



**UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE  
LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**“análisis y mejoramiento a la gestión del servicio de imagen del  
hospital general de fuerzas armadas no.1, quito”.**

**Tesis previa la obtención del título  
de Ingeniera en Administración de  
Empresas.**

**Autora: Mónica Moncayo Robles**

**Directora: Ing. Jhoana Paladines.**

**QUITO – ECUADOR**

**2009**

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPITULO I .....</b>	<b>11</b>
<b>ASPECTOS GENERALES .....</b>	11
1.1. HOSPITAL GENERAL DE FF.AA.....	11
1.2. SERVICIO DE IMAGEN .....	18
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>25</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	25
2.1 INTRODUCCIÓN.....	25
2.2 SISTEMAS DE HOSPITALES EFICIENTES .....	26
2.3 GESTION ESTRATÉGICA HOSPITALARIA.....	29
2.4 CALIDAD DE ATENCIÓN ASISTENCIAL.....	32
2.5 SISTEMAS DE GESTIÓN DE IMÁGENES MÉDICAS .....	33
2.6 CONTROL DE CALIDAD .....	34
2.7 ARQUITECTURA HOSPITALARIA.....	35
2.8 ORIENTACIÓN HACIA EL PACIENTE .....	36
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>37</b>
<b>ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE IMAGEN .....</b>	37
3.1. PLAN ESTRATÉGICO .....	38
3.2 PLAN OPERATIVO .....	40
3.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO .....	42
3.4 REVISION DE INDICADORES DEL SERVICIO.....	43
3.5 ANALISIS DE COSTOS E INGRESOS .....	48
3.6 ÁMBITOS DE LA GESTIÓN .....	49
3.7 COSTOS GLOBALES DEL SERVICIO DE IMAGEN .....	53
3.8 PRODUCTIVIDAD .....	53
3.9 ANÁLISIS DE DIVERSAS VARIABLES QUE AFECTAN LA GESTIÓN .....	55
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>92</b>
<b>MEJORAMIENTO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO DEL IMAGEN ..</b>	<b>92</b>
4.1 REDELINEAMIENTO DE HERRAMIENTAS GERENCIALES .....	92
4.2 PROPUESTA DE MEJORAS AL SERVICIO .....	98
4.3 MEJORA GLOBAL DEL SERVICIO.....	108
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>111</b>
<b>EVALUACIÓN DE MEJORAS PROPUESTAS .....</b>	111
5.1 Recurso Humano .....	111
5.2 Recursos Materiales.....	111
5.3 Recursos Físicos (Instalaciones).....	112
5.4 Recursos Físicos (equipamiento).....	112
5.5 Recursos Económicos.....	112

5.6. Valoración general del Servicio .....	112
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>114</b>
CONCLUSIONES.....	114
RECOMENDACIONES .....	118
BIBLIOGRAFIA.....	121
ANEXOS	

## **CERTIFICACIÓN**

Ingeniera Jhoana Paladines

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

### **CERTIFICA:**

Que el presente trabajo de investigación, realizado por la egresada Mónica Moncayo Robles, ha sido cuidadosamente revisado por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y forma establecidos en la Escuela de Administración de Empresas, por lo que autorizo su presentación.

**Lo certifico.-** Loja, 21 de abril del 2009

Ing. Jhoana Paladines  
**DIRECTORA**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Los criterios, resultados, análisis y conclusiones expuestos en el presente trabajo de investigación son de total autoría y exclusiva responsabilidad de la autora.

Mónica Moncayo R.

CI. 1712868346

## **DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS**

“Yo, Mónica Moncayo R. declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

**Mónica Moncayo**

**Autora**

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por darme la oportunidad de compartir mis  
conocimientos en beneficio de grupos  
vulnerables de la sociedad:  
**nuestros pacientes***

## DEDICATORIA

*Con profundo amor para mis hijas  
Tamia y Gianina, a quienes he robado  
parte de su tiempo de infancia y  
han sido mi inspiración para  
concluir esta meta.*

*A mi esposo Saulo y a mis Padres por su amor  
y apoyo incondicional*

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Los permanentes desafíos en el área de la salud, plantean a las instituciones reformas significativas en el manejo de su gestión; por lo que, el Hospital General de Fuerzas Armadas No. 1, consciente de su responsabilidad con la sociedad, adquiere el compromiso de entregar una atención de salud con calidad, tal como lo establecen sus lineamientos estratégicos; en tal virtud, se propone mejorar todos los servicios entre ellos el área de Imagen.

El Servicio de Imagen del HG-1, es una de las áreas más importantes y costosas de esta Casa de Salud; por lo que, requiere de un manejo gerencial apropiado, acorde con sus características; su día a día transcurre entre diversas dificultades que desequilibran la gestión de su manejo, este hecho ocasiona que su prestación de servicios no sea oportuna y tampoco adecuada.

Se pretende que este Servicio adopte el plan de mejora propuesto como un direccionamiento inicial para enrumbarse hacia el cambio, esta gestión permitirá a mediano y largo plazo darle a este centro de gestión no solo sostenibilidad social sino también financiera, que le ayudará a sustentar su manejo de forma viable y fortalecida en el tiempo.

A continuación una breve síntesis de lo que incluye esta investigación:

El Capítulo I aborda aspectos generales del Hospital General de FF.AA., su historia, lineamientos estratégicos, estructura organizativa, e infraestructura; así como niveles de producción de las distintas áreas que lo conforman, en la que se determina la relevancia que tiene el Servicio de Imagen en la gestión hospitalaria del HG-1. En éste se aprecia su estructura orgánica y funcional, su modelo organizativo y diseño arquitectónico.

El Capítulo II enfoca el manejo gerencial que toda organización hospitalaria debe asumir para que sus actividades operativas se desarrollen de manera dinámica; orienta también a los niveles directivos y gestores de salud sobre la importancia de un sistema integral que asocie toda la información como una herramienta elemental en la toma de decisiones.

En el Capítulo III se analiza la gestión en el Servicio de Imagen del HG-1, sus niveles de previsión, ejecución y cumplimiento en los planes operativos diseñados, se examina los indicadores considerando los ámbitos en los que se desarrolla su gestión, sus costos globales y niveles de productividad, se enfatiza en el análisis en las diversas variables que afectan la gestión: recurso humano, materiales e insumos, costos indirectos, etc.

En el Capítulo IV se propone un plan de mejora en el que se provee de lineamientos básicos al Servicio de Imagen, tales como: Misión, Visión, Valores, Reestructuración de las Dimensiones del FODA, objetivos, así como de estrategias; en la propuesta se aborda básicamente mejoras para los recursos: humanos, materiales, físicos (instalaciones y equipos), y también para la gestión global del Servicio, con lo que se pretende potenciar su gestión.

En el Capítulo V se puntualiza los parámetros que deberán ser evaluados posterior a la aplicación del plan de mejora propuesto, lo que permitirá conocer si la implantación fue efectiva y que beneficios aportó al Servicio, también determinará cuan comprometido está el nivel directivo con el manejo adecuado de la gestión de uno de los servicios más importantes del HG-1.

En general ha de considerarse la importancia de las estructuras flexibles en el manejo gerencial del HG-1, lo que le permitirá modular y ajustar cambios en su gestión para hacerlos dinámicos y oportunos, ya que actualmente el manejo cerrado que mantiene la organización no lo admite.

## **CAPITULO I**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1. HOSPITAL GENERAL DE FF.AA.**

##### **1.1.1 HISTORIA**

El 6 de Enero de 1919 se inaugura en la Ciudad de Quito el Hospital Militar, ubicado en el sector del Parque del Ejido; con un local poco funcional y con un financiamiento que se basaba en el pago de módicas cantidades de dinero por parte del usuario. Posteriormente se ubica en el barrio San Juan, ocupando el 50% del edificio donde funcionaba el Grupo de Artillería Bolívar, a la postre y debido a la demanda ocupa la totalidad de la planta física de esta instalación, en este lugar funcionó por cerca de 40 años desarrollando actividades científicas e incorporando casi todas las especialidades incluyendo los exámenes básicos de Rayos X (Rx).

Sin embargo la demanda de atención requerida para la población militar generó incomodidad, ya que funcionaba en instalaciones no acordes con la realidad hospitalaria, por esta deficiencia se plantea la necesidad de construir un nuevo edificio. Para ello se realizan las gestiones necesarias que permitan conseguir el presupuesto que financie dicha obra; pero los recursos económicos asignados eran pocos por lo que desde su fecha de inicio hasta su terminación parcial se demoró un década (1967-1977), en el año 1977 aún inconcluso inaugura sus nuevas instalaciones, para posteriormente concluir el área de hospitalización.

##### **1.1. 2. SITUACIÓN ACTUAL**

Actualmente el Hospital General de FF.AA., también denominado HG-1; se encuentra ubicado en la Av. Gran Colombia y Queseras del Medio, su área física incluye espacios verdes y dos edificios:

- Edificio principal alberga áreas administrativas, varias consultas (planta baja y primer piso) y el área de hospitalización (desde el segundo al décimo segundo piso).

- Edificio de Consulta, que incluye el área de consultas médicas del resto de especialidades.

### **FIGURA 1.01**

#### ***Entrada Principal del HG-1***



*Tomada por: La Autora 04/01/2009*

El HG-1 brinda una atención en salud acorde a las necesidades crecientes de los usuarios y constituye el primer referente de las Unidades de Salud de Fuerzas Armadas a nivel nacional, ya que dispone de modernas instalaciones y equipos para el diagnóstico, incluyendo el de Radiodiagnóstico o también denominado Servicio de Imagen.

Los lineamientos definidos dentro del Plan estratégico 2003-2010 para el HG-1, mencionan:

#### **Visión 2010**

Ser el primer Hospital Universitario de especialidades, con capacidad de autogestión, líder a nivel nacional, competitivo internacionalmente, brindando servicios de calidad con calidez, para satisfacción de la Comunidad

## **Misión**

Proporcionar atención de salud integral y de calidad a la comunidad militar y civil, con personal altamente calificado y comprometido, con tecnología especializada, a fin de contribuir al bienestar y desarrollo de las FF.AA. y del país.

## **Ejes fundamentales**

- ✓ Sistema de Gestión de la Calidad
- ✓ Procesos enfocados al cliente
- ✓ Cultura de la calidad en la organización
- ✓ Liderazgo participativo

## **Principios**

- ✓ Lealtad institucional
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Ética profesional
- ✓ Disciplina organizacional
- ✓ Competitividad Empresarial

## **Valores**

- ✓ Investigación y desarrollo
- ✓ Respeto integral
- ✓ Calidad humana
- ✓ Liderazgo organizacional
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Creatividad e iniciativa

Estos lineamientos estratégicos deben ser plenamente socializados con el recurso humano, para que exista identificación y responsabilidad en la ejecución de actividades

### 1.1.3. NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL HG-1

Dentro de la estructura asistencial existe estratificación de los niveles de atención, dependiendo éste de las patologías que se atienden en cada unidad de Salud, por tanto la Sanidad Militar no esta exenta a esta distribución, y ha dividido a sus unidades de Salud dependiendo de su complejidad, correspondiéndole al HG-1 la denominación de Tercer nivel de atención.

#### CUADRO 1.01

##### *Atención hospitalaria de tercer nivel*

<p style="text-align: center;"><b>FACTORES DE LOS GRADOS DE ATENCIÓN TERCER NIVEL HOSPITALARIO</b></p> <p>1.- Misión Institucional de amplia cobertura nacional 2.- Patologías de atención especializada 3.- Dotación de equipos e infraestructura</p>
--

*Fuente: Planeación Estratégica de Hospitales. Luis Arredondo Pérez*

*Elaborado por: La Autora 23/02/2009*

En conformidad con el cuadro No. 1.01 “Atención Hospitalaria de tercer nivel”, el HG-1 se maneja en los ámbitos descritos ya que cumple con los tres requerimientos previstos, esto es:

1.- Misión Institucional de amplia cobertura nacional.- En cumplimiento a lo dispuesto en sus lineamientos estratégicos, el HG-1 entrega atención de Salud a nivel nacional a toda la Comunidad Militar que lo requiera, así como a la población civil que la solicite.

2.- Patologías de atención especializada.- Profundiza también en el conocimiento científico así como en el tecnológico que demandan patologías que no han sido resueltas en los niveles de atención previos (I y II).

3.- Dotación de equipos e infraestructura.- Maneja salas especiales tales como: Angiografía, y Unidades críticas como Cuidados Intensivos, Quemados, UCI pediátrica, etc.

### 1.1.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL HG-1

El HG-1 dentro de su distribución orgánica se maneja a través de cinco Direcciones que son:

**CUADRO 1.02**  
*Estructura Orgánica del HG-1*  
**HOSPITAL GENERAL DE LAS FF.AA,**  
**ESTRUCTURA ORGÁNICA**



*Fuente: Unidad de Gestión Empresarial del HG-1*  
*Elaborado por: La Autora 23/02/2009*

Al ser un Hospital de tercer nivel, maneja altos estándares de atención y por ende de especialización, por lo que cuenta con todas las especialidades y Servicios de apoyo de un hospital de estas características. A continuación el cuadro de especialidades médicas que mantiene el HG-1:

**CUADRO 1.03**  
**ESPECIALIDADES MÉDICAS DEL HG-1**

HOSPITAL GENERAL DE LAS FF.AA	
ESPECIALIDADES	APOYO
Alergología.	Laboratorio { Hematología Bioquímica Inmunología Serología Uroanálisis Coprología Microbiología Endocrinología Patología Banco de Sangre
Banco de Sangre	
Cardiología	
Cirugía Pediátrica	
Cirugía Plástica	
Cirugía Vasculuar	
Dermatología	
Electrodiagnóstico	
Emergencia	
Endocrinología	

Gastroenterología		Genética
Ginecología		
Hematología	IMAGEN	Rayos X convencional
Nefrología		Rayos X contrastado
Neumología		Tomografía
Neurología		Ecografía/ Ultrasonido
Oftalmología		Medicina Nuclear
Oncología		Resonancia Magnética
Otorrinolaringología		
Pediatría		
Proctología	UCI	Quemados
Psicología y Psiquiatría		Uci Adultos
Reumatología		Uci Neonatal
Terapia del Dolor		
Urología		
Rehabilitación		
Órtesis y Prótesis		
Odontología		

Fuente: Dpto. de Marketing HG-1

Elaborado por: La Autora 23/02/2009

### 1.1.5. INFRAESTRUCTURA

El HG-1 tiene una superficie de 43.000 mts<sup>2</sup> de terreno, y 34.000 mts<sup>2</sup> de construcción, distribuidos en dos edificios que acogen a 29 especialidades, se incluye áreas de consulta externa así como hospitalización; su número de camas bordea aproximadamente las 210. Cabe mencionar que durante el año 2008 se invirtió en la infraestructura sanitaria del HG-1, alrededor de \$ 250.000 a través del Fondo de Solidaridad, con lo que se amplió y rediseñó el octavo piso, convirtiendo las habitaciones múltiples (6 camas) en habitaciones unipersonales y bipersonales, con el afán de brindar comodidad al paciente.

Actualmente se encuentran en remodelación los pisos sexto y séptimo, en los que se realizará el mismo tipo de adecuación, su inversión en infraestructura para estas remodelaciones superan los \$. 560.000

En los últimos dos años se ha invertido en una variada gama de equipamiento que costo a esta Casa de Salud alrededor de \$. 1`626.527.07, presupuesto ejecutado con el que se han beneficiado varias especialidades; cabe mencionar que dicho presupuesto a sido insuficiente para cubrir las múltiples renovaciones que se requieren por obsolescencia,

depreciación, cambio de tecnología, etc., ya que no se podido cubrir los requerimientos planteados por otros servicios que necesitan renovar sus equipos para poder brindar una mejor atención.

En el área quirúrgica se dispone de 10 modernos quirófanos, cuyo costo asciende a \$ 2`555.000; existen también áreas especializadas cuyo equipamiento individual ha sido sumamente costoso como lo es la sala de Angiografía cuya infraestructura es de aproximadamente \$ 700.000, entre otras.

Actualmente el recurso humano de planta del HG-1 se gestiona con alrededor de 1100 personas entre personal médico y administrativo, los mismos que están en proceso de regularización por la Secretaria Nacional Remuneraciones (SENRES).

Por lo expuesto se identifica a esta Casa de Salud como un valuarte dentro del desarrollo de la medicina nacional, por lo que deseoso de socializar sus recursos, ha abierto sus puertas a la población civil con precios cómodos, cumpliendo así con una labor social en beneficio de la sociedad.

En concordancia y cumplimiento a su misión durante el año 2008, el HG-1 manejo un presupuesto de aproximadamente 24`000.000 de dólares, entregando a la sociedad las siguientes atenciones:

#### **CUADRO 1.04**

#### ***PRODUCCION POR ÁREAS DEL HG-1 (EGRESOS E INGRESOS)***

### **HOSPITAL GENERAL DE LAS FF.AA CUADRO DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS EGRESOS E INGRESOS. AÑO 2008**

<b>SERVICIO</b>	<b>PRODUCCIÓN 2008</b>	<b>EGRESOS</b>	<b>INGRESOS</b>
Día cama ocupada (hospitalización)	53.461	4.837.538,56	S/D
Procedimiento en emergencia	9.096	936.140,26	S/D
Exámenes de Laboratorio	556.211	1.807.590,13	1.894.206,00
Exámenes de Imagen	91.749	1.620.066,43	1.893.235,57
Procedimiento en consulta externa	98.609	973.421,42	S/D

Procedimiento en Cuidado intensivo	12.444	442.306,36	S/D
Día cama ocupada en Cuidado intensivo	2.884	1.032.048,18	S/D
Cirugías	34.514	2.503.331,34	S/D
Procedimientos en rehabilitación	195.612	324.420,53	190.585,00
Órtesis y prótesis	363	43.167,55	11.182,25
Consulta externa	291.082	1.478.748,54	1.280.074,00
Procedimientos en Odontología	18.685	270.489,61	252.522,00
Central de esterilización	819.151	341.129,43	S/D
Raciones alimenticias	433.428	1.076.219,55	S/D
Chequeo ejecutivo	136	35.760,79	44.416,00

S/D,- Estos ingresos no pueden ser precisados dentro del sistema de facturación.

Fuente: Departamento de Costos del HG-1

Elaborado por: La Autora 23/02/2009

Del cuadro No. 1.04 “Producción por áreas del HG-1(egresos e ingresos)”, se desprende que existen áreas de apoyo que por sus características generan importantes ingresos así como egresos económicos, y por tanto sus márgenes de reinversión deben ser adecuados, como es el caso del Servicio de Imagen, en el cual enfocaremos nuestro estudio.

## 1.2. SERVICIO DE IMAGEN

### 1.2.1. HISTORIA

El Servicio de Imagen del Hospital General de FF.AA., nace conjuntamente con esta Casa Asistencial, atendiendo con estudios básicos de Rayos X simple ya que para esa época la obtención de imágenes formaba parte importante del diagnóstico clínico y quirúrgico.

Con el transcurrir del tiempo el Hospital General de FF.AA. consciente de la creciente importancia de un buen servicio de Radiodiagnóstico fortalece durante los últimos años su servicio de Imagen, consiguiendo en este momento que sus instalaciones y equipos se conviertan en un modelo a seguir por otras instituciones dedicadas a la prestación de Servicios de Salud.

### 1.2.2 SITUACIÓN ACTUAL

Hay que mencionar que debido a la particularidad con la que se debe manejar la gestión del Servicio por sus niveles de especialización, es importante optimizar el manejo no solo gerencial sino también el operativo, a fin de garantizar que los productos sanitarios que provee a los usuarios agreguen un real valor a la actividad asistencial.

La gestión hospitalaria actual así como la administración de sus servicios médicos entre ellos el área de Imagen, maniobran múltiples dificultades debido a que están sometidos de forma permanente a grandes cambios, así también la toma de decisiones condicionan el transcurrir de la gestión, en tal virtud el Servicio de Imagen del Hospital General de FF.AA. no es la excepción.

### **1.2.3. MISIÓN Y VISIÓN**

En la actualidad este Servicio no dispone de un instrumento administrativo gerencial que gobierne su gestión, ya que carece de lineamientos departamentales estratégicos básicos como son: misión, visión, objetivos, análisis FODA, así como de un plan operativo adecuado, que le permitirían direccionar de mejor manera su rumbo.

La adecuada planificación del servicio de Imagen es un proceso complejo pero imprescindible para obtener la mejor relación de eficiencia, eficacia y competitividad, que conjugadas con su producción permitirán una mejor asignación costos así como la optimización en la gestión de cada una de sus salas.

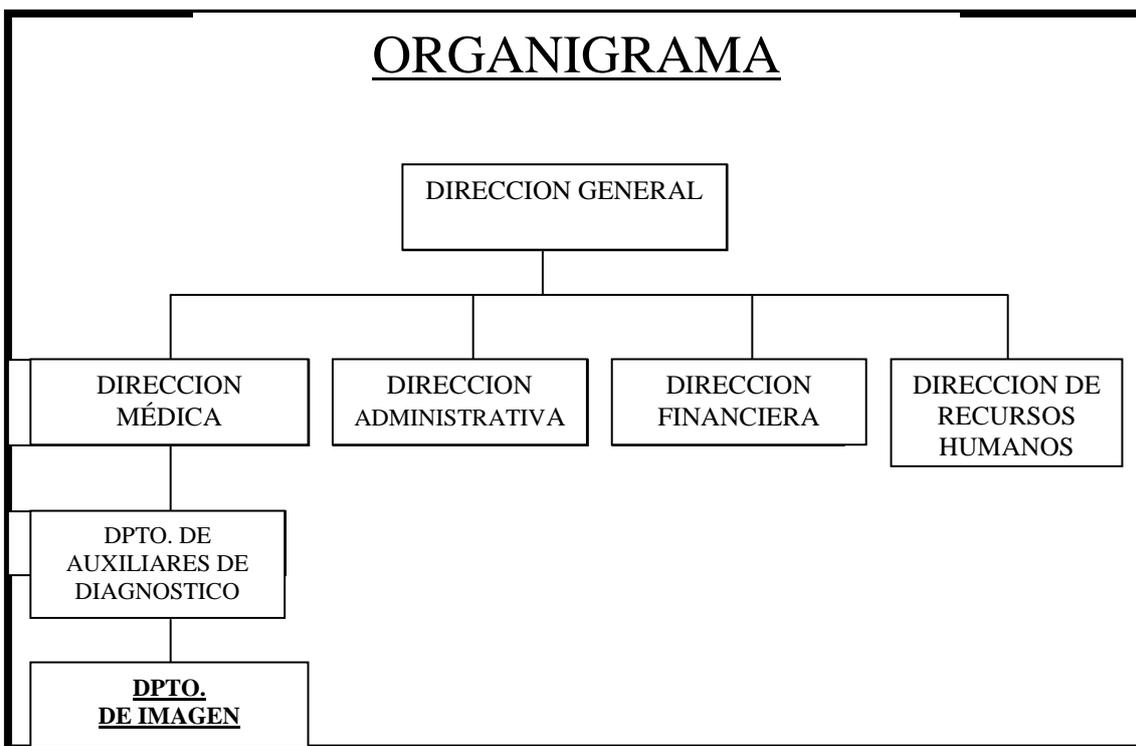
Los ejes fundamentales de cualquier servicio de Imagen deben enmarcarse en la adecuada definición de su misión así como de su visión, las mismas que estarán en concordancia con los lineamientos institucionales; por lo que al delinear las herramientas gerenciales del Servicio se pretende potenciar la excelencia dentro del marco de la calidad y la eficiencia. Estas herramientas serán abordadas con más detalle en el capítulo III.

## 1.2.4. ESTRUCTURA ORGÁNICO/ FUNCIONAL DEL SERVICIO DE IMAGEN

### 1.2.4.1.- ESTRUCTURA ORGÁNICA

El HG-1 al ser una Institución militar, mantiene la estructura organizacional del Departamento de Imagen con dependencia jerárquica del Departamento de Auxiliares de Diagnóstico que está regentado por la Dirección Médica de esta Casa de Salud.

**FIGURA 1.02**  
**ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE IMAGEN**



Fuente: Departamento de Planificación HG-1

Elaborado por: Autora 23/02/2009.

De acuerdo a la figura No. 1.02 “Organigrama del Servicio de Imagen”, se puede apreciar que este servicio actualmente trabaja con una estructura funcional vertical, sin embargo el nuevo diseño estratégico para esta Casa de Salud se perfila a través de procesos, por lo que se ha establecido la necesidad urgente de mejorar la gestión del

Servicio. Para ello se ha identificado como un factor clave iniciar con el análisis para determinar sus falencias y dificultades.

El presente estudio se iniciará con la descripción básica del servicio, se revisará la planificación estratégica y la operativa diseñada para el efecto, la cual se analizará con la participación de los directivos involucrados en la gestión de este proceso.

Al ser el HG-1 un Hospital de tercer nivel y el servicio de Imagen parte de la Institución, se maneja diversas dificultades que se relacionan básicamente con el manejo de los recursos disponibles (desperdicio de materiales así como la eventual generación de tiempos ociosos); para mejorar la gestión del servicio y poder convertirla en una estructura fortalecida.

Actualmente este Servicio no cuenta con una planificación adecuada, ya que carece de aspectos fundamentales como son: misión, visión, objetivos, políticas, etc., que son elementos esenciales que van perfilando su labor, ya que ellos permiten direccionar el enfoque que se le da a la gestión, tampoco posee un diseño apropiado sobre su plan operativo anual, por lo que eventualmente podría ejecutar actividades de manera individual que dentro de la actividad asistencial pueden obstaculizar la claridad de la gestión hospitalaria.

#### **1.2.4.2.- ESTRUCTURA FUNCIONAL.-**

Cabe mencionar que actualmente esta Casa de Salud mantiene para la aprobación de los niveles Directivos un nuevo orgánico funcional, por lo que conforme al distributivo actual este Servicio laboró con:

- 8 médicos Especialistas
- 21 técnicos
- 8 tecnólogos
- 1 secretaria
- 1 recepcionista
- 3 transcriptoras
- 2 archivistas

- 1 enfermera y 1 auxiliar de enfermería apoyo para Angiografía
- 1 auxiliar de servicios.

**Médico Radiólogo.-** Es un Especialista en Radiología con conocimientos de física general y su aplicación en el área, conoce de efectos biológicos de radiaciones y protección radiológica, así como de equipos disponibles y sus limitaciones, riesgos radiológicos y técnicas aplicables en cada unidad.

**Tecnólogo o técnico en Radiología.-** Realiza estudios radiológicos bajo la supervisión de un médico radiólogo, realiza el ajuste de controles del equipo y selecciona los accesorios adecuados.

**Enfermería.-** Este personal participa en la preparación y posicionamiento del paciente, especialmente en aplicaciones de radiología intervencionista.

### **1.2.5.- MODELO DE ORGANIZACIÓN.-**

Dadas las características de funcionamiento de las áreas que integran el servicio de Imagen, y a pesar de que no existe un modelo organizativo teórico que se considere óptimo, sino que este depende de varios factores entre ellos la especialización; se puede decir que el modelo del servicio de Imagen del HG-1 es un sistema mixto, ya que se agrupa en dos sistemas básicos de organización, que son:

**CUADRO 1.05**  
**MODELO ORGANIZACIONAL**

<b>SERVICIO DE IMAGEN</b> <b>MODELO DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>RECURSOS TECNOLÓGICOS (MÁQUINAS)</b>
Independencia entre los diferentes facultativos y técnicos de las salas
Medianos y pequeños hospitales
Aumento de productividad que no supone necesariamente incremento de eficiencia

## **PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS (ÓRGANOS)**

El facultativo es el responsable de las exploraciones para el estudio de un determinado órgano

Aplicable en los grandes hospitales

Aumenta la efectividad asistencial y la motivación.

*Fuente: OPS.*

*Elaborado por: La Autora. 10/11/2008*

En concordancia con el Cuadro No. 1.05 “*Modelo Organizacional*”, se desprende que el Servicio de Imagen del HG-1, maneja un modelo de organización mixto ya que usa:

- Recursos tecnológicos.- Distribuyendo sus equipos en salas, para manejarlos como unidades independientes.
- Procedimientos terapéuticos “órgano/sistema”.- Asignando responsabilidad al Especialista sobre todas las exploraciones radiológicas que se requieran realizar a un determinado órgano, como es el caso de los procedimientos que efectúan los Neurorradiólogos.

### **1.2.6.- FUNCIONES ADMINISTRATIVAS**

Es importante mencionar que las funciones administrativas básicas que apoyan exclusivamente a la gestión de este servicio son:

#### **CUADRO 1.06**

#### ***FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DEL SERVICIO DE IMAGEN***

<p style="text-align: center;"><b>SERVICIO DE IMAGEN</b> <b>FUNCIONES ADMINISTRATIVAS</b></p> <p style="text-align: center;">Facturación Citación Recepción de pacientes Emisión de informes</p>
--

*Fuente: Servicio de Imagen*

*Elaborado por: Autora 23/02/2009*

Las funciones detalladas en el cuadro No. 1.06 “*Funciones administrativas del Servicio de Imagen*”, están semicentralizadas, por tanto el soporte administrativo no es adecuadamente funcional.

### **1.2.7. DISEÑO ARQUITECTÓNICO (DISTRIBUCION DE SALAS)**

Dentro del diseño estructural, este servicio está equipado con las siguientes salas:

- Radiología simple
- Radiología contrastada (Angiografía)
- Tomografías simple y contrastada
- Ultrasonido
- Resonancia Magnética
- Medicina Nuclear
- Unidades Adicionales:
  - Ecografía en servicio de Emergencias
  - Rx Portátil (pacientes periféricos)

Todas las salas de este servicio serán manejadas con una técnica de última generación denominada “*Digitalización*”, la que permitirá digitalizar imágenes que sin necesidad de imprimirlas en películas pueden ser visualizadas en las consultas a las que posteriormente acuda el paciente.

No se descarta efectuar ampliaciones en las instalaciones de este servicio, así como en sus equipos; todo esto a fin de asegurar parámetros de calidad para que el diagnóstico radiológico proporcionado a los usuarios sea afinado.

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

Gestionar significa planificar para asumir retos y riesgos que permitan ejercer acciones que reorienten la práctica diaria asistencial con el fin de ajustarse para vislumbrar un mejor futuro que de antemano esta condicionado a los cambios tecnológicos y sociales<sup>1</sup>.

Las políticas de salud en Ecuador han hecho que surjan distintos modelos de gestión para la prestación de los servicios médicos, las mismas que se han manejado a través de organizaciones sanitarias integradas, como es el caso del sistema de salud de Fuerzas Armadas.

Esta red de prestación de servicios de salud garantiza permanentemente asistencia médica a toda la población militar, así como a sus dependientes y derechohabientes, cumpliendo así con su función básica preservar la calidad de vida de sus asegurados.

---

1 Gestión hospitalaria (Miguel Asenjo) Pag.33.Editorial Masson

Una buena gestión hospitalaria requiere aplicar criterios técnicos sobre los sistemas contables y de gestión, a fin de cuantificar el cumplimiento de los objetivos previstos sin perder de vista la eficiencia y eficacia con la que toda unidad de salud debe operar<sup>2</sup>.

## **2.2 SISTEMAS DE HOSPITALES EFICIENTES**

Los Sistemas de Gestión Hospitalaria que se consideran eficientes permiten conciliar los intereses de los grupos etéreos involucrados, sean estos: usuarios, instituciones de salud, proveedores, entes aseguradores y Gobiernos; para ello se debe planificar entre otros aspectos: la demanda de atención o generación de necesidad, además el manejo de los niveles de eficiencia así como de eficacia, el grupo de atención al que se pretende llegar, y el nivel de calidad con el que se va a brindar todas estas prestaciones, cada una de estas variables entre otras condicionan el manejo eficiente de un hospital, toda vez que son cuantificaciones dinámicas que en muchas ocasiones no pueden ser claramente previstas.

El uso de nuevas tecnologías entre ellas el Internet aporta a los sistemas de gestión hospitalaria áreas de desarrollo muy importantes tales como: Conectividad (entre los distintos actores del sistema sanitario); Aportación de contenidos (actualización de información técnica); Comercio electrónico (entre las casas asistenciales y los usuarios); todas ellas han permitido saltar las fronteras físicas para enlazar la interacción entre las organizaciones de salud y los pacientes. Se considera actualmente que el internet tendrá el mismo efecto en el sector de la Salud que el que ha tenido en otros sectores de la economía, tales como: reducción de costos, aumento de la cadena de valor en el servicio al cliente, reducción de intermediarios<sup>3</sup>.

Los gestores de estos sistemas hospitalarios están conscientes aunque temerosos del proyecto que se relaciona con la digitalización de las organizaciones sanitarias, porque éste supone un alto costo, un proceso largo y complejo, y que todavía tiene incertidumbre respecto a los resultado que se obtenga, sin embargo cabe mencionar que la transformación digital de los sistemas de salud permiten otorgar una asistencia de

---

2 Gestión hospitalaria (Miguel Asenjo) Pag. 47.Editorial Masson

3 WWW. Gestiónysistemasdeinformación.com Pág 74

calidad inicialmente sobre tecnologías básicas tales como: radiología, archivos de imágenes, historias clínicas electrónicas, información de laboratorios, etc.)

## CUADRO 2.01

### *CUADRO EVOLUTIVO DE LOS SISTEMAS HOSPITALARIOS*

**Evolución de los sistemas de digitalización requeridos para un sistema hospitalario eficiente<sup>4</sup>:**

<b>Norma actual</b>	<b>Hospital Digital</b>	<b>Comunidad de Salud Digital</b>
<p>Sistemas no Integrados, soluciones departamentales clínicas(laboratorio, radiología, farmacia, financieros, soporte)</p>	<p>Amplia integración de todos los sistemas de información y gestión con otras tecnologías (imagen, monitorización,"camas inteligentes"</p>	<p>Redes interconectadas de organizaciones sanitarias nacionales, con estándares seguros de interconexión</p>
<b>Mayoría de hospitales</b>	<b>Mejor práctica actual</b>	<b>Práctica deseada en el futuro</b>

*Fuente: Comunidad de Salud Digital*

Los Organizaciones asistenciales cualquiera sea su entorno público o privado deben mirar al futuro, para ello analizan los actuales retos de los hospitales del primer mundo, que afrontan problemas como la gestión poblacional por factores de cambio, envejecimiento, crecimiento demográfico, movimientos migratorios, expansiones de tecnología, presión sobre los costos, etc., lo que actualmente conlleva acciones emergentes y requieren una capacidad de respuesta inmediata.

Se debe sumar la importancia sobre el papel que cumple el Gobierno a través de las Fuerzas Armadas, respecto a la protección social de los ciudadanos; por ejemplo vale la pena recalcar que en los países europeos se están reformulando drásticamente las

políticas de Gobierno respecto a la equidad, regulación y estabilidad de la cobertura de los servicios de salud; la implementación de estrategias dinámicas a la larga permitirán armonía y equidad sobre las condiciones de acceso a la salud, sin embargo muchas quedarán sobre el tapete y seguirán estando en la agenda pendiente de los programas nacionales de protección social enfocados al área de salud.

Dentro del Servicio que nos ocupa (Imagen), podemos decir que los servicios hospitalarios eficientes que entreguen dependen del nivel de complejidad de la Casa de Salud a la que pertenecen, de acuerdo a lo que establece la Organización Panamericana de la Salud (OPS), pueden clasificarse en los siguientes niveles de complejidad:

- Centro de Imagen General (Nivel I).- Estudios radiológicos y de ultrasonido en general, estas unidades atienden población aproximada de 15000 habitantes. No requiere Médico Radiólogo. Diagnósticos y tratamientos de procesamiento sencillos<sup>5</sup>.
- Centro de Especialidad Radiológica Básica (Nivel II).- Estudios radiográficos con el uso de medios de contraste o técnicas especializadas, puede atender a una población promedio de 200.000 habitantes. Requiere de Médico Radiólogo. Servicios a pacientes derivados del primer nivel. Controles sanitarios de contaminación<sup>6</sup>.
- Centro de Diagnóstico Radiológico altamente especializado (Nivel III).- Estudios radiográficos especiales, procedimientos invasivos, angiografía, Radiología intervencionista, debido al volumen de estudios, se requiere de Técnicos, Médicos Radiólogos, además de un Físico Médico o Especialista en Radiaciones de planta, así como de un Ingeniero Biomédico. Restauración y rehabilitación a pacientes con padecimientos de alta complejidad, de diagnóstico y tratamiento que han sido referidos por los dos niveles de atención anteriores<sup>7</sup>.

---

5 Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud. OPS. Pag. 5

6 Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud. OPS. Pag. 5

7 Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud. OPS. Pag. 6

- Centro Nacional y Regional de Referencia Radiológica (Nivel IV).- Son instituciones altamente especializadas en uno o más campos de la radiología y sirven de referencia, en estos centros se considera la complementariedad que debe existir entre el diagnóstico y el tratamiento, ya que no tiene sentido establecer una diagnosis si cerca no existen las unidades para llevar a cabo el tratamiento adecuado. Tratamiento de enfermedades poco frecuentes y las no resueltas en los niveles previos de atención. Investigaciones médicas de alto nivel<sup>8</sup>.

El servicio Radiológico Hospitalario dependerá del nivel de complejidad que se asocie a la Casa de Salud, ya que esto puede variar dependiendo de la población a la cual se desea dar cobertura, sin embargo lo ideal es poder diagnosticar y tener la capacidad resolutive en el momento oportuno a fin de no referenciar al paciente a otro nivel de atención, es importante mencionar que estas unidades de atención requieren de un adecuado manejo de turnos laborables, a fin de obtener una productividad que justifique la costosa inversión en la que se ha incurrido para la prestación de servicios.

### **2.3 GESTIÓN ESTRATÉGICA HOSPITALARIA**

Desde el punto de vista clásico un hospital es un centro sanitario para la prestación de servicios, por tanto la gestión estratégica hospitalaria es el punto de partida donde se establecen de manera participativa los objetivos prioritarios de esta actividad, canalizando la comunicación interna con el personal del hospital se logra socializar el plan de estratégico previsto, manejando un aprendizaje organizativo se crea intercambio de ideas donde se pone a prueba diversos juicios de valor expuestos por quienes conforman la organización, desde los niveles gobernantes, así como los intermedios y de apoyo.

La gestión estratégica se basa en la concientización de los puntos fuertes y débiles de la organización hospitalaria, en el manejo del mercado, etc., parámetros que permiten crear el sentido de pertenencia sobre cada una de las decisiones que se adopten y que generen acciones positivas o negativas a la gestión, que permanentemente están

---

8 Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud. OPS. Pag. 6

relacionadas con: Manejo de los recursos propios (humanos, materiales), servicios, segmentos de clientes, campo geográfico, etc.

El desarrollo de la gestión estratégica va de la mano con la elaboración del Plan Estratégico de la organización, el mismo que recoge la gestión global del sistema asistencial, y que puntualiza los siguientes aspectos: Que sé es?, a donde se dirige? y como se lo va hacer?, estableciendo para ello períodos de tiempo previsto para su cumplimiento y ejecución. Dicho Plan debe conservar ciertas características básicas como: ser realista, útil, fiable, y claro<sup>9</sup>.

La formulación de dicho plan debe contemplar puntos concretos:

- Procesos.
- Infraestructuras, equipos y recursos humanos.
- Determinación de costos
- Gestión de calidad
- Gestión de riesgos laborales
- Gestión de impacto ambiental.

La gestión estratégica permite detectar los factores claves para potencializar la organización ayudando a conducir al cambio para proporcionar los niveles de eficiencia, eficacia y competitividad requeridos para asegurar la calidad de atención asistencial.

### **2.3.1. Talento Humano**

Todas las organizaciones sanitarias se basan en el conocimiento de su recurso humano por lo que su gestión es un punto crítico y por ello es muy importante disponer de unos aplicativos que respondan no solamente a las funciones tradicionales, sino que además se incorpore elementos de formación, de incentivos y de competencias profesionales.

Gestionar el conocimiento del talento humano es en lo que en gran medida consiste el núcleo de la gestión hospitalaria de cualquier servicio, y por tanto debe contarse con herramientas que posibiliten cumplir con esa actividad.

Para el servicio de Imagen el cálculo del recurso humano dependerá del número de exploraciones que se prevean realizar y su complejidad. En los servicios de Imagen a más del recurso humano administrativo se integran otros facultativos como son: Técnicos Especialistas en Radiología, Médicos Especialistas en Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear, así como especialistas en radio física y radioquímica.

### **2.3.2. Recursos físicos**

Un hospital ejecuta funciones de compra, almacenamiento, distribución y utilización de gran cantidad de materiales e insumos y fármacos, por lo que es importante la función logística de estos recursos. Dentro del Servicio de Imagen es imprescindible la estandarización de los productos sanitarios a fin de normar el uso y consumo de estos insumos asociados directamente al proceso que los utiliza, esto permitirá garantizar que la reposición de los insumos sea apropiada, para ello es vital que las organizaciones tenga implementado soluciones informáticas que constituyan un apoyo al momento de modificar cualquiera de los procesos internos.

### **2.3.3 Recursos económicos**

Es muy importante para las organizaciones de salud públicas un manejo transparente de sus recursos económicos, para ello se debe disponer de un sistema que incorpore: la contabilidad general, presupuestaria y la analítica (costos). El manejo del recurso económico asignado no solo ha de responder a las necesidades tradicionales que año tras año se genere, sino que también deben estar integradas en conjunto el origen o fuente de ingresos con las aplicación económica asistencial, para ello es vital captar el hecho económico en donde se genere, que puede ser: la consulta médica, emergencia, quirófano etc.

### **2.3.4. Equipamiento**

Dentro de la actividad asistencial cuando se adquiere un equipo, en realidad se esta adquiriendo un tiempo de actividad del mismo, por lo que en su valoración inicial es preciso considerar las garantías y con contratos por mantenimiento, los costos de repuestos y las actualizaciones de software que se requiere, por lo que su adquisición debe ser minuciosamente estudiada; en términos generales un equipo de radiología suele depreciarse en 10 años, sin embargo aquellos considerados de alta tecnología suelen quedar obsoletos en un tiempo no superior a los 5 años, por lo que es necesario desarrollar métodos de aplicación que sin agravar los costos por exploración, permitan la actualización del equipo dentro de los tiempo previstos<sup>10</sup>.

Por lo antes mencionado, la gestión estratégica dentro del Servicio de Imagen se concibe como un perfecto engranaje entre el talento humano capacitado así como los recursos materiales requeridos, conjugados con el equipamiento e infraestructura adecuada, que permitan ofrecer servicios de alta calidad, para cumplir las expectativas del entorno así como con los criterios y lineamientos administrativos que mantiene la Casa de Salud y su compromiso con el entorno social.

## **2.4 CALIDAD DE ATENCIÓN ASISTENCIAL**

El factor que más reiteradamente se repite como fundamento para definir una buena prestación de servicios es la calidad en la atención asistencial. Se la define como la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de los pacientes. Tiene dos componentes, uno científico-intrínseco que consiste en diagnosticar correctamente y aplicar el tratamiento requerido, y el otro extrínseco que se concreta básicamente en la sensación que se percibe al ser tratado con interés, cortesía y educación. Este último aspecto es un proceso de transferencia psicológica que denota el excelente trato personal que es lo que el paciente percibe<sup>11</sup>.

La calidad en el ámbito del diagnóstico por Imagen se define como la obtención de un documento radiológico de excelente calidad, que entregue la mayor cantidad de información diagnóstica posible, con mínimos riesgos de radiación y con un alto grado de satisfacción del paciente y del profesional que lo realiza.

---

10 Gestión hospitalaria (Miguel Asenjo) Pag.231.Editorial Masson

11 Gestión hospitalaria. Miguel Asenjo. Pag. 78

La gestión de la calidad en el área de diagnóstico por Imagen es reciente, después de los años 70 se reducía a la presencia de algún programa de control que garantizaba el adecuado funcionamiento de equipos, así como escasos indicadores que se enfocaban en el número de estudios realizados, desechados, etc., a partir de la década de los 80, se implantaron los primeros sistemas de información aplicados al área de imagen, sin embargo existen carencias significativas para medir la calidad.

Los factores que promueven mejorar la calidad son:

- Que los usuarios exigen y reclaman más sobre la calidad de los servicios.
- Que los profesionales de la salud, están interesados en la calidad por un compromiso ético y científico para mantener su competencia profesional.

## **2.5 SISTEMAS DE GESTIÓN DE IMÁGENES MÉDICAS**

Actualmente existen programas de gestión de la calidad que se basan en la filosofía de mejora, así como exigen a los elementos estructurales y organizativos el cumplimiento de diferentes normas de calidad (externas e internas), y controles de calidad.

En la actualidad se han desarrollado Sistemas de Gestión de Imágenes Médicas, los que permiten un almacenamiento centralizado de las imágenes, utilizando formatos estándares (DICOM, HL7, IHE, XML, etc.) los mismos que se integran con la historia clínica electrónica de los pacientes, de tal forma que puede ser consultada por el profesional médico que la solicitó, y lo puede hacer desde su puesto de trabajo, obviamente con el manejo de un punto de red asistencial; esto evita la impresión en películas radiográficas optimizando no solo los recursos sino también los desplazamientos y tiempos de espera.

Estos sistemas se denominan:

### **PACS-HIS-RIS**

**Picture Archiving and Communication System**

**Hospital Information System**

## Radiology Information System

- PACS (Almacenamiento y comunicación de Imágenes médicas)
- HIS (Sistema de Información Hospitalaria)
- RIS ( Sistema de Información radiológica.- Integración de imágenes e información clínica de los pacientes)

Estos paquetes han revolucionado los sistemas de trabajo modificando a las organizaciones y a los profesionales que las emplean.

### 2.6 CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad para las organizaciones asistenciales se basa en el cumplimiento de las normas ISO 9000 y 14000, las mismas que regulan los criterios de calidad y medio ambiente respectivamente.

A continuación el cuadro No. 2.02 “*Control de calidad*”, se detalla las puntualizaciones que se deben considerar al realizar un control de calidad para el Servicio de Imagen:

**CUADRO 2.02**  
***CONTROL DE CALIDAD EN EL SERVICIO DE IMAGEN***  
**AREAS DE CONTROL DE CALIDAD**

<b>Equipos</b>	<b>Insumos/fármacos</b>	<b>Proceso</b>
- Asegurar que los equipos funcionen al mejor nivel durante su vida operativa	- Insumos, fármacos y radio fármacos deben ser sometidos a un control de calidad que evidencia sus rendimientos sugeridos.	- Exploraciones realizadas tal como se han protocolizado, para analizar y comparar las posibles desviaciones que deban corregirse
- Aplicación de programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	- La calidad de los radio fármacos deben cumplir con las especificaciones establecidas.	- Analizar la opinión del usuario interno y externo a través de encuestas de opinión, dirigidas para conocer la satisfacción percibida.
- Garantías de calidad que mejoran la eficiencia y	- Verificación de niveles de desperdicio ajustados a las normas internacionales	- Verificación de definición nítida de imágenes

eficacia	aceptados.	
- Reducción de exposición a radiación innecesaria.		- Informes especializados correctamente elaborados.

Fuente: Servicio de Imagen del HG-1

Elaborado por: Autora 23/02/2009

## 2.7 ARQUITECTURA HOSPITALARIA.

Actualmente los hospitales prestan mucha atención a su arquitectura y distribución física por considerarla compleja debido a que abarca ámbitos logísticos de enlace entre pacientes y personal médico, así como proveedores.

El diseño arquitectónico del servicio de Imagen debe someterse a criterios urbanísticos básicos, funcionales y de radioprotección, el aspecto funcional esta dado por la convicción de que la calidad del trabajo empieza a generarse con el adecuado diseño de los servicios, y debe responder a las siguientes interrogantes<sup>12</sup>:

- ¿Que modelo de departamento, servicio o unidad queremos?
- ¿Que espacio físico necesitamos y como los distribuimos?

El diseño del área de Radiología debe separar totalmente las áreas administrativas de las áreas de radiación, y debe tener acceso independiente para:

- Entrada, salida y circulación de quienes traen o distribuyen insumos,
- Entrada, salida y circulación del personal administrativo.
- Entrada, salida, circulación y estancia de pacientes y sus acompañantes.
- Acceso, sala de espera, control e informes, cambio de ropa, ingreso y egreso de sala de estudios, etc.

Se considera que debe estar ubicado en planta baja o subsuelo, de preferencia junto al Servicio de Emergencias, debe ser accesible e incluirá diseños para sillas de ruedas, camillas, baños en las salas, adecuada ambientación e iluminación, aire acondicionado para los sistemas digitales que suelen presentar fallas cuando la temperatura sobrepasa

---

12 Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas locales de salud. OPS. Pag. 9

ciertos límites, se efectuarán sistemas para la eliminación de líquidos de revelado de acuerdo a las normas de protección ambiental, deben ser áreas bien señalizadas y comunicadas de manera fluida con los bloques comprometidos del hospital tales como el área quirúrgica y UCI<sup>13</sup>.

## **2.8 ORIENTACIÓN HACIA EL PACIENTE**

Cada vez se otorga mayor importancia a la opinión de los pacientes sobre la percepción de la prestación recibida, a través de sus quejas y sugerencias; así como a encuestas de opinión; todas estas acciones tienen como fin fomentar el acercamiento y la participación de los usuarios para la mejora de la calidad.

Los profesionales que se dedican a la atención del paciente son básicamente los trabajadores sociales, enfermeras y personal administrativo, por lo que es fundamental que este personal maneje su ámbito de acción de la manera más profesional a fin de no ocasionar inconvenientes en el trato con el paciente, además deben estar capacitados para:

- Mediar con el paciente a fin de resolver situaciones conflictivas y encontrar soluciones equilibradas.
- Divulgar los derechos del paciente a los mismos usuarios, para que exista confianza sobre el cumplimiento de las reglamentaciones establecidas en la Ley.

En los procesos hospitalarios es frecuente que se presenten esperas innecesarias por descoordinación, emergencias, e incluso estancias que podían evitarse, muchas de ellas ocasionadas por falta de comunicación entre el personal administrativo o médico de las organizaciones asistenciales.

Los hospitales modernos tienen retos para encontrar las mejores soluciones que corrijan estas desviaciones y mejoren la orientación hacia el paciente.

Dentro del Servicio de Imagen, deben considerarse varios factores que conllevan a que en muchas ocasiones no se entregue una prestación de servicios oportuna, sobre todo si hablamos de ciertas salas que presentan una demanda elevada y por ende su represamiento origina incomodidad a los pacientes, ante ello debe generarse las acciones directivas tendientes a mejorar los tiempos que permitan cubrir las demandas de atención y dar al usuario la percepción de que se esta trabajando para servirle mejor.

### **CAPITULO III**

#### **ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE IMAGEN**

### 3.1. PLAN ESTRATÉGICO

El Plan estratégico diseñado para esta Casa de Salud y aprobado por la Superioridad para el período comprendido entre los años 2003-2010, incluye la planeación de la *GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD*; en la cual se detallan los objetivos estratégicos así como las políticas para el cumplimiento de dichos objetivos; a continuación el cuadro respecto al cumplimiento y porcentaje de aplicación para el Servicio de Imagen en relación a cada objetivo.

#### CUADRO 3.01

#### *EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA*

#### PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

#### SERVICIO DE IMAGEN

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	SI/ NO	%	
		CUMPLIM.	PROMEDIO
<b>OBJETIVO No. 1</b>			
Alcanzar la excelencia en la prestación de servicios de salud, integrados y enfocados al cliente			<b>41,36%</b>
<b>FASES</b>			
- Implantar políticas de motivación, capacitación, y de mejoramiento continuo de la calidad y calidez de atención y satisfacción del cliente interno y externo	NO	0%	
- Cumplir con los planes de capacitación, de mejoramiento de la infraestructura física y tecnológica	PARCIAL	30%	
- Dar estímulos permanentes que favorezcan la superación individual de todos los clientes internos.	NO	0%	
- Ofertar remuneraciones y estabilidad laboral acordes a la capacidad y rendimiento del talento humano.	PARCIAL	50%	
- Crear un ambiente adecuado de trabajo y cumplir con el perfil requerido en cada unidad de servicio.	PARCIAL	50%	
- Coordinar participativamente con los diferentes niveles	SI	100%	

jerárquicos.			
- Monitoreo permanente de la voz del cliente	NO	0%	
- Elaborar el plan de profesionalización de los Directivos en gestión de Servicios de Salud	PARCIAL	20%	
- Redimensionamiento de la infraestructura instalada para mejorar la calidad de la atención.	PARCIAL	50%	
- Adecuada planificación para el mantenimiento y renovación de equipo e instrumental.	SI	75%	
- Levantamiento de inventario tecnológico del Hgl y renovación permanente de equipos.	PARCIAL	80%	
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>SI/NO</b>	<b>% CUMPLIM.</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>OBJETIVO No. 2</b>			
Ser el primer hospital Universitario de Especialidades del país en función del perfil epidemiológico			<b>37,50%</b>
<b>FASES</b>			
- Implantación de programas aprobados	NO	0%	
- Alcanzar la aprobación de los programas por el CONESUP.	NO	0%	
- Desarrollar programas de especialidades es pos- grado	PARCIAL	20%	
- Suscribir convenios inter institucionales e Inter sectoriales con organizaciones nacionales e internacionales	PARCIAL	50%	
-Ofrecer mayor apertura hacia los estudiantes	PARCIAL	50%	
- Contar con marco legal para los convenios y alianzas estratégicas	SI	60%	
- Establecer propuestas de investigación a organismos nacionales e internacionales	PARCIAL	15%	
- Contar con instalaciones adecuadas para la investigación: Biblioteca moderna	PARCIAL	30%	
- Dar cumplimiento a los convenios establecidos.	SI	100%	
- Aplicar valoración continua: con resultados obtenidos mediante índices de producción.	PARCIAL	50%	
<b>OBJETIVO No. 3</b>			
Disponer de un servicio de Hotelería Hospitalaria para garantizar a los clientes una atención de calidad con calidez en todo el proceso de hospitalización a fin de contribuir al bienestar y satisfacción de usuarios.			

- NO APLICABLE AL SERVICIO			
----------------------------	--	--	--

*Fuente: Unidad de Gestión empresarial*

*Elaborado por: La Autora.10/11/2008*

La información expuesta en el cuadro No. 3.01 “*Evaluación de la Gestión estratégica*”, se obtuvo de la Unidad de Gestión Empresarial del HG-1, y la misma fue corroborada por el Jefe del Servicio de esta área, en tal virtud podemos apreciar que el porcentaje de cumplimiento de los objetivos estratégicos aplicados para la Gestión de los Servicios de Salud, en lo que se refiere al servicio de Imagen es del 39.43%, pese a que ha transcurrido aproximadamente el 87.5% del tiempo previsto para su ejecución.

Estos indicadores demuestran que la planificación estratégica diseñada para la Gestión de los servicios de salud del HG-1, en lo que concierne al servicio de Imagen no tuvieron un nivel adecuado de cumplimiento, por lo que es necesario revisar los planes operativos anuales (POA) ejecutados, para verificar si los mismos estuvieron ajustados a los objetivos estratégicos previstos por la superioridad.

### **3.2 PLAN OPERATIVO**

Dentro del período de análisis para la gestión del servicio de Imagen, se ha procedido a revisar su planificación operativa, a fin de conocer su nivel de previsión, ejecución y cumplimiento.

En el año 2007 el Servicio de Imagen planificó dentro de su diseño operativo la ejecución de seis actividades consideradas relevantes, las mismas que estaban enfocadas básicamente en un 50% a la gestión del conocimiento directivo, y el 50% restante estaba relacionado con los aspectos técnicos y de equipamiento, dejando de lado actividades referentes a la capacitación de los recursos humanos y manejo de los recursos físicos.

A continuación del cuadro de actividades planificadas para el año 2007, concernientes al Servicio de Imagen y su nivel de cumplimiento:

**CUADRO 3.02****EVALUACIÓN DE PLANIFICACIÓN OPERATIVA 2007****SERVICIO DE IMAGEN****APOYO**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PLAN EST</b>	<b>CUMPLIO</b>	<b>% CUMPL</b>
Curso de subespecialidad en Intervencionismo radiológico 12 meses en Chile	SI	NO	0,00%
Curso de subespecialidad en Neurointervencionismo radiológico 12 meses en Chile/México	SI	NO	0,00%
Revisión y actualización de costos y códigos de procedimientos, análisis mensual del rendimiento de Imagen por áreas	SI	SI	100,00%
Congreso Nacional de Radiología en Quito	SI	SI	100,00%
Introducir protocolos de nuevos procedimientos y actualizar los existentes	SI	SI	100,00%
Continuar con el control de calidad de acuerdo a estándares específicos.	SI	PARCIAL	50,00%
<b>PROMEDIO</b>			<b>58,33%</b>

*Fuente: Servicio de Imagen del HG-1*

*Elaborado por: La Autora 23/02/2009*

Las actividades planificadas para el 2007 se cumplieron parcialmente en un porcentaje del 58%, todas ellas estaban en concordancia con la planificación estratégica, sin embargo no se cumplieron adecuadamente.

A continuación la planificación levantada para el año 2008 y sus porcentajes de cumplimiento:

**CUADRO 3.03****EVALUACIÓN DEL POA 2008**

<b>SERVICIO DE IMAGEN</b>			
<b>PLANIFICACIÓN OPERATIVA ANUAL 2008</b>			
	<b>APOYO</b>	<b>CUMPLIO</b>	<b>% CUMPL.</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PLAN- EST.</b>		

Mantenimiento y actualización de los equipos de acelerador lineal, actualización del equipo de resonancia magnética, tomógrafo y mamógrafo	SI	PARCIAL	75%
Congreso organizado por la asociación de tecnólogos radiólogos, Alantra Costa Rica	SI	NO	0%
XXIV Congreso Internacional de Radiología en Velo horizonte	SI	SI	100%
Digitalización de Imágenes del HG1	SI	SI	100%
<b>PROMEDIO</b>			<b>68,75%</b>

Fuente: Servicio de Imagen del HG-1

Elaborado por: La Autora 23/02/2009

Se desprende del cuadro No. 3.03 “Cumplimiento del POA 2008”, que el Servicio de Imagen registró dentro del Plan operativo cuatro actividades, focalizadas básicamente a las áreas de equipamiento y capacitación, el nivel de cumplimiento se estableció en un 68.75%.

De la información expuesta en los cuadros Nos. 3.02 y 3.03; se establece que la planificación operativa de este servicio para los años 2007 y 2008 no fue la más idónea, debido a que no cumplió con la característica básica más importante del diseño de cualquier plan operativo, esta es:

**Enmarcarse en la misión, visión del servicio hospitalario.-** Al carecer de estos lineamientos, la determinación de actividades incluidas en el plan operativo, no fortalecían apropiadamente la gestión del Servicio, ya que su enfoque no cubría el manejo de todos de los recursos que intervienen en el proceso, y cuyo aporte era vital para la consecución de objetivos.

### **3.3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO**

El servicio de Imagen no tiene levantado su Manual de Procedimientos administrativos por lo que no se puede proyectar con claridad la estructura funcional de quienes laboran en el mismo; es prioritario recopilar la información que permita elaborar el mencionado Manual conjuntamente con la regularización de los procesos para todo el Servicio.

### **3.4 REVISIÓN DE INDICADORES DEL SERVICIO**

La definición de buena calidad en los servicios de salud es difícil y es objeto de múltiples interpretaciones, desde el punto de vista de la gestión del Servicio de Imagen, la calidad con que se brinda la atención a los usuarios no puede separarse de la eficiencia y uso de los recursos, por lo tanto la característica básica de cualquier indicador es que la información que se provea desde este Servicio sea de alta potencialidad para medir un concepto que será considerado prioritario.

Para medir la eficiencia así como la calidad del Servicio de Imagen del HG-1, se requiere de una tarea de complejidad específica, ya que a la medición del concepto se le añade una gran variedad de intereses que influyen al evaluarlos. Es importante mencionar que tanto la calidad así como la eficiencia son nociones abstractas; sin embargo es imprescindible cuantificarlas, en cuyo caso el manejo de indicadores será un desafío, ya que estos no separan: la atención prestada, de la característica de usuario o tipo de paciente.

A partir de Septiembre del 2007 la Unidad de Gestión Empresarial del HG-1, aborda la difícil tarea de construir de manera teórica la cuantificación de conceptos que a través de números permitan medir dos conceptos: calidad y eficiencia.

A continuación el cuadro No. 3.04 "*Indicadores del Servicio de Imagen*", revisaremos los indicadores tradicionales y que actualmente utiliza el servicio de Imagen para medir el servicio de atención.

#### **CUADRO 3.04**

## **INDICADORES DEL SERVICIO DE IMAGEN**

<b>REPORTE DE INDICADORES</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>FÓRMULA CÁLCULO</b>
EXÁMENES REALIZADOS EFECTIVAMENTE	EFICACIA	Número de exámenes realizados / Número de turnos y exámenes emitidos
EXÁMENES REALIZADOS RETIRADOS POR EL PACIENTE	EFICACIA	Número de exámenes retirados / Número de exámenes realizados
UTILIZACIÓN DEL EQUIPO	EFICIENCIA	Total de horas utilizadas por equipo/Total de hora disponibles por equipo
CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN	EFICACIA	Total de actividades realizadas/ actividades programadas
CONFIABILIDAD DE EXÁMENES (INFORMADOS)	RELEVANCIA	Número de exámenes informados / Número de exámenes realizados

*Fuente: Servicio de Imagen*

*Elaborado por: La Autora. 06/06/2008*

Los indicadores que parten de los resultados de la gestión del Servicio Imagen deben medir el éxito alcanzado y actuar como señal de alerta para que las actividades sean mejoradas y corregidas, sin embargo se observa que las variables usadas pueden distorsionar el sentido concreto de lo que mide el indicador.

Antes de revisar cada uno de ellos, considero importante detallar a continuación cuales son las características que un buen indicador debe cumplir:

- ✓ **Validez.**- refleja el aspecto para el que se creo
- ✓ **Confiabilidad.**- Debe brindar el mismo resultado en iguales circunstancias.
- ✓ **Comprensibilidad.**- Debe comprenderse fácilmente que aspecto se pretende reflejar.
- ✓ **Sencillez.**- Fácil para administrar, aplicar y explicar.

Revisemos si los indicadores del Servicio de Imagen, cumplen con estas características:

**Exámenes realizados efectivamente.**- Este indicador cumple con los cuatro requerimientos de un indicador sin embargo, no mide **eficacia**, recordemos cual es el

significado de este término: *“Eficacia consiste en hacer bien las cosas con el mayor ahorro posible”*. Por lo tanto dentro de la cuantificación numérica de las variables, no intervienen ningún aspecto que corrobore el ahorro, más bien es un indicador tradicional que permite evaluar los resultados de la gestión.

Este indicador tampoco mide la **calidad**, porque en sus variables no contemplan características relacionadas con el paciente que permitan atribuir el tipo de asistencia recibida por parte del usuario.

**Exámenes retirados por el paciente.-** Cumple con las características de un indicador, pero no mide la eficacia, ya que el retiro o no de exámenes no depende del desempeño de sus funcionarios, ni tampoco relaciona el ahorro en la atención prestada; es un indicador que monitoriza aspectos del sistema de atención pero que esconde factores buenos y malos que pueden derivarse de la atención y que deben ser analizados separadamente. Sirve para manejar información relacionada con las tendencias.

**Utilización de equipo.-** Este es un indicador de estructura, su evaluación es fácil y objetiva; mide el grado de uso del equipamiento relacionando las variables: Horas ocupadas vs. Horas disponibles. Por tanto es un indicador que mide la eficiencia en el uso del equipo, no obstante su resultado tampoco garantiza la calidad percibida, por ello es correcta que sea de eficiencia y no eficacia.

**Cumplimiento de la programación.-** Este dato no cumple con los requerimientos de un indicador, porque no es comprensible, causa confusión al momento de obtener la información para las variables; pues al parecer su concepción original se refería a las actividades programadas como servicio de Imagen y no al número de exámenes programados, por lo que existe una grave distorsión en este parámetro, la misma que debe ser revisada.

**Confiabledad de exámenes.-** Este indicador está midiendo el número de exámenes informados respecto al número global de exploraciones realizadas, constituye un parámetro que mide la eficiencia en la atención ya que cruza variables que interrelacionan el desempeño, así como el uso de recursos, y su producción; sin embargo considero que su planteamiento está mal diseñado, porque los factores que se

manejan deben considerar ciertas distorsiones en la gestión, que actualmente originan una brecha al cuantificar su nivel de cumplimiento.

La gran mayoría de estos indicadores miden el nivel en la atención en el Servicio de Imagen y se consideran en teoría indicadores de resultados, debido a que:

- No evalúan directamente la calidad de atención entregada sino que simplemente permiten percibir el comportamiento respecto a una variable dada.
- Dependen de la interacción con otros factores.
- Reflejan la contribución de diferentes aspectos de la atención médica, pero no la conjugan con la eficiencia.
- Son de fácil comprensión por parte de los usuarios y demás.

A continuación el cuadro del seguimiento que se ha dado a los indicadores del Servicio de Imagen durante los meses de Enero a Octubre del 2008:

### CUADRO 3.05

#### *INDICADOR: Exámenes realizados efectivamente*

PERÍODO	VALOR OBTENIDO	META
Ene-08	94,9%	95%
Feb-08	97,0%	95%
Mar-08	96,8%	95%
Abr-08	94,5%	95%
May-08	94,0%	95%
Jun-08	97,0%	95%
Jul-08	100,0%	95%
Ago-08	96,5%	95%
Sep-08	98,0%	95%
Oct-08	91,2%	95%
<b>PROMEDIO</b>	<b>96,0%</b>	

*Fuente: Unidad de Gestión Empresarial del HG-1*

*Elaboración: La Autora 01/03/2009*

### CUADRO 3.06

#### *INDICADOR: Exámenes retirados*

PERÍODO	VALOR OBTENIDO	META
Ene-08	81,5%	100%
Feb-08	82,7%	100%
Mar-08	76,3%	100%
Abr-08	88,2%	100%
May-08	88,9%	100%
Jun-08	90,3%	100%
Jul-08	88,3%	100%
Ago-08	77,9%	100%
Sep-08	88,0%	100%
Oct-08	81,5%	100%
<b>PROMEDIO</b>	<b>84,4%</b>	

*Fuente: Unidad de Gestión Empresarial del HG-1*

*Elaborado por: La Autora 01/03/2009*

### CUADRO 3.07

#### *INDICADOR: Promedio de exámenes informados*

PERIODO	VALOR OBTENIDO	META
Ene-08	9,5%	50%
Feb-08	11,4%	50%
Mar-08	12,8%	50%
Abr-08	12,3%	50%
May-08	9,8%	50%
Jun-08	9,9%	50%
Jul-08	11,2%	50%
Ago-08	14,0%	50%
Sep-08	13,0%	50%
Oct-08	11,9%	50%
<b>PROMEDIO</b>	<b>11,6%</b>	

*Fuente: Unidad de Gestión Empresarial del HG-1*

*Elaborado por: La Autora. 01/03/2009*

Los cuadros Nos. 3.05, 3.06, 3.07 detallan el seguimiento realizado a tres de los cinco indicadores inicialmente presentados, los demás no han tenido un histórico de su comportamiento. Sin embargo cabe señalar que al ser el HG-1 cofinanciado por el Estado, y en concordancia con las políticas actuales de gratuidad de los servicios de salud, es imprescindible que se evalúe con indicadores apropiados la gestión de los servicios cofinanciados por el Estado.

### 3.5 ANÁLISIS DE COSTOS E INGRESOS

La experiencia de la gestión en el sector de salud es muy limitada, pese a los importantes avances realizados durante los últimos 30 años, estas mejoras han reforzado los procesos asistenciales y establecen controles a la gestión económica de cada servicio, ya que se consideran una herramienta vital para el seguimiento y evaluación de la ejecución presupuestaria, es por ello que realizaremos un análisis a los costos e ingresos globales del Servicio de Imagen de los dos últimos años.

#### CUADRO 3.08

#### *RESUMEN ECONÓMICO DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE IMAGEN*

#### RESUMEN DE INGRESOS Y GASTOS

#### CENTRO DE COSTOS

#### SERVICIO DE IMAGEN

VARIABLES	AÑO 2007	AÑO 2008	PROMEDIO	INC. PORC.
INGRESOS OBTENIDOS (FACT)	1.409.730,55	1.893.235,57		
GASTOS REALIZADOS	1.308.840,14	1.620.066,43		
VALOR DE REINVERSION	100.890,41	273.169,14		
% DE REINVERSION	7,71%	16,86%	<b>12,28%</b>	
Exploraciones/estudios/procedimientos	91531	98655		<b>9,76%</b>

*Fuente: Sistema de Facturación y gastos (tendencia 2007 y 2008)*

*Elaborado por: La Autora 15/11/2008*

La información descrita anteriormente tiene como fuente de información el sistema de facturación del HG-1, en los períodos que se han analizado; el servicio de Imagen se define como un centro de costos de apoyo, al que se le han asociado todos los ingresos registrados en el sistema así como todos los costos que se han podido imputarle, cabe mencionar que debido a la complejidad del Hospital, no se puede identificar claramente algunos de los costos y gastos incurridos en un período determinado; ya que por una parte, se puede precisar los costos del recurso humano, materiales, insumos medicamentos, ya que de ellos es posible obtener información sea manual o a través de programa que se maneja en el proceso de adquisiciones, el mismo que permite obtener los despachos de las bodegas hacia este servicio; pero por la otra, no se puede precisar de manera acertiva el total de costos indirectos del área que ocupa este servicio, ya que entre otras dificultades no se dispone de un sistema automatizado que permita establecer y registrar todos los costos por estos conceptos.

Como podemos apreciar en el cuadro No. 3.08 “*Resumen total de ingresos y egresos (tendencias 2007 y 2008)*” el Servicio de Imagen del HG-1, ha obtenido en la gestión económica de los dos últimos años un porcentaje promedio de reinversión de aproximadamente el 12.28%; cabe mencionar que para el año 2008 se ha podido obtener información de la que no se pudo disponer en el año 2007, por tanto los ingresos así como los gastos han sido mejor establecidos.

En lo que se refiere a la producción del servicio se ha registrado un incremento porcentual del 9.76% en relación a la registrada en el año 2007, sin embargo los ingresos y los gastos registran una modificación superior, probablemente debido a que en los datos del año 2007 no se registraron todos los ingresos obtenidos aparte de la facturación así como todos los gastos debido a la dificultad para cuantificarlos, ya que en el HG-1 se carece de un Sistema integral adecuado que concentre toda la información relacionada con este servicio, lo que impide tener datos relevantes y oportunos para la toma de decisiones de sus directivos.

### **3.6 ÁMBITOS DE LA GESTIÓN**

La organización hospitalaria del HG-1 tienen como propósito final la entrega de prestaciones a los pacientes sean estos dependientes del ISSFA, Civiles, etc., a fin de

mejorar su calidad de vida, por tanto la gestión de sus servicios incluyendo el de Imagen se enmarca en varios ámbitos de la gestión que abordaremos y son:

- ✓ Ventas/Mercado
- ✓ Costos
- ✓ Productividad

### **3.6.1 VENTAS / MERCADO**

Este Servicio mantiene los siguientes segmentos de usuarios que son:

#### Mercado Cautivo (Instituto de Seguridad Social de Fuerzas Armadas)

- ✓ Militares en servicio activo(SA) y pasivo (SP)
- ✓ Dependientes (esposa/o, hijos, padres), y
- ✓ Derechohabientes (pensionistas de Montepío)

#### Mercado abierto (Pacientes civiles)

- ✓ Seguro de Salud Alfamedical
- ✓ Concentración deportiva de Pichincha
- ✓ Congregaciones de Misioneros
- ✓ Público en general

La demanda de atención de este segmento de usuarios del mercado cautivo es permanente debido entre otras causas a una amplia cobertura del seguro de salud del Instituto de Seguridad Social de Fuerzas Armadas, así como al incremento permanente de sus beneficiarios, que conjuntamente con la carencia de un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia hospitalaria, han contribuido que el número de usuarios vaya aumentando paulatinamente, bajo esta perspectiva el Servicio de Imagen no ha requerido promocionar sus prestaciones porque se maneja con altos niveles de demanda en las siguientes salas:

- ✓ Rx Contrastada
- ✓ Tomografía
- ✓ Ultrasonido

- ✓ Resonancia Magnética
- ✓ Medicina Nuclear

También existen áreas que están subutilizadas, tales como Rx. Simple y Angiografía; las mismas que deberán gestionarse para aprovechar su infraestructura, el comportamiento de atenciones en este Servicio durante los dos últimos años ha sido el siguiente:

**CUADRO 3.09**  
**PRODUCCIÓN VS. INGRESOS**

**SERVICIO DE IMAGEN**

**PRODUCCIONES E INGRESOS HISTÓRICOS**

PARÁMETRO	AÑO 2007	AÑO 2008
No. De exámenes	91531	98655
Ingresos económicos	1.409.730,55	1.893.235,57
Prom. Ingreso econ. por exploración	15,40	19,19
Costo promedio por exploración		16,42

*Fuente:*  
*Sistema*  
*de*  
*Factura*  
*ción del*  
*HG-1*  
*Elabora*  
*do por:*  
*La*  
*Autora*  
*15/11/2*  
*008*

### 3.6.2 COSTOS

Dentro de la estructura hospitalaria, el Servicio de Imagen realiza una diversidad de exploraciones/ estudios y procedimientos terapéuticos, por ello la cuantificación económica de cada actividad que ha adoptado el HG-1, es a través del costeo tradicional o también denominado costeo por absorción, asociando al costo los cuatro elementos básicos que son:

- Mano de obra
- Insumos y materiales
- Depreciación

- Costo indirecto

Para el manejo apropiado de cada uno de estos elementos, el departamento de Costos del HG-1 quién es el encargado de establecer las tarifas de los productos sanitarios para los diferentes usuarios, ha adoptado normativas que regulan el costeo dependiendo del segmento de mercado que lo utiliza; por lo que se define dos costos:

Costo Issfa.- Incluye Materiales y un porcentaje de costos indirectos

Costo total.- Incluye todos los elementos del costo.

Estos costos permiten establecer tres tarifas diferenciales que son:

- ✓ Costo Issfa.- Tarifa Issfa
- ✓ Costo total.- Tarifa Civil y Tarifa Alfamedical.

Las variaciones tanto del costo así como del precio están reguladas por las disposiciones institucionales emitidas por el ente asegurador, y por la Superioridad de Salud Militar.

Es importante diferenciar los tres tipos de tarifarios que maneja el HG1 para sus usuarios, estos son:

- ✓ Tarifario Issfa
- ✓ Tarifario Civil
- ✓ Tarifario Alfamedical.

**3.6.2.1 TARIFARIO ISSFA.-** Tarifas reguladas para el pago de prestaciones entregadas a los usuarios que se acogen a la cobertura del seguro de salud ISSFA. Por disposiciones institucionales para el cálculo no se incluyen costo por mano de obra así como gastos de capital, se cubre sobre el costo con un 10% como margen de reinversión.

**3.6.2.2 TARIFARIO CIVIL.-** Tarifas destinadas para el cobro a pacientes que no tienen relación con la Institución aseguradora y se acogen al prestigio institucional del ente prestador, se cubre sobre el costo con un margen del 30% de reinversión.

**3.6.2.3 TARIFARIO ALFAMEDICAL.-** Tarifas reservadas para un grupo de pacientes que se acogen al seguro particular del mismo nombre, en cuyo cálculo se considera el 5% de descuento respecto a la tarifa civil.

**COSTO.-** Incluye todos los elementos del costeo independientemente de las decisiones directivas y las disposiciones reglamentarias que regulan las tarifas.

Para el caso del servicio de Imagen, los costos incluyen los materiales de uso común así como los de uso unitario que se identifican plenamente con el proceso, se registran por separado los insumos y fármacos que por sus características se requieran un control detallado como es el caso de los medios de contraste que utiliza el servicio de Imagen.

### **3.7 COSTOS GLOBALES DEL SERVICIO DE IMAGEN**

El mundo del diagnóstico por Imagen, es un proceso que continuamente va cambiando, las técnicas actuales se van incorporando a las nuevas, por lo que se debe escoger la técnica apropiada que sea efectiva al menor costo. Es importante mencionar que la implementación de equipos de tecnología en el Servicio de Imagen se ha modificado significativamente en los últimos años, por lo que su uso debe ser racionalizado.

En el caso del HG-1, los costos del servicio de Imagen son aproximadamente el 6% del presupuesto total, considerando por separado la financiación de los sueldos; caso contrario correspondería el 8% del presupuesto total.

Los costos globales desglosados del Servicio durante el año 2008 son:

Recurso Humano	\$	339.209,62
Insumos, Materiales, Fármacos	\$	779.727,82
Costos indirectos asociados	\$	309.046,52
Depreciación	\$	192.082,47
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>1'620.066.43</b>

### **3.8 PRODUCTIVIDAD**

Hoy en día no es competitivo quién incumple con los requerimientos de calidad, producción, bajos costos, tiempos estándares, eficiencia, innovación, tecnología y muchos otros conceptos que hacen que cada día el término productividad sea un punto de especial cuidado en los planes de pequeño plazo.

La productividad dentro del Servicio de Imagen se define como la relación entre los servicios producidos versus la cantidad de recurso utilizado, por ello permite evaluar el rendimiento de insumos, fármacos, así como de equipos y talento humano. Es importante mencionar que cerca del 95% de la producción de este Servicio es entregada a tarifa ISSFA al Instituto de Seguridad de Salud de Fuerzas Armadas y solo el 5% restante constituye atención a civiles y asegurados de Alfamedical.

Dentro de los parámetros de productividad del Servicio es importante asociar los siguientes datos:

Productividad=Salida/Entradas

Salidas: Número de Productos.

Entradas: Mano de Obra, [Materiales e insumos, Equipamiento, Costos indirectos.](#)

En el caso de los servicios de salud esta proporción se obtiene al relacionar:

Salida: El número de exámenes promedio por hora de todo el servicio

Entrada: El costo promedio de un examen en el servicio.

Productividad=  $\frac{11.63 \text{ (Número de exámenes promedio por hora)}}{16.42 \text{ (Costo promedio de un examen en el servicio)}}$

**Productividad= 70.83%**

Este porcentaje de productividad es una cuantificación o medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos (métodos y tiempos) del

Servicio de Imagen para cumplir con los resultados; pero no está ligado con la calidad de la atención que presta el servicio.

Es importante para el servicio de Imagen el mantener un control de la tendencia de su productividad, ya que a partir del manejo de estos índices a través del tiempo se va definiendo la armonía en su gestión, a fin de realizar las correcciones necesarias para aumentar la eficiencia obtener mejores niveles de atención y márgenes de reinversión.

Cabe mencionar que los elementos más importantes a considerar para aumentar la productividad en este servicio son: el talento humano así como la inversión realizada para capacitar y formar a sus funcionarios con conocimientos y habilidades que guardarán relación directa con los resultados del trabajo entregado al servicio.

### **3.9 ANÁLISIS DE DIVERSAS VARIABLES QUE AFECTAN LA GESTIÓN**

El desarrollo de la gestión en el Servicio de Imagen es un hecho en el mundo globalizado, ya que el enfoque así como el apoyo a prácticas resolutivas hacen que el conocimiento del recurso humano vaya disminuyendo a la práctica individualista y fortaleciendo el trabajo en equipo.

Es importante mencionar que se debe analizar los instrumentos que intervienen en la gestión de este Servicio, para evaluar el resultado de todas las variables que afectan su manejo a fin de crear dentro del Servicio un entorno de experiencias innovadoras.

Por ello analizaremos las cuatro variables sobre las que se maneja la gestión del Servicio de Imagen:

#### **3.9.1 RECURSOS HUMANOS**

El recurso humano del Servicio de Imagen está conformado por:

- ✓ Médicos Radiólogos
- ✓ Tecnólogos
- ✓ Técnicos en Radiología
- ✓ Enfermería

✓ Administrativo

Se integran a esta staff, otros facultativos como son los especialistas en Radio física y Mantenimiento de equipo biomédico, quienes apoyan la gestión del Servicio con su conocimiento y profesionalización.

Hay que manifestar que el número de recurso humano depende del flujo de exámenes y tratamientos terapéuticos que realiza el Servicio de Imagen así como de su complejidad, también se conjugan con el número de actividades docentes que realizan y que disminuyen el tiempo dedicado a la actividad hospitalaria. Bajo estas consideraciones se ha procedido a levantar la información relacionada con el número de horas hombre por sala a fin de establecer pesos de la producción y definir la eventual existencia de tiempo ocioso.

El Servicio de Imagen laboró en el último período con 49 funcionarios, su plantilla de gasto anual bordea aproximadamente \$ 339.209; dentro de su staff cuenta con personal civil (30 personas) y militar (19 personas). Actualmente no existe un levantamiento de información que permita determinar si los funcionarios que laboran en este servicio cumplen con los perfiles, habilidades y competencias requeridas para cada uno de estos cargos.

Tal como se puede apreciar en el Anexo 1 se ha definido el número de horas laboradas por sala, asociando los tiempos del personal que labora para ella, y se ha procedido a cruzar con la información relacionada al número de exámenes o exploraciones realizadas en cada una, lo que ha permitido obtener los tiempos o espacios de tiempo por cada examen, esta relación permite observar los posibles minutos ociosos que pueden derivarse de estas atenciones, ya que se ha considerado para la medición el uso de tiempos estándares promedios de la atención.

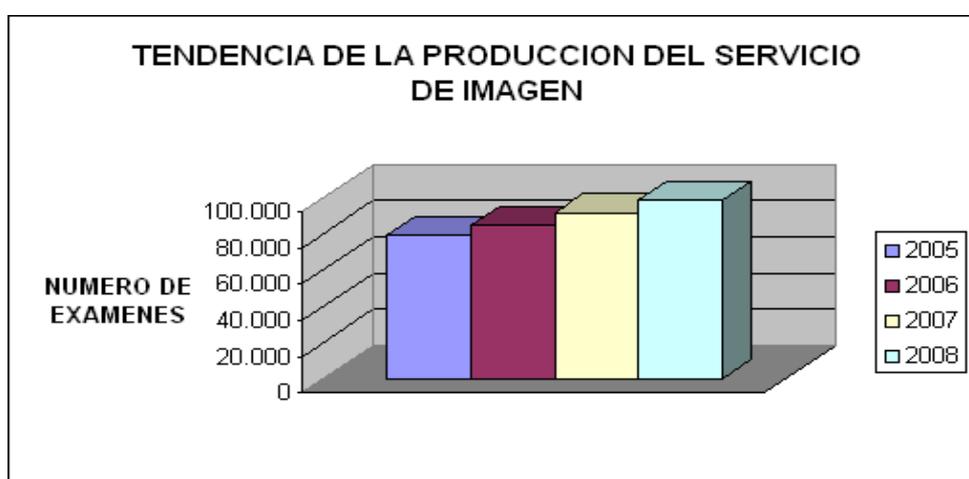
Es importante detallar que en los últimos años la demanda de exámenes dentro de este Servicio se ha incrementado, sin embargo su orgánico estructural no se ha modificado, lo que ha generado dificultades al momento de distribuir las actividades operativas.

**CUADRO 3.10**

## TENDENCIAS DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO DE IMAGEN

### SERVICIO DE IMAGEN

SERVICIO	ÍNDICES ANUALES DE INCREMENTO						
	AÑO				05_06	06_07	07_08
	2005	2006	2007	2008	PORC.	PORC.	PORC.
IMAGEN	78.980	84.680	91.531	98.655	7%	8%	8%



Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: Autora 15/11/2008

De acuerdo a lo expresado en el Cuadro No. 3.10 “Tendencia de Producción del Servicio de Imagen”, se evidencia que el incremento anual de la producción de exámenes facturados para todo el Servicio oscila en el 8%; pero es importante diferenciar que salas son las que crean mayor demanda. A continuación se detalla información por salas y su incremento o decremento en la producción:

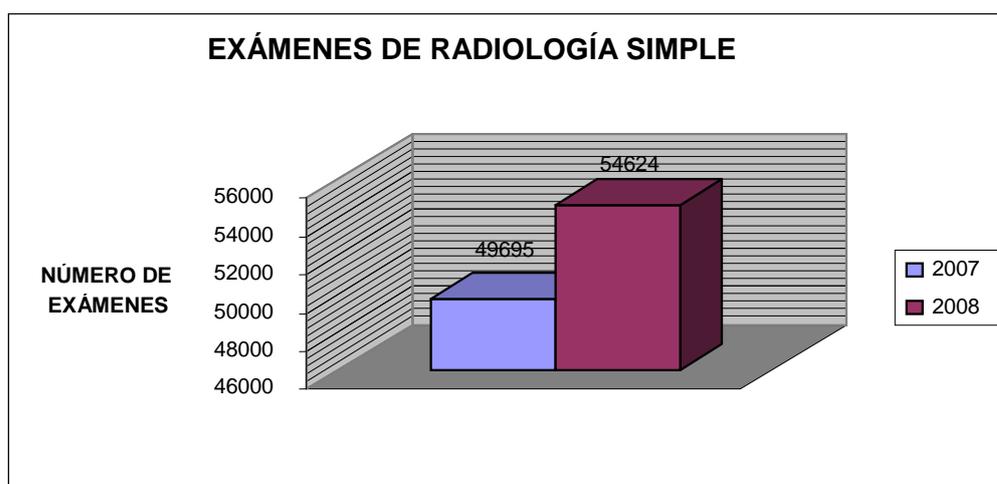
**CUADRO 3.11**  
**PRODUCCIÓN POR SALAS (HISTÓRICO)**  
**SERVICIO DE IMAGEN**  
**COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN POR SALAS**

Fuente:  
 Sistema de  
 Facturación  
 Elaborado  
 por: La Autora  
 23/02/2009  
 A  
 continuación  
 se presenta  
 las  
 tendencias  
 de

		AÑO	
PRODUCCION		2007	2008
	RADIOLOGIA SIMPLE	49695	54624
	RADIOLOGIA CONTRASTADA	1228	952
	ANGIOGRAFIA	266	221
	TOMOGRAFIA	12648	12819
	ECOGRAFIA	21870	24341
	MEDICINA NUCLEAR	1882	1827
	RESONANCIA MAGNETICA	3942	3871
<b>TOTAL</b>		<b>91531</b>	<b>98655</b>

producción por sala de manera gráfica:

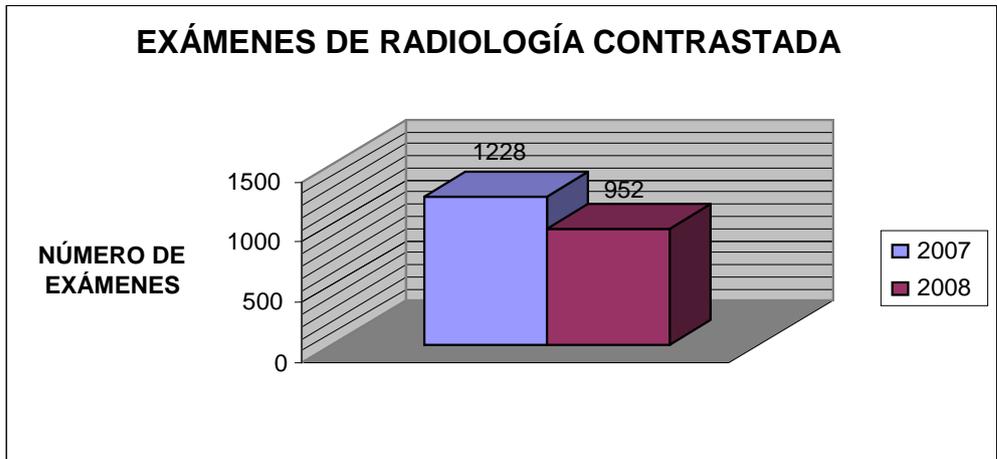
**FIGURA 3.01**  
**COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE RAYOS X**



Fuente: Sistema de Facturación  
 Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

**FIGURA 3.02**

**COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE RAYOS X CONTRASTADO**

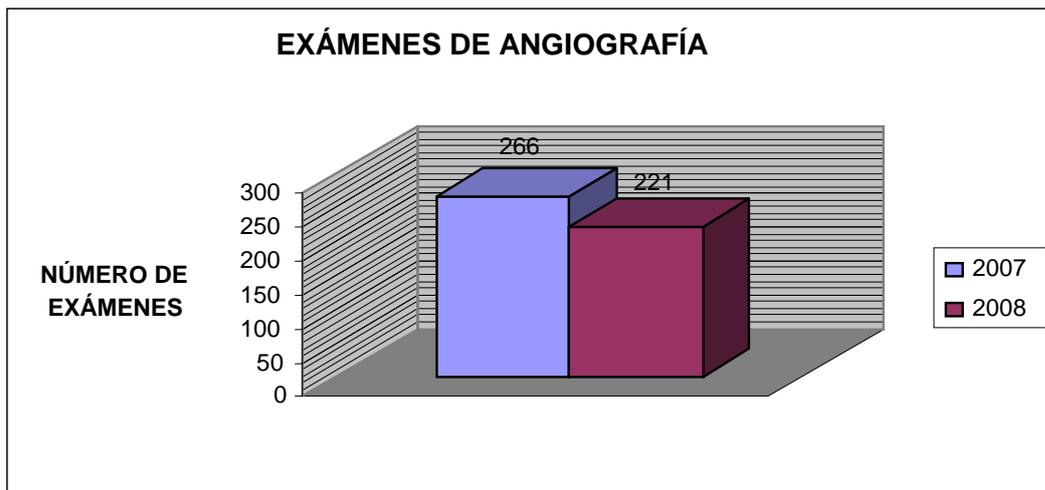


Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

**FIGURA 3.03**

**COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE RAYOS X CONTRASTADO (ESPECIAL)**

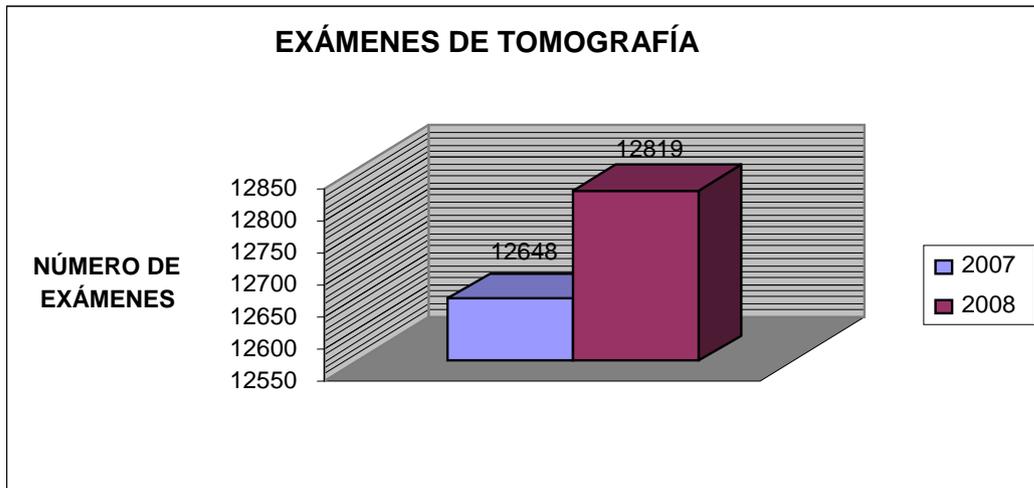


Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

**FIGURA 3.04**

## COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE TOMOGRAFÍA

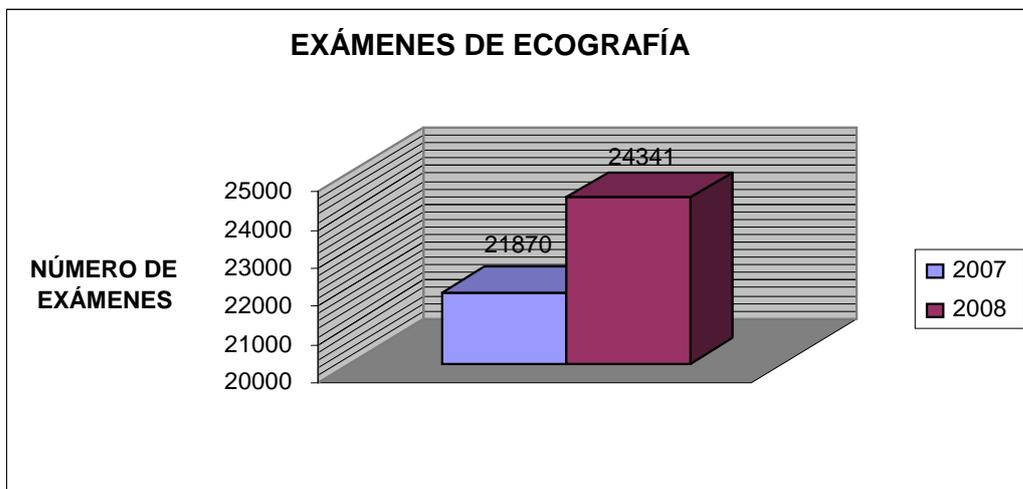


Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

FIGURA 3.05

## COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE ECOGRAFÍA

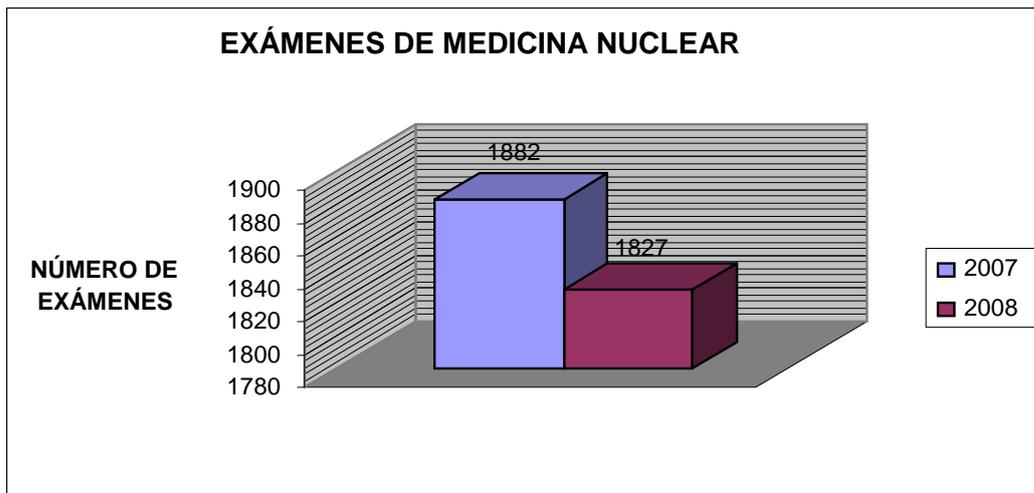


Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

FIGURA 3.06

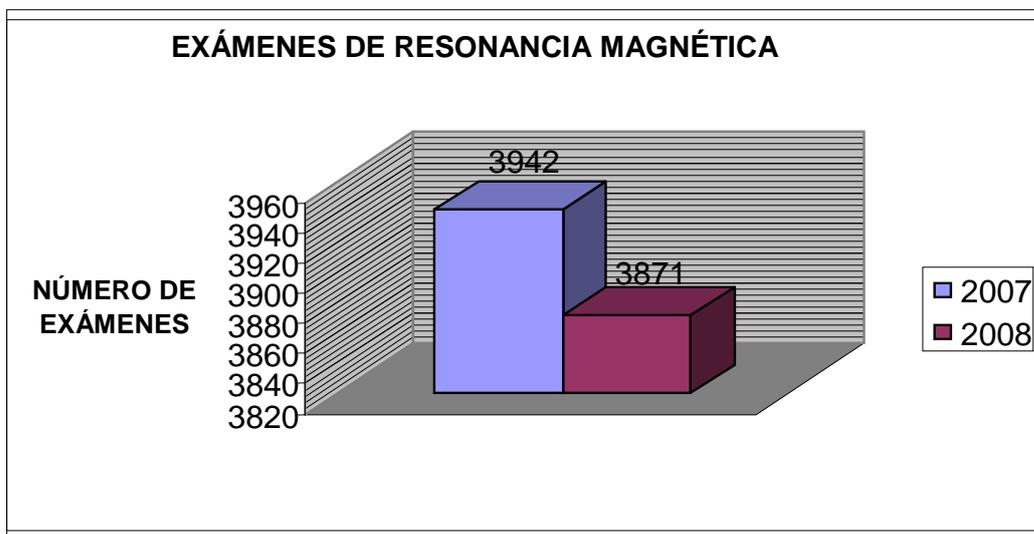
## COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE MEDICINA NUCLEAR



Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

**FIGURA 3.07**  
**COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN DE RESONANCIA MAGNÉTICA**



Fuente: Sistema de Facturación

Elaborado por: La Autora. 23/02/2009

Como se ha podido evidenciar en las figuras Nos. de la 3.01, a la 3.07, existen variaciones significativas respecto al número de exámenes en cada sala, tanto por el tipo de examen así como por el tipo de usuario; esta diferencias deben ser consideradas para el manejo del este recurso, ya que su distribución en cada sala deben estar acordes con sus requerimientos operativos, a continuación en el Cuadro No. 3.12 se detalla los

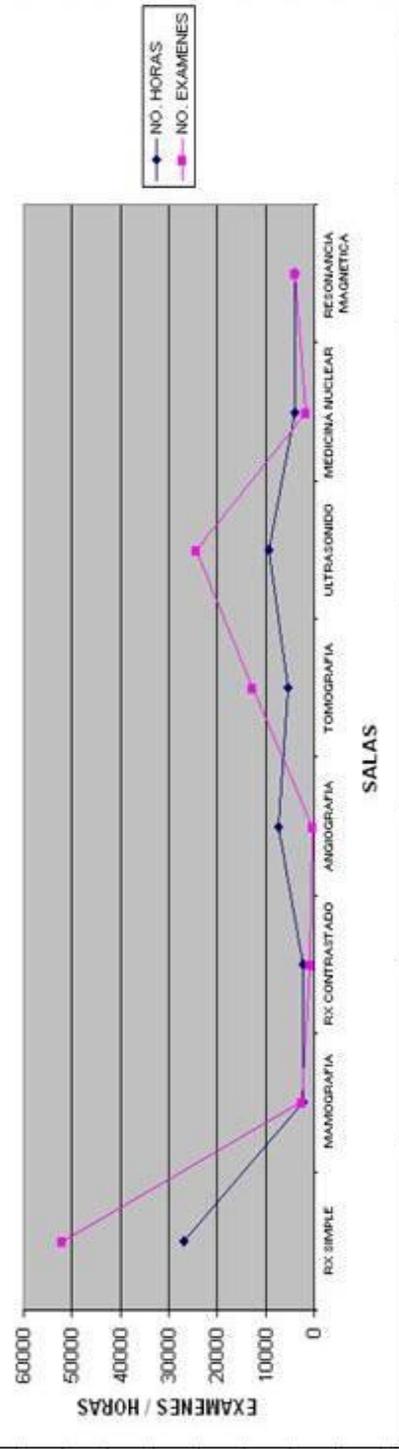
tiempos promedios de atención reales de cada sala versus los tiempos promedios de atención.

CUADRO 3.12

SERVICIO DE IMAGEN  
ESTUDIO DE TIEMPO DE EXPLORACIONES POR SALA

SALA	PERS. Y ADIC	NO. HORAS	NO. EXAMENES	TIEMPO EXAMEN	H/MINUTO	TIEMP EST.	DIF EN MIN
RX SIMPLE	17,00	26973	51986	0,52	31,13	15	16,13
MAMOGRAFIA	1,50	2244	2638	0,85	51,04	20	31,04
RX CONTRASTADO	1,50	2244	952	2,36	141,43	100	41,43
ANGIOGRAFIA	4,50	7480	221	33,85	2.030,77	240	1.790,77
TOMOGRAFIA	3,50	5280	12819	0,41	24,71	25	-0,29
ULTRASONIDO	6,50	9240	24341	0,38	22,78	25	-2,22
MEDICINA NUCLEAR	3,00	4092	1827	2,24	134,38	60	74,38
RESONANCIA MAGNETICA	2,50	3960	3871	1,02	61,38	50	11,38
<b>TOTAL</b>	<b>40,00</b>	<b>61513</b>	<b>98655</b>	<b>42</b>	<b>2498</b>	<b>535</b>	

NUMERO DE EXAMENES VS. HORAS HOMBRE



Fuente: Servicio de Imagen y Sistema de Estructuras.

Elaborado Por: La Autora 15/11/2008.

Del gráfico No. 3.12 “*Estudios de tiempos de exploración por sala*” se concluye que las salas tienen variable número de horas hombre, dependiendo de ciertos factores, sin embargo pese a que se ha trabajado exclusivamente con horas hombre laboradas, existen salas que no tienen ajuste en su demanda de atención, es decir están subutilizadas ya que el recurso humano tienen disponibilidad excesiva de tiempos, esto sucede en RX. Simple y Angiografía.

También existen salas como Tomografía y Ultrasonido cuya demanda actual esta apenas cubierta con su recurso humano, y que la mejor optimización y uso para estas áreas podría cubrirse con el ingreso adicional de funcionarios especialistas que apoyen con programaciones extendidas para cubrir los requerimientos y necesidades de los usuarios.

Es importante mencionar que para este análisis no solo se ha tomado la cuantificación de los tiempos entregados por el recurso humano, sino también la calidad percibida por el usuario de esta atención.

#### **3.9.1.1 . - MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO**

Para conocer la calidad percibida por el paciente se procedió a diseñar una encuesta de satisfacción al usuario que utiliza los servicios del área de Imagen; para el efecto se elaboró el test de aplicación así como se cuantificó el número de muestra requerida para que la información obtenida tenga altos niveles de confianza.

Para el efecto se considero el cálculo de muestra aleatoria, que maneja en su formula el 5% de margen de error en el resultado, y confiabilidad del 95%. Se escogió este método por considerárselo más apropiado para el servicio motivo de nuestro estudio, y usa las siguientes premisas:

#### **CUADRO 3.13**

## METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DE MUESTRA

HOSPITAL GENERAL DE LAS FF.AA.

DIRECCION GENERAL

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO EN EL SERVICIO DE IMAGEN

### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Variable de muestreo:	¿En general como califica la atención recibida en consulta externa?
Población de investigación:	Usuarios del servicio de Imagen del Hospital General de las FF.AA.
PQ	Probabilidades de referencia de satisfacción e insatisfacción
Z	Nivel de confianza, determina que el resultado que arroje la muestra es aceptable en un porcentaje determinado
e	Error esperado de la muestra
n	Tamaño de la muestra a investigar
N	Total de atenciones del mes de septiembre del 2008
Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra	$n = \frac{Z^2 \cdot PQ \cdot N}{(N \cdot e^2) + (Z^2 \cdot PQ)}$

#### DATOS:

P	0,8	80% de los pacientes del servicio de Imagen están satisfechos; investigación realizada en el HG-1, año 2006
Q	0,2	20% de los pacientes del servicio de Imagen afirman no están satisfecho; investigación realizada en el HG-1, año 2006
N	8.333	Exploraciones realizadas en el mes de Septiembre del 2008
Z	1,96	Indica que existe el 95% de confianza que los resultados arrojados por la muestra son aproximadamente iguales a los de la población
e	5%	Indica que los resultados de la muestra podrán diferir en más o menos 5% a los de la población
Reemplazo de valores en la fórmula	n =	$\frac{(1,96)^2 \times (0,80 \times 0,20) \times 8333}{8333 \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times (0,80 \times 0,20)}$
	<b>n = 238</b>	Tamaño de la muestra

La literatura estadística define los porcentaje de margen de error en un rango entre el 1 y el 10%, el mismo que depende del criterio del investigador y de los recursos con los que se cuente para realizar la encuesta, ya que a menor margen de error mayor número de encuestas. En este caso realice la investigación con un margen de error promedio del 5% , ya que esta variable incidía directamente en el número de encuestas que tenía que aplicar y considerando los recursos disponibles con los que contaba para realizarla.

*Fuente: Servicio de Estadística y Archivo del HG-1*

*Elaborado por: La Autora 15/11/2008*

Cabe mencionar que la encuesta considera parámetros relacionados con:

- ✓ Tipo del usuario
- ✓ Accesibilidad al servicio
- ✓ Trato y amabilidad
- ✓ Tiempos de espera
- ✓ Confort y comodidad
- ✓ Valoración global del servicio.

Adjunto en el anexo No. 2 el formato de encuesta aplicada para medir la opinión de los usuarios y que permitirá al Servicio de Imagen organizar la atención en función de las necesidades que el paciente exprese. Los principales motivos de inconformidad suelen darse en los parámetros anteriormente detallados, por lo que se concensuó con la Jefatura del Servicio y de procedió encuestar a los usuarios durante el lapso de 2 semanas, los encuestados fueron escogidos de forma aleatoria.

Se aplicó este formato considerando que todas estas variables modifican el criterio de aceptación de un servicio prestado, por lo que su percepción a través de la cuantificación debe ser lo más objetiva y apropiada.

Cabe mencionar que la literatura estadística considera satisfecho al usuario cuando el porcentaje tabulado supere el 80% de la medición de cada parámetro. La encuesta se aplicó indistintamente y los resultados obtenidos de la evaluación de la misma son los siguientes:

### 3.9.1.1.1 DATOS DEL INFORMANTE

#### Tipo de Usuario:

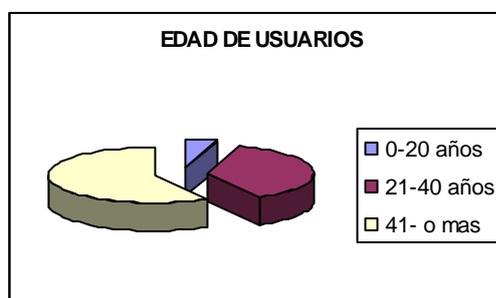
Militar	12.61%
Dependiente	80.25%
Civil	7.14%



**Criterio.-** Los datos obtenidos corroboran la información emitida por el Servicio de Estadística del HG-1, la que establece que el 95% de las prestaciones que se brinda al paciente en este servicio esta dirigida al usuario del Seguro del ISSFA; cabe mencionar la mayor demanda se focaliza en los dependientes debido a que este grupo de usuarios incluye a los padres que por su condición están mayormente expuestos a asistir a esta casa de Salud.

#### Edad

0-20 años	5.04%
21-40 años	36.55%

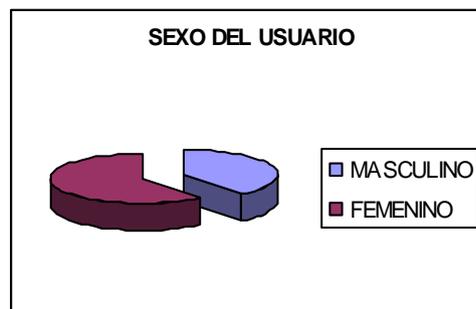


41- y más 58.40%

**Criterio.-** El 94.95% de la población que se atiende en el Servicio de Imagen supera los 21 años de edad, y debido a que la incidencia de pacientes dependientes del ISSFA que es el 80.25% del total, se puede considerar que en este grupo se da cobertura de atención a esposas, hijos mayores de 21 años y padres de militares.

**Sexo:**

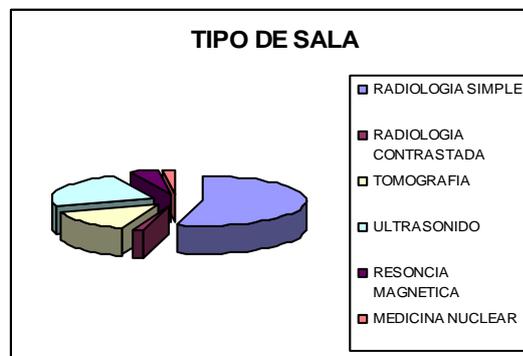
Masculino 39.50%  
Femenino 60.50%



**Criterio.-** La incidencia de atención marca un 20% de más pacientes en la atención a mujeres en relación a la de hombres.

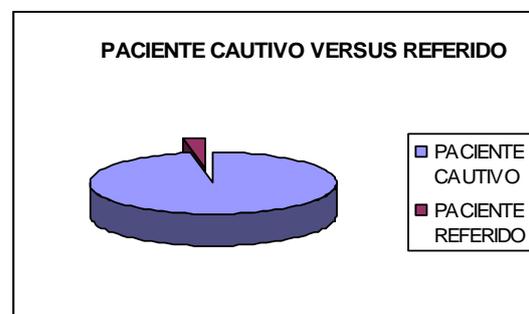
**Tipo de examen**

Radiología Simple 54.14%  
Radiología contrastada 1.68%  
Tomografía 13.87%  
Ultrasonido 23.95%  
Resonancia magnética 4.20%  
Medicina Nuclear 2.10%



**Criterio.-** Los resultados obtenidos en la encuesta confirman los datos obtenidos en el sistema de facturación respecto al número de exámenes realizados en cada sala, los mismos que establecen porcentajes semejantes a la incidencia estadística registrada de la atención brindada por el Servicio.

**3.9.1.1.2 ACCESO AL SERVICIO**



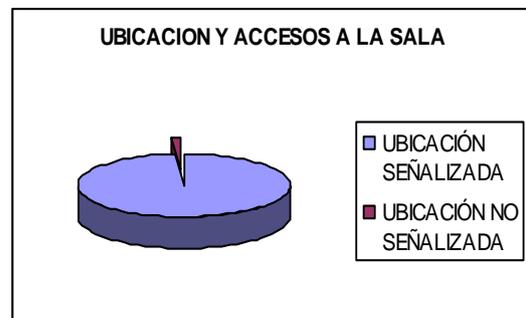
**Acudió al servicio por:**

Paciente cautivo	97.06%
Paciente referido	2.94%

**Criterio.-** Este dato establece que el paciente referido desde otra unidad de Salud que no pertenezca al sistema de Sanidad Militar es del 3%, esto permite conocer que no existe una difusión adecuada sobre las prestaciones que este Servicio puede brindar a los usuarios que acuden con pedido de médico externo .

**Ubicación y acceso a la sala:**

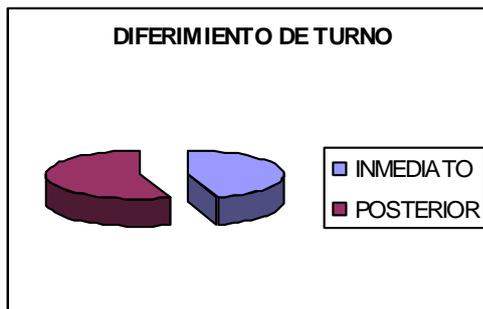
Ubicación señalizada	98.74%
Ubicación no señalizada	1.26%



**Criterio.-** Permite conocer que la ubicación del servicio de Imagen dentro de la infraestructura hospitalaria del HG-1 esta plenamente identificada, los usuarios conocen el servicio, además existe una señalización funcional respecto a su ubicación.

**Diferimiento:**

Para el día	44.96%
Para otro día	55.04%



**Criterio.-** Este parámetro permite conocer el nivel de respuesta del Servicio para satisfacer de forma inmediata la necesidad del usuario. La capacidad resolutive del Servicio para atender tal requerimiento es del 44.96% (no se incluye urgencias médicas), Cabe mencionar que este dato engloba la gestión total del servicio, sin embargo se debe realizar un estudio de diferimientos por sala, toda vez que el dato obtenido es alto considerando que en la sala de Rx Simple se atiende al 51.62% de los encuestados, y en esta sala la atención entregada al paciente es inmediata, por lo que la

valoración global del servicio puede estar sesgada en relación con el manejo de algunas salas de este Servicio.

**Tiempo de diferimiento:**

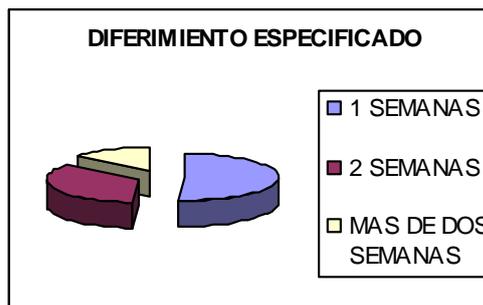
Excesivo	94.66%
No excesivo	5.34%



**Criterio.-** El dato procesado corresponde al 55.04% de pacientes que fueron diferidos y su percepción respecto al tiempo de respuesta del servicio. El 95 % de los usuarios consideran que la atención es tardía para su requerimiento.

**Diferimiento Especificado:**

1 semana	51.15%
2 semanas	34.35%
Mas de 2 semanas	14.50%



**Criterio.-** Dado que el 95% de los usuarios que fueron diferidos (55.04%), están inconformes respecto al tiempo de respuesta en la atención, es importante conocer a que es lo que el usuario define como tiempo excesivo; por lo que al respecto y bajo el conocimiento de que el Servicio difiere sus turnos alrededor de dos semanas, se identifico tres niveles de prorroga entre una, dos o más de dos semanas, Es importante definir que solo diferir una semana el turnos es considerado excesivo en el 51.15% de usuarios.

**3.9.1.1.3 RELACIÓN INTERPERSONAL**

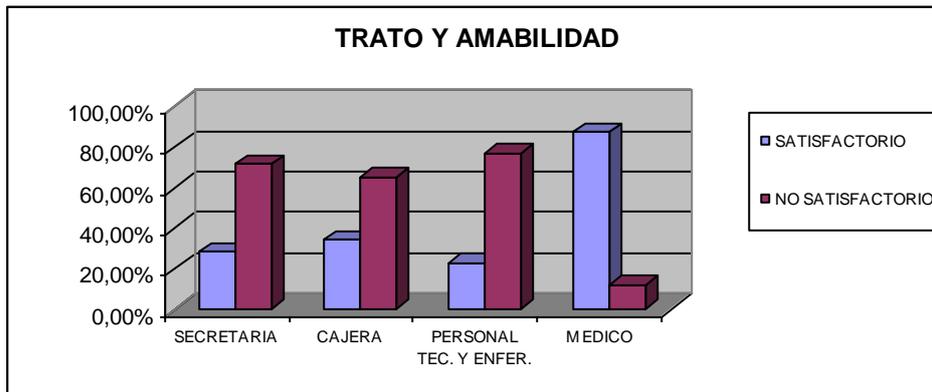
**Calificación del trato y amabilidad:**

Funcionario/a	Satisfactorio	No satisfactorio
Secretaría de Imagen	28.15%	71.85%
Cajera	34.45%	65.55%
Personal de enf. / técnico	22.69%	77.31%

Médico

87.39%

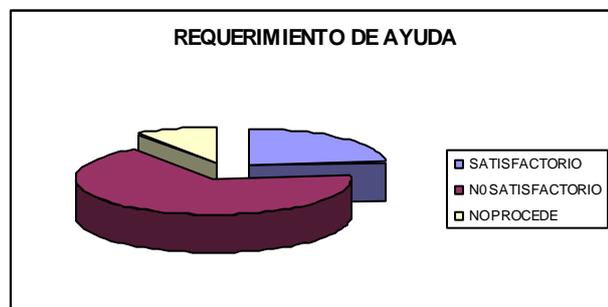
12.18%



**Criterio.-** El testimonio de este dato alerta sobre importantes inconformidades respecto al trato que entrega el servicio a sus usuarios. Podemos apreciar que dentro de la información recopilada el usuario se ha estratificado al personal que esta en contacto con el paciente, a fin de identificar en que nivel se brinda un mejor o un mal trato al paciente, la información tabulada determina que el usuario percibe una atención mejor por parte del médico ya que un 87.39% de los usuarios califica como satisfactoria la prestación recibida; así mismo esta tabulación establece que la mayor inconformidad se percibe en la atención que brinda el personal de técnicos cuyo nivel de satisfacción es bajo ya que es el 22.69%. Estos datos revelan información importante respecto al manejo del recurso humano del servicio, y que deben servir para realizar gestiones tendientes a mejorar los niveles de trato y amabilidad al usuario.

**En caso de requerimiento dentro del Servicio de Imagen la ayuda brindada fue:**

Satisfactoria: 23.53%  
No satisfactoria: 66.81%  
No procede: 9.66%



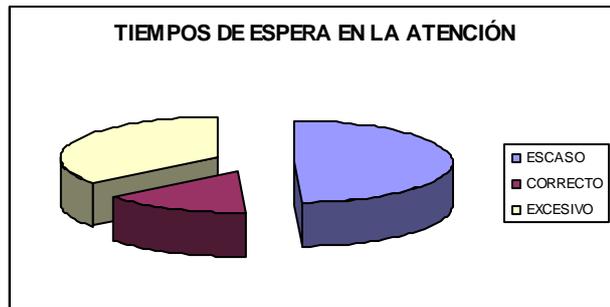
**Criterio.-** Del 90.44% de pacientes que alguna vez solicitaron ayuda en el Servicio solo el 23% considero satisfactoria la asistencia brindada por el personal del servicio, en

este parámetro también se percibe alta inconformidad en el usuario, el 9.66% de los pacientes nunca ha solicitado ayuda.

### 3.9.1.1.4.- TIEMPOS DE ESPERA

#### Tiempo desde que llego a la sala hasta que fue atendido

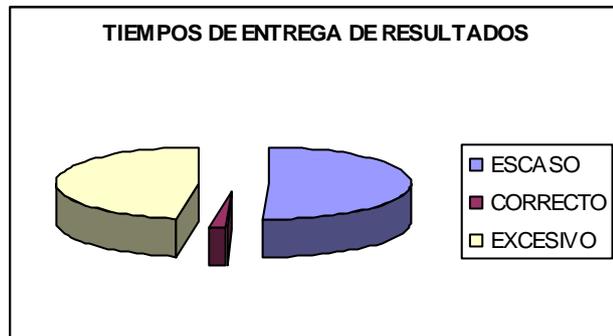
Escaso	49.16%
Correcto	15.55%
Excesivo	35.29%



**Criterio.-** En el manejo de los tiempos de espera se establece que aproximadamente el 65% de usuarios esta conforme con el tiempo que permanecen en la sala de espera hasta su ingreso a la sala para recibir la atención. El 35% restante considera un tiempo de respuesta excesivo, este parámetro debe ser pormenorizado para establecer que se considera excesivo en tiempo de respuesta por parte del usuario.

#### Tiempo desde que se realizó el examen hasta la entrega de resultados

Escaso	50.42%
Correcto	2.10%
Excesivo	47.48%



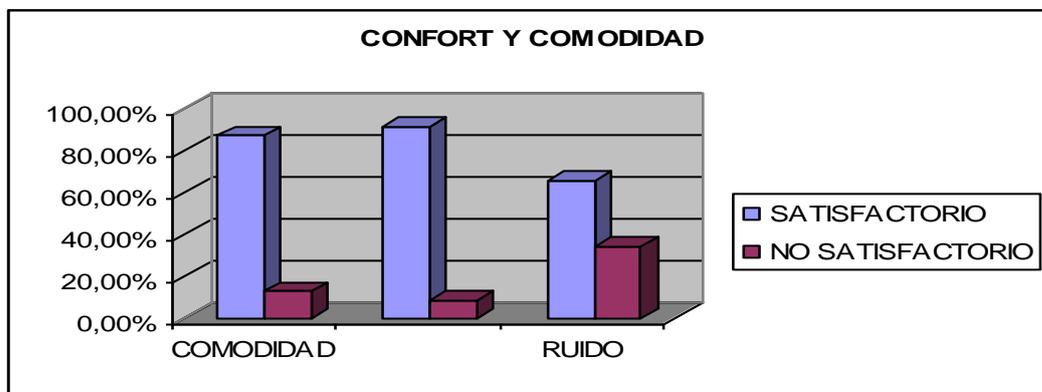
**Criterio.-** El parámetro analizado en esta pregunta define la *eficiencia percibida por el usuario* al momento de entregar los resultados de los exámenes. Cabe mencionar que el 52.52% de los encuestados coinciden en que la entrega de resultados es apropiada, sin embargo es importante conocer que el 51.62% de los usuarios encuestados que corresponden a la Sala de RX simple reciben aproximadamente en 10 minutos la placa de su examen, por lo que son estos usuarios los que perciben eficiencia en la entrega de

resultados y de alguna manera esta información puede estar sesgada de las otras salas de atención.

### 3.9.1.1.5.- CONFORT

#### Estadía previa a la realización del examen fue

	SATISFAC.	NO SATISFAC.
Comodidad en la sala de espera	86.97%	13.03%
La limpieza	91.18%	8.82%
El ruido	65.55%	34.45%

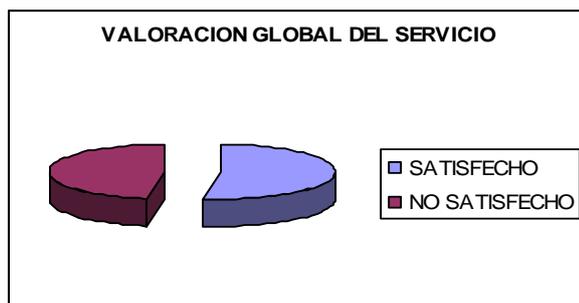


**Criterio.-** Es importante conocer que el usuario se siente placentero en las salas de espera del Servicio, a pesar de que las mismas no reúnen las características necesarias para ser consideradas como tales. El factor que más insatisfacción produce es el ruido, que se deriva de los pacientes que se trasladan por los corredores generales hacia otras consultas o servicios que están en el ala izquierda del primer piso, y cuyo acceso comparte con el hall de todo el servicio de Imagen.

### 3.9.1.1.6.- VALORACION GLOBAL DEL SERVICIO

#### Valoración general de la atención

Satisfecho	52.52%
No satisfecho	47.48%



**Criterio.-** Es importante considerar que el cruce de las variables descritas anteriormente, definen que los usuarios satisfechos con el servicio prestado son el 52.52% de los encuestados, este porcentaje se puede considerar poco atractivo, bajo la percepción de que el Servicio maneja un mercado cautivo del 95% de usuarios.

**Recomendaría utilizar este servicio a otras personas**

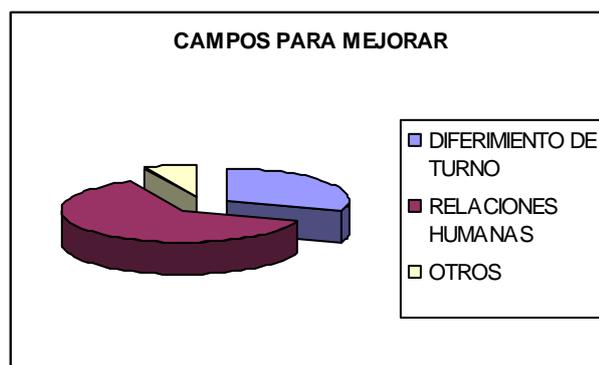
Si lo recomendaría	57.56%
No lo recomendaría	42.44%



**Criterio.-** Esta dato permite percibir la proyección hacia mercados externos en base a la valoración interna del usuario permanente, de acuerdo a la encuesta el 42.44% de los encuestados no recomendaría a otras personas usar el servicio, y eso disminuye significativamente el enfoque externo para captar usuarios.

**3.9.1.1.7.- PUNTUALIZACIONES (Sobre que modificar)**

Diferimiento de turnos	30.67%
Relaciones humanas	62.18%
Otros	7.14%



**Criterio.-** La mayor inconformidad de los usuarios hacen relación con los siguientes aspectos: El 62.18% de los usuarios considera que el manejo de las relaciones humanas de los funcionarios que laboran en este Servicio no es satisfactorio, por lo que deberá diseñarse capacitaciones permanente y evaluaciones para el manejo y trato con el paciente. Un 30.67% de los encuestados coinciden en que debe adoptarse medidas para

eliminar el diferimiento de turnos de forma excesiva; y existe un 7.14% de usuarios que considera que hay otros aspectos que deben modificarse.

### **3.9.2 RECURSOS MATERIALES**

Dentro del análisis de los recursos materiales del Servicio de Imagen se enfocarán varios aspectos relacionados básicamente con la calidad y el manejo de los insumos, fármacos con los que el Servicio de Imagen labora; en lo que se refiere a la calidad los mismos deben ajustarse a los requerimientos establecidos en los protocolos existentes para cada procedimiento, los mismos que son parte del aspecto técnico de manejo del Servicio; por lo que nos ocuparemos del manejo de materiales, fármacos y otros así como de su distribución.

Actualmente el servicio de Imagen, mantiene centralizado el despacho de materiales desde las bodegas hacia tres destinatarios que son:

- ✓ Servicio de Imagen.- Películas radiográficas.
- ✓ Angiografía.- Insumos, materiales especiales y medios de contraste
- ✓ Medicina Nuclear.- Material exclusivo para esta Sala

Este manejo de insumos no permite asociar a cada sala (excepto a Medicina Nuclear) el uso de los mismos, por lo que no se puede cuantificar el consumo en cada una de ellas, impidiendo se controle su utilización.

El servicio realiza exploraciones y/o tratamientos terapéuticos en sus salas los mismos que están tipificados en las tarifas como un paquete de atención, por lo que el mecanismo de reposición de dichos insumos con las bodegas debe ser cruzado con la facturación para poder ser restituido; sin embargo se carece de un sistema informático que permita descontar de bodegas virtuales de los servicios los stocks usados, por lo que la acumulación de procedimientos no permite al personal operativo que este trabajo sea procedente; actualmente se solicita la restitución de materiales e insumos sin existir la completa evidencia de su uso. Esto quiere decir que no existe un control adecuado respecto al uso de los recursos materiales.

El HG-1 no tiene diseñado un método de control para reposición de insumos que permitan asociar al paquete de atención el desglose de todos los materiales usados, y que evitarían la solicitud de materiales sin el respaldo de su uso más que la carencia de stock, la inexistencia de este mecanismo de control afecta la gestión del Servicio de Imagen.

Se evidencia la necesidad de realizar el levantamiento y estandarización de los protocolos de atención para los estudios radiológicos así como los procedimientos terapéuticos, ya que esto permitirá garantizar la técnica de diagnóstico más apropiada para las diferentes patologías en función de la efectividad de cada una de ellas, permitiendo que se normen los procedimientos así como su uso de materiales, para que los paquetes tarifados cubran en gran medida los consumos estandarizados y los que eventualmente se generen sean facturados por separado.

Los insumos y fármacos que requiere el servicio, necesitan de un adecuado diseño y operatividad de procesos logísticos hospitalarios para que se sincronicen stocks apropiados, a fin de cubrir las demandas requeridas. Lastimosamente en muchos aspectos hospitalarios no se tiene madurez logística, por lo que eventualmente puede existir sobre stocks o viceversa.

El Servicio de Imagen del HG-1, mantiene para el manejo y control dentro del servicio, tres minibodegas descrita en párrafos anteriores; los controles establecidos para el uso y consumo de los mismos es manual, lo que ocasiona distorsión al momento de cuantificarlos si se considera que muchos de los pacientes que requieren estas atenciones están hospitalizados y los insumos necesarios bajan desde el piso y son cargados a la cuenta del paciente y que también se registran en el procedimiento de atención en el que ya se incluyen todos los valores de estos insumos, ocasionando que el usuario sea afectado en su economía, estas particularidades deben ser resueltas a fin evitar encarecer innecesariamente el costo de la atención y racionalizar el uso de los insumos, fármacos etc.

También se debe evaluar los rendimientos de los insumos reesterilizados y ajustarse a lo establezcan las normas de atención, a fin de garantizar y salvaguardar la integridad y salud de los usuarios que acuden al servicio. Cabe mencionar que el control de los medios de contraste, materiales especiales (stents) a través de la facturación por

separado permite asociar datos de consumo versus datos de ingresos, este cruce de información manual permite que este rubro costoso puede ser controlado indirectamente.

### **3.9.3 RECURSOS FISICOS (INSTALACIONES Y EQUIPOS)**

#### **3.9.3.1 INSTALACIONES**

Como lo habíamos manifestado el Servicio de Imagen mantiene un espacio físico de aproximadamente 822 m<sup>2</sup>, está ubicado en el primer piso del Edificio Central, con un diseño poco funcional, sin las características específicas y diferenciadoras que un servicio de Imagen debe mantener. Su diseño arquitectónico no contempló criterios funcionales y de radioprotección (excepto Medicina Nuclear) que son vitales en este tipo de Servicio.

En tal virtud el servicio de Imagen no se ajusta a la característica requerida como norma de atención para brindar un servicio apropiado, algunas áreas han debido ser reconstruidas en cuartos anexos y mal comunicados.

Su actual ubicación (en el primer piso del Edificio Central) se contrapone a las necesidades de la gran mayoría de pacientes que son de Traumatología y de áreas de Emergencia, Quirófanos y Cuidados Intensivos, así como de otros flujos futuros. De allí que se ha diseñado un área de Radiología en el Servicio de emergencia como un apoyo exclusivo, con las ventajas e inconvenientes económicos que la implementación de una sala de estas características requiere.

Tampoco mantiene una distribución autónoma del resto de prestaciones hospitalarias, que le permitan garantizar y precautelar de radiación de estas salas a los usuarios que asisten a otros servicios y que debe cruzar entre las salas del Servicio para poder llegar a otras especialidades.

A continuación la gráfica la implantación dentro de las instalaciones del HG-1 del Servicio de Imagen.



# Servicio de Imagen



Figura 3.08: Plano de las áreas físicas de Imagen

Fuente: Dpto. de Mantenimiento del HG-1

El Servicio de Imagen tiene una sala de espera general y un pasillo que distribuye a lo largo varias salas que son parte del Servicio, en sus halls, se ajustan inapropiadas sala de

espera que no son independientes, y que tampoco permiten a los usuarios tener privacidad.



Figura 3.09: Sala de espera

Tomada por: La Autora 04/01/2009



Figura 3.10: Hall distribuidor

Tomada por: La Autora 04/01/2009



Figura 3.11: Sala de espera inadecuada

Tomada por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.12: Sala de espera mamografía

Tomada por: La Autora. 04/01/2009

No hay una definición y autonomía de las cinco zonas clásicas que cualquier servicio de estas características debe tener:

- ✓ Zona de pacientes
- ✓ Zonas de examen
- ✓ Zona central o de control y manipulación
- ✓ Zona de personal
- ✓ Zona de archivo.

Todas estas áreas están ubicadas en uno de los ejes transversales entre varias áreas administrativas, y es paso obligatorio para áreas consultas y rehabilitación, incumpliendo así con normas de radioprotección. Existen varios modelos

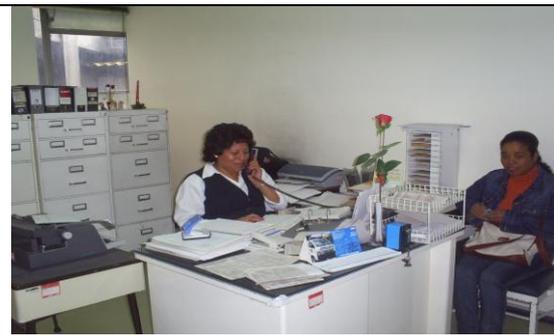
arquitectónicos que están en función del tamaño, influencia y dotación tecnológica así como organizativa del servicio sin embargo todos ellos están caracterizados por la orientación para una adecuada prestación asistencial, el servicio que nos ocupa, pese a brindar atención a innumerables usuarios, ha tenido varias modificaciones físicas y eléctricas a su diseño original por lo que los planos de su construcción están desactualizados, impidiendo obtener información de alta importancia..

### **OTRAS INSTALACIONES**



*Figura 3.13: Secretaria de citación*

*Tomada por: Autora. 04/01/2009*



*Figura 3.14: Secretaria del Servicio*

*Tomada por: Autora. 04/01/2009*



*Figura 3.15: Almacenamiento de películas*

*Tomada por: Autora. 04/01/2009*



*Figura 3.16: Sala de informes*

*Tomada por: Autora. 04/01/2009*

### **3.9.3.2 EQUIPOS / EQUIPAMIENTO**

La identificación de los equipos, su tecnología, así como la determinación de las necesidades del servicio de Imagen del HG-1, requieren de una valoración inicial apropiada, que permita establecer un planificación o proyección de equipamiento futuro, pasando previamente por el adecuado manejo del mantenimiento de los equipos sean estos de carácter preventivo, correctivo o predictivo.

Cabe mencionar que el mantenimiento apropiado que se dé a los equipos de este Servicio es un aspecto esencial para que estén siempre operativos y se disminuyan significativamente las paralizaciones por daños, carencia de repuestos, importaciones imprevistas, etc., y los consecuentes problemas que esto originan tanto al paciente así como al impacto económico que representa para la Institución. De acuerdo al Supervisor de equipos biomédicos del Servicio de Imagen, y en conformidad con las bitácoras de los equipos y que corresponden a la operatividad del Servicio durante el último año, se establece que el funcionamiento seguro y correcto se debe a la reorientación y a las previsiones realizadas para un mejor manejo de este recurso.

Podemos decir que en línea general la vida promedio de un equipo de rayos X es de aproximadamente 10 años, sin embargo los equipos de ciertas salas del Servicio de Imagen que son de alta tecnología suelen quedar obsoletos en un período de tiempo no superior a los 5 años, por lo que el HG-1 deberá establecer una metodología que sin encarecer el costo del procedimiento, permitan prever un valor para su actualización tecnológica posterior.

Los equipos que actualmente tiene el Servicio de Imagen distribuido en sus salas son:

**SALA DE RAYOS X CONVENCIONAL**

<b>RX SIMPLE</b>	EQUIPO DE RAYOS X MARCA SIEMENS SERIE #10680214 CON TUBO COLIMADOR SERIE # 08474.915
	EQUIPO DE RX SIEMENS MULTIX CON UNIDAD DE CONTROL, MESA FIJA CON BUQUI, 1 TUBO, 1 COLIMADOR #1044-
	EQUIPO DE RX MOVIL AMX MARCA GENERAL ELECTRIC CON UNIDAD DE CONTROL ELECTRONICO MOD. 46-27015761
	EQUIPO DE RX RADIOGRAFICOS SIEMENS MOD. DR, VERTICAL ALTURA VARIABLE DE 90CM Y FRENOS ELECTROMAGNE
	PROCESADORA AUTOMATICA DE PLACAS RADIOGRAFICA, SISTEMA EN SECO, DE IMPRESION EN FORMATO GRANDE DE

	EQUIPO DE RX PORTATIL SERIE PS-483, TUBO SERIE AH6374, TNQUE 1341 COLIMADOR 04001743, MOD. PRACTIX
	EQUIPO DE RX MESA BT, GENERADORDE ALTA FRECUENCIA PIXEL IT55, MARCA ITALRAY, SERIE 019/6433

*Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1*

*Elaborado por: La Autora. 04/01/2009*



*Figura 3.17: Equipo Italray (Rx convencional)*

*Tomada por: La Autora. 04/01/2009*



*Figura 3.18: Equipo Heliophus 1 (Rx. Convencional)*

*Tomada por: La Autora 04/01/2009*



Figura 3.19: Equipo Heliphus 2 (Rx. Convencional)

Tomada por: La Autora 04/01/2009



Figura 3.20: Equipo portátil de Rx convencional

Tomada por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.21: Sala de mandos (Rx convencional)

Tomado por: La Autora. 04/01/2009



Figuras 3.22: Sala de revelado de películas

Tomado por: La Autora. 04/01/2009

## **SALA DE RAYOS X CONTRASTADA**

R X  C O N T R A S T A D O	EQUIPO DE RX TECOMANDADO DIGITAL CONFORMADO POR
	GENERADOR DE RX MARCA SIEMENS MOD. POLYDOROS SX
	DE IMAGEN MARCA SIEMENS MOD. SIRECON 33-4 HDR,
	SISTEMA DE TELEVISION MARCA SIEMENS MOD. VIDEINED
	SIREGRAPH CF Y CAMARA MULTIFORMATO LASER MARCA
	KODAK, MOD. KELP 1120 INCLUIDO UNIDAD ININTERRUPID
	MONITOR SIMOMED HM 44CM
	GENERADOR DE MARCAPASOS TEMPORAL MARCA
	BIOTRONIC EDP 20/ CON ACCESORIOS, ESTUCHE PLASTICO
	CON
	ANGIOGRAFO DIGITAL SIEMENS DE ULTIMA GENERACION
	ALEMAN 2003.

Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1

Elaborado por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.23: Equipo Serigraph. (Rx contrastada)  
Tomado por: Autora. 04/01/2009



Figura 3.24: Sala de Rx Contrastada  
Tomado por: Autora. 04/01/2009

## SALA DE TOMOGRAFIA

T O M O G R A F I A	PROCESADORA AUTOMATICA DE PLACAS RADIOGRAFICA, SISTEMA EN SECO, DE IMPRESION EN FORMATO GRANDE DE
	TOMOGRAFO AXIAL COMPUTARIZADO Y SUS COMPONENTES MARCA SIEMENS, MOD. SOMATOM SENSATION 10 MOD. 2003

Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1

Elaborado por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.25: Tomógrafo Siemens  
Tomado por: Autora. 04/01/2009



Figura 3.26: Procesadoras en seco  
Tomado por: Autora. 04/01/2009

## SALA DE ULTRASONIDO

U L T R A S O N I D O	SISTEMA DE ULTRASONIDO MARCA GENERAL ELECTRIC MOD. RT-3200 ADVANTAGE II INCLUYE 1 TRRT3200 ADVAN- ECO COMNPUTARIZADO GENERAL ELECTRIC RT 4000, PANEL DE CONTROL ,MARCA PANASONIC MOD. 46-28528461 #
	TRANSDUCTOR SECTORIAL DE 5MHZ PARA EL EQUIPO DE ULTRASONIDO MARCA GENERAL ELECTRIC MOD. RT 4000
	EQUIPO DOPPLER COLOR ULTIMA GENERACION MARCA ALOKA MOD. SSD-4000, # M02135 PROCEDENCIA JAPON,
	VIDEO IMPRESORA MARCA SONY UP 895 MD. INCLUYE EQUIPO BASICO, CABLE DE VIDEO, CABLE DE RED
	MONITOR MARCA ALOKA CODIGO IPC 1530 U

Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1

Elaborado por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.27: Equipo de ultrasonido

Tomado por: Autora. 04/01/2009



Figura 3.28: Equipo de ultrasonido 2

Tomado por: Autora. 04/01/2009

## SALA DE MEDICINA NUCLEAR

M E D I C I N A  N U C L E A R	EQUIPO NEBULIZACION PARA VENTILACION PULMONAR CON SISTEMA DE INHALACION EXPIRACION, SISTEMA DE
	AUTOCLAVE MARCA WEBWCO TYPE 425 # 67029 METALICO COLOR CELESTE
	EQUIPO DE CALIBRADOR DE DOSIS COMPUESTO DE CALIBRADOR MARCA VIENTEN MOD. ISOCAL TYPE 2821B11 #
	EQUIPO DE PHOIODOT SLANDER MARCA NUCLEAR CHICAGO METALICO HABANO RODABLE
	UNIDAD DE CAPTACION MARCA NUCLEAR CHICAGO # 798 MOD. 8725 CON SOPORTE RODABLE METALICO HABANO, CAMARA GAMMA PHO/GAMMA ZLC DE CENTELLO GRANDE BASADO EL EL PRINCIPIO DE ANGER CON 22 ADITAMENTOS
	GAMMA CAMARA COMPUTARIZADA MULTIPROPOSITO MARCA SIEMENS MODELO MILTISPECT 2 COMPUESTO DE COLCHONET
	IMPRESORA COLOR COMPATIBLE CON MAQUINTOSH EPSON C-63 17 PPM, RES 5760X720
	DETECTOR DE RADIACION ALFA BETA GAMMA Y RAYOS X MARCA SE, MODELO MONITOR ALERT 4 CON ESCALAS DE PC HURRICANE-ISTECH MONITOR SAMSUNG 15" SVGA, TECLADO, MOUSE OPTICO Y PARLANTES, CANDADO DE

Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1

Elaborado por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.29: Equipo de Medicina Nuclear 1



Figura 3.30: Equipo de Medicina Nuclear 2

Tomado por: Autora. 04/01/2009

Tomado por: Autora. 04/01/2009

R E S O N A N C I A	SISTEMA DE FORMACION DE IMAGENES MEDIANTE
	RESONANCIA MAGNETICA MOD. GYROSCAN T10-NT
	(CAMARA MULTI-
	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 6000V DE ENTRADA Y 380
KV , POTENCIA DE 45 KVA	
REPUESTOS SEGUN CONTRATO DE REPARACION Y PUESTA	
EN MARCHA 2005-107-HG-1-ASEJ	



Figura 3.31 Sala de mando Med. Nuclear

Tomado por: Autora. 04/01/2009



Figura 3.32 Campana de material radioac

Tomado por: Autora. 04/01/2009

## **SALA DE RESONANCIA MAGNÉTICA**

Fuente: Departamento de Ingreso y egreso de bienes del HG-1

Elaborado por: La Autora. 04/01/2009



Figura 3.33: Sala de Mando Resonancia

Elaborado por: Autora. 04/01/2009



Figura 3.34 Sala de espera.

Elaborado por: Autora. 04/01/2009

El actual equipamiento del Servicio bordea aproximadamente USD. 2'212.000, de los cuales los equipos renovados dentro de los últimos tres años costaron alrededor de USD. 1'500.000, estos son:

- ✓ Tomógrafo
- ✓ Angiografo
- ✓ Mamógrafo

Para el año 2009 el requerimiento de equipos biomédicos del Servicio de Imagen solicitados por el personal que supervisa el mantenimiento y manejo de los mismos y que será sometido a la aprobación de los niveles directivos es el siguiente:

<b>EQUIPO REQUERIDO</b>	<b>SERVICIO</b>	<b>REEMPLAZO A:</b>
✓ Equipo SPECT TAC	Medicina Nuclear	Equipo Gamma cámara
✓ Rayos X telecomandado	Rayos X contrastada	Equipo Serigraf CF
✓ Ultrasonido 3/D y 4/D	Ultrasonido	Ultrasonido GERT3200
✓ Ultrasonido 3/D portátil	Ultrasonido	Ultrasonido E RT4000
✓ Tomógrafo de 32 cortes	Tomografía	Tomógrafo GE 9800
✓ Ups de 10 KVA bifásico	Medicina Nuclear	Ups de 10 KVA
✓ Ups de 6 KVA bifásico	Rayos X contrastada	Ups de 10 KVA
✓ Ups de 10 KVA bifásico	Tomografía	Impresora Drystar
✓ Rx portátil 12 kva/120 V	Rx convencional	Rx portátil
✓ Rx portátil 12 kva/120 V	Rx convencional	Rx portátil nanomovil
✓ Unidad de captación	Medicina Nuclear	
✓ Sistemas Packs	Digitalización del servicio	
✓ Kit de control y calib RX	Supervisión de equipos	

La implementación de todos estos equipos se estima será un costo de \$ 2'500.000, por lo que la aprobación por parte de los niveles directivos será parcial, ya que la situación económica en el sistemas de salud de Fuerzas Armadas es privativa y pese a tener un importante deterioro en sus recursos físicos y la necesidad imperiosa de renovarlos, el HG-1 debe distribuir sus recursos de forma equitativa, con la finalidad de atender los requerimientos de todas los servicios que brinda a la colectividad.

Cabe mencionar además que el Servicio de Imagen del HG-1, ha iniciado un cambio en su entorno tecnológico a través del uso del sistema de información denominado Digitalización, que permitirá visualizar las imágenes de las exploraciones a través de la red en cualquier parte del Hospital que tenga un equipo conectado al servidor, por lo adicionalmente permite manejar y evaluar las práctica profesional como una herramienta imprescindible para mantener el nivel y estar acorde a la evolución de otras organizaciones de salud, la experiencia que se obtenga de la utilización de imágenes digitales nos enfocará hacia nuevos escenarios del trabajo en red.

Este sistema de digitalización, de llegar concluirse mejorará la eficiencia de la práctica radiológica en el HG-1, convirtiéndola en una aplicación que deberá ser probada. Aunque inicialmente las imágenes estarán interconectadas solo dentro del servicio de Imagen, se espera hasta mediados del año 2009, se interconecte con todas las consultas del Hospital, beneficiándose significativamente con una disminución de costos, ya que omitirá el uso de películas, reveladores, fijadores, etc., factor que interesa al ente prestador (HG-1/Servicio de Imagen), al ente asegurador (ISSFA/Usuarios) y al mismo Sistema de Salud.

Cabe mencionar que esta integración funcional de los distintos servicios de radiología están detrás de los proyectos de gestión y que estos están basados en los concepto de manejo de información médica mas que de la transmisión de imágenes, además contribuye a la integración de un entorno digital ya que genera servicios de valor añadido al paciente.

### **3.9.4 RECURSOS ECONÓMICOS**

La permanente armonización económica y la transparencia en las actividades del sector público, exige revisiones mas exhaustivas sobre el manejo y empleo de los recursos económicos que se administran a través del HG-1, además la demanda de la atención asistencial contribuye a buscar mecanismos adecuados que le permitan controlar los gastos que se generen y su comparación con la previsión y el presupuesto; por lo que el manejo de este recurso se ha vuelto un elemento fundamental en la correcta gestión del servicio de Imagen.

Para proceder al análisis el Servicio de Imagen se debería disponer de un módulo informático que permita establecer los costos globales del Servicio de Imagen y sus salas con sus respectivas producciones; así como el manejo de las principales partidas presupuestarias que se utilizan para el servicio y los criterios que se consideran para imputarlas analíticamente, sin embargo al carecer de una sistema de información apropiado (PACS-HIS-RIS), el levantamiento manual de dichos datos permite obtener la información aproximada de los costos de forma muy posterior a la generación del hecho y con ciertas desviaciones.

Cabe mencionar que se debería implementar el control presupuestario de las partidas que afectan la gestión del servicio, a fin de medir las desviaciones positivas o negativas del gasto presupuestado en relación con el gasto anual establecido, sin embargo en el servicio motivo de estudio no existe un seguimiento mensual que permita controlar las diferencias mas significativas para analizarlas rigurosamente.

Utilizando el método descrito anteriormente se han agrupado los gastos requeridos para la consecución de su actividad global y que se han podido identificar:

#### **CUADRO 3.14**

#### ***PESO PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DEL COSTO GLOBAL DEL SERVICIO DE IMAGEN***

## **PESO DE LOS COMPONENTES DEL COSTO**

**AÑO 2008**

RECURSO HUMANO	339.209,62	20,94%
INSUMOS, FARMACOS Y MAT.	779.727,82	48,13%
DEPRECIACIÓN	309.046,52	19,08%
COSTO INDIRECTO	192.082,47	11,86%
<b>TOTAL</b>	<b>1.620.066,43</b>	100,00%

*Fuente: Departamento de Costos del HG-1*

*Elaborado por: La Autora. 04/01/2009*

Antes de revisar la gestión económica del último año cabe recordar que la producción del servicio de Imagen esta dirigida en un 95% a la atención de la población dependiente del Seguro de Salud del ISSFA, por lo que como lo detallamos anteriormente en sus tarifas no se incluye los valores por concepto de recursos humanos y gastos de capital. Durante el año 2008 el financiamiento del recurso humano fue entregado en un 80% por el Ministerio de Economía y la diferencia fue financiada con la autogestión.

Por lo expuesto anteriormente el Servicio de Imagen debería registrar ingresos inferiores a los gastos, ya que el 95 % de lo que factura no incluye el total de los costos empleados; sin embargo existen varias razones por las que esta relación es distinta:

- 1.- No existe un sistema informático que permita asociar todos los costos invertidos en la gestión de este Servicio, por lo que cualquier información que sea levantada manualmente puede tener importantes desviaciones en el registro y cuantificación.
- 2.- Los ingresos provenientes de las tarifas de procedimientos se manejan dentro de un sistema informático que permite obtener información sobre la facturación de los mismos, sin embargo existen insumos, fármacos y otros materiales especiales (altos costos) que se facturan por separado y que no pueden ser cuantificados como ingreso proveniente del servicio, además su posterior inclusión manual eventualmente puede originar errores de direccionamiento.

El peso de los componentes del costo global del servicio establecen que el mayor peso se relaciona con el consumo de materiales 48.13%, seguido del recurso humano 20.94%, muy cercano de encuentra con el 19.08% los costos indirectos, y finalmente la depreciación con el 11.86%, cada componente tiene características de especial manejo.

### **Costos de Recurso Humano**

Debido a que este servicio funciona ininterrumpidamente, exige una dotación constante de personal médico, tecnólogos, técnicos y de enfermería, lo cual incrementa de manera notable los costos en personal, que dentro de los costos globales del servicio bordea el 20.94% del costo total, en consecuencia las políticas para el control del manejo del talento humano son fundamentales, sin dejar de lado la importancia de gestionar el conocimiento y capacitación con el personal existente.

### **Costos de Insumos y materiales**

En lo que se refiere al rubro de insumos, fármacos y materiales, equivale aproximadamente al 48.13%, por lo que se debe considerar especial atención a su manejo, uso y consumo, sobretudo al carecer de una metodología apropiada para su reposición.

### **Costo de depreciación**

En relación al rubro de depreciaciones, se usa para el efecto un método de línea recta y un tiempo de vida útil de 10 años, debido a que los costos del equipamiento de estas áreas son altos, y si se considerara la vida útil que establece la implementación tecnológica (es decir 5 años), encareceríamos los costos de la atención provocando un incremento en sus precios y dejaríamos de cubrir las necesidades de los sectores civiles que se atienden en nuestras instalaciones.

### **Costos indirectos**

Al ser el HG-1 una institución con un amplia infraestructura, los costos indirectos son un peso alto en las tarifas; durante el año 2008 por este componente esta casa de Salud registro un presupuesto ejecutado de 2'300.000, los mismos que son distribuidos o

prorrateados de acuerdo a las políticas institucionales y a los acuerdos y negociaciones entre las instituciones prestador y asegurador; del detalle de los distributivos asignables al Servicio de Imagen tenemos un monto de aproximadamente \$ 309.046.52 que le corresponden, y que se recaudaron a través de las tarifas diferenciadas, con una aplicación por procedimiento de: Tarifa ISSFA \$ 4.06, Tarifa Civil 13.00.

Considero que el Servicio de Imagen desde el punto de vista organizativo es un sistema dinámico, diverso y muy complejo; que debe funcionar en forma coordinada y que los cambios y avances tecnológicos que experimente día a día deben modificar de forma substancial algunos que se considerarían aspectos básicos de su actividad, sin embargo con la inclusión de nuevas tendencias resulta difícil cuantificar los impactos de estas modificaciones para posteriormente diseñar las mejoras de este Servicio.

## **CAPITULO IV**

### **MEJORAMIENTO A LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE IMAGEN**

En un mundo globalizado con profundos cambios en los patrones económicos y en los factores sociales, se ha engendrado una transformación permanente en las organizaciones de salud como el HG-1, que les han llevado a analizar los retos y a reformular los enfoques y el manejo de la gestión de sus servicios.

Entre los principales instrumentos de los que dispone hoy en día la gestión hospitalaria están los lineamientos estratégicos, los mismos que fueron definidos con el nivel directivo del Servicio de Imagen y posteriormente deben ser socializados con los equipos multidisciplinarios, a fin de ejercer un liderazgo de objetivos comunes que afectarán al proceso asistencial.

#### **4.1 REDELINEAMIENTO DE HERRAMIENTAS GERENCIALES**

El Servicio de Imagen consciente de la necesidad de avanzar hacia una gestión fortalecida como parte del sistema integrado de salud, además de su permanente

compromiso con la organización y principalmente con sus usuarios, ha decidido rediseñar sus herramientas básicas gerenciales, redefiniéndolas así:

#### **4.1.1 MISION DEL SERVICIO DE IMAGEN**

Proporcionar apoyo mediante el diagnóstico por imágenes de alta calidad así como la realización de procedimientos de radiología intervencionista, con personal altamente calificado y acreditado, empleando tecnología de última generación, a fin de contribuir en el manejo moderno de los pacientes civiles y militares acorde a los avances de la especialidad a nivel mundial.

#### **4.1.2 VISION**

La proyección del Servicio de Imagen en escenarios futuros se ha focalizado hasta el año 2012, en la que se ha pretendido ser realista, y se ha definido así:

#### **VISION 2012 DEL SERVICIO DE IMAGEN**

Constituirse a mediano plazo en un Centro de Radiología líder de cuarto nivel, con referencia nacional e internacional, con personal altamente capacitado y calificado, con tecnología de última generación, que oferte servicios de la especialidad a la comunidad, con eficiencia, eficacia y competitividad

#### **4.1.3 VALORES**

Los valores organizacionales que ha continuación se detallan se constituirán en el fundamento primordial del Servicio de Imagen, ya que permitirán orientar a los funcionarios del Servicio para fortalecer los principios que deben prevalecer en todas las instituciones de Salud.

Los valores establecidos para el Servicio de Imagen deberán ser sometidos a la aprobación de los niveles directivos para su incorporación a la gestión del Servicio de Imagen, estos son:

- Responsabilidad
- Respeto
- Profesionalismo
- Solidaridad

#### **4.1.4 REESTRUCTURACION DE LAS DIMENSIONES FODA**

La reestructuración del análisis del FODA del Servicio de Imagen, constituye una fase previa al establecimiento de los objetivos que se pretenden alcanzar. Los análisis de entorno e interno al Servicio, ha permitido establecer las fortalezas, oportunidades, así como las debilidades y amenazas del Servicio.

El cruce de de estas variables permitirá priorizar los objetivos tanto generales como específicos del Servicio de Imagen, y que permitirán ejecutar acciones relacionadas con:

- ✓ Corrección de puntos débiles
- ✓ Preveer amenazas
- ✓ Mantener los puntos fuertes
- ✓ Aprovechar las oportunidades.

#### **4.1.5 F.O.D.A. DEL SERVICIO DE IMAGEN**

##### **FORTALEZAS**

- ✓ Prestigio organizacional
- ✓ Directivos del Servicio involucrados con gestión.
- ✓ Experiencia en el área de Radiología sean estas diagnósticas o de tratamiento.
- ✓ Varias salas equipadas con alta tecnología

- ✓ Personal médico y técnico comprometido con los avances de la especialidad.
- ✓ Personal técnico capacitado en la gestión del equipamiento del servicio.
- ✓ Precios cómodos en el mercado

### **OPORTUNIDADES**

- ✓ Apoyo Directivo para el mejoramiento.
- ✓ Mercado cautivo 95%
- ✓ Mercado externo insatisfecho
- ✓ Cobertura de procedimientos radiológicos especiales tanto diagnósticos así como de intervencionismo que no se realizan en la localidad.

### **DEBILIDADES**

- ✓ Carestía de lineamientos estratégicos.
- ✓ Personal técnico y administrativo insuficiente para cubrir la demanda actual y futura de algunas salas.
- ✓ Dificultad para ofertar servicios
- ✓ Carencia de jurisprudencia para realizar alianzas y convenios interinstitucionales que permitan mejorar la producción de las áreas subutilizadas.
- ✓ Diferimiento prolongado de turnos, situación que causa insatisfacción en el usuario.
- ✓ Falta de automatización de los procesos administrativos.
- ✓ Limitaciones para capacitación permanente del personal médico y paramédico en los avances de la especialidad.

### **AMENAZAS**

- ✓ Instalación física insertada de forma inadecuada para la atención al paciente, la misma que no se ajusta a las recomendaciones internacionales para estas áreas hospitalarias.
- ✓ Limitación en el presupuesto que no permite la renovación periódica y oportuna del equipamiento, que asegure continuidad en la atención con la más alta calidad.

- ✓ Mantenimiento de equipos con excesivos tiempos de espera, ocasionando interrupciones en la atención, y generando pérdidas económicas a la Institución.
- ✓ Instalaciones eléctricas sin planos y de mala estructuración.
- ✓ Derivación inapropiada de estudios hacia el servicio por insuficiente valoración clínica o por falta de conocimiento de los protocolos de los métodos de imagen o supervisión en la generación de pedidos.

#### **4.1.6 OBJETIVOS**

El objetivo organizacional es la situación deseada para el Servicio de Imagen que se intenta lograr a partir del conocimiento de sus fortalezas y oportunidades así como de sus debilidades y amenazas.

Con el fin de llegar al objetivo general, el Servicio de Imagen establece los siguientes objetivos intermedios que deben seguirse con periodicidad.

##### **4.1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Ofrecer servicios de excelencia en procedimientos radiológicos diagnósticos y terapéuticos de forma oportuna, eficiente y competitiva.

##### **4.1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✓ Mejorar la calidad de atención a través de la modernización de los procesos en la gestión del servicio.
- ✓ Aumentar la cobertura de atención, para cubrir los requerimientos de una demanda insatisfecha.
- ✓ Incrementar la producción con altos niveles de calidad.
- ✓ Iniciar la actualización del equipamiento existente así como la sistematización del manejo administrativo del Servicio de Imagen.
- ✓ Fortalecer al servicio con talento humano en las áreas técnico administrativa a través de la capacitación.
- ✓ Disponer de personal técnico de alto nivel para supervisión y ejecución del mantenimiento que requieren las áreas técnicas y administrativas del Servicio.

- ✓ Disponer de algoritmos técnicos y normas administrativas actualizadas

#### **4.1.7 ESTRATEGIAS**

Al ser el Servicio de Imagen un área compleja en la que conviven muchos procesos y actividades, el diseño de sus estrategias requiere de un enfoque profundo para que puedan implementarse y promuevan cambios a los conceptos tradicionales del manejo de su gestión.

A continuación se plantean algunas de las estrategias que permitirán corregir el manejo de la gestión del Servicio, estas son:

- Socializar de los lineamientos estratégicos diseñados para el Servicio.
- Diseñar e implementar la capacitación para la gestión del conocimiento del recurso humano, que incluya su adiestramiento y crecimiento profesional.
- Elaborar y ejecutar planes para el manejo de los recursos físicos (instalaciones, equipos).
- Levantar los procesos administrativos del Servicio para un manejo efectivo de la gestión.
- Trabajar para certificar el Proceso del Servicio con las normas de gestión de la calidad ISO 9000 y 14000 (Estas últimas como normas para el control de medio ambiente aplicable en la protección de radiaciones y manejo de desechos de radiofármacos).

#### **4.1.8 PLAN OPERATIVO PARA AÑO 2009**

En el Plan operativo diseñado para el Servicio de Imagen se ha considerado el conjunto de actuaciones necesarias para conseguir los objetivos previstos en los párrafos anteriores, el mismo que se ajusta al cumplimiento de las características básicas de un plan operativo que son, realista, útil, fiable y claro.

En su elaboración se ha considerado cobertura de todas las áreas de influencia, a fin de evitar que se omitan acciones que coadyuven a su mejoramiento. A continuación el diseño levantado para el servicio de Imagen:

### **PLAN OPERATIVO ANUAL SERVICIO DE IMAGEN**

<b>ORD</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>AREA DE INFLUENCIA</b>
1	Acciones de salud preventiva para el personal expuesto a radiación	RECURSO HUMANO
2	Capacitación para el personal técnico y administrativo del servicio de Imagen	RECURSO HUMANO
3	Mecanismo para el control y despacho de los materiales e insumos que requiere el Servicio	RECURSO MATERIAL
4	Diseñar, evaluar y cuantificar el mantenimiento que entregan las Casas Comerciales	RECURSO FISICO
5	Evaluación de controles relacionados al servicio (CAE, etc)	SERVICIO DE IMAGEN
6	Evaluar protocolos de los procedimientos para estandarizarlos	SERVICIO DE IMAGEN
7	Continuar con el control de calidad de acuerdo a estándares específicos.	SERVICIO DE IMAGEN
8	Identificar la gestión a través de los indicadores construidos para medir el desempeño por subcentros	SERVICIO DE IMAGEN
9	Diseñar el Plan operativo del Servicio para el año 2010	SERVICIO DE IMAGEN
10	Diseñar el Plan de equipamiento para el año 2010	SERVICIO DE IMAGEN
11	Elaboración de requerimientos de insumos y materiales previstos para consumo del servicio en el primer semestre del año 2010	RECURSO MATERIAL

#### **4.2 PROPUESTA DE MEJORAS AL SERVICIO**

Es importante mencionar que el planteamiento de las mejoras al Servicio, incluyen ajustes a cada una de las cuatro variables que son:

- Recurso humano
- Recursos materiales (insumos)
- Recursos físicos (instalaciones y equipos)
- Recursos económicos

La propuesta de mejora debe ser sometida a la aprobación de los niveles directivos, para establecer su compromiso en la gestión así como su apoyo económico a los egresos presupuestarios que requiera la implantación de dichas mejoras.

#### **4.2.1 MEJORA AL RECURSO HUMANO**

El manejo adecuado de la gestión del talento humano es el responsable de la excelencia de las organizaciones de salud, ya que el aporte intelectual produce una elocuente ventaja competitiva, en tal virtud el Servicio de Imagen debe fortalecer su futuro organizativo mediante un mejor manejo administrativo de este recurso, al mismo que se le debe innovar sus habilidades y capacidades intelectuales que han sido desatendidas, y que han ocasionado inconformidad entre los usuarios internos.

Cabe recordar que la gestión de este recurso es un área muy sensible y por tanto requiere del compromiso directivo para fomentar el espíritu asistencial, así como aprovechar la sinergia de los esfuerzos para conquistar los objetivos previstos para el Servicio.

Del análisis levantado a la gestión del Servicio se establece que el recurso humano esta escasamente comprometido e involucrado en el proceso ya que no ha sido atendido y tampoco ha sido entrenado adecuadamente; las mejoras que se pueden proponer son puntuales:

- ✓ Remuneraciones adecuadas.
- ✓ Capacitación y motivación
- ✓ Contratación de personal.

##### **4.2.1.1 Remuneraciones adecuadas.-**

La homologación y estandarización de salarios que se esta implementando el sector público y por ende en el Servicio de Imagen del HG-1, ha logrado su objetivo que sería equilibrar interna y externamente los salarios del personal que desarrolla las mismas actividades, sin embargo hasta el momento no se ha concretado su vigencia en el HG-1, por lo que la falta de información y transparencia en el manejo de equiparación de

puestos ha originado rumores que deben ser aclarados por los directivos del Servicio, a fin de certificar con la Dirección de Recursos Humanos que las equivalencias establecidas a su personal son las que efectivamente les corresponden, acción que le permitirá al personal sentirse respaldado y por ende parte del Servicio.

La convalidación de funciones y sus ajustes a los perfiles de competencia de cada uno de los funcionarios del Servicio de Imagen deben estar acordes a lo que establece la Secretaría Nacional de Remuneraciones del Sector Público.

#### **4.2.1.2.- Capacitación y motivación.-**

Del análisis levantado a la gestión del servicio se establece que el talento humano no ha sido capacitado, por lo que como efecto cascada se evidencia inconformidad y por ende dificultades en la atención que estos brindan al usuario que generalmente no son en el área técnica pero si pueden percibirse en el lado humano, por ello es necesario diseñar un Plan de capacitación (conforme lo establece el POA 2009) el mismo que estará en concordancia con los perfiles y competencias del personal, que sin dejar de lado el aspecto médico/técnico, les permita también capacitación para un mejor manejo del aspecto humano, que es la que en su mayoría es percibida por el usuario.

Las capacitaciones del área técnica del personal del Servicio de Imagen deberán ser negociadas con las empresas proveedoras de equipos, para que éstas como un servicio agregado definan dos cosas: el perfil de la capacitación de acuerdo a la especialidad de cada funcionario, y se permitirán incorporar profesionales acreditados que con su adiestramiento cubran las necesidades de perfeccionamiento del personal, de una forma periódicamente para que así puedan ser también evaluadas por los instructores.

Conjuntamente con el Plan de capacitación del personal, será necesario focalizar el manejo de las evaluaciones de desempeño, las mismas que permitirán conocer las fortalezas adquiridas así como la permanencia de ciertas carencias sobre las que se debe seguir permanentemente trabajando y fortaleciendo. El manejo adecuado de las evaluaciones de desempeño del personal permitirá medir y controlar los rendimientos para elevar metas y resultados.

Es importante mencionar que la remuneración que un funcionario percibe es importante pero no es suficiente, por lo que es preciso elaborar programas de incentivos como mecanismos de refuerzo que le permitan mejorar su rendimiento los mismos que deben ser simbólicos toda vez que el sector público no tiene autorización para otros de carácter económico, sin embargo este tipo de beneficios pueden resultar gratificantes y mejorar varios aspectos de la atención en el Servicio.

#### **4.2.1.3 Contratación del personal.-**

En concordancia con el estudio de tiempos levantado en el anexo No. 1 en el que se analizaron datos relacionados con el número de horas laboradas por sala, versus el número de exámenes realizados, se pudo conocer el tiempo por examen real y este dato se cruzó con el tiempo promedio estimado de atención estableciendo así diferencias, con las que se han evidenciado la existencia de algunas salas que tienen tiempos reales por examen excesivos y que denotan la presencia de tiempos ociosos; de igual forma existen otras salas cuyas diferencias entre los tiempos reales por exploración, versus los tiempos promedio, establecen mínimas diferencias (tomografía y ultrasonido), lo que denota que estas áreas no manejan tiempos ociosos, y que por el contrario al revisar la demanda de atención diferida, se establece que existe carencia de personal para el manejo óptimo de las exploraciones.

Bajo este conocimiento se considerará que se deberá tomar acciones respecto al manejo de este recurso, de tal forma que permita que en las salas con demanda se reestructuren los tiempos por examen para establecer los requerimientos adicionales de personal, fundamentados básicamente en el incremento de la producción, esto permitirá sustentar cualquier modificación o reforma al diseño orgánico de funcionarios del Servicio de Imagen.

Todo estudio que se levante respecto al manejo del personal en este tipo de áreas debe cumplir con las normas establecidas por los organismos pertinentes, y que se relacionan entre otras con los tiempos de exposición a la radiación a la que el personal que labora en este Servicio esta permanentemente expuesto.

En el caso de las salas subutilizadas, el personal asignado a estas áreas debe apoyar en otras actividades que sean posibles dentro de sus competencias, dichas salas deben mantenerse a fin de brindar atención integral y especializada en el Servicio de Imagen, sin embargo el nivel directivo debe realizar gestiones tendientes a definir estrategias para incrementar su producción y así aprovechar el conocimiento del personal y su experticia en este tipo de salas.

La necesidad de incrementar el recurso humano en las salas con demanda, y el gestionar para incluir en su equipo más personal las convertirá en salas mejor operativas y más eficientes.

En el Servicio de Tomografía trabaja actualmente con dos tecnólogos y la demanda represada está entre los 8 y 15 días, a pesar de que la programación tiene horario hasta las 22H00, la carga de requerimientos de este tipo de exámenes mejoraría si se asignan tres personas en esta sala ya que su trabajo se realizaría de forma mas armónica, veamos un ejemplo:

El tiempo por tomografía entre dos tecnólogos es de 25 minutos (uno captura imágenes, otro depura esas imágenes, y entre los dos se encargan del manejo del paciente).

El tiempo por tomografía entre dos tecnólogos y un auxiliar es de 15 minutos. (Uno captura imágenes, otro depura imágenes, y el auxiliar se encarga del manejo del paciente)

Otras áreas con demanda son Ultrasonido y Resonancia magnética, a las que se sugiere un tratamiento similar al propuesto en Tomografía.

Se recomienda que la rotación de tecnólogos por todas estas salas (Tomografía, Ultrasonido, Resonancia Magnética) deben ser periódicas, con lapsos de por lo menos 1 año, a fin de que el adiestramiento y experticia adquirida en algún equipo específico pueda ser demostrada con los consecuentes beneficios para la organización. Se adjunta en el anexo 3 el estudio de tiempos ajustado tanto a la producción así como al recurso humano.

Es importante levantar un informe técnico que incluya estándares de uso en equipos con radiación y que permita cuantifique de forma técnica aquellas salas que se considera pueden estar subutilizadas.

#### **4.2.2 MEJORAS AL RECURSO MATERIAL**

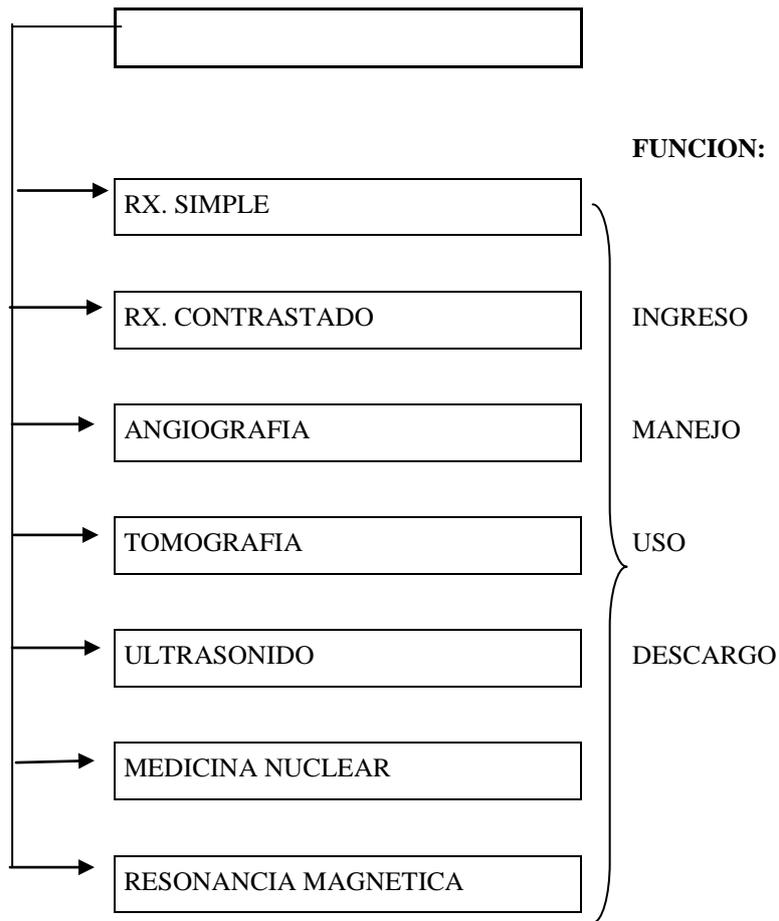
Es imprescindible mejorar el control del recurso material por lo que se propone abrir canales de distribución desde las bodegas hacia cada una de las salas del servicio de Imagen, a fin de controlar el despacho de insumos para evitar eventuales desviaciones del mismo, garantizando transparencia en su uso.

Es importante mencionar que el proceso de adquisición de insumos, fármacos y radio fármacos requeridos por este Servicio debe planificarse de forma coordinada con las áreas, ya que los ciclos de espera entre una adquisición y otra debe garantizar la continuidad de la prestación de servicios y evitar desabastecimientos sobre todo cuando se refiere a la adquisición de ciertos materiales como son los radio fármacos; así mismo es necesario observar los procedimientos establecidos para determinar las especificaciones o requerimientos de cada insumo o fármaco a ser adquirido a fin de que garantice su calidad y conveniencia.

Se deberá implementar conjuntamente con los servicios involucrados (Ingreso y egreso de bienes, Costos, Facturación) todas las gestiones que permitan una adecuada reposición de los insumos registrados en paquetes de atención; para ello una propuesta sería empaquetar en bodega los insumos de cada procedimiento con batches de color distintos a los de uso regular, de tal forma que su distribución desde la bodega hacia el servicio tenga concordancia con la forma en la que salió a la facturación esto es, en paquete de atención. Esta acción evitará encarecer el procedimiento por registro doble, así también ayudará a la evaluación global del servicio determinándose de manera más precisa los márgenes de reinversión provenientes de la gestión.

### **CANALES DE DESPACHO DE BODEGAS**

<p><b>BODEGA: INSUMOS MEDICOS, FARMACOS, ETC.</b></p>
---



### 4.2.3 MEJORAS RECURSOS FISICOS (INSTALACIONES Y EQUIPOS)

#### 4.2.3.1 INSTALACIONES

Como se había manifestado en el capítulo III, el diseño de un Servicio de Imagen es el de una planta física con personalidad propia y funcional, con características arquitectónicas específicas, cuyo espacio físico debería ajustarse a lo que establece la literatura para el manejo de unidades de diagnóstico de estas características, esto es:

Número de habitantes a atender

No. de exámenes previstos/1000 habitantes/año

La distribución del espacio de trabajo que se sugiere para el Servicio de Imagen de estas características, de acuerdo a los estudios emitidos por los programas de Radiología especializados es de:

Rx. Simple 75%,  
Rx contrastada 3%,  
Mamografía 2%,  
Ecografía 10%,  
Tomografía 8%,  
Resonancia Magnética 1.5%,  
Angiografía 0.5%.

Adicionalmente los espacios requeridos para las zonas de apoyo son:

Tareas administrativas 25%, personal 25%, salas de espera 25 % control y manipulación 25%.

De ser posible en el Servicio de Imagen debería reservarse el 15 % de la superficie total, para en lo posterior permitirse un desarrollo armónico de los espacios.

Si bien es cierto su ubicación actual no es ideal, y lo más adecuado sería la construcción de una nueva planta física acorde a los requerimientos establecidos por las normativas que regulan su funcionamiento, sin embargo de no ser posible la creación de un nuevo espacio físico, entonces se considerará la eliminación de consultas, y otros servicios en el ala izquierda donde esta ubicada el Servicio de Imagen, a fin de readecuar los espacios que permitan diseños con áreas accesibles y comunicadas adecuadamente con secciones críticas del Hospital.

#### **4.2.3.2 EQUIPAMIENTO**

##### **COMPRAS**

Dado que los equipos médicos del Servicio de Imagen son altamente costosos y que su adquisición esta sujeta a las condiciones estipuladas por el Gobierno a través del Portal de Compras Públicas, se considera necesario que las posteriores adquisiciones de

equipamientos se los haga con un detalle minucioso de todos los requerimientos técnicos del equipo a fin de evitar alargamiento en las adquisiciones por errores técnicos pre contractuales, así como disminuir los tiempos de espera entre la solicitud, la compra y la entrega de equipos que eventualmente de retrasarse generarían pérdidas importantes tanto para el Servicio, así como para el Hospital y por ende para la Sanidad Militar; dichas adquisiciones deben coordinarse con personal especializado en equipo biomédico, a fin de que las compras de nuevos equipos se ajusten a las necesidades actuales y futuras del HG-1.

## **MANTENIMIENTO**

Se diseñará un programa y proyecto de mantenimiento de equipos de todas las salas, en el que se incluirá las metodologías previstas para un mejor control de los mantenimientos que entregan las Casas Comerciales con el propósito de garantizar la continuidad en la atención así como salvaguardar los bienes del Servicio.

Toda vez que las actividades de mantenimiento dentro del Servicio de Imagen son actividades netamente técnicas con especializaciones en electricidad, electrónica, física y medicina, es necesario mantener en el Servicio, un profesional que conozca del manejo de equipo médico en todas estas disciplinas y que cuyo aporte fortalece significativamente la gestión permanente del Servicio de Imagen.

Se mejorará el manejo en las bitácoras de control, para verificar históricamente las revisiones preventivas y correctivas, así como las predictivas realizadas a cada uno de los equipos del Servicio, permitirá también verificar la continuidad en la supervisión de los trabajos de mantenimiento que realizan las empresas, para evaluar y verificar el cumplimiento de contratos así como el nivel de calidad de la prestación de servicios.

En las bitácoras se incluirá de forma clara las paralizaciones de equipos del Servicio de forma precisa (fecha y hora), este registro permitirá conocer las interrupciones dentro de un periodo de tiempo a fin de poder cuantificarlas; esta información facilitará para gestionar mejoras en las carencias que se registren y tomar acciones que permitan precautelar la disponibilidad del servicio en el HG-1 así como su gestión diaria en las actividades globales del servicio.

Se debe elaborar un manual en el que se especifiquen cuales son los controles y reportes que dan fe de que el programa de mantenimiento de equipos fue satisfactorio.

Se diseñará un registro que asocie el seguimiento y evaluación de la planificación de los mantenimientos que se realizan en cada equipo, para conocer los resultados de sus actividades, así mismo se realizará las gestiones tendientes con las casas comerciales que permitan incluir actualizaciones en el software de equipos.

#### **4.2.4 MEJORAS AL RECURSO ECONÓMICO**

El concepto y la organización de los hospitales y por ende de los Servicios de Imagen van cambiando constantemente, y ello determina cambios en su organización como una necesidad de optimización de los recursos económicos que casi siempre son escasos, es por ello que áreas médicas y administrativas están estrechamente vinculadas y son gestores de este Servicio, ya que los conocimientos y habilidades médicas se integran con los trabajos en equipo y la capacidad de decisión de sus directivos facilitan la optimizan y uso racional de los recursos.

Las proyecciones establecidas para el manejo presupuestario deberá permitir cumplir con los objetivos acordados para el servicio de Imagen, tanto en la gestión de los recursos: humanos, materiales, físicos, etc., dichas modificaciones deberán ir mas de un simple incremento porcentual, sino que debe ser el resultado de la adecuación de variables que modifiquen su comportamiento futuro.

A continuación se ha diseñado la proyección de la demanda de atención en las salas del Servicio de Imagen para el año 2009:

### **SERVICIO DE IMAGEN**

**SALAS**

**PROYECCION**

**2009**

150 RX	54.524
MAMOGRAFIA	2.793
160 RX	1.419
ANGIOGRAFIA	306
TOMOGRAFIA	14.608
ULTRASONIDO	25.260
MEDICINA NUCLEAR	2.167
RESONANCIA MAGNETICA	4.553
<b>TOTAL</b>	<b>105.631</b>

Se ha considerado para la proyección las tendencias de evolución de las siguientes variables:

- ✓ Que la tendencia de incremento porcentual de los últimos tres años ha sido entre el 5 y el 9%.
- ✓ El manejo de la política hospitalaria para el uso y racionalización de los procedimientos y tratamientos terapéuticos que entrega el área de Imagen.
- ✓ La asignación presupuestaria del Servicio de Imagen, establece que para el 2009, el financiamiento económico se mantendrá a lo establecido en la ejecución del año 2008.
- ✓ El ingreso de la digitalización en el Servicio de Imagen, reducirá paulatinamente los consumos de películas, reveladores y fijadores, sin embargo registrará el incremento de tiempo por examen.

El manejo de los recursos físicos y económicos del Servicio de Imagen deberá estar en concordancia con los niveles de producción proyectados, de tal forma que sean correctamente estimados y su adquisición sea definida considerando los recursos asignados.

### **4.3 MEJORA GLOBAL DEL SERVICIO**

Por lo enfatizado anteriormente es importante para la gestión del Servicio abrir el manejo de sus estructuras jerarquizadas, para socializar su enfoque y definirlo dentro de la actuación institucional del HG-1.

Se vuelve ineludible que los profesionales del Servicio de Imagen asuman con entereza su papel en la institución y se impliquen en la gestión de recursos y objetivos, con un trabajo progresista a favor de la modernización del HG-1, es decir se involucren y cohesionen como una unidad fortalecida.

Es importante mencionar que se debe establecer como una política hospitalaria la racionalización y uso de los procesos en el Servicio de Imagen, tanto de sus procedimientos diagnósticos así como de sus tratamientos terapéuticos, sobre la base de una evidencia científica y la experticia adquirida por el personal médico, a fin de evitar derroche de recursos innecesarios en una realidad hospitalaria muy difícil.

Es imprescindible para el manejo de la gestión del Servicio e Imagen, incluir en el presupuesto del siguiente año, la adquisición de los sistemas de gestión de Imágenes denominados, PACS HIS RIS, (cuyo costo promedio bordea los \$.300.000), y que permitirán al Servicio de Imagen tener un manejo centralizado de las funciones administrativas y distribuidos a nivel departamental ya que se accederá a:

#### **PACS - IMACS (Sistema de archivo de imágenes)**

- ✓ Imágenes digitales
- ✓ Archivo digital
- ✓ Informes digitales

#### **RIS (Sistema de información departamental de Radiología)**

- ✓ Registro
- ✓ Citación
- ✓ Gestión del archivo de Imagen
- ✓ Gestión de base de datos
- ✓ Gestión económica

- ✓ Control de la gestión.

### **HIS (Sistema de integración hospitalaria)**

- ✓ Manejo de los procesos administrativos centralizados.
- ✓ Mejora los flujos de trabajo
- ✓ Alimenta directamente las estadísticas para el control

Los beneficios que la implementación de este Sistema puede brindar al Servicio de Imagen son:

- ✓ Disminución e incluso eliminación en el uso de películas
- ✓ Mejora la calidad de imágenes
- ✓ Acorta los tiempos de acceso (visualización)
- ✓ Reduce costos (disminución de fijadores, reveladores, etc.)
- ✓ Enfoque integral de la asistencia hospitalaria,

## **CAPITULO V**

### **EVALUACIÓN DE MEJORAS PROPUESTAS**

El actual contexto en el manejo de la salud define que los lineamientos que se establezcan para la evaluación y el control mejoran significativamente la gestión y se constituyen en un reto para asegurar la calidad de la atención.

Esta calidad debe ser debidamente cuantificada y bajo la consideración de que la sociedad cada vez esta más involucrada en el servicio que recibe y es muy perceptora de la prestación que brinda el Servicio de Imagen, considero imprescindible que la evaluación debe realizarse sobre ciertos aspectos fundamentales que permitirán valorar y monitorear permanentemente el rumbo actual y futuro del Servicio.

Para ello debe sondearse de forma periódica la opinión del usuario (interno y externo), a fin de conocer las deficiencias más reiteradas sobre las que se diseñará un mejoramiento continuo. Se adjunta el formato mejorado para conocer la percepción del usuario externo (Anexo 4).

Consideró que los parámetros para la posterior evaluación del Servicio de Imagen se focalizarán en los siguientes aspectos:

#### **5.1 Recurso Humano**

1. Evaluaciones de desempeño objetivas.
2. Cumplimiento de Plan de Capacitación
3. Diseño de encuesta de satisfacción del usuario interno (adjunto en el Anexo 5)

#### **5.2 Recursos Materiales**

1. Implementación de despachos directos a cada sala, control y seguimiento
2. Verificación de mecanismos de control para reposición de insumos y fármacos
3. Existencia de paquetes informáticos que apoyan a la ejecución de las actividades tanto operativas así como administrativas del Servicio de Imagen. (Control y

seguimiento a la adquisición e implementación del Sistema de Información de Imágenes **PACS HIS RIS**).

### **5.3 Recursos Físicos (Instalaciones)**

1. Verificación que del ala izquierda del primer piso se hayan excluido todas las áreas que no son parte del Servicio de Imagen.
2. La existencia de planos estructurales y eléctricos del Servicio de Imagen.
3. Las adecuaciones del entorno físico del Servicio.

### **5.4 Recursos físicos (equipamiento)**

1. Cumplimiento de la planificación de equipamiento
2. Verificación de implementación del control en los mantenimientos así como de la información relevante de esta prestación de servicio.
3. Comprobación de que la adquisición de equipos se realiza previa concertación de las necesidades hospitalarias.

### **5.5 Recursos Económicos**

1. Asignación presupuestaria acorde a los incrementos productivos del servicio.
2. Cumplimiento progresivo (mensual) de la ejecución presupuestaria del gasto del Servicio.
3. Racionalización por parte del área médica en las solicitudes de exámenes de Imagen.

### **5.6. Valoración general del Servicio**

El Servicio de Imagen debe implementar el manejo de indicadores confiables y que acertadamente demuestren el nivel de aceptación del servicio que se entrega. Es por ello que se ha identificado para la evaluación de la propuesta de mejora la inserción de indicadores que reportarán datos relevantes para la gestión del Servicio de Imagen del HG-1, estos son:

### 5.6.1 Indicadores de eficacia:

Este indicador permitirá medir la capacidad del Servicio de Imagen para dar atenciones ordinarias.

$$\text{Eficacia X sala} = \frac{\text{No. de equipos} * \text{tiempo disp. anual (minutos)} * \text{ocupación de equipos.}}{\text{Tiempo promedio estimado de estudio (minutos)}}$$

### Indicador de eficiencia:

Mide la obtención de objetivos versus el menor costo posible con la adecuada calidad de la prestación. Está dado por la siguiente formula:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Número de exámenes de la actividad (eficacia)}}{\text{Gastos de compras + gastos de personal}}$$

Este indicador para ser aplicado por sala requiere del cumplimiento de la propuesta establecida para el manejo de recursos materiales que dice:

*Es imprescindible mejorar el control del recurso material por lo que se propone abrir canales de distribución desde las bodegas hacia cada una de las salas del servicio de Imagen, a fin de controlar el despacho de insumos para evitar eventuales desviaciones del mismo, garantizando transparencia en su uso. Al implementar la propuesta se obtendrá los datos requeridos para este indicador, sin ella no se podrá asociar la información que se requiere.*

Al evaluar las mejoras propuestas para el Servicio de Imagen del HG-1 se pretende conocer cual ha sido el nivel de fortalecimiento alcanzado con el apoyo gerencial de quienes se han comprometido y forman parte del manejo de su gestión.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

El análisis al Servicio de Imagen del HG-1 pone de manifiesto la existencia de factores que condicionan su situación y que guardan relación con varios aspectos entre ellos los económicos (restricciones presupuestarias) así como ciertas regulaciones y supervisiones a los procesos:

- ✓ El diseño de planificación estratégica hospitalaria debe ajustarse a la aplicación del proyecto específico, ya que una organización asistencial como el HG-1, está sometida a constantes cambios de entorno, tanto de sus recursos físicos, humanos y económicos, por lo que, la elaboración de una planificación estratégica debe permitirle adecuar su proyecto en cada momento, a fin de garantizar de mejor manera el uso de sus recursos, la Planificación estratégica del HG-1 diseñada para 8 años (2003-2010) no fue real ya que no se reajustaron

las actividades operativas anuales que permitan cumplir con la planificación prevista.

- ✓ Los planes operativos de los años 2007 y 2008 diseñados para el Servicio de Imagen, apoyaron parcialmente el cumplimiento de los objetivos diseñados en la planificación estratégica del HG-1.
- ✓ El Servicio de Imagen no cuenta con indicadores que midan de forma concreta su gestión.
- ✓ El HG-1 no dispone de un sistema informático integral, por lo que no se puede asociar toda la gestión económica del Servicio de Imagen, con la consecuente dificultad en la toma de decisiones por falta de información.
- ✓ Las tarifas establecidas en el HG-1 para el mayor comprador de las prestaciones de salud (95% ISSFA), excluyen de su valor lo correspondiente a mano de obra y depreciación, en conformidad a lo que establece el Reglamento del seguro de salud.
- ✓ La productividad determinada para el Servicio de Imagen es del 70.83%, dicho indicador permite medir la utilización de los recursos del Servicio, este dato no asocia en su cálculo ningún parámetro que cuantifique la calidad en la atención.
- ✓ De acuerdo a la tendencia histórica, el Servicio de Imagen ha incrementado su producción en un promedio anual que bordea el 8%, sin embargo el Manual de su orgánico funcional se ha mantenido, lo que ha originado dificultades en el área operativa.
- ✓ Los usuarios del Servicio de Imagen corresponden en un 92.86% a pacientes del ISSFA, y el 7.14% son paciente civiles.
- ✓ Las tres salas con mayor número de exámenes en el Servicio de Imagen son las siguientes:

Radiología Simple	54.14%
Ultrasonido	23.95%
Tomografía	13.87%

- ✓ Del total del exámenes realizados en el Servicio de Imagen el 44.96% se realizan en el día, y el 55.04% son diferidos para otro día.
- ✓ Para el 94.66% de los usuarios del Servicio de Imagen el tiempo de diferimiento en la atención es excesivo; el mismo que oscila entre una y dos semanas para aproximadamente el 85.5% de los usuarios.
- ✓ El trato y amabilidad percibida por el usuario tiene un alto porcentaje de satisfacción en relación a la atención brindada por el médico con el 87.39%, así mismo la mayor inconformidad en el trato que recibe el usuario es para el área administrativa con el 71.85%.
- ✓ El Servicio de Imagen es percibido por el usuario con un 52.52% de satisfacción en la prestación global de la atención.
- ✓ El Servicio de Imagen deberá realizar las gestiones necesarias tendientes a mejorar los aspectos considerados por los usuarios como más críticos:

Diferimiento de turnos	30.67%
Relaciones humanas	62.18%

- ✓ Se evidencia malestar en el recurso humano debido mayormente a la carencia de planes de capacitación, tanto en materia de tecnología así como en relaciones humanas.
- ✓ No existe un adecuado manejo de información asociada al servicio al Servicio de Imagen, por lo que los datos que se obtienen deben ser tomados de varios sistemas informáticos que eventualmente pueden estar sesgados con respecto a la realidad, o su vez deben ser inferidos.

- ✓ El peso del gasto asociado al Servicio de Imagen establece los siguientes porcentajes:

Recurso Humano	20.94%
Materiales	48.13%
Depreciación	19.08%
Costo indirecto	11.86%

- ✓ Se aprecia importantes vacíos en el manejo de los recursos del servicio, que se relacionan específicamente con el uso de insumos y fármacos debido a la carencia hospitalaria de un sistema de despacho y reposición.
- ✓ De no atenderse los requerimientos de equipamiento el Servicio de Imagen tendrá un debilitamiento tecnológico que repercutirá negativamente en las prestaciones que entrega.
- ✓ No se ha atendido a normas coherentes relacionadas con el desarrollo armónico de las áreas físicas de las salas del Servicio de Imagen, ya que su implantación en la infraestructura hospitalaria es inapropiada.
- ✓ Como se puede apreciar en las estadísticas globales obtenidas, el nivel de satisfacción del usuario no es óptimo. El servicio deberá observar el sentido intrínseco de la prestación, que se relaciona directamente con la atención brindada y el componente humanitario que es la que más percibe el usuario, y que es la dimensión mayormente valorada, ya que generalmente un usuario llega preocupado, aturdido y que lo único que pretende es recibir una atención de calidad con calidez.
- ✓ Si consideramos que la sensación de satisfacción que el usuario percibe se relaciona estrechamente con la evaluación de la gestión, entonces el Servicio debe rediseñar sus lineamientos hacia el cambio, a fin de enfocar ciertos parámetros que perfilan en bajos niveles, sobre todo en la gestión del conocimiento del usuario interno, la misma que debe ser fortalecida permanentemente, para atender de mejor manera al paciente.

## RECOMENDACIONES

El mejoramiento a uno de los centros de gestión más importantes del HG-1, como lo es el Servicio de Imagen, depende básicamente del compromiso que adquieran los niveles directivos y su equipo de trabajo en la aplicación del plan de mejora propuesto para su gestión, así como del seguimiento que se realice para conocer su nivel de cumplimiento, lo que le permitirá corregir posibles desviaciones que se generen y que deben ser reajustadas para cumplir con los lineamientos gerenciales definidos para este Servicio.

- ✓ La planificación estratégica que se diseñe en lo posterior para la gestión Hospitalaria del HG-1 debe realizarse salvo un mejor criterio a mediano plazo (3 o 4 años), de manera que sea viable con la realidad y pueda reajustarse de conformidad con el cambiante mundo de la salud.
- ✓ Aplicar el plan de mejora propuesto ya que este enfoca los aspectos que deben ser atendidos de forma mediata para mejorar la gestión, sin embargo el Servicio deberá someterse a un levantamiento de sus procesos, que le permitan sustentar de mejor manera no solo su gestión sino también su actividad dentro de la gestión hospitalaria del HG-1.
- ✓ Considerar los profundos cambios en los sistemas de salud y las implicaciones mundiales, de las que no está exenta el Servicio de Imagen del HG-1, por lo que debe emprender todas las acciones que le permitan buscar la eficiencia en función de la competitividad, de forma progresiva como una directriz fundamental en la gestión y manejo de sus recursos.
- ✓ Combinar coherentemente los recursos tecnológicos del HG-1 con el talento humano del Servicio, ya que estos constituyen los ejes centrales de este Servicio, por lo que requieren consideraciones detalladas respecto a su manejo gerencial.

- ✓ Así mismo para las puntualizaciones de mejora deben planificarse ciertas fases que se relacionan con el establecimiento de la política de calidad, participación de los profesionales, trabajo en equipo, detección permanente de oportunidades de mejora, análisis de las acciones de mejoramiento y evaluación. No hay que olvidar que al rediseñar los procesos de atención se debe considerar criterios de eficiencia, calidad, gestión estratégica, gestión clínica, y gestión en el recurso humano, el enfoque en estos aspectos y las determinaciones que se tomen al respecto permitirán entregar al usuario una prestación eficientemente sostenible.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Arredondo Pérez Luis.** Planeación estratégica de hospitales. Año 2003  
(Editorial Médica Panamericana). Colombia.

- Asenjo Miguel Ángel.** Gestión hospitalaria. Año 2007.  
(Editorial Masson). España
- Malagón Londoño.** Administración Hospitalaria. Año 2008.  
(Editorial Médica Panamericana). Colombia
- Pinto José Luis.** El análisis coste beneficio en la salud. Año 2003  
(Editorial Masson). España
- Temes Montes José Luis** Gestión de procesos asistenciales. Año 2005.  
(Editorial Interamericana Mc-Graw-Hill). España
- Organización Panamericana de la Salud.** Desarrollo y Fortalecimiento de los  
Sistemas locales de salud. Año  
2005. (OPS)

[www.Gestiónysistemasdeinformación.com](http://www.Gestiónysistemasdeinformación.com)

## ANEXO 2

## SERVICIO DE IMAGEN

### ENCUESTA DE SATISFACCION DEL USUARIO

*El hospital desea ofrecer la mejor asistencia a sus pacientes, por lo que es prioritario conocer su opinión en relación con el Servicio dispensado durante su visita a **IMAGEN**, de esta forma nos ayudará a detectar posibles deficiencias. Esta información tiene el carácter de anónima, confidencial y será utilizada exclusivamente con fines institucionales por lo que le pedimos contestar con absoluta franqueza*

#### 1.- DATOS DEL INFORMANTE

##### 1.1. Tipo de usuario

Militar SA y SP  1  
 Dependiente  2  
 Civil  3

##### 1.2. Edad

   Años

##### 1.3. Sexo

 M  1  
 F  2

##### 1.4. Tipo de sala

Radiología convencional <input type="checkbox"/> 1	Mamografía <input type="checkbox"/> 1	Resonancia Magnética <input type="checkbox"/> 7
Radiología contrastada <input type="checkbox"/> 2	Tomografía <input type="checkbox"/> 5	Medicina Nuclear <input type="checkbox"/> 8
Angiografía <input type="checkbox"/> 3	Ultrasonido <input type="checkbox"/> 6	

#### 2.- ACCESO AL SERVICIO

##### 2.1. Acudió a este servicio:

Referido por un médico  2  
 Por recomendación de otra persona  1

##### 2.2. Llegó fácilmente a la Sala del Servicio de Imagen ?

Si  2  
 No  1

##### 2.3. La atención fue para el mismo día o diferida

Para el día  2  
 Diferida  1

##### 2.4. El tiempo de diferimiento fue excesivo

Si  2  
 No  1  
 Cuanto tiempo : .....

#### 3.- RELACION INTERPERSONAL (TRATO)

##### 3.1. ¿Cómo califica el trato (amabilidad y respeto) que recibió?

	4 Muy buena	3 Buena	2 Regular	1 Mala
3.1 Secretaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Cajera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Personal de enfermería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### 3.2. El personal médico y administrativo hizo lo posible por ayudarlo cuando lo necesitó ?

Nunca  1  
 Pocas veces  2  
 Casi siempre  3  
 Siempre  4  
 No procede  5

#### 4.- INFORMACION

Obtuvo información clara sobre los siguientes aspectos:

	4 Nunca	3 Pocas veces	2 Casi siempre	1 Siempre	5 No procede
4.1 Instrucciones a seguir en casa previas al examen	<input type="checkbox"/>				
4.2 En que consistía su procedimiento o tratamiento	<input type="checkbox"/>				
4.3 Instrucciones a seguir en casa posteriores al examen	<input type="checkbox"/>				

#### 5.- TIEMPO DE ESPERA

##### 5.1. El tiempo transcurrido desde que llego al a la Sala de Imagen hasta que fue atendido, Le pareció:

Escaso  1  
 Correcto  2  
 Excesivo  3

\_\_\_\_\_ Minutos Aprox.

##### 5.2. El tiempo transcurrido desde la realización del examen hasta la entrega del resultado, le parece?

Escaso  1  
 Correcto  2  
 Excesivo  3

\_\_\_\_\_ Horas aprox.

#### 6.- CONFORT

Durante su estadia en el hospital previo a la atención en el area de Imagen ¿Cómo fue?

	Mucho peor de lo que esperaba	Peor de lo que me esperaba	Como lo esperaba	Mejor de lo que me esperaba	Mucho mejor de lo que me esperaba
	1	2	3	4	5
6.1 La comodidad de la sala de espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 La limpieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 El ruido de la sala de espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 7.- VALORACION GLOBAL

##### 7.1. En general ¿cómo valoraría usted la atención recibida en este servicio?

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

##### 7.2. ¿Recomendaría utilizar este servicio?

Nunca  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Sin dudarlo

##### 7.3. ¿Qué podemos hacer mejor? (Comentarios y Sugerencias)

\_\_\_\_\_

## SERVICIO DE IMAGEN

### ENCUESTA PARA EVALUAR LA SATISFACCION DEL USUARIO

*Esta casa de Salud desea ofrecer la mejor asistencia a sus pacientes, por lo que es prioritario conocer su opinión en relación con el Servicio dispensado durante su visita a **IMAGEN**, de esta forma nos ayudará a detectar posibles deficiencias. Esta información tiene el carácter de anónima, confidencial y será utilizada exclusivamente con fines institucionales por lo que le pedimos contestar con absoluta franqueza*

#### 1.- DATOS DEL INFORMANTE

##### 1.1. Tipo de usuario

- Militar SA y SP  1  
 Dependiente  2  
 Civil  3

1.2. Edad    
 Años

1.3. Sexo M  1  
 F  2

##### 1.4. Tipo de sala

- Radiología convencional  1  
 Radiología contrastada  2  
 Tomografía  3  
 Ultrasonido  4

Resonancia Magnética  5  
 Medicina Nuclear  6

#### 2.- ACCESO AL SERVICIO

2.1. Acudió a este servicio:

- Pedido médico intrahospitalario  2  
 Pedido médico extrahospitalario  1

2.3 El tiempo de diferimiento fue excesivo

- Si   
 No   
 Cuanto tiempo: .....

2.2. El turno fue para el mismo día o diferido

- Para el día  2  
 Diferida  1

#### 3.- RELACION INTERPERSONAL (TRATO)

3.1.-¿Cómo califica el trato (amabilidad y respeto) que recibió?

- |     |                          |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     | 4 Muy buena              | 3 Buena                  | 2 Regular                | 1 Mala                   |
| 3.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.6 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### 4.- INFORMACION

Obtuvo información clara sobre los siguientes aspectos:

- |     |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     | 4 Nunca                  | 3 Pocas veces            | 2 Casi siempre           | 1 Siempre                | 5 No procede             |
| 4.1 | <input type="checkbox"/> |
| 4.2 | <input type="checkbox"/> |
| 4.3 | <input type="checkbox"/> |

#### 5.- TIEMPO DE ESPERA

5.1 El tiempo transcurrido desde que llego al a la Sala de Imagen hasta que fue atendido, Le pareció:

- Escaso  1  
 Correcto  2  
 Excesivo  3

utos Aprox. \_\_\_\_\_

5.2 El tiempo transcurrido desde la realización del examen hasta la entrega del resultado, le parece?

- Escaso  1  
 Correcto  2  
 Excesivo  3

ras aprox. \_\_\_\_\_

#### 6.- CONFORT

Durante su estadia en el hospital previo a la atención en el area de Imagen ¿Cómo fue?

Peor de lo que me esperaba      Como lo esperaba      Mejor de lo que me esperaba

- |     |                          |                          |                          |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     | 1                        | 2                        | 3                        |
| 6.1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### 7.- VALORACION GLOBAL

7.1 En general ¿cómo valoraría usted la atención recibida en este servicio?

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

7.2 ¿Recomendaría utilizar este servicio?

Nunca  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
 Sin dudarlo

7.3 ¿Qué podemos hacer mejor? (Comentarios y Sugerencias)

\_\_\_\_\_

## SERVICIO DE IMAGEN

### EVALUACIÓN DE SATISFACCION DEL USUARIO INTERNO

Este Hospital desea conocer el nivel de satisfacción de sus funcionarios, por lo que es prioritario conocer su opinión y relación con el Servicio de **IMAGEN**, de esta forma nos ayuda a detectar deficiencias en el manejo de la gestión del talento humano. Cabe recordarle que esta información tiene el carácter de anónima, confidencial y será utilizada exclusivamente con fines institucionales por lo que le pedimos contestar con absoluta franqueza

#### 1.- DATOS DEL INFORMANTE

##### 1.1. Es. Ud. Parte del personal

Médico  1  
Administrativo  3

##### 1.2.- Cuantos años labora en el Servicio

Menos de 5 años  1  
Entre 5 y 15 años  3  
Mas de 15 años  3

1.3. Sexo M  1  
F  2

#### 2.- SOCIALIZACION EN EL SERVICIO

##### 2.1. Conoce ud. los lineamientos Departamentales del Servicio de Imagen ( Misión, Visión, Valores y políticas)

Sí  1  
No  2

##### 2.2- Se siente comprometido con dichos lineamientos?

Sí  1  
No  2

#### 3.- MANEJO OPERATIVO DEL SERVICIO

##### 3.1.- Cual es el mayor inconveniente que ud. Tiene para realizar sus actividades?

Materiales e insumos  1  
Instalaciones  2  
Equipos  3

##### 3.2.- Considera que se le ha entregado dotación para su protección en el trabajo que desarrolla?

Sí  1  
No  2

#### 3.- RELACION INTERPERSONAL

##### 3.1.- Se siente cómodo/a en el Servicio para el que labora?

SÍ  1  
NO  2  
A VECES  3

##### 3.1.- Como considera ud. el trabajo en equipo que realiza el Servicio de Imagen?

Bueno  1  
Malo  2  
Regular  3

##### 3.2.- Cree ud. que se podría mejorar

Sí  1  
No  2

Sugiera Como:

#### 4.- MANEJO DIRECTIVO

Cree ud. Que existe un compromiso directivo del Servicio, respecto al manejo de:

	4 Nunca	3 Pocas veces	2 Casi siempre	1 Siempre	5 No procede
4.1 Recurso humano.	<input type="checkbox"/>				
4.2 Recursos materiales	<input type="checkbox"/>				
4.3 Instalaciones	<input type="checkbox"/>				
4.4 Equipamiento	<input type="checkbox"/>				
4.5 Riesgos	<input type="checkbox"/>				

#### 5.- CAPACITACIÓN Y MOTIVACIÓN

##### 5.1 Ha recibido ud, algun curso de capacitación en los dos ultimos años

Sí  1  
No  2

##### 5.2 Siente ud que la remuneración que percibe es justa de acuerdo a su función, habilidades y competencias

Sí  1  
No  2

##### 5.3 Considera ud que la motivación en el trabajo proviene del manejo del Servicio o es una cuestión personal

Servicio  1  
Personal  2

**ANEXO 3**

**SERVICIO DE IMAGEN**

**SALAS CON AJUSTES A LA PRODUCCION**

SALA	VARIABLES ACTUALES				AJUSTES TIEMPO /PRODUCCION (75%)			
	PERSONAL	T.E.R	NO. EXAMENES	MIN. TRAB.	N.T.E.P	PROD. AJUS	INCR. PROD.	PERSONAL
150 RX	17,0	31,13	51986	1.618.324	12,00	101.145	49.159	
MAMOGRAFIA	1,5	51,04	2638	134.644	25,00	4.039	1.401	
160 RX	1,5	141,4	952	134.641	90,00	1.122	170	
ANGIOGRAFIA	4,5	2031	221	448.800	120,00	2.805	2.584	
MEDICINA NUCLEAR	3,0	134,4	1827	245.512	50,00	3.683	1.856	
RESONANCIA MAGNETICA	2,5	61,38	3871	237.602	45,00	3.960	89	
<b>TOTAL</b>	<b>30,0</b>							

**SALAS CON AJUSTES AL RECURSO HUMANO**

SALA	VARIABLES ACTUALES				AJUSTES TIEMPO/PERSONAL			
	PERSONAL	T.E.R	NO. EXAMENES	MIN. TRAB.	N.T.E.P	PROD. AJUS	INCR. PROD.	PERSONAL
TOMOGRAFIA	3,5	24,71	12819	316.757	15,00	15.838	3.019	4,67
ULTRASONIDO	6,5	22,78	24341	554.488	12,00	36.966	12.625	8,13
<b>TOTAL</b>	<b>10,0</b>							

**NOTAS:**

**T.E.R**  
**N.T.E.P**

**75%**

Tiempo examen real

Nuevo tiempo estimado promedio

Los ajustes se han considerado al 75% de la capacidad debido a la existencia de tiempos de enfriamiento de equipos



