819,560,000	852,200,000	845,500,000	888,000,000
EGRESOS				
Generales	99,600,000	101,000,000	99,600,000	102,000,000
Sueldos y salarios	27,400,000	27,400,000	30,000,000	30,000,000
Materiales	45,000,000	45,000,000	45,000,000	45,000,000
Muebles y enseres				
Teléfono, luz, agua ...	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Equipos	410,416,666	410,416,666	410,416,666	410,416,666
Construcción y obras				
Publicidad				
Total Egresos	606,416,666	607,816,666	609,016,666	611,416,666
SALDO INICIAL	- 683,643,324	- 470,499,990	- 226,116,656	10,366,678
FLUJO DE EFECTIVO	- 470,499,990	- 226,116,656	10,366,678	286,950,012



Flujo de Caja



ANEXO 4



PLAN DE ACTIVIDADES

ANEXO 4

ID	Task Name	1998												1999				
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
1																		
2	CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES DEL PLAN ESTR																	
3	Reunión Inicial	◆																
4	Planteamiento de factores críticos	■																
5	Análisis y Selección de factores críticos	■																
6	Diseño del plan estratégico		■															
7	Aprobación del Plan Estratégico				◆													
8	Planteamiento de la estrategia al Comité de Adquisiciones				◆													
9	Planteamiento de la estrategia de la Dirección Ejecutiva Técni				◆													
10	Formación de la Unidad de Seguridad Radiológica					■												
11	Planteamiento del proyecto a Unidad de Seguridad Radiológica						◆											
12	FASE 1 Implementación de Equipos																	
13	FASE 2 Desarrollo e Implementación del área																	
14	FASE 3 Desarrollo del proyecto de Seguridad Radiológica																	
15	FASE 4 Dotación y capacitación al Recurso Humano																	
16	FASE 5 Marketing y Publicidad																	
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		



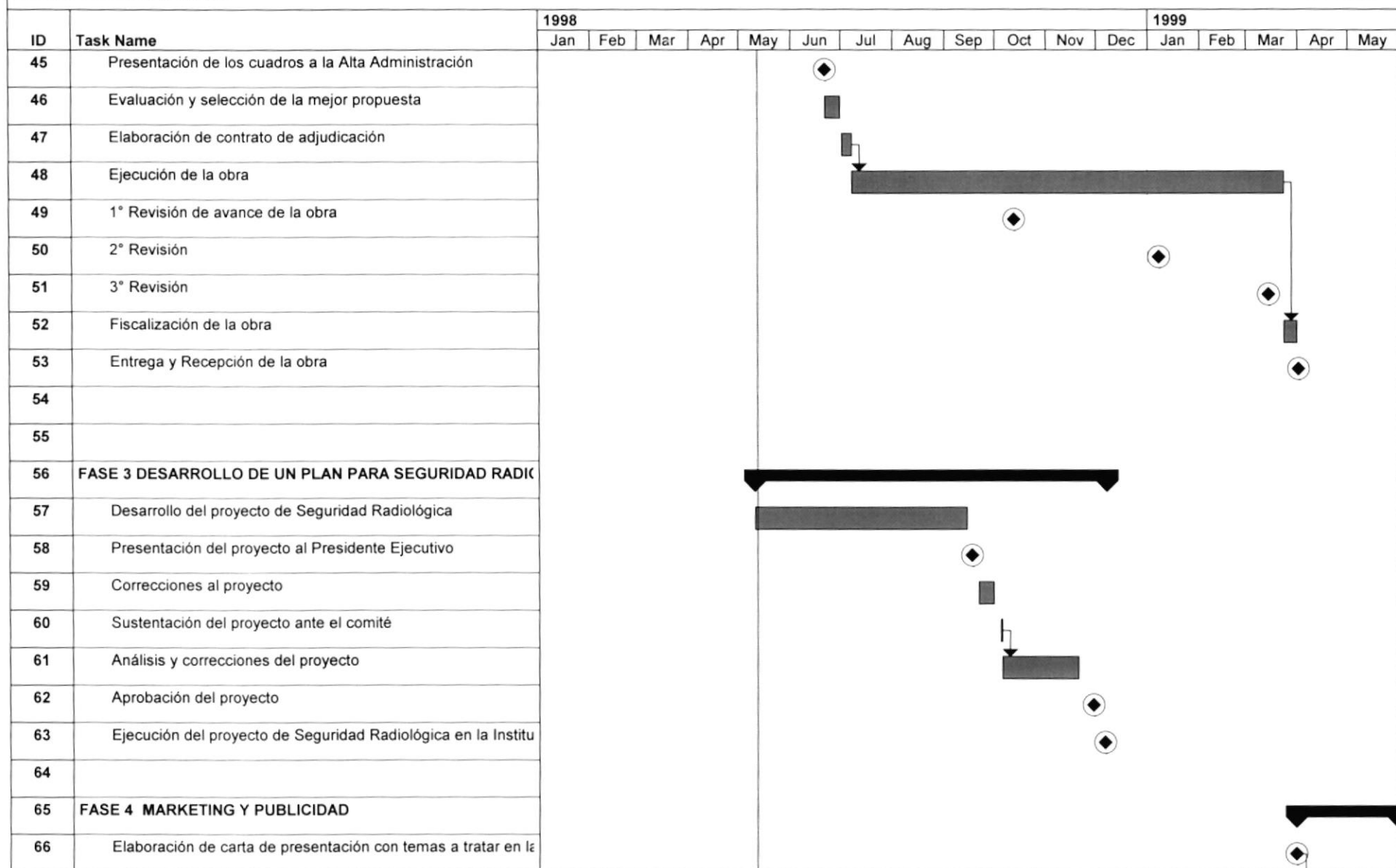
PLAN DE ACTIVIDADES

ANEXO 4

ID	Task Name	1998												1999						
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May		
23	FASE 1 IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS																			
24	Llamamiento a licitación (Comité de Adquisiciones)																			
25	Recopilación de Información																			
26	Análisis de Información																			
27	Asesorías Externas																			
28	Sesión con el Consejo Directivo Nacional																			
29	Análisis de las propuestas																			
30	Selección de la mejor propuesta																			
31	Elaboración del Contrato con el proveedor																			
32	Trámites legales																			
33	Trámites de Importación																			
34	Desembarque y traslado de equipos																			
35	Instalación de equipos en el área																			
36	Pruebas de los equipos																			
37																				
38																				
39	FASE 2 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL ÁREA FÍSIC.																			
40	Diseño de planos (Dirección Ejecutiva Técnica)																			
41	Presentación de planos a la Alta Administración																			
42	Análisis, Modificaciones y Aprobaciones de planos																			
43	Petición de cotizaciones																			
44	Elaboración de cuadros de ofertas																			

PLAN DE ACTIVIDADES

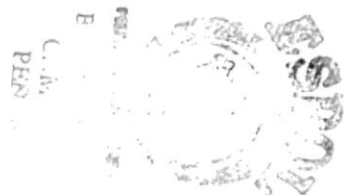
ANEXO 4



PLAN DE ACTIVIDADES

ANEXO 4

ID	Task Name	1998												1999				
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
67	Preparación de conferencia para médicos de los Hospitales y																	
68	Realización de la conferencia																	
69	Elaboración de folletos informativos para los participantes																	
70	Información a la prensa Nacional																	
71	Elaboración de página WEB de S.O.L.C.A.																	
72	Visitas de otros médicos al Instituto.																	
73																		
74																		
75	FASE 5 DOTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMAN																	
76	Reclutamiento de personal																	
77	Recepción de carpetas																	
78	Análisis, Selección y Evaluación del personal																	
79	Asignación del personal en las áreas específicas																	
80	Capacitación al personal																	



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

1. **ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA:** *Charles W. L. Hill/Gareth R. Jones. Editorial Mc. Graw Hill. Tercera Edición.*
2. **MANUAL DE CUIDADOS PALIATIVOS:** *M. F. Méndez-Núñez y Gómez. Editorial Asociación Española contra el cáncer.*
3. **REVISTA ONCOLOGÍA:** *Órgano Oficial de comunicación del Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo.*
4. **ESTATUTOS Y REGLAMENTOS INTERNOS:** *De la Sociedad de Lucha contra el Cáncer del Ecuador.*
5. **MANUAL DE FUNCIONES:** *Del Departamento de Radioterapia.*
6. **MEDICAL PHYSICIST :** *American Association of Physicist in Medicine. 1.997*

