

**VIABILIDAD ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN**

**MARCO TULIO KIMMEL MUÑOZ  
CARLOS ENRIQUE VELASCO ANGULO**

**ASESOR  
DOCTOR MARIO DELGADO NOGUERA**

**TRABAJO DE INVESTIGACION  
PARA OPTAR EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION HOSPITALARIA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS  
POPAYAN  
2004**

## CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE CUADROS	i
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN	iv
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
1. DIAGNOSTICO	3
1.1 EL HUSJ SU SITUACION ACTUAL Y LAS CAUSAS DE SU CRISIS	3
1.1.1 ANTECEDENTES	3
1.1.2 CAUSAS DE LA CRISIS	5
1.1.3 SITUACION FINANCIERA DEL HOSPITAL SAN JOSE	6
2. LA SALUD EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	8
2.1 POBLACION OBJETIVO	8
2.2 POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE ASEGURAMIENTO	19
3. ESTUDIO DE MERCADO	22
3.1 OFERTA DE SERVICIOS	22
3.1.1 OFERTA GENERAL	22
3.1.2 VENTA DE SERVICIOS DEL HUSJ A REGÍMENES DEL SGSSS	27
3.2 DEMANDA DE SERVICIOS	30
3.2.1 DEMANDA GENERAL	30
3.2.2 DEMANDA DE SERVICIOS DE IMAGENOLOGÍA	34
3.2.3 DEMANDA DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO	36
3.2.4 DEMANDA DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO	37
3.2.5 DEMANDA DEL RÉGIMEN VINCULADO	39
3.2.6 DEMANDA GLOBAL POR SERVICIOS DE IMAGENOLOGÍA	41
3.2.7 DEMANDA EFECTIVA AL HUSJ	42
3.3 COMPETENCIA	47
3.3.1 EMPRESAS EN EL MERCADO DE POPAYAN	47

3.3.2	PARTICIPACION DEL HUSJ	48
3.3.3	POTENCIAL DEL HUSJ	49
4.	DEPARTAMENTO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS DEL HUSJ	58
4.1	EQUIPOS	58
4.2	PERSONAL	63
4.3	SUMINISTROS	64
4.4	GASTOS GENERALES	65
4.5	INVERSION EN REPARACIONES	65
5.	ESTUDIO FINANCIERO	69
5.1	VENTAS	69
5.2	COSTOS Y GASTOS	70
5.3	PROYECCION DE P&G	72
5.4	FLUJO DE CAJA	73
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
	BIBLIOGRAFIA	77
	ANEXOS	78

## LISTA DE CUADROS

Cuadro No 1. Población Cauca, proyección 2003	8
Cuadro No.2: Población Cauca, Distribución por grupos de edad	10
Cuadro No 3: Tasas y Nacimientos por Municipio	11
Cuadro No.4: Tasa de Mortalidad por Edad, Zona y Sexo	13
Cuadro No.5: Diez primeras causas de mortalidad	14
Cuadro No.6: Diez primeras causas de consulta médica General, 1999	16
Cuadro No. 7: Indicadores de Morbilidad, 1997 y 1999	17
Cuadro No.8: Veinte primeras causas de egresos hospitalarios	18
Cuadro No. 9: Comportamiento de la Afiliación al SSSS 1998-2001	20
Cuadro No.10: Población afiliada por Municipio, 2004	21
Cuadro No.11: Oferta de Servicios de Salud	22
Cuadro No.12: IPS Públicas por Nivel y Municipio	23
Cuadro No.13: Comportamiento de Camas Hospitalarias Públicas	25
Cuadro No.14: Comportamiento del Porcentaje Ocupacional	26
Cuadro No.15: Contratación Potencial	27
Cuadro No.16: Comportamiento de Egresos Hospitalarios	31
Cuadro No.17: Comportamiento de Cirugías	32
Cuadro No.18: Comportamiento de Actividades Ambulatorias	33
Cuadro No.19: Participación porcentual por regímenes en el SGSSS año 2001	35
Cuadro No.20: Participación porcentual por regímenes en el SGSSS año 2004	35
Cuadro No.21: Servicios de Radiología EPS en Popayán 2003	36
Cuadro No.22: Servicios de Radiología EPS en Popayán Promedio mensual	36
Cuadro No.23: Servicios de Radiología Régimen Contributivo en Popayán, mensual	37
Cuadro No.24: Servicios de Radiología ARS en Popayán Enero 2004	38
Cuadro No.25: Servicios de Radiología prestados en Popayán a la ARS	38
Cuadro No.26: Servicios de Radiología Régimen Subsidiado en Popayán	39
Cuadro No.27: Régimen Vinculado en Popayán. Promedio mensual. SOAT 2004	41
Cuadro No.28: Número de Eventos y Costos Unitarios de los tres regímenes	41

Cuadro No.29: Número de Eventos y Costos Unitarios del Sistema	42
Cuadro No.30: Servicios Medicina Nuclear 1995-96-99 HUSJ	44
Cuadro No.31: Servicios Escanografías 1995-1996 HUSJ	45
Cuadro No.32: Resumen servicios imágenes diagnósticas 1995-96, 2002, HUSJ	47
Cuadro No.33: Centros de Servicios de Imágenes Diagnósticas en Popayán	47
Cuadro No.34: Eventos en imágenes diagnósticas, HUSJ 2002 vs. Regímenes 2004	48
Cuadro No.35: Eventos en imágenes diagnósticas, HUSJ 95-99 vs. Regímenes 2004	49
Cuadro No. 36: Penetración porcentual en el mercado de imagenología, HUSJ	53
Cuadro No.37: Proyección Eventos atendidos en el mercado de imagenología	56
Cuadro No.38: Personal requerido para el Departamento de Imágenes Diagnósticas	63
Cuadro No. 39: Costos Unitarios Ponderados de Suministros por procedimiento.	65
Cuadro No.40: Costo Reparación Equipos de Imagenología	66
Cuadro No. 41: Proyección ventas en imagenología 6 años HUSJ	70
Cuadro No. 42: Proyección Gastos Generales en imagenología	72
Cuadro No. 43: Proyección de P&G Departamento de Imagenología HUSJ	73
Cuadro No.44: Proyección Flujo de Caja Departamento de Imagenología HUSJ	74
Cuadro No.45: Proyección Amortización Deudas.	75

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A:</b> Servicios Radiología Nivel I, régimen Vinculado, Enero – Sept.2003	78
<b>Anexo B:</b> Servicios Radiología Nivel II, régimen Vinculado, Enero – Sept.2003	79
<b>Anexo C:</b> Servicios Radiología Nivel III, régimen Vinculado, Enero – Sept.2003	80
<b>Anexo D:</b> Servicios de Radiología 1995-1996 HUSJ	81
<b>Anexo E:</b> Resumen servicios Imágenes Diagnósticas 1997	82
<b>Anexo F:</b> Servicios de Radiología 1998-1999 HUSJ	83
<b>Anexo G:</b> Servicios de Radiología 2002 HUSJ	84

## RESUMEN

El presente caso busca un camino de viabilidad económica al departamento de Imágenes Diagnósticas del Hospital Universitario San José de la ciudad de Popayán. Para tal efecto se obtuvo información de diversas fuentes para determinar el mercado potencial de esta entidad. Se recurrió a información de empresas del régimen contributivo, subsidiado y para el régimen vinculado se obtuvo la información a través del Servicio Seccional de Salud del Cauca.

Como composición de lugar, para un mayor entendimiento del caso, se analiza la situación actual e histórica del Hospital Universitario, las causas de su crisis y su situación financiera. Por otra parte se muestra una visión general de la situación de salud del Departamento del Cauca.

El estudio del caso, ya específicamente, consiste en la cuantificación de su potencial efectivo de oferta y de demanda, los costos de inversión requeridos por el departamento de imágenes diagnósticas, las ventas estimadas para seis años, su proyección de los estados financieros de Pérdidas y Ganancias y Flujo de Caja.

De todo lo anterior se derivan las conclusiones y recomendaciones pertinentes

## INTRODUCCION

El debilitamiento de las IPS públicas por causa de la ley 100, sobre todo en los hospitales de tercer nivel, ha obligado a estas entidades de salud a buscar mecanismos de competitividad e innovación que les permita ser rentables y permanecer en el mercado con la competencia de las IPS privadas.

El Hospital Universitario San José de Popayán no es una excepción. Su crisis económica lo llevó a solicitar entrar a la negociación de un acuerdo de reestructuración bajo los mecanismos de favorabilidad de la ley 550/99.

El Departamento de Imágenes Diagnósticas del Hospital San José tiene un potencial inmenso de generación de ingresos para el ente de salud, siempre y cuando se pongan de nuevo al servicio de la comunidad.

Nuestra aspiración con este estudio es poderle presentar al hospital una alternativa de solución económica viable para sacar adelante este Departamento. Tenemos la confianza de que será de utilidad.



## JUSTIFICACION

La justificación es doble. Una, teórica, porque es un tema exigente para ser estudiado y poner en práctica los conocimientos adquiridos. Es necesario realizar un trabajo de campo, recoger información, tabularla e interpretarla para poder determinar el mercado potencial en el área de imagenología. Con las cifras tabuladas se podrán realizar proyecciones económicas a mediano y largo plazo para ver si es o no viable el proyecto en el futuro mediano.

La segunda consideración es de índole práctica y social. El único hospital de nivel III con que cuenta el departamento del Cauca es el Hospital San José. La prestación del servicio de imágenes es un aspecto crítico para el diagnóstico médico. Poder aportar algo para la solución de este problema a través del presente estudio es ya para los autores una justificación de gran relevancia.

## 1. DIAGNOSTICO

### EL HUSJ SU SITUACION ACTUAL Y LAS CAUSAS DE SU CRISIS

#### ANTECEDENTES:

La vida del hospital comienza en 1606 con todos sus avatares de cuatrocientos años de historia. Nos vamos a detener solamente en los años 90 que muestran los últimos sucesos y las últimas crisis de este ente de salud.

- **1991.** Por convención colectiva de trabajo se organizó la clasificación como trabajadores oficiales de los empleados públicos, considerándose como tales al personal administrativo y al auxiliar del área asistencial.
- **1992 y 1993.** Se inició un modelo de prestación de servicios mediante el sistema de atención integral, con participación de los médicos hospitalarios y otros médicos adscritos a la Fundación Jacinto Mosquera y Figueroa, que permitió ofrecer nuevas especialidades y ampliar la cobertura de mercado.
- **1993.** El HSJ recibía recursos del situado fiscal y rentas cedidas del Departamento del Cauca, con lo que financiaba solamente el 40% de su presupuesto. Causa esta del déficit fiscal que comenzó a incrementarse cada año. Con la ley 60 y la 100 se inició el desmonte del situado fiscal y su transformación como subsidio de oferta administrado por las ARS, disminuyéndose efectivamente la financiación con recursos del Estado, porque no se dio lo esperado por la ley, esto es, que los recursos de oferta se recapturarían por la venta de oferta a estas nuevas empresas. Al mismo tiempo con la promulgación de la ley 100 y sus decretos reglamentarios que afectaron en gran medida las finanzas de los Hospitales públicos de III nivel.

- **1994.** Se suscribieron modificaciones a la convención colectiva de trabajo, así:
  - Se mantiene la clasificación propia del HSJ en la que se reconoce como trabajador oficial al empleado público.
  - Se acuerda que no se alterarán los beneficios convencionales si el Hospital se convierte en ESE.
  - Los contratos, anteriores y posteriores, serán a término indefinido.
  
- **1995.** El Hospital se convierte en ESE, sin modificar su déficit presupuestal ni sus costos laborales.
  
- **1998.** El Hospital modifica la forma de vinculación de los profesionales especializados, renuncian a sus cargos y pasan como contratistas. Esta forma de contratación elevó el costo de la prestación de servicios porque no se compensó con el incremento de la venta de los mismos.

Dado el déficit de prestadores de servicios de salud de baja y media complejidad el Hospital asumió esta responsabilidad subsidiando con sus propias rentas a las instituciones de más baja complejidad.

Todo lo anterior hizo que las finanzas se fueran debilitando hasta la iliquidez de la entidad de salud, y el incumpliendo de pago a entidades financieras, proveedores y empleados. Se presentaron entonces dos paros laborales, se desmejoró el clima organizacional, y se aumentaron las tensiones obrero patronales.

El Hospital cuenta ya ese año con una planta de 912 cargos, con 140 vacantes. 50 contratos, 36 con personas naturales, 14 con personas jurídicas. 282 supernumerarios. 616 trabajadores oficiales con costosas prebendas.

- **1999.** Los trabajadores entraron en paro y que coincidió con el paro del Macizo Colombiano con el cierre de la carretera Panamericana durante un mes. De este paro se

obtuvo del Gobierno Nacional la suma de 8.700 millones de pesos mediante la suscripción del convenio de desempeño No.411, para que se hiciese una supresión de cargos y un ajuste institucional. Los ajustes no se realizaron y solamente se eliminaron dos cargos. El dinero se destinó para pagar pasivos a trabajadores y a proveedores.

- **2001.** Hubo cambio de administración que se comprometió con el cumplimiento del Convenio de Desempeño. Se inició un programa de ajuste y salvamento institucional, con recortes en costos operacionales y la decisión de corregir el desorden y la corrupción administrativa y laboral que cundía por la institución.

En el mes de septiembre la Junta Directiva corrigió el modo de vinculación de los trabajadores que se había realizado en años anteriores. Esto provocó un paro de un importante grupo de trabajadores hasta Enero del 2002 con un detrimento inmenso sobre la prestación de servicios del Hospital. Esta crisis planteó la necesidad de realizar una reestructuración interna que le permitiera a la entidad su equilibrio económico.

- **2002.** La Junta Directiva del Hospital consideró que su ingreso a un acuerdo de reestructuración en los términos de la ley 550 de 1999 era la última tabla de salvación que le quedaba para detener el incumplimiento de pago de sus pasivos y para encontrar un escenario de viabilidad económica en el largo plazo. El 1 de octubre la Superintendencia Nacional de Salud aprobó su ingreso.

## **CAUSAS DE LA CRISIS**

Pasamos solamente a citar las causas que determinó el estudio AFFIDCO<sup>1</sup> de 1999 solicitado por el HUSJ para su ajuste y reordenamiento que mantienen toda su actualidad y vigencia:

- Que el Hospital presta servicios de nivel uno y dos, pese a que es considerado como institución de alta complejidad. Tan solo un 14% corresponden a este último nivel. Maneja mas de 2.500 productos de oferta lo que hace muy difícil su administración.

---

<sup>1</sup> Contrato en 1999 con la empresa consultora AFFIDCO para el reordenamiento y ajuste del HSJ.

- Que su estructura de costos operativos es altamente ineficiente. El per cápita nacional para el tercer nivel era de \$52.294. El del Hospital \$22.223, más de un 50% por debajo del promedio, y se gasta \$34.535, con una pérdida per cápita de \$12.330, lo que produce un déficit de 15.344 millones de pesos.
  
- Los factores internos de la crisis son:
  - Limitada capacidad de administración y escasa competitividad.
  - Desconocimiento y limitaciones para actuar en el mercado.
  - Diferencias desfavorables entre tarifas aplicadas y costos de producción.
  - Desconocimiento del costo de los servicios.
  - Deficiencias de hotelería.
  - Deficiencia en los sistemas de información y de facturación.
  - Desconocimiento en la contratación con aseguradoras.
  
- Los factores externos son:
  - Contradicciones entre la ley 100 y la 60. Competitividad versus recursos de oferta.
  - Asignación de recursos con exclusivo criterio de oferta.
  - Independencia en las asignaciones con respecto al nivel de producción y facturación.
  - Información financiera sectorial de tipo presupuestal y no contable.
  - Régimen de carrera administrativa con altas cargas convencionales.
  - Pobreza de los municipios y sus habitantes.

## **SITUACION FINANCIERA DEL HOSPITAL SAN JOSE**

Cuando el Hospital Universitario San José entró a Ley 550 presentaba las siguientes cifras de balance:

- Los Activos del Hospital alcanzan la suma de 63.154 millones pesos y sus pasivos 65.483 millones<sup>2</sup>, con un patrimonio negativo cercano a los 2.324 millones de pesos. Causal, *per se*, de liquidación obligatoria.
- Un Activo Corriente de 2.486 millones de pesos, contra un Pasivo Corriente de 65.483 millones de pesos, con un índice de iliquidez absoluta, menos de cuatro centavos para atender cada peso de la deuda, y un desequilibrio total en su estructura financiera al respaldar los Activos Fijos a las deudas de corto plazo.

Las anteriores cifras son por demás dicientes y no requieren un análisis más profundo, ni el cálculo de otros índices financieros para determinar que el Hospital estaba a Agosto del 2002 en un grave estado de postración económica, que fue precisamente lo que indujo a la administración a solicitar su ingreso a un acuerdo de reestructuración bajo los términos de la ley 550/99, porque ésta suspendería de inmediato el pago de los pasivos y daría tiempo para la reestructuración interna del Hospital.

---

<sup>2</sup> Depurados después en 30 mil millones menos

## 2 . LA SALUD EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA <sup>3</sup>

### 2.1 POBLACION OBJETIVO

Comportamiento demográfico y estado de salud de la población:

**CUADRO No 1**  
**Población del departamento del Cauca**  
**Proyección DANE 2003**

No.	MUNICIPIO	POB_01	POB.URB	POB.RUR	XPERNBI93	# NBI
	POPAYAN	227200	206730	20470	22,2	50.438
1	ALMAGUER	21250	2756	18494	76,9	16.341
2	ARGELIA	27031	3433	23598	83,6	22.598
3	BALBOA	25132	5410	19722	61,7	15.506
4	BOLIVAR	57854	13900	43954	66,8	38.646
5	BUENOS AIRES	18174	1806	16368	61,1	11.104
6	CAJIBIO	32965	2780	30185	66,6	21.955
7	CALDONO	32787	2736	30051	80,9	26.525
8	CALOTO	41296	5367	35929	50,8	20.978
9	CORINTO	25686	15508	10178	60,8	15.617
10	EL TAMB0	50691	5235	45456	67,5	34.216
11	FLORENCIA	6121	1383	4738	57,7	3.532
12	GUAPI	30425	12901	17524	68,1	20.719
13	INZA	24960	2469	22491	76,6	19.119
14	JAMBALO	13645	1571	12074	100	13.645

<sup>3</sup> Los cuadros y comentarios de los numerales 2 y 3 son tomadas en su mayoría del Estudio "Salvamento del Hospital Universitario San José de Popayán", presentado por esta entidad al Ministerio de Protección Social en 2202 y elaborado por María Cristina Lesmes, y del estudio "Escenario de Viabilidad Económica", elaborado por Carlos Enrique Velasco Angulo, en 2003. Se han respetado, en el presente documento, las fuentes originales.

15	LA SIERRA	13030	1896	11134	70,3	9.160
16	LA VEGA	29014	2863	26151	79,4	23.037
17	LOPEZ	25309	2918	22391	64,2	16.248
18	MERCADERES	17824	4440	13384	62,4	11.122
19	MIRANDA	23674	12603	11071	40	9.470
20	MORALES	29117	3280	25837	78,5	22.857
21	PADILLA	11269	4090	7179	46	5.184
22	PAEZ	34696	4494	30202	87,1	30.220
23	PATIA(EL BORDO)	30226	11606	18620	57	17.229
24	PIAMONTE	6266	581	5685	78,88	4.943
25	PIENDAMO	33369	13324	20045	47,5	15.850
26	PUERTOTEJADA	54090	48459	5631	31,7	17.147
27	PURACE	18831	4126	14705	89,6	16.873
28	ROSAS	12621	1553	11068	62,9	7.939
29	SAN SEBASTIAN	8964	847	8117	73,3	6.571
30	S/DER QUILICHAO	73008	37354	35654	76,8	56.070
31	STA ROSA	12795	1791	11004	38,2	4.888
32	SILVIA	38447	6335	32112	80	30.758
33	SOTARA	13803	1079	12724	67,2	9.276
34	SUAREZ	25152	9379	15773	70,2	17.657
35	SUCRE	10710	2298	8412	66,8	7.154
36	TIMBIO	26820	9056	17764	39,6	10.621
37	TIMBIQUI	33658	5192	28466	77,8	26.186
38	TORIBIO	28942	3144	25798	99,9	28.913
39	TOTORO	17093	1451	15642	87,5	14.956
40	VILLARICA	13183	8389	4794	38,2	5.036
		<b>1277128</b>	<b>486532</b>	<b>790596</b>	<b>66,15</b>	<b>756.304</b>

Fuente: DANE Censo 1993.

### 2.1.1 Proyecciones de población y composición por edad y género



Basados en el censo nacional realizado por el DANE en 1993 se estima que el Cauca sobrepasó el millón de habitantes hacia el final de la década de 1990, y se proyecta una población de aproximadamente 1.367.496 personas hacia el año 2005, incrementándose de manera especial la población del área urbana. Es posible esperar además que esta tendencia se acentúe con la situación de orden público que afecta el área rural, y los desplazamientos masivos que están ocurriendo. A diciembre de 2000 el número estimado de personas desplazadas era de 6.412<sup>4</sup>.

La composición poblacional del Cauca muestra un gran peso en sus habitantes entre 18 y 60 años. Es mayor el número de menores de 5 años que el de mayores de 60, con una distribución mayor rural que urbana.

**CUADRO No 2**  
**Distribución poblacional por grupos de edad.**  
**Departamento del Cauca, año 2002**  
Fuente: Planeación Departamental del Cauca

<b>Edad</b>	<b>Urbano</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Menores 5 años	66.128	13	133.502	17	199.630	15
De 6 a 12 años	84.320	16	157.549	20	241.869	18
De 13 a 17 años	60.800	12	91.516	11	152.316	12
De 18 a 60 años	270.804	53	374.851	47	645.655	49
Mayores de 61	32.897	6	47.571	5	80.468	6
<b>TOTAL</b>	<b>514.949</b>		<b>804.989</b>		<b>1.319.938</b>	<b>100%</b>

### 2.1.2 Fecundidad y natalidad

<sup>4</sup> Secretaría de Planeación y Coordinación Unidad de Información Gobernación del Departamento del Cauca. Documento Departamento del Cauca página 15

La Tasa de natalidad en el año 2000 fue de 26.2/o.000 .Se presentaron 5.876 nacimientos en el 2000<sup>5</sup>.

**Cuadro No 3**  
**Tasas y Nacimientos por Municipios**  
 Fuente: Dirección Departamental de Salud del Cauca

MUNICIPIO	1.998		1.999	
	Nº. De Nacimientos	Tasa por 1000 Habitantes	Nº. De Nacimientos	Tasa por 1000 Habitantes
<b>POPAYÁN</b>	<b>6.224</b>	<b>28.13</b>	<b>6.448</b>	<b>29.12</b>
Almaguer	369	17.72	252	12.02
Argelia	138	8.52	214	8.40
Balboa	230	9.96	251	10.48
Bolívar	651	9.8	523	7.83
Buenos Aires	402	22.07	168	9.43
Cajibío	470	14.58	471	14.52
Caldoso	399	12.85	167	5.35
Caloto	98	11.99	477	12.10
Corinto	218	8.82	485	19.44
El Tambo	428	9.15	549	11.21
Florencia	78	11.99	55	9.04
Guapi	435	14.76	438	14.78
Inzá	590	21.86	479	19.70
Jambaló	231	18.6	257	20.05
La Sierra	154	11.93	201	15.67
La Vega	234	8.25	347	12.32
López de Micay	121	5.4	130	5.50
Mercaderes	156	8.26	289	16.31
Miranda	437	18.65	268	11.53
Morales	430	16.24	433	13.72
Padilla	81	7.5	84	7.70

<sup>5</sup> Oficina de estadística de la Dirección Departamental de Salud del Cauca

Páez	874	24.64	915	26.98
Patía (Bordo)	421	14.21	518	17.29
Piamonte	75	12.73	20	3.40
Piendamó	514	17.12	615	19.40
Puerto Tejada	530	10.04	578	11.25
Puracé	99	5.07	202	11.34
Rosas	20.55	146	109	8.91
San Sebastián	198	20.01	247	26.97
Santander de Quilichao	1.670	20.58	1.714	24.46
Santa Rosa	137	14.15	120	9.98
Silvia	373	10.16	385	10.50
Sotará	58	4.26	201	15.23
Suarez	130	5.13	145	5.88
Timbío	315	11.95	278	10.53
Timbiquí	175	5.96	210	6.60
Toribío	198	7.48	210	6.60
Totoró	307	19.02	288	17.85
<b>TOTAL</b>	<b>19.049</b>	<b>15.67</b>	<b>20.096</b>	<b>16.29</b>

### 2.1.3 MORTALIDAD

#### 2.1.3.1 Mortalidad general

Las tasas de mortalidad específicas por edad presentan una tendencia descrita para países en vías de desarrollo: se presentan altas tasas de mortalidad en los extremos de la vida (<1 año y >60 años). Adicionalmente, se evidencia un pico de mortalidad entre la segunda y tercera década, mucho más marcado en los hombres y que se ha atribuido a las muertes por violencia.

**CUADRO No 4**  
**Tasa de Mortalidad**  
**Según Grupos de Edad, Zona y Sexo**  
**Departamento del Cauca**  
**1.996 – 2.000**

Causas	<b>1.996</b> Tasa Por 1000 Habitantes	<b>1.997</b> Tasa por 1000 Habitantes	<b>1.998</b> Tasa por 1000 Habitantes	<b>1.999</b> Tasa por 1000 Habitantes	<b>2.000</b> Tasa por 1000 Habitantes
--------	---------------------------------------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------------

<b>Proporción por grupos de Edad</b>					
Menores de un año	17.14	14.36	11.91	15.60	13.74
De 1 a 4 años	1.92	1.69	1.31	1.32	1.03
De 5 a 14 años	0.56	0.46	0.37	0.30	0.27
De 15 a 44 años	2.31	2.31	2.05	2.19	2.29
De 45 a 59 años	5.59	5.17	4.36	4.86	4.73
De 60 y más años	35.04	27.67	26.76	27.55	27.11
<b>TOTAL</b>	<b>4.63</b>	<b>4.11</b>	<b>3.73</b>	<b>3.94</b>	<b>3.88</b>
<b>Z o n a</b>					
Zona Urbana	5.17	5.50	5.28	5.69	5.40
Zona Rural	4.21	3.20	2.87	3.00	3.05
<b>S e x o</b>					
Mujeres	3.78	3.30	3.13	3.24	3.04
Hombres	5.47	4.90	4.32	4.67	4.72

Fuente: Dirección Departamental de Salud del Cauca

Observando el comportamiento de la mortalidad en los últimos cinco años, es importante resaltar la tendencia decreciente en los menores de 1 año de edad, el crecimiento de la tasa en las edades entre 15 y 44 años, como resultado de la violencia que vive el país, y aumento de la mortalidad en el grupo de 60 y más años. El comportamiento de la mortalidad por zona de residencia concuerda con el comportamiento de las migraciones rural - urbano, aumentándose en las áreas urbanas. Es mayor la mortalidad en mujeres que en hombres.

### 2.1.3.2 Causas de muerte

El Cuadro 6 muestra las 10 primeras causas de muerte en el Cauca en el año 2000, para la población general. En primer lugar aparecen la violencia y las enfermedades cardiovasculares, seguidas de enfermedades crónicas y degenerativas, la enfermedad obstructiva de las vías respiratorias y los tumores (estómago y vías respiratorias los dos más frecuentes). Es importante destacar que la accidentalidad en vehículo automotor esta clasificada entre las 10 primeras causas de muerte.

**Cuadro No 5**  
**Diez primeras causas de mortalidad general**  
**Cauca, 2000**

No. Orden	COD 999	Causas	No. Casos	%	Tasa X 1000
1	E168	Homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona	863	17.65	0.69
2	095	Infarto agudo del miocardio	536	10.96	0.43
3	097	Otras formas de enfermedades del corazón	309	6.32	0.25
4	098	Enfermedades cerebro vasculares	293	5.99	0.23
5	051	Tumor maligno del estomago	235	4.81	0.19
6	106	Neumonías	203	4.15	0.16
7	154	Signos síntomas y estados morbosos mal definidos	189	3.87	0.15
8	E 155	Accidentes de vehículos de motor	143	2.92	0.11
9	063	Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especializadas	142	2.90	0.11
10	094	Enfermedad hipertensiva	141	2.88	0.11
11		Demás causas	1836	37.55	1.46

Fuente. Oficina de estadística Dirección Departamental de salud del Cauca

### 2.1.3.3 Esperanza de vida al nacer

La esperanza de vida en el año 1985 estuvo en cifras por debajo de 66 años (62.44 años en mujeres y 59.13 años en hombres). No obstante, durante el año 1993 esta tendencia se ha revertido y ha ocurrido un incremento anual en la esperanza de vida al nacer con una cifra promedio de 65 años ( 61.5 en los hombres y 68.6 en las mujeres) y las proyecciones son que para el quinquenio 2000 a 2005 con la actual tendencia, llegará a los 70 años (hombres 67 y mujeres 73)<sup>6</sup>

Llama la atención las diferencias marcadas entre hombres y mujeres en la esperanza de vida. Diferencias de 6 años como las descritas anteriormente, no son reportadas en ningún otro país Latinoamericano, donde el número de años a favor de las mujeres en esperanza de vida alcanza en general un promedio de 3 a 4 años. La reducida esperanza de vida de los hombres en comparación con las mujeres se explica fundamentalmente por la mortalidad atribuida a la violencia en los adultos jóvenes.

#### **2.1.4 MORBILIDAD ATENDIDA**

##### **2.1.4.1 Causas de consulta**

Las dos primeras causas de consulta las constituyen las Infecciones respiratorias agudas y las enfermedades de los dientes y sus estructuras de sostén.

Otras causas de morbilidad atendida fueron la hipertensión arterial (HTA) y las enfermedades de los dientes, seguidas de las enfermedades de los órganos genitales, infecciones respiratorias y las intestinales. (Cuadro No 7 ).

Estas son tradicionalmente las principales causas de consulta y no han presentado modificaciones en los últimos años.

---

<sup>6</sup> Fuente Estudios censales Colombia .Proyecciones departamentales de población por sexo y edad 1990 a 2015. Pg..119. DANE

**Cuadro No 6**  
**Diez primeras causas de consulta médica general**  
**Cauca, 1999**

<b>No. Orden</b>	<b>COD 999</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa * 1000</b>
1	103	Infecciones respiratorias agudas	97,920	8.45	80.56
2	111	Enfermedades de los dientes y sus estructuras	75,820	6.55	62.38
3	136	Enfermedades de la piel y del tejido celular subcután	54,360	4.69	44.72
4	127	Otras enfermedades de los órganos genitales	52,460	4.53	43.16
5	006	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	48,570	4.19	39.96
6	047	Otras helmintiasis	46,300	4.00	38.09
7	094	Enfermedad hipertensiva	44,990	3.88	37.02
8	183	Otros exámenes e investigaciones especiales	43,270	3.74	35.60
9	118	Otras enfermedades del aparato digestivo	30,170	2.60	24.82
10	90	Enfermedades del ojo y sus anexos	27,350	2.36	22.50

En el Municipio de Popayán las diez primeras causas de consulta fueron:

**CUADRO No 7**  
**Diez Primeras Causas de Morbilidad**  
**Municipio de Popayán 1997 - 1.999**

Codig	Causa	1997			1999		
		No	%	T X 1000	No	%	T. X 1000
103	Infecciones respiratorias ag	17.340	6.64	83.43	22.360	7.14	100.99
127	Otras enfermedades genit	14.620s	5.6	70.35	16.440	5.25	74.25
094	Enfermedad hipertensiva	9.100	3.48	43.79	17.050	5.45	77.01
136	Enfermedades de la piel	10.240	3.92	49.27	11.800	3.77	53.29
090	Enfermedades del ojo anex	7.820	2.99	37.63	11.300	3.61	51.04
183	Otros exámenes especiales	9.860	3.77	47.44			
006	Enteritis y otras ediarreicas	8.910	3.41	42.87	9.560	3.05	43.18
111	Enfermedades dientes y s	9.310	3.56	44.80	14.110	4.51	63.73
047	Otras helmintiasis	6.360	2.43	30.60	7.210	2.30	32.56
157	Fractura de los miembros	6.320	2.42	30.41			
140	Otras del sistema osteom				8.410	2.69	37.98
	Demás Causas	161.400	61.7	776.60	187.930	60.0	848.77
	<b>Total</b>	<b>261.280</b>	<b>100.</b>	<b>1.257.18</b>	<b>313.070</b>	<b>100.</b>	<b>1413.96</b>

Fuente: Dirección Departamental de Salud del Cauca

Para el Municipio de Popayán las dos primeras causas de consulta en el año 2000 fueron la Infección respiratoria aguda, seguida de otras enfermedades en los órganos genitales femeninos y la tercera causa fue la enfermedad hipertensiva.

En términos generales las primeras diez causas de consulta médica son las mismas en el municipio de Popayán y en el departamento del Cauca, teniendo gran importancia las derivadas de malas condiciones socio ambientales.

#### **2.1.4.2 Diagnósticos de egresos hospitalarios**

Los diagnósticos de los egresos son de importancia capital para la planificación de los servicios hospitalarios.



**Cuadro No 8**  
**Veinte primeras causas de egresos hospitalarios.**  
**Clasificación Internacional**  
**Hospital Universitario San José de Popayán. 2000**

**TOTAL GENERAL**

<b>No. Orden</b>	<b>COD</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa * 100.000</b>
1	133	Otras indicaciones de asistencia del embarazo y trabajo de parto	972	9.2	74.81
2	129	Complicaciones relacionadas con el embarazo	882	8.4	67.89
3	131	Parto Normal.	789	7.5	60.73
4	152	Otras causas de morbilidad y mortalidad perinatal	523	5.0	40.25
5	157	Fractura de los miembros	458	4.3	35.25
6	128	Embarazo terminado en aborto	361	3.4	27.79
7	134	Traumatismos internos del tórax y el abdomen	341	3.3	26.25
8	162	Complicaciones que ocurren principalmente en el curso del trabajo de parto	326	3.1	25.09
9	114	Laceraciones, heridas y traumatismos de vasos sanguíneos.	300	2.9	23.09
10	160	Apendicitis	278	2.7	21.40
11	150	Traumatismo intracraneal excepto asociado a fractura cráneo.	278	2.7	21.40
12	118	Afecciones crónicas o hipoxicas del feto o RN periodo perinatal	262	2.5	20.17
13	134	Otras enfermedades del aparato digestivo.	219	2.1	16.86
14	098	Enfermedades cardiovasculares	199	1.9	15.32
15	117	Colelitiasis y otras enfermedades del aparato digestivo	187	1.8	14.39
16	106	Neumonías	180	1.7	13.85
17	077	Psicosis	168	1.6	12.93
18	119	Nefritis, síndrome nefrótico, y nefrosis	159	1.5	12.24
19	065	Leucemias	150	1.4	11.55
20	094	Enfermedad Hipertensiva	11		0.85
		<b>Subtotal</b>	<b>7.183</b>	<b>68.1</b>	
		Otras causas	3.336	31.9	
		<b>Total</b>	<b>10.474</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: Oficina Estadística HSJ

### 2.1.4.3 Coberturas de vacunación

Una de las estrategias más costo efectivas para la prevención de enfermedades infecciosas es la vacunación. Las coberturas de vacunación son además un reflejo de la eficiencia en la ejecución de las acciones de promoción y prevención. No obstante, a partir de 1997 las coberturas han

estado por debajo de la meta establecida que es de 95%, y presentan una tendencia al descenso, llegando en los menores de un año a niveles del 69.02% durante el año 2001<sup>7</sup>.

## **2.2 POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE ASEGURAMIENTO:**

La población cubierta por el Sistema de Seguridad Social en Salud en el departamento del Cauca para el año 2000 fue del 57.54 % de la cual el 24.12% estuvo afiliada al Régimen Contributivo, el 33.42% corresponde al Régimen Subsidiado, el 42.46% no contó con seguridad social y fue vinculada.<sup>8</sup>

Debido a las dificultades existentes con respecto a la disponibilidad de información de la población que no está dentro de los dos regímenes del sistema de seguridad social en salud, no podemos dar cifras exactas de la población vinculada a cargo del Estado.

En el departamento del Cauca operan seis ( 6 )Empresas Promotoras de Salud con 313.418 afiliados<sup>9</sup>, En el régimen subsidiado operan once (11) ARS con una población afiliada de 434.183. Los municipios con mayor población afiliada son: Popayán con 43.557 afiliados (10.04 %), Bolívar con 21.099 afiliados (4.86%), Silvia con 20.954 afiliados (4.83 %), El Tambo con 17.497 afiliados (4.03 %).El municipio de Piamonte con 2.331afiliados (0.51 %) y Florencia con 2.785 afiliados (0.64 %) presentan la más baja cobertura. El municipio con población no afiliada al sistema con menor peso porcentual es el de San Sebastián con 269 personas (0.08 %), el resto del Departamento oscila entre el 0.23 % y el 5.78 %.<sup>10</sup>

La Dirección Departamental de Salud del Cauca no dispone de información sobre la afiliación actualizada y desagregada por municipios del régimen contributivo, solo maneja datos globales departamentales. En iguales condiciones se encuentra la información de la población sisbenizada del departamento. La Secretaría Departamental de Planeación reporta ausencia de información por no haber sido recibida de los diferentes municipios.

---

<sup>7</sup> Oficina de Estadística. Dirección Departamental de Salud del Cauca

<sup>8</sup> División de aseguramiento. D.D.S.C. Cuadro de Población total y afiliada al régimen subsidiado

<sup>9</sup> División de aseguramiento. Consolidado régimen contributivo a junio de 2000.

<sup>10</sup> Documento población total y afiliada al régimen subsidiado op cit

**Cuadro No 9**  
**Comportamiento de la afiliación**  
**Al Sistema de Seguridad Social en Salud**  
**1998 - 2001**

AÑO	POBLACIÓN	TOTAL SISBEN	AFILIADOS					
			CONTRIBUTIVO	%	SUBSIDIADO	%	SIN SGSS Y/O VINCULADOS	%
1998	1.215.881				354.679	29.17	339.387	27.9
1999	1.233.881	547.981			391.220	31.70	329.642	26.7
2000	1.255.334				401.263	31.96	318.768	25.3
2001	1.299.256		180.085		434.183	33.42	312.483	24.0

Fuente D.D.S.C. División de aseguramiento.

Con relación al régimen subsidiado entre 1998 y 2000 el comportamiento ha sido de leve crecimiento, aumentando la cobertura por este régimen de afiliación 4.15% en el período estudiado. Con respecto a la población sisbenizada clasificada en los niveles de pobreza 1 y 2, no existen datos a la fecha. Hay información parcial del año 1999.

Para el año 2001 la cobertura del régimen subsidiado aumentó en un 2%. En el año 2000 hubo una ampliación de 10.043 afiliados al régimen subsidiado, lo que representa un porcentaje de 2.50% con respecto al año 1999. Los municipios de Argelia, Bolívar, La Vega, Popayán y Villarrica presentaron las mas altas cifras de ampliación en cuanto a afiliación se refiere. A partir del Decreto 1804 de 1999 de la Superintendencia Nacional de Salud fueron revocadas 11 ARS quedando en el Departamento del Cauca 12 Administradoras del Régimen Subsidiado, de las cuales 10 tienen población afiliada en el departamento y existen dos autorizadas pero sin población afiliada.

En cuanto al comportamiento de la población vinculada se espera una tendencia similar en los próximos años, de acuerdo a los indicadores de las tendencias económicas del país.

**CUADRO No 10**  
**Población Afiliada al Sistema de Seguridad Social en Salud por Municipio**  
**Departamento Del Cauca**  
**Año 2004**

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	N.B.I. DANE	POBLACION POBRE	POBLACION REG. SUBSID.	POBLACION VINCULADA
ALMAGUER	21.676	76,90	16.669	8.200	8.469
ARGELIA	29.510	83,60	24.670	12.414	12.256
BALBOA	27.016	61,70	16.669	10.807	5.862
BOLIVAR	60.189	66,80	40.206	22.205	18.001
BUENOS AIRES	18.711	61,10	11.432	10.632	800
CAJIBIO	33.733	66,60	22.466	12.785	9.681
CALDONO	35.304	80,90	28.561	12.814	15.747
CALOTO	44.256	50,80	22.482	13.168	9.314
CORINTO	26.826	60,80	16.310	8.968	7.342
EL TAMBO	53.337	67,50	36.002	18.548	17.454
FLORENCIA	6.163	57,70	3.556	2.866	690
GUAPI	31.642	68,10	21.548	12.082	9.466
INZA	25.962	76,60	19.887	12.985	6.902
JAMBALO	14.961	100,00	14.961	8.184	6.777
LA SIERRA	13.334	70,30	9.374	6.336	3.038
LA VEGA	30.318	79,40	24.072	11.704	12.368
LOPEZ DE MICAY	27.966	64,20	17.954	7.387	10.567
MERCADERES	17.947	62,40	11.199	9.822	1.377
MIRANDA	24.313	40,00	9.725	6.224	3.501
MORALES	31.600	78,50	24.806	13.245	11.561
PADILLA	11.828	46,00	5.441	3.315	2.126
PAEZ	35.889	87,10	31.259	16.004	15.255
PATIA	30.590	57,00	17.436	14.998	2.438
PIAMONTE	6.867	78,88	5.417	2.461	2.956
PIENDAMO	36.011	47,50	17.105	12.748	4.357
POPAYAN	236.090	22,20	52.412	46.662	5.750
PTO.TEJADA	58.338	31,70	18.493	10.552	7.941
PURACE	20.431	89,60	18.306	10.936	7.370
ROSAS	13.217	62,90	8.313	5.056	3.257
SAN SEBASTIAN	8.624	73,30	6.321	6.258	63
SANTANDER	76.954	38,20	29.396	15.531	13.865
SANTA ROSA	14.021	76,80	10.768	4.732	6.036
SILVIA	41.236	80,00	32.989	21.358	11.631
SOTARA	14.753	67,20	9.914	6.807	3.107
SUAREZ	25.896	70,20	18.179	7.912	10.267
SUCRE	11.142	66,80	7.443	4.021	3.422
TIMBIO	27.447	39,60	10.869	9.000	1.869
TIMBIQUI	36.548	77,80	28.434	12.950	15.484
TORIBIO	31.333	99,90	31.302	12.701	18.601
TOTORO	18.612	85,70	15.950	6.377	9.573
VILLARICA	13.896	51,50	7.156	3.480	3.676
<b>TOTAL</b>	<b>1.344.487</b>		<b>775.452,00</b>	<b>455.235</b>	<b>320.217</b>

Fuente: Servicio de Salud del Cauca

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado considera un análisis de la oferta de servicios de salud en Departamento del Cauca, en número de IPS, número de camas y porcentaje de ocupación, y potencial de venta de servicios del HUSJ al SGSSS. Después de esta visión general, el análisis se detiene sobre el potencia de oferta existente en el HUSJ en servicios de imagenología.

### 3.1 OFERTA DE SERVICIOS

#### 3.1.1 OFERTA GENERAL:

La siguiente es la oferta de servicios de salud en el Departamento del Cauca:

**CUADRO No. 11**  
**Oferta de Servicios de Salud**  
**Departamento del Cauca**

	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Total</b>
Nro. de IPS Públicas	220	5	1	227
Nro. de Camas	467	155	203	825
% ocupacional 2000	SD	60.9	76.7	SD

Fuente sección calidad de los servicios. Las camas no incluyen las camillas de las salas de parto.

La Red departamental de prestadores de servicios de salud esta conformada por las siguientes instituciones de atención hospitalaria.

**CUADRO No 12**  
**IPS Públicas por Nivel y Municipio Departamento del Cauca 2001**

<b>Municipio</b>	<b>Baja Complej.</b>	<b>M. y Alta Com</b>
ALMAGUER	3	0
ARGELIA	2	0
BALBOA	3	0
BOLIVAR	11	0
BUENOS AIRES	4	0
CAJIBIO	7	0
CALDONO	5	0
CALOTO	7	0
CORINTO	5	0
EL TAMBO	12	0
FLORENCIA	2	0
GUAPI	5	0
INZA	6	0
JAMBALO	3	0
LA SIERRA	1	0
LA VEGA	6	0
LOPEZ DE MICAY	3	0
MERCADERES	4	0
MIRANDA	5	0
MORALES	2	0
PADILLA	1	0
PAEZ	8	0
PATIA	13	0
PIAMONTE	6	0
PIENDAMO	2	0
POPAYAN	18	3
PTO.TEJADA	3	0
PURACE	4	0
ROSAS	2	0
SAN SEBASTIAN	7	0
SANTA ROSA	4	0
SANTANDER	16	1
SILVIA	9	0
SOTARA	5	0
SUAREZ	2	0
SUCRE	4	0
TIMBIO	2	0
TIMBIQUI	5	0
TORIBIO	4	0
TOTORO	7	0
VILLARICA	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>4</b>

Fuente: Sección de calidad de los servicios. Dirección de salud del Cauca.

La atención ambulatoria se presta a través de las siguientes instituciones localizadas en el departamento:

- Puestos de Salud: 131
- Centros de Salud 24 Horas:21 (se toman los centros de salud con camas de observación)
- Centros de Salud 8 Horas: 33

Es importante resaltar que cada municipio del Departamento del Cauca, cuenta con un centro de prestación de servicios hospitalarios y varias dependencias extra murales para actividades ambulatorias.

El Departamento cuenta aun con el montaje de prestación de servicios del antiguo Sistema Nacional de Salud, con sus puestos de salud urbanos y rurales y con la presencia de un grupo de promotoras de salud que acercan la prestación del servicio al lugar de residencia de sus habitantes.

El Municipio de Popayán no presta servicios de forma directa. Estos han sido asumidos por el Departamento como consecuencia de la no descentralización en salud. Lo servicios se prestan a través de la unidad Popayán, IPS dependiente de la Dirección Departamental de Salud integrada por 10 centros de salud, 7 puestos de salud y un hospital de primer nivel con 8 camas, establecimientos ubicados a lo largo y ancho de la ciudad. La oferta es suficiente pero carece de una organización en red, necesaria para garantizar los servicios de salud a la población.

**CUADRO No 13**  
**Comportamiento de Camas Hospitalarias Públicas**  
**Departamento del Cauca**  
**Mediana y Alta Complejidad**

Hospital	Municipio	NUMERO DE CAMAS						
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SAN JOSE	POPAYAN	458	463	453	410	370	203	<b>203</b>
SUSANA LOPEZ	POPAYAN	25	30	45	49	48	60	<b>61</b>
SANTANDER	S/DER DE QUIL:	34	33	33	37	46	35	<b>60</b>
Total		<b>517</b>	<b>523</b>	<b>531</b>	<b>496</b>	<b>464</b>	<b>298</b>	<b>324</b>

Fuente: Pmssc Minsalud.

El comportamiento del número total de camas ofrecidas de mediana y alta complejidad muestra un decrecimiento notable en los últimos 4 años (1997 – 2001) 225 camas, equivalente al 57%.

El Hospital San José ha reducido en 260 camas, mientras que los dos hospitales de la mediana complejidad han aumentado 22 camas, a expensas del Susana López de Valencia, la otra institución localizada en Popayán.

El Hospital Santander en Santander de Quilichao ha tenido un número de camas relativamente estable.

Para el año 2002 el comportamiento de camas muestra que el Hospital Susana López de Valencia ha aumentado 1 cama con respecto al año anterior, el Hospital Santander elevó su oferta en 25 camas y el Hospital San José mantiene estable el número de camas.



**CUADRO No 14**  
**Comportamiento del Porcentaje Ocupacional**  
**Departamento del Cauca**  
**Mediana y Alta Complejidad**  
**1997 – 2000**

HOSPITAL	Municipio	Porcentaje Ocupacional				
		1996	1997	1998	1999	2000
Hospital San José	Popayán	82.1	81.0	74.9	72.0	78.7
Susana Lopez de V	Popayán	51.0	51.0	55.52	61.2	53.9
Santander	Santander de Q	67.7	76.5	75.3	80.2	68.0

Fuente Minsalud.

El comportamiento del porcentaje ocupacional, curiosamente no muestra modificación a pesar del cierre importante de camas.

El Hospital San José mantiene un porcentaje ocupacional prácticamente estable, en los últimos 5 años lo que demuestra claramente la pérdida de mercados, refleja su crisis financiera, a si mismo la pérdida de credibilidad por su comunidad usuaria.

Los otros dos hospitales no compensan a pérdida de camas de la alta complejidad.

Es probable que la pérdida de pacientes se deba al aumento del número de estos ,atendidos en la cercana ciudad de Cali.

### 3.1.2 VENTA DE SERVICIOS DEL HUSJ A REGIMENES DEL SGSSS

De acuerdo al análisis de la oferta de servicios en el Departamento del Cauca y la demanda potencial según comportamiento de la población, la contratación potencial del HSJ puede apreciarse en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 15**  
**Hospital Universitario San José**  
**Contratación Potencial**

<b>Población</b>	<b>Asegurador o responsable</b>	<b>Poblac. afiliada</b>	<b>Población a atender</b>	<b>servicios a contratar</b>	<b>modalidad contratac.</b>	<b>% contratac. por capitación</b>
<b>Vinculada</b>	<i>Gobernación del Cauca</i>	637300	<i>637300 vinculados Población subsidiada en eventos no contemplados en POS s</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por Evento</i>	<i>Ninguno</i>
<b>Subsidiada</b>	<i>1 OTROS *</i>	49203	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	<i>2 Asociación Indígena del Cauca AIC</i>	98077	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	<i>3 CAPRECOM ARS</i>	38774	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>

	4 COOSALUD E.S.S.	33786	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	5 EMSSANAR ARS	9169	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	6 EPS SALUD CONDOR SUBSIDIAD O	6089	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital.</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	9 HUMANA VIVIR	45046	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	10 MUTUAL ASMET SALUD	150015	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	11 SELVA SALUD ARS	4714	<i>Población subsidiada en eventos contemplados en POS s y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
<b>Contributi</b>	1 CAJANAL	20096	<i>Población</i>	<i>Actividades</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>

<b>va</b>			<i>contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>		
	2 CAPRECOM EPS CAUCA	1167	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	3 CAPRECOM EPS PUTUMAYO	17625	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	4 COMSALUD	9814	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	5 COOMEVA EPS	19762	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	6 SALUDCOO P EPS	27984	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	7 SEGURO SOCIAL CAUCA	238000	<i>Población contributiva en eventos contemplados</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad,</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>

			<i>en POS y de alto costo</i>	<i>según portafolio de servicios del Hospital</i>		
	8 UNIMEC S..A CONTRIBUTIVO	375	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	9 COLSEGUROS	7870	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>
	10 CAFESALUD	233	<i>Población contributiva en eventos contemplados en POS y de alto costo</i>	<i>Actividades del II y III nivel de complejidad, según portafolio de servicios del Hospital</i>	<i>Por evento</i>	<i>Ninguno</i>

### 3.2 DEMANDA DE SERVICIOS

#### 3.2.1 DEMANDA GENERAL

El comportamiento de la demanda de servicios se analizará en forma general mediante el análisis de los egresos hospitalarios, las cirugías y las actividades ambulatorias en información recibida de la Dirección de Salud Departamental. Para la demanda de servicios específicos de imagenología tuvimos que recurrir a varias fuentes. Para el régimen contributivo obtuvimos información de una EPS privada con información confiable, y extrapolamos los servicios a todo el régimen según cifras del total de la población contributiva del departamento del Cauca. El mismo procedimiento utilizamos para investigar la demanda de estos servicios en el régimen subsidiado obteniendo

información de una ARS con 150.000 usuarios, e hicimos exactamente la misma extrapolación. Para el vinculado se obtuvo información de la Dirección de Salud Departamental, y se aplicó la misma extrapolación incluyendo en este acápite también a los no vinculados.

**CUADRO NO 16**  
**Comportamiento de Egresos Hospitalarios**  
**Departamento del Cauca**  
**Mediana y Alta Complejidad. 1997 – 2000**

HOSPITAL	Municipio	NUMERO DE EGRESOS				
		1996	1997	1998	1999	2000
SAN JOSE	Popayán	22.608	20.733	20,364	18,555	18,475
SUSANA LOPEZ	Popayán	599	1.413	2.231	3.316	2.903
SANTANDER	Santander de Q	2.791	3.394	3.294	3.269	3.574
<b>TOTAL</b>		<b>25.998</b>	<b>25.540</b>	<b>25.889</b>	<b>25.140</b>	<b>24.952</b>

Fuente: Minsalud.

El comportamiento total de los egresos hospitalarios en la mediana y alta complejidad en el Departamento del Cauca, muestra un decrecimiento importante en los 5 años analizados, 5 %. Se presenta una disminución marcada en el HSJ del 18%, mientras en los hospitales de nivel II se muestra un incremento del 100%. En números reales el HSJ dejó de atender 4.173 pacientes, mientras que los hospitales de Nivel II atendieron 3.087 pacientes más, observándose una pérdida de 1.086 pacientes, en el periodo estudiado.

Todo esto es resultado del cierre progresivo, o la deficiencia progresiva de los servicios prestados por el HUSJ que le ha dado margen a la competencia pública para recoger una demanda insatisfecha.

**CUADRO No 17**  
**Comportamiento de Cirugías.**  
**Cauca. Mediana y Alta Complejidad. 1997- 2001**

HOSPITAL	Municipio	NUMERO DE CIRUGIAS				
		1996	1997	1998	1999	2000
HOSPITAL SAN JOSE	Popayán	20.288	16,908	15,299	13,675	13.225
SUSANA LOPEZ	Popayán	31	344	1.273	1.856	1.847
SANTANDER	Santander de Q	1.363	2.022	2.280	2.661	3.859
TOTAL		21.682	19.274	18.852	18192	18.931

Fuente: Minsalud.

Los resultados en las actividades quirúrgicas, certifican una pérdida de mercado del 12%, en los dos niveles de complejidad estudiados.

El HSJ reporta una pérdida de 7.063 cirugías dejadas de hacer, diferencia entre el año 1996 y el año 2000, mientras que los hospitales de segundo nivel, aumentaron en el mismo periodo 4.312 cirugías, observándose que en el departamento del Cauca se dejaron de hacer 2.751 procedimientos quirúrgicos.

Es importante resaltar que el HUSJ ha presentado severos problemas de iliquidez, con incumplimiento en sus obligaciones financieras, hecho que ha afectado la compra de insumos, razón que no puede desconocerse al analizar la disminución en la producción hospitalaria. Debe, además tenerse en cuenta las dificultades generadas por los paros laborales.

**CUADRO No 18**  
**Comportamiento De Actividades Ambulatorias.**  
**Cauca**  
**Mediana y Alta Complejidad**  
**1997 – 2001**

HOSPITAL	Municipio	NUMERO DE CONSULTA EXTERNA				
		1996	1997	1998	1999	2000
HOSPITAL SAN JOSE	Popayán	80.847	76.911	64.517	47.543	43.581
SUSANA LOPEZ DE V	Popayán	15.491	19.325	27.626	33.358	27.852
SANTANDER	Santander de Q	22.032	26.156	27.958	40.332	28.118
<b>TOTAL</b>		<b>118.370</b>	<b>122.392</b>	<b>120.101</b>	<b>121.233</b>	<b>99.551</b>
NUMERO DE CONSULTAS DE URGENCIAS						
HOSPITAL SAN JOSE	Popayán	26.668	27.009	29.912	28.874	35.565
SUSANA LOPEZ DE V	Popayán	0	0	0	8.326	9.864
SANTANDER	Santander de Q	22.400	29.500	27.610	25.327	24.958
<b>TOTAL</b>		<b>49.068</b>	<b>56.509</b>	<b>57.522</b>	<b>62.527</b>	<b>70.387</b>

Fuente: Minsalud.

La totalidad de actividades ambulatorias del HUSJ en 1996 fue de 107.515 y para el año 2000 disminuyeron a 79.146, perdiéndose un total de 28.369 actividades. El decrecimiento es notorio en las atenciones por consulta externa mientras que el incremento de las atenciones en el servicio de urgencias, no se relaciona ni en números globales ni en porcentajes.

El Hospital Susana López abre por primera vez su servicio de urgencias en el año 1999, mostrando un tímido incremento en el año 2000, sin compensar la pérdida del HUSJ. Santander tiene un comportamiento relativamente estable. Esto como consecuencia de las distancias y las dificultades de transporte a la Ciudad de Popayán.



Debe aclararse que los hospitales de mediana complejidad, aun en el año 2002, solo prestan servicios de especialidades las 12 horas diurnas, convirtiéndose en instituciones de baja complejidad en su horario nocturno.

### **3.2.2 DEMANDA DE SERVICIOS DE IMAGENOLOGIA**

La Demanda esperada por servicios de imagenología en la ciudad de Popayán, teniendo en cuenta toda su área de influencia y los servicios de Nivel I atendidos en otros municipios del Departamento del Cauca, puede discriminarse según el régimen al que se acogen los demandantes del servicio.

Para ello es necesario determinar la población atendida según cada uno de los regímenes del Sistema General de Salud en el Departamento del Cauca. El Cuadro No.9 presenta una distribución de esa población desde 1997 hasta el 2001 y proporcionando información sobre el régimen contributivo en el año 2001.

Es de advertir que el estudio no considera los servicios prestados a particulares y a los de medicina prepagada, dado que sobre los primeros no se tiene información y además no representan un porcentaje importante de participación por cuanto que la capacidad adquisitiva de la población del Departamento del Cauca es baja y los que tienen el prepago también es bajo y estos pueden optar por usar su propia EPS.

De acuerdo a lo anterior, se calculará para el 2001, la participación porcentual de cada uno de los regímenes en la población del Cauca, así:

**Cuadro No. 19**  
**Participación porcentual por regímenes en el SGSSS**  
**Departamento del Cauca**  
**año 2001**

Régimen	Población	%
Contributivo	180.085	13.86
Subsidiado	434183	33.42
Sin SGS/vinc	684.998	52.72

No obstante existe una diferencia de dos puntos porcentuales entre la información suministrada por el Servicio de Salud del Cauca y la Superintendencia Nacional de Salud; esta última ha calculado una población contributiva de 217.457 personas, con un porcentaje de participación del 16.5% en el año 2003.

Para efectos del presente estudio hemos tomado una media entre las dos informaciones (15.18%) afectando, como es obvio, el régimen vinculado y/o sin ninguna vinculación.

Tales porcentajes de participación a cada uno de los regímenes se pueden cruzar con los totales de la información del Cuadro No. 10, así:

**Cuadro No. 20**  
**Participación porcentual por regímenes en el SGSS**  
**Departamento del Cauca**  
**año 2004**

<b>régimen</b>	<b>población</b>	<b>%</b>
contributivo	213.236	15,9%
subsidiado	455.243	33,9%
sin SGSS/vinc.	676.008	50,3%
<b>poblacion</b>	<b>1.344.487</b>	<b>100,0%</b>

### 3.2.3 DEMANDA DEL REGIMEN CONTRIBUTIVO

Para el análisis de la demanda en el régimen contributivo se obtuvo información de una importante EPS que opera en Popayán, como ya se señaló, sobre los servicios de imagenología ordenados durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre de 2003.

La siguiente es la información debidamente procesada:

**Cuadro No. 21**  
**Servicios de Radiología EPS en Popayán**  
**2003**

	Ago-03		Sep-03		Oct-03	
	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo
RADIOLOGIA 1	117	2.320.571	213	4.120.323	59	1.122.655
RADIOLOGIA 2 Y 3	33	1.009.455	45	1.494.134	9	399.260
M NUCLEAR	4	235.829	13	1.098.701	0	-
ECOGRAFIA	114	4.532.887	243	7.150.483	48	1.140.804
TAC	9	1.453.900	20	3.716.510	8	1.464.000
RESONANCIA M.	3	1.110.000	7	1.998.500	13	4.946.526
<b>POBLACION EPS</b>	<b>19.132</b>		<b>19.171</b>		<b>18.243</b>	

Y cuyo promedio mensual se calculó en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 22**  
**Servicios de Radiología una EPS en Popayán**  
**Promedio mensual**

	PROMEDIO MES	
	No.	Costo unit.
RADIOLOGIA 1	130	19.444
RADIOLOGIA 2 Y 3	29	33.366
M NUCLEAR	6	78.502
ECOGRAFIA	135	31.665
TAC	12	179.308
RESONANCIA M.	8	350.219
<b>POBLACION EPS</b>	<b>18.849</b>	

Si se induce que todas las EPS tienen una composición porcentual de demanda esperada similar en cuanto a tipos de servicio de imagenología, es posible proyectar para todo el régimen contributivo cuál va a ser la demanda estimada para 2004 si se tiene en cuenta la población contributiva global (213.236) y la de la EPS (18.849).

Esta proyección aparece en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 23**  
**Servicios de Radiología Régimen Contributivo en Popayán**  
**Servicios mes**

	<b>PROMEDIO MES</b>	
	<b>No.</b>	<b>Costo unit.</b>
<b>RADIOLOGIA 1</b>	1467	19.444
<b>RADIOLOGIA 2 Y 3</b>	328	33.366
<b>M NUCLEAR</b>	64	78.502
<b>ECOGRAFIA</b>	1527	31.665
<b>TAC</b>	140	179.308
<b>RESONANCIA M.</b>	87	350.219
<b>POBL. CONTRIBUTIVA</b>		<b>213.236</b>

#### **3.2.4 DEMANDA DEL REGIMEN SUBSIDIADO**

Metodológicamente se operó de igual forma con el régimen subsidiado para calcular la demanda por servicios de imagenología. Ya se señaló que se obtuvo información de una ARS con importante número de afiliados<sup>11</sup> sobre la demanda de cada uno de los servicios durante el mes de Enero de 2004 en cada uno de los municipios del Departamento del Cauca.

---

<sup>11</sup> 150.000 afiliados.

**Cuadro No. 24**  
**Servicios de Radiología ARS en Popayán**  
**Enero 2004**

SERVICIOS / MPOS	Almaguer	Argelia	Balboa	B/ Aires	Cajibío	Caldón	Corinto	El Tambo	Floren	Inza	La Vega	López	Mercaderes	Misand
Radiología Amb I	21,2	125,9	178,0	112,4	207,0	31,1	37,7	203,1	46,8	23,0	50,0	47,8	161,5	36,3
Radiología Amb II - III	10,6	62,9	88,9	56,2	103,5	15,5	18,9	101,5	23,4	11,5	25,0	23,9	80,7	18,1
Medicina Nuclear	0,2	1,3	1,8	1,1	2,1	0,3	0,4	2,1	0,5	0,2	0,5	0,5	1,6	0,4
Ecografía	4,2	25,2	35,6	22,5	41,4	6,2	7,5	40,6	9,4	4,6	10,0	9,5	32,3	7,3
Tomografía	0,7	4,0	5,7	3,6	6,6	1,0	1,2	6,5	1,5	0,7	1,6	1,5	5,1	1,2
Resonancia Magnética	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0
Radiología Hosp I	0,4	2,1	3,0	1,9	3,5	0,5	0,6	3,4	0,8	0,4	0,8	0,8	2,7	0,6

  

SERVICIOS / MPOS	Padilla	Patía	Piendamón	Popayán	Pto Tejada	Puracé	Rosas	Santan	Silvia	Suarez	Timbío	Timbío	Millarico	Total
Radiología Amb I	36,0	249,3	43,2	81,9	52,2	100,7	7,4	60,9	124,0	101,8	24,0	115,0	23,8	2302
Radiología Amb II - III	18,0	124,6	21,6	40,9	26,1	50,3	3,7	30,4	62,0	50,8	12,0	57,5	11,9	1150
Medicina Nuclear	0,4	2,5	0,4	0,8	0,5	1,0	0,1	0,6	1,3	1,0	0,2	1,2	0,2	23
Ecografía	7,2	49,8	8,6	16,4	10,4	20,1	1,5	12,2	24,8	20,3	4,8	23,0	4,8	460
Tomografía	1,1	7,9	1,4	2,6	1,7	3,2	0,2	1,9	3,9	3,2	0,8	3,7	0,8	73
Resonancia Magnética	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	3
Radiología Hosp I	0,6	4,2	0,7	1,4	0,9	1,7	0,1	1,0	2,1	1,7	0,4	1,9	0,4	39

Fuente: ARS, Asociación Mutua con 150.000 afiliados.

De la información del cuadro anterior se excluyeron aquellos municipios que no son atendidos desde Popayán, y aquellos servicios de Nivel I que se prestan directamente en los propios municipios.

**Cuadro No. 25**  
**Servicios de Radiología prestados en Popayán a la ARS**  
**Enero 2004**

SERVICIOS / MPOS	Almaguer	Argelia	Balboa	Cajibío	Caldono	El Tambo	Florencia	Inza	La Vega
Radiología Amb I				207		203			50
Radiología Amb II - III	11	63	89	103	16	101	23	12	25
Medicina Nuclear	0	1	2	2	0	2	0	0	1
Ecografía	4	25	36	41	6	41	9	5	10
Tomografía	1	4	6	7	1	6	1	1	2
Resonancia Magnética	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiología Hosp I				3		3			1

  

SERVICIOS / MPOS	Mercaderes	Patía	Piendamón	Popayán	Puracé	Rosas	Silvia	Timbío	Total
Radiología Amb I			43	82	101	7	124	24	888
Radiología Amb II - III	81	125	22	41	50	4	62	12	839
Medicina Nuclear	2	3	0	1	1	0	1	0	17
Ecografía	32	50	9	16	20	1	25	5	335
Tomografía	5	8	1	3	3	0	4	1	53
Resonancia Magnética	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Radiología Hosp I			1	1	2	0	2	0	28

De idéntica forma como se hizo con el contributivo, se proyecta con las cifras de la población de la ARS y de la población global subsidiada cuál es la demanda esperada mensual de los servicios de imagenología en la ciudad de Popayán. Existe sin embargo una salvedad sobre el cuadro anterior anotada por personas conocedoras en el tema, y es la desproporción tan significativa que hay entre Tomografías (53) y Resonancias magnéticas (2). Según el concepto de ellas, la relación histórica entre ambos servicios es de 1:3 o máximo de 1:4. De acuerdo a este criterio<sup>12</sup>, en el cuadro siguiente se modificará el número de eventos de Resonancia y se calcularán en función de las Tomografías en relación 1:4

**Cuadro No. 26**  
**Servicios de Radiología Régimen Subsidiado en Popayán**  
**Estimación mensual para 2004**

SERVICIOS / MPOS	SERV. ARS	SERV. R.SUBS.
Radiología Amb I	888	2695
Radiología Amb II - III	839	2545
Medicina Nuclear	17	52
Ecografía	335	1017
Tomografía	53	162
Resonancia Magnética	13	40
Radiología Hosp I	28	86
<b>Población</b>	150000	455235

Cifras, éstas últimas, que constituyen una herramienta importante para el análisis de la demanda esperada.

### 3.2.5 DEMANDA REGIMEN DE VINCULADOS Y/O SIN NINGUNA VINCULACION

Para el análisis de este último acápite hemos tomado el “resto” de la población, es decir, tanto la vinculada como aquella que existe pero que no aparece registrada como vinculada en la Dirección de Salud Departamental. Es esta entidad la que nos ha suministrado información sobre los

<sup>12</sup> En caso de que este estudio sea aprovechado con fines prácticos este punto merece una revisión más profunda, que no pudieron realizar los autores por no haber tenido acceso a más información.

servicios prestados en radiología en este régimen dentro del Departamento del Cauca durante los primeros nueve meses de 2003. Una síntesis de la información recibida se relaciona en los tres primeros cuadros del ANEXO, cada uno para su correspondiente Nivel, y en los cuales se ha incluido el valor SOAT correspondiente a la tarifa 2004 y se ha calculado el costo proyectado a este año.

En el Nivel I <sup>13</sup> se prestaron 17,340 servicios durante 9 meses en 18 servicios diferentes por un valor estimado para 2004 de 498.5 millones de pesos durante el mismo tiempo, o su equivalente en promedio mensual, 1926 servicios mensuales a un costo promedio de \$28.753 por servicio.

Para el Nivel II <sup>14</sup> podemos decir que en el Cauca se prestaron 6.514 servicios de radiología al régimen vinculado en 43 códigos diferentes por un valor proyectado de 243 millones de pesos y un costo unitario de 37.312 en pesos del 2004

Para el Nivel III <sup>15</sup> el costo estimado (pesos del 2004) es de 824 millones de pesos para el equivalente a 9 meses, con un costo ponderado unitario de 87.892 pesos sobre 9.384 servicios en 61 códigos diferentes.

Si se reagrupan estos códigos por el tipo de servicio según la clasificación empleada por los regímenes contributivo y subsidiado, el régimen vinculado tiene un comportamiento mensual en cuanto a número de eventos y valor unitario ponderado SOAT, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

---

<sup>13</sup> ANEXO A

<sup>14</sup> ANEXO B

<sup>15</sup> ANEXO C

Si se reagrupan estos códigos por el tipo de servicio según la clasificación empleada por los regímenes contributivo y subsidiado, el régimen vinculado tiene un comportamiento mensual en cuanto a número de eventos y valor unitario ponderado SOAT, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 27**  
**Régimen Vinculado en Popayán**  
**Promedio mensual**  
**Tarifa SOAT 2004**

	No.Eventos mensual	Valor unitario SOAT
Radiología Amb I	1.927	28.753
Radiología Amb II - III	730	38.026
Medicina Nuclear	0	0
Ecografía	874	62.748
Tomografía	146	216.853
Resonancia Magnética	16	762.086
Radiología Hosp I	0	0
<b>3.693</b>		

En otras palabras, en el régimen vinculado se prestan 3.693 procedimientos mensualmente, y sus valores SOAT ponderados (por número de procedimientos) son los referenciados en el cuadro anterior.

### **3.2.6 DEMANDA GLOBAL POR SERVICIOS DE IMAGENOLOGIA**

Con la información de los acápite anteriores puede resumirse ya por tipo de servicio y por su valor unitario promedio el comportamiento de la demanda de imágenes diagnósticas de los tres regímenes en Popayán:



**Cuadro No. 28**  
**Número de Eventos y Costos Unitarios de los tres Regímenes**  
**Promedio mensual**

	REGIMEN CONTRIB.		REG.SUBS.	REG.VINC.	
	No.	Costo unit.	No.	No.	Vr.SOAT
RADIOLOGIA 1	1282	19.444	2781	1899	28.753
RADIOLOGIA 2 Y 3	287	33.366	2545	725	38.026
M NUCLEAR	56	78.502	52	26	98.127
ECOGRAFIA	1335	31.665	1017	868	62.748
TAC	122	179.308	162	160	216.853
RESONANCIA	87	350.219	86	16	762.086
<b>TOTAL EVENTOS</b>	<b>3168</b>		<b>6644</b>	<b>3694</b>	

Y también puede calcularse el promedio mensual de eventos en todo el sistema para Popayán y el correspondiente costo unitario promedio de cada tipo de servicios:

**Cuadro No. 29**  
**Número de Eventos y Costos Unitarios del Sistema**  
**Promedio mensual**

	No.	Cost. Unit.
RADIOLOGIA 1	5963	26.751
RADIOLOGIA 2 Y 3	3557	37.650
M NUCLEAR	134	89.907
ECOGRAFIA	3220	49.863
TAC	444	206.531
RESONANCIA	189	572.496
	<b>13506</b>	

El cuadro anterior es la síntesis de todo el proceso de información de este capítulo y señala cuál es la demanda estimada mensual en servicios de imágenes diagnósticas para las IPS establecidas en Popayán y el costo unitario ponderado<sup>16</sup>.

Y serán estas cifras la herramienta básica para la proyección de los ingresos del Hospital según el análisis de mercado y la capacidad de penetración del HUSJ dentro del mismo.

<sup>16</sup> Definido por el sistema de precios de contratación de las EPS y el costo SOAT en los regímenes de subsidio y vinculación.

### 3.2.7 DEMANDA EFECTIVA AL HUSJ

Llamamos demanda efectiva, para claridad de los lectores<sup>17</sup>, aquella que corresponde a los servicios demandados efectivamente atendidos por el HUSJ en imágenes diagnósticas. Desafortunadamente la atención de los últimos años en algunas de las áreas ha sido errática por los daños de los equipos y su mantenimiento y reparaciones inadecuadas.

Ello nos ha movido a mirar información más antigua, desde 1995, para conocer la atención “real” del Hospital. Mostraremos la información recibida y se hará una síntesis posterior en cuanto sea posible para conocer cuáles y cuántos han sido los servicios atendidos por el HUSJ.

#### 3.2.7.1 Medicina Nuclear

Se obtuvo información de tres años, 95, 96 y 99 en donde se ve el descenso paulatino de las actividades por causa de los problemas con la cancelación de las deudas por parte del Hospital los correspondientes proveedores de los radiotrazadores. 648 procedimientos se prestaron en el primer año, 341 en el segundo (5 meses de servicio), 405 en 1997 (ver cuadro siguiente) y 153 en 1999.

Para un análisis ulterior y permitir su homologación temporal, se ajustó matemáticamente a cifras anuales, tal como se relaciona en el pie del siguiente cuadro. Esta es la razón por la cual aparecen dos totales en las columnas referentes a los años 96 y 99.

El cuadro siguientes hace referencia del número de procedimientos por tipo de examen.

---

<sup>17</sup> Demanda efectiva = Oferta efectiva = equilibrio del mercado

**Cuadro No. 30**  
**SERVICIOS MEDICINA NUCLEAR 1995-1996-1999**  
**Hospital Universitario San José**

EXAMEN	1995			1996 (*)				1999 (***)			
	HOSP.	AMB.	TOTAL	HOSP.	AMB.	TOTAL	TOTAL(**)	HOSP.	AMB.	TOTAL	TOTAL(****)
G. de Tiroides	16	193	209	7	132	139	334	1	23	24	26
Captación I-131	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
Rastreo Metastásico	0	13	13	0	7	7	17	1	7	8	9
Tratamiento I-131	4	8	12	3	1	4	10	5	4	9	10
G. de Hígado	4	9	13	3	2	5	12	0	0	0	0
G. de Cerebro	0	0	0	0	0	0	0	3	28	31	34
G. de Hueso	91	231	322	28	112	140	336	13	45	58	63
G. de Riñón	2	15	17	9	2	11	26	0	8	8	9
Miocardio	0	3	3	1	0	1	2	0	3	3	3
G. de Pulmón	28	10	38	19	7	26	62	1	0	1	1
G. Gástricas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Filtración Glomerular	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
G. Hepatobiliar	6	12	18	6	1	7	17	0	4	4	4
Linfogramafías	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Flebografías	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Venosa	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>495</b>	<b>648</b>	<b>76</b>	<b>265</b>	<b>341</b>	<b>818</b>	<b>24</b>	<b>129</b>	<b>153</b>	<b>166</b>

Fuente HUSJ. Los ajustes son del estudio

.(\*) Solamente se prestó el servicio de Enero a Mayo de 1996

.(\*\*) Estimación se si hubiera trabajado el año en base a resultados de los cinco meses laborados.

(\*\*\*)Falta información de Diciembre 99

(\*\*\*\*) Ajustado a doce meses

### 3.2.7.2 Resonancia Magnética

Se ha recogido información para los años 1997, 1998, 1999 y 2002 tomada de los ANEXOS E y F, en donde esta área de imágenes presenta 405 procedimientos para el primer año, 696 y 383 para los dos siguientes, y ninguno para el año 2002 <sup>18</sup>.

### 3.2.7.3 Escanografía

La información sobre servicios prestados en escanografía no se discrimina por tipo de servicio y la información suministrada por el HUSJ hace referencia solamente al origen de la remisión del paciente.

**Cuadro No. 31  
SERVICIOS ESCANOGRAFIA 1995-1996  
Hospital Universitario San José**

EXAMENES	E	F	M	A	M	J	J(*)	A	S	O	N	D(*)	TOTAL
<b>1995</b>													
Consulta Externa	32	36	24	31	24	28	30	41	28	32	19	33	<b>358</b>
Hospitalizados	106	108	88	107	148	134	129	141	155	152	129	153	<b>1.550</b>
Particulares	14	6	7	12	15	11	12	14	18	19	14	5	<b>147</b>
ISS	65	71	42	62	87	66	60	44	60	78	38	50	<b>723</b>
Entidades	41	49	57	54	68	51	49	48	39	43	40	46	<b>585</b>
Urgencias	49	55	56	72	74	55	74	75	91	85	95	104	<b>885</b>
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>	<b>325</b>	<b>274</b>	<b>338</b>	<b>416</b>	<b>345</b>	<b>354</b>	<b>363</b>	<b>391</b>	<b>409</b>	<b>335</b>	<b>391</b>	<b>4.248</b>
<b>1996</b>													
Consulta Externa	34	37	29	33	38	21	60	29	49	42	14	35	<b>421</b>
Hospitalizados	144	120	120	127	179	103	184	134	140	142	35	130	<b>1.558</b>
Particulares	16	32	31	29	27	12	32	18	22	19	6	22	<b>266</b>
ISS	57	71	106	114	117	61	126	82	112	61	10	83	<b>1.000</b>
Entidades	47	43	57	30	41	42	58	34	34	36	7	39	<b>468</b>
Urgencias	78	100	112	99	112	105	152	145	114	165	35	111	<b>1.328</b>
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>403</b>	<b>455</b>	<b>432</b>	<b>514</b>	<b>344</b>	<b>612</b>	<b>442</b>	<b>471</b>	<b>465</b>	<b>107</b>	<b>420</b>	<b>5.041</b>

Fuente:HUSJ. Los ajustes son del estudio.

.(\*) Julio 1995 y Diciembre 1996:No se rindió información. Se toma el promedio de los otros once mese

Durante el año 95 se realizaron 4.248 escanografías, y 5.041 durante 1996. En el año 1998 <sup>19</sup>, fueron 4.424 los procedimientos y 3.435 y 1.122 durante los años 1999 y 2002. Es importante anotar, para efectos de análisis de mercado, que un porcentaje importante de las remisiones son originarias del propio hospital a través de Consulta Externa, Hospitalización y Urgencias. Es esta,

<sup>18</sup> Más adelante se ampliará el tema sobre la Resonancia Magnética.

<sup>19</sup> Ver cuadro A6 del ANEXO

desde ahora, una fortaleza que cabe destacar si el HUSJ recupera su potencial como único ente de salud de Nivel III dentro del Departamento del Cauca.

#### **3.2.7.4 Ecografía**

En el Cuadro ANEXO D se referencian los procedimientos realizados en esta área durante los años 1995 y 1996, que corresponden a 5.454 y 8.919 respectivamente. En el Cuadro A5 del Anexo el HUSJ informa que durante 1997 se efectuaron 4.842 ecografías. Para los años 98, 99 y 2002 <sup>20</sup> se realizaron 8.400, 7.080 y 2.125 ecografías, cifras éstas verdaderamente alarmantes y muestran con el descenso tan vertiginoso, la situación crítica que estaba (y está) sufriendo el Hospital y específicamente, el departamento de imágenes diagnósticas.

#### **3.2.7.5 Radiología**

Los servicios de radiología prestados por el Hospital durante los años 1995 y 1996 se pueden apreciar en el Cuadro A4 del ANEXO, en donde se discrimina mensualmente el número de procedimientos radiológicos ordenado por cada una de los servicios de la entidad. Se prestaron 45.684 y 56.190 procedimientos durante el 95 y el 96 respectivamente, ordenados desde 16 servicios diferentes del Hospital.

La información para el año 1997 suministrada por el HUSJ y referida en el Cuadro A5 del ANEXO presenta los informes de los diversos servicios de imágenes diagnósticas dentro de una relación de otros varios servicios prestados por el Hospital durante dicho año. Para el caso que nos atañe, en radiología, se prestaron 28.406 procedimientos sin discriminar si se trataba de estudios simples o especiales. Para los años 98, 99 y 2002 <sup>21</sup> se realizaron 32.641, 28.974 y 7.913 radiologías incluyendo la información sobre mamografías. Vale anotar en este punto, el mismo comentario referido en las cifras de las ecografías sobre la condición crítica del Hospital.

---

<sup>20</sup> Ibidem

<sup>21</sup> Ver ANEXO E

### 3.2.7.6 Resumen servicios prestados en imágenes diagnósticas.

De los cuadros anteriores podemos hacer una síntesis de la información para apreciar los totales en los servicios de radiología según la información recibida para cada año. Esta síntesis está reflejada en el cuadro siguiente:

**Cuadro No. 32**  
**RESUMEN SERVICIOS IMÁGENES DIAGNOSTICAS 1995 a 1999 y 2002**  
**Hospital Universitario San José**

	1995	1996	1997	1998	1999	2002
<b>Rayos X: Estudios Simples</b>	46.249	56.440	27.554	31.789	28.691	7.810
<b>Estudios Especializados (*)</b>	1.430	1.746	852	852	283	103
<b>Medicina Nuclear</b>	N.I.	N.I.	316	N.I.	N.I.	N.I.
<b>Ecografías</b>	5.454	8.919	4.842	8.400	7.080	2.125
<b>Escanografías</b>	4.248	5.041	1.048	4.424	3.435	-
<b>Resonancias Magnéticas</b>	N.I.	N.I.	405	696	383	-

(\*) Para los tres primeros años no existe información discriminada. Se ponderó según comportamiento de 1998

Cifras todas verdaderamente patéticas que no requieren ningún comentario adicional. Es natural que el descenso vertiginoso en la prestación de servicios haya sido aprovechado por el resto de entidades prestadoras de este tipo de servicios que se han ido alimentando y creciendo con el deterioro del HUSJ.

## 3.3 COMPETENCIA

### 3.3.1 EMPRESAS QUE PARTICIPAN EN EL MERCADO DE POPAYÁN.

En la ciudad de Popayán existen los siguientes centros de servicios de imágenes diagnósticas:

**Cuadro No. 33**  
**Centros de Servicios de Imágenes diagnósticas en Popayán**

	Rx	Eco	Mamo	Esc	Esc Hel	M.Nucl
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE	x	x	x	x	x	x
HOSPITAL SUSANA LOPEZ DE VALENCIA	x	x				
CLINICA DEL SEGURO SOCIAL	x	x				
CAB DEL SEGURO SOCIAL	X					
CLINICA LA ESTANCIA	x	x	x			
COMSALUD IPS	x	x				
SALUDCOOP	x					
CENTRO DE PERINATOLOGIA		x				
ECOGRAFIA GINECOLOGICA 6 MED.PART.		x				
RAYOS X DEL CAUCA	x	x				
MEDICA SOCIEDAD EN COMANDITA		x	x	x		
SERVICIOS DE IMÁGENES DE OCCIDENTE	x	x	x		x	x

### 3.3.2 PARTICIPACIÓN HUSJ EN EL MERCADO POR TIPO DE SERVICIO.

Una revisión de los Cuadros Nos. 29 y 32, el primero sobre el número de eventos del Sistema (los tres regímenes) estimados a Enero del 2004, y el segundo sobre el número de eventos prestados por el HUSJ desde 1995-1999 y el 2002, permite hacer las siguientes reflexiones:

- Si se comparan con una extrapolación simple las cifras del 2002 del HUSJ con los servicios estimados por el sistema para Enero de 2004, la participación del Hospital es casi nula. Las cifras del siguiente cuadro no requieren ningún comentario y son consecuencia de la crisis del Hospital que ya se ha mencionado tantas veces a través del presente caso.

**Cuadro No. 34**  
**Eventos en imágenes diagnosticas**  
**HUSJ 2002 vs. Total regímenes 2004**

	<b>2002 total HUSJ promedio año</b>	<b>2004 total Sistema promedio año</b>	
RADIOLOGIA 1	7810	71556	11%
RADIOLOGIA 2 y 3	103	42684	0%
M.NUCLEAR	0	1608	0%
ECOGRAFIA	2125	38640	5%
TAC	0	5328	0%
RESONANCIA	0	2016	0%

- Sin embargo no deja de ser interesante y arroja luces sobre el potencial del HUSJ tomar el promedio de eventos producido por la entidad de salud desde 1995 a 1999 y compararlo de igual forma con el promedio estimado para todos los regímenes durante el 2004. Las cifras dan un mensaje totalmente diferente.

**Cuadro No. 35**  
**Eventos en imágenes diagnosticas**  
**HUSJ 95-99 vs. Total regímenes 2004**

	<b>1995-1999 total HUSJ promedio año</b>	<b>2004 total Sistema promedio año</b>	
RADIOLOGIA 1	38145	71556	53%
RADIOLOGIA 2 y 3	1033	42684	2%
M.NUCLEAR (*)	316	1608	20%
ECOGRAFIA	6939	38640	18%
TAC	3639	5328	68%
RESONANCIA (*)	742	2016	37%

(\*) Se ponderó sobre los años en que se prestó el servicio

### 3.3.3 POTENCIAL DEL HUSJ DE PENETRACIÓN EN EL MERCADO DE POPAYÁN.

El cuadro anterior muestra ya una realidad de lo que fue el Hospital durante el segundo lustro de los años noventa, y su potencial de servicios. Vale la pena evaluar ahora la posibilidad de una



recuperación en medio de la creciente competencia de IPSs estimulada por la ley 100. Para tal efecto haremos un breve análisis DOFA que nos permita apreciar sus fortalezas y debilidades internas, así como sus oportunidades y amenazas del entorno.

### **3.3.3.1 DEBILIDADES EN EL MERCADO**

- Deficiente o ninguna prestación de servicios por daños de equipo o pérdida por robo de elementos importantes de dichos equipos.
- Muy mala atención al cliente, largas colas, ausencia de drogas y suministros, insuficiencia de profesionales de la radiología.
- Mala imagen institucional por desgreño y corrupción.
- Pésimo sistema de facturación y por ende, el manejo de una cartera difícilmente cobrable lo que le resta liquidez y que no le permite reaccionar ante los cambios del mercado (léase competencia)
- Ausencia de gestión en la reparación y mantenimiento en los servicios de Imagenología
- Falta de planeación, referente a las necesidades del personal en la reciente reestructuración administrativa<sup>22</sup>.
- Cierre de los servicios de pensionado entregando estos servicios directamente a la competencia
- Desafortunado manejo de la contratación.

---

<sup>22</sup> Convenio 190/02 firmado entre el Ministerio de Salud (hoy de la Protección Social), el Departamento del Cauca y la Alcaldía de Popayán, del que se generó un nuevo convenio, el 001/02 entre los entes territoriales mencionados y el Hospital San José.

### **3.3.3.2 FORTALEZAS EN EL MERCADO.**

- Ser el único ente de salud de Nivel III en el Departamento del Cauca. El manejo de hospitalización y Consulta externa especializada, amén de las Urgencias, genera una demanda de imágenes diagnósticas muy importante.
- La “fidelidad de marca” del Hospital es grande,<sup>23</sup> y pese a sus dificultades y a su mala imagen, la ciudadanía guarda la esperanza de que se recupere para volver a utilizarlo.
- Si recupera las otras áreas de apoyo, como laboratorios p.e., el Hospital se convierte en un “supermercado” que ofrece todos los servicios, y puede atraer clientes con la misma filosofía comercial de los mercados de bienes de consumo populares.
- Infraestructura imagenológica
- La transformación a Empresa Social del Estado que le otorgan mayor flexibilidad administrativa.
- El hecho de ser éste un Hospital Universitario, provee un servicio asistencial con mayor confiabilidad al usuario y a su empresa.

### **3.3.3.3 AMENAZAS EN EL MERCADO**

- Las IPS privadas que son, por su naturaleza, más eficientes en la prestación de servicios.
- La ley 100 que permitió la proliferación de IPS ampliando la competencia sin mayor tipo de controles de calidad
- Cercanía a Cali donde hay varios centros privados

---

<sup>23</sup> 398 años de servicio a la comunidad.

- No existe legislación que proteja la contratación con las IPS locales

#### **3.3.3.4 OPORTUNIDADES EN EL MERCADO**

- Con la recuperación del Hospital <sup>24</sup> la entidad tendría mayor capacidad de contratación, y no se vería forzada a manejar procedimientos de Nivel III por capitación sino por evento.
- Ser una Empresa Social del Estado (E.S.E.), existe la obligación de los entes estatales de contratar con la red pública si existe el servicio.

#### **3.3.3.5 Participación del HUSJ en el mercado**

Las amenazas y las debilidades son complementarias y críticas, porque de una competencia activa y voraz como los entes privados, el HUSJ presenta la imposibilidad de competir por su deficiencia administrativa y por la incapacidad de prestar todos los servicios. Pero, a la vez, su posicionamiento atávico si viene acompañado de una reforma administrativa profunda, y un arreglo de los equipos de imagenología, puede aspirar a competir de manera eficiente en el mercado de imágenes diagnósticas.

De todas maneras existen tres fortalezas, el ser un Hospital Universitario, la “fidelidad de marca”, y el ser la única institución de salud nivel III; y existe una oportunidad trascendental la de ser E.S.E.,<sup>25</sup> que pueden situar de nuevo al Hospital en una situación prominente desde el punto de vista de mercado. Para ello es necesario también que se dé la reestructuración administrativa convenida con el Ministerio de la Protección Social, reestructuración que está en proceso con el

---

<sup>24</sup> Si se logran alcanzar los objetivos de la ley 550/99 y los dos convenios de reestructuración.

<sup>25</sup> Contratación casi forzada con los regímenes vinculado y subsidiado

retiro de trabajadores; y se requiere además de una reforma profunda en la administración con la creación de unidades productivas con su régimen propio de costos e ingresos, que doten a la administración de herramientas de negociación con los entes contratantes que se encargan de la salud.

Si se acompaña lo anterior con un plan agresivo en mercadeo y ventas, pensamos los que analizamos este caso, que el Hospital puede volver a posicionarse como líder en el mercado de la salud en el Departamento del Cauca.

Siempre que se habla de penetración en mercados se trata de un concepto subjetivo de percepción del analista. Esto es así no obstante que se fundamente en cifras cuantitativas reales sobre la demanda esperada y en un conocimiento de la competencia. Los analistas de este caso han llegado a las siguientes conclusiones:

**Cuadro No. 36**  
**Penetración Porcentual en el mercado de imagenología**  
**Hospital Universitario San José**

	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Radiología 1	7.5%	7.5%	10%	25%
Radiología 2-3	7.5%	7.5%	10%	25%
Medicina Nuclear	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Ecografía	5.4%	5.4%	7.2%	18%
Escanografía	12%	12%	16%	40%
Resonancia Magnética	45%	45%	0.0%	90%

### 3.3.3.5.1 Penetración en Radiología 1

Participación en el Mercado actual:	11%
Participación 1995-1999:	53%
Competencia Actual :	9 entidades
Ponderación simple: $53/9=$	5.8%
Crecimiento en participación anual:	30%, 30%, 40%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	25%

Comentario: Pese a que su participación en los años anteriores fue del 53% consideramos que la explosión de oferta en radiología en la ciudad de Popayán impide que el hospital llegue a ese tipo de niveles. El ser ESE y contar con la participación importante de usuarios de los regímenes subsidiado y vinculado nos permite creer que el Hospital puede cubrir la cuarta parte de los servicios de radiología I demandados en la ciudad de Popayán

### **3.3.3.5.2 Penetración en Radiología 2 y 3**

Participación en el Mercado actual:	0%
Participación 1995-1999:	2%
Competencia Actual :	9 entidades
Ponderación simple: $2/9=$	0.22%
Crecimiento en participación anual:	30%, 30%, 40%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	25%

Comentario: Los argumentos del punto anterior son válidos para este caso. El hecho de ser la única unidad de salud nivel III, fortalece aún más su posicionamiento en el mercado en este tipo de servicios.

### **3.3.3.5.3 Penetración en Medicina Nuclear**

Participación en el Mercado actual:	0%
Participación 1995-1999:	20%
Competencia Actual :	1 entidades
Ponderación simple: $20/1=$	20%
Crecimiento en participación anual:	0%,0%, 0%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	0%

Comentario: El Gamógrafo del Hospital aparentemente no tiene reparación. Dentro de los planes de la entidad no está incluido en su adquisición. Pensamos de toda manera que dentro de las políticas del hospital su consecución sería de primordial importancia ya que no se concibe hoy por hoy un Hospital de tercer nivel sin esta herramienta.

#### **3.3.3.5.4 Penetración en Ecografía**

Participación en el Mercado actual:	5%
Participación 1995-1999:	18%
Competencia Actual :	11 entidades
Ponderación simple: $18/11=$	1.64%
Crecimiento en participación anual:	30%, 30%, 40%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	18%

Comentario: El Hospital aspira a llegar a niveles de participación similares a los del segundo lustro de la década pasada, otra vez, aprovechando su calidad de ESE y su monopolio en el servicio de nivel III. Además por ser la única entidad en el mercado con dos ecógrafos y tener el servicio nocturno que compartiría con solo dos competidores más, nos daría mayor capacidad de servicio.

#### **3.3.3.5.5 Penetración en Escanografía**

Participación en el Mercado actual:	0%
Participación 1995-1999:	68%
Competencia Actual :	3 entidades
Ponderación simple: $68/3=$	22.6%
Crecimiento en participación anual:	30%, 30%, 40%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	40%

Comentario: Otra vez el nivel III se convierte en la gran fortaleza para este tipo de servicio, amén de tener el mejor equipo escanográfico de Cauca, no vemos porqué el Hospital no pueda alcanzar al menos un 40% del mercado en el término de tres años, pese a tener en la actualidad un competidor más. Cuenta la institución con dos equipos de escanografía lo que hace mayor también su capacidad de servicio

### **3.3.3.5.6 Penetración en Resonancia Magnética**

Participación en el Mercado actual:	0%
Participación 1995-1999:	37%
Competencia Actual :	1 Cali
Ponderación simple: $37/2=$	18.5%
Crecimiento en participación anual:	50%, 50%
Crecimiento esperado máximo mediano plazo:	90%

Comentario: Con el Resonador reparado, el Hospital tendrá el monopolio en la ciudad de Popayán y su única competencia sería la ciudad de Cali con la desventaja competitiva, para ésta, de la distancia. Ello nos hace esperar que alcance el Hospital en dos años, al menos un noventa por ciento de la demanda potencial. De nuevo el nivel III se convierte en una excelente fortaleza.

Con los anteriores comentarios el cuadro No.36, de penetración porcentual en el mercado de imagenología adquiere un significado importante para las proyecciones de ingresos y egresos del Departamento de imágenes diagnósticas del Hospital San José

### **3.3.3.5.7 Eventos Anuales y Diarios:**

Si se traduce el cuadro No.36 sobre penetración porcentual en el mercado por parte del HUSJ a número de eventos anuales y diarios por tipo de procedimiento presenta las siguientes cifras:

**Cuadro No. 37**  
**Proyección eventos atendidos en el mercado de imagenología**  
**Número de eventos anuales y diarios**  
**Hospital Universitario San José**

<b>NUMERO EVENTOS AÑO</b>	<b>eventos año Sistema</b>	<b>penetrac.final esperada</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
RADIOLOGIA 1	71556	25%	5367	10733	17889
RADIOLOGIA 2 Y3	42684	25%	3201	6403	10671
ECOGRAFIA	38640	18%	2087	4173	6955
TAC	5328	40%	639	1279	2131
RESONANCIA	2016	90%	907	1814	1814
<b>NUMERO EVENTOS DIA (*)</b>					
RADIOLOGIA 1			17	34	57
RADIOLOGIA 2 Y3			10	21	34
ECOGRAFIA			7	13	22
TAC			2	4	7
RESONANCIA			3	6	6

(\*) Se ha trabajado con semana de 6 días que corresponde a 312 días al año

El número diario de procedimientos es un indicativo rápido de lo que estará pasando en el mercado de cada tipo de imágenes diagnósticas. Salta a la vista la debilidad del mercado para la resonancia magnética y quizás para el TAC también.

Es de anotar en la proyección anterior no se consideró el efecto del crecimiento poblacional, Por que su efecto no es significativo.



## **4. DEPARTAMENTO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS**

Lo que fue hace casi una década un modelo en tecnología y eficiencia, se convirtió con el correr del tiempo, en el reflejo patente del deterioro que comenzó a padecer el Hospital. Administraciones ineficientes que no llevaron contabilidad ni control sobre los activos del Hospital tanto corrientes como fijos, ni tampoco sobre los pasivos, manejo político en el nombramiento de cargos (número y calidad), corrupción dentro del personal administrativo, ausencia de mantenimiento preventivo y deficiencia en mantenimiento correctivo, etc., fueron la causa del deterioro del ente de salud, y también, como es obvio, su departamento de imagenología.

### **4.1 EQUIPOS**

No existe en la actualidad en el Hospital fichas técnicas elaboradas de manera completa, ni personas que puedan decir con propiedad lo que le está pasando a algunos de los equipos que se encuentran dañados o los han desmantelado.

El Hospital cuenta con 14 equipos de imágenes diagnósticas cuyas características, estado en que se encuentran, y el costo aproximado de su reparación, aparecen en la siguiente relación:

#### **4.1.1 RESONANCIA NUCLEAR MAGNETICA, Marca PICKER**

**Modelo:** VISTA 1.0

**Estado:** Tiene problemas con el magneto, que hay que cambiarlo.

**Mantenimiento:** Cada seis meses debe cargarse de helio.(57 millones/semestre)

**Procedimiento:** Media hora promedio.

**Soporte: Dos procesadoras** de revelado automático en seco,  
marca **KODAK** Modelo X-OMAT-M-35

**Costo reparación:**

Cool Head	US\$ 20.000	
Helio	40.000	
Nitrógeno	10.000	
Ingeniero magnetos	25.000	
Herramientas vacío	10.000	
Mano de obra	<u>10.000</u>	US\$ <u>115.000</u>

#### 4.1.2 TOMOGRAFO, marca GENERAL ELECTRIC

**Modelo: CT MAX 640**

**Características:** TAC de tercera generación.

**Estado:** No funciona; hay que cambiar el teclado al cual le cayó liquido

Costo aproximado reparación: US\$ 10.000

**Mantenimiento:** Preventivo, trimestral.

**Procedimiento:** Media hora promedio.

#### 4.1.3 TAC HELICOIDAL, marca PICKER

**Modelo: POS**

**Características:** Con estación de trabajo.

**Estado:.** Dañado el tubo de Rx.

**Mantenimiento:** Preventivo, trimestral.

**Procedimiento:** Estudio sin contraste dura 10 minutos.

Estudio con contraste dura 15 minutos.

**Comentario:** 1) Compite con la resonancia magnética.

2) CTMAX no trabaja cuando el helicoidal lo hace.

**Fecha de instalación:** 04/07/97

**Costo reparación:**

Tubo	US\$ 68.000	
Fuente 5 Voltios	40.000	
NV Ram	5.000	
Mano de obra	<u>10.000</u>	US\$ <u>88.000</u>

**4.1.4 MAMOGRAFO, marca IMS**

**Modelo:** GIOTTO II HF

**Características:** Tiene revelador en seco.

**Estado:** Dañado. Su arreglo y calibración cuesta 5 millones de pesos.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 30 minutos de duración.

**Fecha de compra:** 01/24/94

**4.1.5 ECOGRAFO, marca SIEMENS**

**Modelo:** SONOLINE VERSA

**Características:** Tiene un eco transvaginal, transrectal y transductores abdominales.

**Estado:** En funcionamiento.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 15 minutos de duración.

**4.1.6 ECOGRAFO, marca ALOKA**

**Modelo:** SSD-1100

**Estado:** Perdió los transductores vaginal y abdominal, cuyo costo es de 22 millones.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 15 minutos de duración.

#### **4.1.7 RAYOS X, MESA UROLOGICA UROSKOP, marca SIEMENS**

**Modelo:** TRIDOROS 512 MP

**Características:** Intensificador de imágenes.

**Estado:** En funcionamiento.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.8 RAYOS X, marca SIEMENS (1)**

**Modelo:** MULTIX CP

**Estado:** Dañado. Su reparación cuesta 5 Millones

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.9 RAYOS X, marca SIEMENS (2)**

**Modelo:** KLINOGRAPH

**Características:** Con fluoroscopia

**Estado:** Dañado. Su reparación cuesta 5 Millones

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.10 RAYOS X, marca GENERAL ELECTRIC**

**Modelo:** PRESTILIX 1600 E

**Características:** Es telecomandado con fluoroscopio.

**Estado:** Funcionando.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.11 RAYOS X, marca CGR**

**Modelo:** STRATOMATIC

**Características:** Tiene telecomando y fluoroscopio.

**Estado:** Dañado. Su reparación cuesta 7Millones.

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.12 RAYOS X, marca SIEMENS (1)**

**Modelo:** POLIMOBIL 10

**Características:** Equipo portátil.

**Estado:** En funcionamiento

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.13 RAYOS X, marca SIEMENS (2)**

**Modelo:** POLIMOBIL 10

**Características:** Equipo portátil..

**Estado:** En funcionamiento

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

**Procedimiento:** 20 minutos de duración

#### **4.1.14 CAMARA IMPRESORA LASER, marca 3M**

**Modelo:** DRY VIEW 87001

**Estado:** En funcionamiento

**Mantenimiento:** Preventivo trimestral.

## 4.2 PERSONAL

Bajo el supuesto de trabajar al máximo de su capacidad de producción, el personal directo requerido para atender todo el departamento de imágenes diagnósticas del HUSJ es el siguiente:

- 4 Radiólogos de tiempo completo
- 2 Técnicos para la operación del RNM
- 2 Técnico para la operación del TAC
- 1 Técnico para la operación del Mamógrafo
- 1 Enfermera jefe
- 1 Auxiliar para los ecógrafos
- 2 Secretaria para lectura
- 1 Recepcionista
- 2 Auxiliares administrativos para el archivo

En el Cuadro siguiente se puede apreciar la relación de personal requerido con sus costos anuales. En la proyección financiera el número de personal va a depender directamente de los volúmenes de producción.

**Cuadro No. 38**  
**Personal requerido en el departamento de Imágenes Diagnósticas**  
**Relación y Costos anuales CORREGIDO**

cargo	No.	vinculación	ingreso mes	factor pr.	costo anual
Médico Radiólogo	4	Contratista	5.250.000	1,00	252.000.000
Enfermera Jefe	1	Empleado	2.553.000	2,67	81.798.120
Técnico	5	Empleado	1.050.000	1,00	63.000.000
Secretaria lectora	2	Empleado	633.949	2,02	30.733.848
Recepcionista	1	Empleado	633.949	2,02	15.366.924
Auxiliar	3	Empleado	774.273	2,15	59.928.730
					<b>502.827.621</b>

### 4.3 SUMINISTROS

Según información recogida de varias instituciones de salud los costos unitarios de los suministros para cada uno de los tipos de servicios de imagenología son los siguiente:

#### 4.3.1 Radiología:

o	Película	\$ 1.250
o	Revelado por película	\$ 80
o	Fijador por película	\$ 50
o	Papelería por película	\$ 70
o	Total	\$ 1.450
o	1.7 películas por procedimientos	
o	Costo suministro x procedimiento	<b>\$ 2.465</b>

#### 4.3.2 Escanografía:

o	Película	\$ 3.750
o	Revelado por película	\$ 0
o	Fijador por película	\$ 0
o	Papelería por película	\$ 70
o	5 películas por procedimientos	
o	Total	<b>\$ 18.820</b>

#### 4.3.3 Resonancia:

o	Película	\$ 3.750
o	Revelado por película	\$ 0
o	Fijador por película	\$ 0
o	Papelería por película	\$ 70
o	5 películas por procedimientos	

- o Total **\$ 18.820**

**4.3.4 Ecografía:**

- o Papel \$ 600
- o Papelería por película \$ 70
- o Total **\$ 670**

**Cuadro No. 39  
Costos Unitarios Ponderados de Suministros por Procedimiento**

<b>Servicio</b>	<b>Valor</b>
Radiología	2465
Escanografía	18820
Resonancia	18820
Ecografía	620

**4.4 GASTOS GENERALES**

Los gastos generales incluyen al personal administrativo, la depreciación, servicios públicos, y Otros. Las cifras son tomadas de los Estados Financieros del Hospital y ponderadas.<sup>26</sup>

**4.5 INVERSION EN REPARACIONES:**

Las cifras del siguiente cuadro son cifras aproximadas y no obedecen a cotizaciones escritas recientes sino a apreciación de los técnicos que suministran los equipos en algunos casos, o a conceptos emitidos por el personal profesional de radiología del Hospital. Estamos seguros que estos valores, en sus magnitudes, son confiables.

---

<sup>26</sup> Ver estudio financiero en el próximo capítulo.



**Cuadro No. 40**  
**Costos Reparación Equipos de Imagenología**

<b>EQUIPO</b>	<b>PROPIEDAD</b>	<b>VALOR</b>
RESONADOR PICKER (*)	Leasing	310.500.000
TAC HELICOLIDAL PICKER (*)	Leasing	50.000.000
		<b>360.500.000</b>
TOMOGRAFO G.E.	Propio	27.000.000
MAMOGRAFO IMS	Propio	5.000.000
ECOGRAFO ALOKA	Propio	22.000.000
RAYOS X SIEMENS 1	Propio	5.000.000
RAYOS X SIEMENS 2	Propio	5.000.000
RAYOS X CG3	Propio	7.000.000
		<b>71.000.000</b>

(\*) TRM: \$2.700

**EQUIPOS LEASING:**

Tanto el Resonador como el TAC Helicoidal fueron arrendados a la empresa PICKER; pasaron luego a propiedad de NICHIMAN, y ahora están en manos de PHILIPS. En la contabilidad de la empresa aparecen unos pasivos de \$4.800.000.000 por concepto de cánones de arrendamientos no pagados al arrendador. Estos pasivos quedaron congelados a 1 de Octubre de 2002 fecha en la que entró el Hospital a la negociación del acuerdo de reestructuración de pasivos, cobijado por la ley 550/99.

En contactos directos con los arrendadores se les ha propuesto dos alternativas de solución:

**Creación de una sociedad:**

Se crearía una sociedad en la que entrarían a participar el propietario de los bienes (PHILIPS), el actual arrendatario (HUSJ) y médicos radiólogos que quieran participar en la sociedad. No se descarta la posibilidad de ingreso de otros inversionistas de capital o vinculados a la salud.

La sociedad funcionaría en la planta actual del Hospital.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Ya existe un precedente de sociedad de este tipo en el HUSJ. Los servicios de nefrología que operan en el edificio del Hospital son prestados por una sociedad mixta en la que participa el ente de salud, la empresa productora de los equipos, y los médicos especialistas. El resultado operativo ha sido excelente y el servicio también.

Mediante el arrendamiento del espacio, la venta del potencial de mercado que trae consigo el Hospital mismo, y la parte correspondiente al Hospital sobre las utilidades de la nueva sociedad, el ente de salud iría cancelando la deuda actual. La firma PHILIPS se encargaría de entregar los equipos en funcionamiento.

Es de advertir que la deuda puede ser renegociada por un valor significativamente menor porque las condiciones de negociación del arrendador no son favorables. Por una parte, en términos de mercado de venta de equipos, el resonador y el TAC tienen ocho años de haber sido instalados, y si quisieran venderlos tendría que hacerlo por un valor infinitamente inferior a la deuda misma. Por otra, el retiro de los equipos de la sede del Hospital tendría un costo significativamente alto por la destrucción que habría que hacer en la planta actual por el tamaño del resonador. Además, la otra alternativa que expondremos a continuación, no es una alternativa interesante para ningún acreedor:

#### **Cancelación del pasivo en los términos del Acuerdo de Reestructuración:**

Si se tiene en cuenta que el Hospital tiene acreencias congeladas por 35 mil millones de pesos correspondientes a los pasivos en la fecha del inicio de la negociación de la ley 550/99 y que la facturación estimada del Hospital es de 25 mil millones anuales a pesos del 2004, la posibilidad de cancelación de acreencias a terceros es nula en el corto y en el mediano plazo. En otras palabras, esto significa que las esperanzas de pago de las cuotas de arrendamiento adeudadas por el Hospital están proyectadas a muy largo plazo<sup>28</sup>.

#### **Propuesta:**

Aunque la primera alternativa es la mejor, y es la que propondríamos al Hospital, en el presente estudio nos atenderemos a la situación “forzosa” de continuar con los equipos para adquirirlos en venta y reparados.

---

<sup>28</sup> En el proyecto de Acuerdo entre Acreedores el promotor ley550/99 tiene proyectado el pago a terceros no laborales a partir del año 2009 en cuotas partes hasta 2013.

Como es necesario cuantificar la propuesta pese a que no hay valores definidos, los autores del estudio consideran que:

- El valor con la deuda se puede negociar con PHILIPS a 2.000.000, si se reduce el plazo de pago al 2006, p.e., y se cancela en tres años.
- Los equipos son vendidos al Hospital por 250.000 pagaderos en dos años en cuotas partes iguales.
- No se reconocen intereses por ninguno de los dos negocios.
- El HUSJ asume los costos de la reparación.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Partiendo del estudio de mercado y la definición de los volúmenes de penetración del Hospital, se calcularán las ventas y los costos directos e indirectos de carácter variable o fijo que se deriven de dichas ventas. Así mismo se ponderarán los gastos administrativos y generales del Hospital en la cuantía en que se refieran al departamento de Imágenes Diagnósticas. Con la anterior información se generará el estado de Resultados y el Flujo de Caja.

### 5.1 VENTAS

Sobre las cifras del Cuadro No.37 referente a la proyección de eventos atendidos en el mercado de imagenología por el HUSJ en los tres primeros años, aplicaremos los costos unitarios consignados en el Cuadro No.29 para calcular las ventas totales del Hospital; estos cálculos se harán en función de los parámetros que enunciaremos a continuación:

#### **Parámetros Proyección de Ventas:**

- Se trabaja a pesos corrientes de cada año
- Inflación anual esperada 6%
- Crecimiento del valor de las ventas:
  - Por penetración en el mercado los tres primeros años
  - Y por efecto de la inflación a partir del año 2.
- Proyección a seis años
- Se toman los precios ponderados del régimen contributivo y los regímenes subsidiado y vinculado.

En el cuadro siguiente se ven reflejadas las ventas según los anteriores parámetros:

**Cuadro No. 41**  
**Proyección Ventas en imagenología 6 años HUSJ**  
**Cifras en miles de pesos**

	Costo unit. pond. (\$)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
RADIOLOGIA 1	26.751	143.565	304.357	507.262	537.697	569.959	604.157
RADIOLOGIA 2 Y 3	37.650	120.529	255.521	425.869	451.421	478.506	507.217
ECOGRAFIA	49.863	104.042	220.569	367.616	389.672	413.053	437.836
TAC	206.531	132.048	279.941	466.568	494.563	524.236	555.690
RESONANCIA	572.496	461.661	978.721	978.721	1.037.444	1.099.691	1.165.672
<b>VENTAS TOTALES (000)</b>		<b>961.844</b>	<b>2.039.110</b>	<b>2.746.035</b>	<b>2.910.797</b>	<b>3.085.445</b>	<b>3.270.572</b>

## 5.2 COSTOS Y GASTOS:

### 5.2.1 Parámetros:

- Se trabaja a pesos corrientes de cada año
- Inflación anual esperada 6%
- Crecimiento del valor de los costos y gastos:
  - § Por crecimiento de las unidades vendidas
  - § Y por efecto de la inflación todos los años
- Proyección a seis años

### 5.2.2 Materiales y suministros:

Bajo los parámetros anteriores se proyecta en el tiempo las cifras del cuadro No.37 sobre Costos unitarios de suministros pro procedimientos, teniendo en cuenta las cifras proyectadas de ventas del cuadro anterior.

### 5.2.3 Mano de Obra:

De conformidad con la relación de personal registrada en el Cuadro No.36 se irá proyectando las necesidades de personal en función del volumen de procedimientos atendidos. Todo, también, dentro de los parámetros enunciados.

#### 5.2.4 Gastos Generales:

Se entiende por Gastos Generales para este efecto:

- **Los Gastos por Depreciación** de los Bienes Inmuebles, Muebles y Enseres, Maquinaria y Equipos, Equipos de computación. Para ello se han tomado las cifras de balance referentes al servicio de imágenes diagnósticas y se le ha aplicado el criterio de depreciación ordenado por la ley para cada uno de estos activos. El resultado se puede ver en el cuadro siguiente.
- **Los servicios públicos:** ponderados sobre el valor total expresado en la cuenta de Resultados por el número de m2 del área de imagenología (1.012 m2) y el área total del Hospital (30.134 m2).
- **Gastos del personal administrativo:** se utiliza el criterio de ponderación por m2. Para la proyección se realizará con los parámetros enunciados.
- **Otros Gastos Generales:** idem.
- **Gastos de reparación equipos:**

\$	\$ 360.000.000 reparación equipos Leasing.
\$	\$ 71.000.000 reparación equipos propios.

Las siguientes son las cifras básicas que se utilizarán para la realización de la proyección:

**Cuadro No. 42****Proyección Gastos Generales en imagenología 6 años HUSJ**

<b>DEPRECIACION:</b>	<b>Valor Activos</b>	<b>Deprec. Mes</b>
Maquinaria y Equipo	1.109.807.054	9.248.392
Muebles y Enseres	12.891.276	107.427
Comunicaciones y cómputo	6.406.901	106.782
Area Física Imág.Diag.1012m2	354.200.000	1.475.833
<b>total depreciación</b>		<b>10.938.434</b>
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>		
	<b>Valor Gastos</b>	<b>Pond. Mes</b>
Energía	25.790.467	866.130
Agua	11.565.510	388.408
Teléfono	2.580.748	86.670
		<b>1.341.208</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	<b>5.225.606.237</b>	<b>5.163.643</b>
<b>OTROS GASTOS GENERALES</b>		
Mantenimiento	39.518.287	1.327.156
Reparaciones	983.978	33.045
Seguros Generales	4.594.518	154.299
Combustibles y Lubricantes	3.712.745	124.686
Servicios de Aseo, Caf., Rest.	833.669	27.997
Otros Gastos Generales	58.293.278	1.957.682
		<b>3.624.866</b>
<b>total Gastos Generales</b>		<b>15.904.509</b>

(\*) según cifras a Julio 31 de 2003

**5.3 PROYECCION DE P&G:**

Con toda la información anterior se puede presentar ya la proyección de ingresos y gastos del departamento de imagenología:

**Cuadro No. 43**  
**Proyección Estado de P&G Departamento de imagenología HUSJ**  
**Cifras en miles de pesos**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>VENTAS</b>	<b>961.844</b>	<b>2.039.110</b>	<b>2.746.035</b>	<b>2.910.797</b>	<b>3.085.445</b>	<b>3.270.572</b>
Materiales y Suministros	37.820	80.178	128.907	128.907	128.907	128.907
Mano de Obra	350.675	371.715	531.987	563.906	597.741	633.605
Depreciación	131.261	131.261	131.261	131.261	131.261	131.261
Servicios Públicos	16.094	17.060	18.084	19.169	20.319	21.538
Gastos personal admvo	61.964	65.682	69.622	73.800	78.228	82.921
Reparación eq. Leasing y propios	431.000					
Otros Gastos Generales	43.498	46.108	48.875	51.807	54.916	58.211
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>1.072.313</b>	<b>712.005</b>	<b>928.736</b>	<b>968.850</b>	<b>1.011.371</b>	<b>1.056.443</b>
<b>UTILIDAD O PERDIDA</b>	<b>-110.468</b>	<b>1.327.105</b>	<b>1.817.299</b>	<b>1.941.947</b>	<b>2.074.074</b>	<b>2.214.129</b>

#### 5.4 FLUJO DE CAJA

Sobre el flujo de caja vale comentar lo siguiente:

- En el rubro de INGRESOS se abrió un ítem denominado *Recursos Externos* a fin de determinar el valor que debe invertir el HUSJ en el proyecto a fin de convertirlo viable. Coincidentalmente, pero con mucho significado, el monto a invertir por el ente de salud en su departamento imagenológico es exactamente el mismo que se requiere para la reparación de los equipos. Sin embargo, si se analiza el saldo final de Caja, la recuperación de la inversión es de un año solamente.
- La rotación de cartera activa se hizo a cuatro meses, esperando que haya un manejo eficiente con la reestructuración del Hospital. La rotación actual es mucho menor y puede estar cercana a un año.<sup>29</sup>
- Por facilidad, y porque no son significativos para el efecto del presente trabajo, los costos y gastos se han supuesto como pagos de contado.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> ¡Cuanto es recuperable !

<sup>30</sup> Un análisis de más corto plazo requeriría una afinación en este sentido.



**Cuadro No. 44**  
**Proyección Flujo de Caja Departamento de imagenología HUSJ**  
**Cifras en miles de pesos**

(000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
<b>INGRESOS</b>							
Saldo Inicial de Caja	(1)	-	5.178	979.455	2.025.707	3.377.328	4.857.781
Ventas	(2)	641.229	1.680.021	2.510.393	2.855.877	3.027.229	3.208.863
Recursos Externos	(4)	430.000					
<b>Total Ingresos</b>		<b>1.071.229</b>	<b>1.685.199</b>	<b>3.489.849</b>	<b>4.881.584</b>	<b>6.404.557</b>	<b>8.066.644</b>
<b>EGRESOS</b>							
Costos Materias Primas y Suministros	(3)	37.820	80.178	128.907	128.907	128.907	128.907
Gastos de Personal	(3)	350.675	371.715	531.987	563.906	597.741	633.605
Servicios Públicos	(3)	16.094	17.060	18.084	19.169	20.319	21.538
Gastos ponderados personal Admvo	(3)	61.964	65.682	69.622	73.800	78.228	82.921
Reparación eq. Leasing y propios	(3)	431.000	-	-	-	-	-
Otros Gastos Generales	(3)	43.498	46.108	48.875	51.807	54.916	58.211
Servicio de la deuda	(5)	125.000	125.000	666.667	666.667	666.667	-
<b>Total Egresos</b>		<b>1.066.051</b>	<b>705.744</b>	<b>1.464.142</b>	<b>1.504.256</b>	<b>1.546.777</b>	<b>925.182</b>
<b>Saldo final de Caja</b>		<b>5.178</b>	<b>979.455</b>	<b>2.025.707</b>	<b>3.377.328</b>	<b>4.857.781</b>	<b>7.141.462</b>

(1) Se asume por razones obvias saldo de caja cero.

(2) Rotación de cartera cada cuatro meses

(3) Se asume pago de contado

(4) Dinero que tendría que aportar el HUSJ para la financiación del proyecto

(5) Ver cuadro siguiente.

Se abrió otro cuadro como *Servicio de la Deuda* que analiza dos ítems: Uno, el servicio de la deuda generada por los cánones de arrendamiento adeudados porque se considera que el Departamento en estudio debe absorber tales costos. Otro, el pago de la compra de los equipos. Ambos conceptos según los términos teóricos de negociación que hemos enunciamos en un acápite anterior.

**Cuadro No. 45**  
**Proyección Amortización Deudas** <sup>31</sup>  
**Cifras en miles de pesos**

	(000)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Amortización Capital</b>							
Compra equipo	250.000	125.000	125.000				
Deuda Leasing	2.000.000			666.667	666.667	666.667	-
		<b>125.000</b>	<b>125.000</b>	<b>666.667</b>	<b>666.667</b>	<b>666.667</b>	<b>0</b>

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Como requisito indispensable para que este proyecto tenga futuro se requiere que el HUSJ complete su reforma administrativa no solo con el retiro de personal no necesario, sino también, y sobre todo, con la reforma de procedimientos, la unidad de información, manejo de centros productivos, y diseño y puesta en marcha de indicadores de gestión. El departamento de imágenes diagnósticas es un apéndice importante de la estructura del Hospital pero depende de él, y su éxito dependerá del éxito general.
- Es necesario que la administración del Hospital tenga la voluntad política de destinar recursos para la reparación de los equipos de imagenología actual, y la sabiduría para negociar con los propietarios del resonador y del TAC helicoidal para poner de nuevo en funcionamiento estos dos equipos que, pese a que la demanda esperada de sus productos no es importante, son un complemento definitivo del servicio del departamento de imagenología.
- Consideramos que el Hospital debe recuperar el servicio de Medicina Nuclear, ya sea con la reparación de la actual gammacámara si es posible o en la adquisición de un equipo nuevo. Un hospital de nivel III siempre deberá tener funcionando un servicio de este tipo.

<sup>31</sup> Según los términos de negociación "acordadas".

- El Hospital debe recuperar su imagen de servicio de calidad en salud que tuvo durante tantos años para poder penetrar de nuevo en ese mercado que abandonó y entregó maduro a la competencia.
- El Hospital debe recuperar su capacidad de contratación con las diferentes EPS, manejar tarifas que estén en concordancia con los costos de cada servicio a prestar, y negociar en el nivel III por evento y no por capitación. La necesidad de conocer los costos de cada producto ofrecido es un requisito económico insoslayable y de primera necesidad.
- Los resultados financieros, si se dan tales condiciones, no requieren mucho análisis porque son evidentes por sí mismos. Primero, el departamento produce utilidades desde el primer año<sup>32</sup>; y esto ya es una gran ventaja porque significa una rápida maduración de la inversión inicial en términos de rentabilidad. Segundo, con excepción del aporte inicial que tiene que dar el Hospital para la reparación de equipos, el departamento de imágenes es autosuficiente desde el punto de vista de liquidez y se convierte en un centro aportante de recursos frescos a la tesorería general del ente de salud. Excedentes de tesorería de 2 mil millones de pesos en el año tres, de 3 mil millones en el cuatro, 4 mil millones en el cinco y 7 mil millones en el seis, no son cifras nada despreciables<sup>33</sup>.

Popayán, Marzo 16 de 2004

---

<sup>32</sup> los 110 millones de pesos negativos son derivados no de la operación sino del gasto por la reparación de los equipos. Se podría "técnicamente" diferir este gasto en dos o tres años para "absorber" la pérdida del primero, pero estas son soluciones contables que no modifican la situación real económica.

<sup>33</sup> Es verdad que la proyección se trabajó a pesos corrientes de cada año.

## BIBLIOGRAFIA

Colombia. Congreso. Ley 60 de 1993, Agosto 12, por la cual se dictan normas orgánicas sobre distribución de competencias y recursos y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Congreso; 1993.

Colombia. Congreso. Ley 100 de 1993, Diciembre 23, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Bogotá: El Congreso; 1993.

Malagón G, Galán R, Pontón G. Administración Hospitalaria. 2 ed. Bogotá. Editorial Médica Internacional; 2000. p. 128

República de Colombia, Departamento Nacional del Planeación. Ministerio de Salud. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Documento COMPES 3204, de Noviembre 6 de 2002. Políticas de prestación de servicios para el Sistema de Seguridad Social en Salud y asignación de recursos del presupuesto general de la Nación para lo modernización de los Hospitales Públicos. Bogotá D.C. 2002

## ANEXOS

### Anexo A: Servicios de Radiología NIVEL I Régimen Vinculado en Popayán Enero – Septiembre 2003 Tarifa SOAT 2004

<b>código SOAT</b>	<b>nivel</b>	<b>concepto</b>	<b>No. Event. 9 meses</b>	<b>Vr. Unitario SOAT</b>	<b>Vr. por tipo de servicio</b>
21101	1	manopie	1.744	20.200	35.228.800
21102	1	brazo pierna	1.233	26.100	32.181.300
21105	1	pelvis articul.	486	22.200	10.789.200
21110	1	panoram.m.inf.	18	42.200	759.600
21120	1	cara	256	26.100	6.681.600
21121	1	senos paran.	280	26.100	7.308.000
21122	1	craneo simple	116	29.500	3.422.000
21123	1	panorex	12	41.200	494.400
21135	1	cuello	2	35.700	71.400
21136	1	cavum	162	30.200	4.892.400
21140	1	colum.cerv.	156	33.110	5.165.160
21141	1	colum.dors.	91	32.300	2.939.300
21142	1	col.lumbosacr.	417	40.300	16.805.100
21143	1	sacrocox.	6	31.400	188.400
21201	1	torax	6.408	28.600	183.268.800
21203	1	esternon	4	25.900	103.600
21301	1	abdomen	737	33.400	24.615.800
31100	1	Obstétrica	5.212	31.400	163.656.800
			<b>17.340</b>		<b>498.571.660</b>
<b>Valor Unitario ponderado Nivel I</b>					<b>28.753</b>

**Anexo B: Servicios de Radiología NIVEL II**  
**Régimen Vinculado en Popayán**  
**Enero – Septiembre 2003**  
**Tarifa SOAT 2004**

<b>código SOAT</b>	<b>nivel</b>	<b>concepto</b>	<b>No. Event. 9 meses</b>	<b>Vr. Unitario SOAT</b>	<b>Vr. por tipo de servicio</b>
21103	2	pie plano	15	26.000	390.000
21106	2	comparativ.	270	11.800	3.186.000
21108	2	proyecc.adicion.	113	10.600	1.197.800
21111	2	huesos largos	9	90.900	818.100
21124	2	mastoides comp.	8	33.800	270.400
21126	2	proyecc.adicion.	13	10.600	137.800
21131	2	ATM	1	97.500	97.500
21144	2	escoliosis	3	54.400	163.200
21145	2	proyecc.adicion.	4	14.800	59.200
21202	2	fluoroscopia	2	28.600	57.200
21205	2	adicion.torax	1	30.200	30.200
21206	2	tomogr.torax	1	96.100	96.100
21210	2	mamograf.	33	83.900	2.768.700
21212	2	mamog.unil.	4	68.900	275.600
21302	2	abd.proy.adic.	52	44.400	2.308.800
21303	2	urografia	1	46.100	46.100
21304	2	urograf.iv.	54	72.000	3.888.000
21320	2	colesist.	4	50.400	201.600
21322	2	colesist.ope.	5	50.400	252.000
21323	2	cole. Postop.	91	35.700	3.248.700
21324	2	cole.retrógr.	1	64.700	64.700
21327	2	fluoroscop.esp.	59	62.100	3.663.900
21330	2	esófago	31	37.000	1.147.000
21332	2	vias digestiv.	21	78.300	1.644.300
21333	2	transito	10	60.700	607.000
21334	2	trans.doble cont.	3	74.600	223.800
21335	2	colon	51	66.900	3.411.900
21337	2	colon doble c.	56	75.400	4.222.400
21338	2	vias doble c.	3	75.400	226.200
21601	2	portatiles	1.035	21.000	21.735.000
21602	2	portát.con fluors.	35	60.600	2.121.000
31101	2	Ginecológica o pélvic	3.480	38.300	133.284.000
31102	2	Vaginal para diagnós	1.045	49.000	51.205.000
			<b>6.514</b>		<b>243.049.200</b>
<b>Valor Unitario ponderado Nivel II</b>					<b>37.312</b>

**Anexo C: Servicios de Radiología NIVEL III Régimen Vinculado en Popayán  
Enero – Septiembre 2003 Tarifa SOAT 2004**

<b>código SOAT</b>	<b>nivel</b>	<b>concepto</b>	<b>No. Event. 9 meses</b>	<b>Vr. Unitario SOAT</b>	<b>Vr. por tipo de servicio</b>
21113	3	osteodensim.	25	103.300	2.582.500
21400	3	cistografía	1	50.400	50.400
21401	3	histero	2	50.400	100.800
21403	3	uretograf.	1	196.400	196.400
21433	3	arterograf.perif.	2	74.600	149.200
21434	3	aortograma	2	153.500	307.000
21441	3	arteriograf.vaso	1	184.700	184.700
21442	3	vaso adicional	5	66.900	334.500
21450	3	87.4.8.10 FARINGOL	1	35.700	35.700
21452	3	cuerpo extr.ocular	2	35.700	71.400
21510	3	drenaje absceso	15	121.000	1.815.000
21511	3	revis.procedim.	1	60.600	60.600
21516	3	fistulograf.	2	44.700	89.400
21518	3	bx estereo	1	125.100	125.100
21701	3	tac craneo	655	199.800	130.869.000
21702	3	cráneo con c.	43	219.200	9.425.600
21703	3	crán.simp.con c.	248	251.100	62.272.800
21704	3	cisternogr.	1	251.000	251.000
21705	3	silla turca	12	219.200	2.630.400
21706	3	senos paran.	35	219.200	7.672.000
21707	3	orbitas	27	170.400	4.600.800
21708	3	cervical	60	185.900	11.154.000
21709	3	cerv.dors.lumb.	14	44.500	623.000
21710	3	laringe	18	185.900	3.346.200
21711	3	laringe,cuello	3	219.200	657.600
21712	3	torax	100	207.900	20.790.000
21713	3	abdomen	30	235.400	7.062.000
21714	3	pelvis	25	185.900	4.647.500
21715	3	abdom.total	171	273.600	46.785.600
21716	3	extremidades	2	170.400	340.800
21717	3	atm	3	219.200	657.600
21720	3	tibias	1	65.800	65.800
21721	3	guias esc.	7	180.500	1.263.500
21723	3	conduct.audit.	6	219.200	1.315.200
31103	3	Obstétrica con Evalu.	124	64.200	7.960.800
31104	3	Pélvica con Evaluaci	65	49.000	3.185.000
31105	3	Abdomen superior, ir	269	73.600	19.798.400
31106	3	Masas abdominales	6	46.400	278.400
31107	3	Hígado, vías biliares,	1.809	46.400	83.937.600
31108	3	Riñones, bazo, aorta	1.118	46.400	51.875.200
31109	3	Abdomen total, incluy	1.502	92.700	139.235.400
31110	3	Vías urinarias (riñone	432	56.200	24.278.400
31111	3	Vascular testicular (v	34	64.600	2.196.400
31112	3	Tiroides, glándulas s	176	47.700	8.395.200
31113	3	Control de ovulación	2	16.200	32.400
31115	3	Perfil biofísico	730	48.100	35.113.000
31116	3	Cerebral (ecografía t	146	48.400	7.066.400
31117	3	Dinámica Modo "B", r	8	65.500	524.000
31118	3	Sonomamografía o u	584	50.400	29.433.600
31121	3	Pericardio, pleura o t	139	43.700	6.074.300
31122	3	Extremidades, articul	70	50.100	3.507.000
31123	3	Transrectal	48	40.500	1.944.000
31124	3	Biopsia percutánea, p	28	108.200	3.029.600
31201	3	Pletismografía venos	544	115.500	62.832.000
31210	3	Doppler continuo bidi	2	60.700	121.400
31211	3	Doppler continuo bidi	2	60.700	121.400
31214	3	Doppler con análisis	6	60.700	364.200
31217	3	Examen obstétrico cc	4	67.900	271.600
31301	3	Articulaciones: pie y	4	410.500	1.642.000
31303	3	Cráneo (base de Crá	4	1.025.900	4.103.600
31306	3	Angiografía por resor	6	820.600	4.923.600
<b>9.384</b>					<b>824.778.000</b>
<b>Valor Unitario ponderado Nivel III</b>					<b>87.892</b>

**Anexo D: SERVICIOS RADIOLOGIA 1995-1996**  
**Hospital Universitario San José**

SERVICIO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
<b>1995</b>													
Medicina Interna	270	325	311	297	347	285	312	258	305	281	290	298	<b>3.579</b>
Cirugía	0	10	20	0	23	38	70	20	30	0	10	20	<b>241</b>
Pediatría	445	501	592	435	410	457	609	621	641	572	520	647	<b>6.450</b>
Gineco-obstreticia	78	81	98	98	90	60	35	80	50	56	40	60	<b>826</b>
UCI	42	70	60	80	100	110	156	100	96	50	110	130	<b>1.104</b>
Bloque Quirúrgico	282	318	332	293	341	279	278	288	300	293	278	289	<b>3.571</b>
Psiquiatría	0	6	2	0	5	0	0	10	8	0	5	0	<b>36</b>
Observación	0	35	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>55</b>
Urgencias	436	395	702	553	585	556	570	610	719	742	724	551	<b>7.143</b>
Hospitaliz. ISS	234	243	270	235	254	183	207	210	239	232	224	217	<b>2.748</b>
Hospitaliz. Entidades	226	244	276	238	250	212	200	201	219	232	209	213	<b>2.720</b>
Hospitaliz. Particulares	220	223	248	215	230	196	186	209	210	227	206	201	<b>2.571</b>
Ambulatorios ISS	176	244	246	234	252	195	210	186	235	220	208	233	<b>2.639</b>
Ambulatorios Entidades	194	239	238	235	236	212	218	194	231	236	211	224	<b>2.668</b>
Ambulatorios Particulares	194	210	243	222	238	216	209	196	211	200	221	210	<b>2.570</b>
Consulta Externa	703	514	708	591	611	554	631	465	608	527	462	389	<b>6.763</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3500</b>	<b>3658</b>	<b>4366</b>	<b>3726</b>	<b>3972</b>	<b>3553</b>	<b>3891</b>	<b>3648</b>	<b>4102</b>	<b>3868</b>	<b>3718</b>	<b>3682</b>	<b>45.684</b>
<b>Ecografías</b>	<b>324</b>	<b>453</b>	<b>524</b>	<b>383</b>	<b>400</b>	<b>363</b>	<b>398</b>	<b>443</b>	<b>586</b>	<b>525</b>	<b>565</b>	<b>490</b>	<b>5.454</b>
<b>1996</b>													
Medicina Interna	256	311	384	335	418	394	423	519	350	318	298	565	<b>4.571</b>
Cirugía	10	30	40	140	128	80	60	70	72	183	79	88	<b>980</b>
Pediatría	701	828	609	908	828	476	603	655	550	689	751	730	<b>8.328</b>
Gineco-obstreticia	60	54	60	60	60	70	80	90	70	60	60	100	<b>824</b>
UCI	210	135	150	150	140	145	140	135	130	140	140	306	<b>1.921</b>
Bloque Quirúrgico	270	306	399	342	398	385	442	500	359	312	301	85	<b>4.099</b>
Psiquiatría	0	5	10	6	6	4	6	0	20	0	10	26	<b>93</b>
Observación	70	40	60	30	100	20	68	0	0	0	70	62	<b>520</b>
Urgencias	774	464	722	730	786	770	861	729	739	1015	783	809	<b>9.182</b>
Hospitaliz. ISS	181	234	313	264	290	282	340	271	298	241	223	147	<b>3.084</b>
Hospitaliz. Entidades	198	243	363	278	335	242	345	255	292	248	232	76	<b>3.107</b>
Hospitaliz. Particulares	176	220	340	251	272	267	378	260	306	219	239	91	<b>3.019</b>
Ambulatorios ISS	158	228	278	270	289	278	412	276	392	334	274	191	<b>3.380</b>
Ambulatorios Entidades	188	218	347	275	308	272	372	282	322	226	246	142	<b>3.198</b>
Ambulatorios Particulares	166	242	310	281	295	251	347	257	296	239	229	145	<b>3.058</b>
Consulta Externa	403	524	576	529	748	793	750	573	461	596	537	336	<b>6.826</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3821</b>	<b>4082</b>	<b>4961</b>	<b>4849</b>	<b>5401</b>	<b>4729</b>	<b>5627</b>	<b>4872</b>	<b>4657</b>	<b>4820</b>	<b>4472</b>	<b>3899</b>	<b>56.190</b>
<b>Ecografías</b>	<b>454</b>	<b>516</b>	<b>659</b>	<b>752</b>	<b>942</b>	<b>750</b>	<b>995</b>	<b>877</b>	<b>786</b>	<b>742</b>	<b>788</b>	<b>658</b>	<b>8.919</b>



**Anexo E: RESUMEN SERVICIOS IMÁGENES DIAGNOSTICAS 1997  
Hospital Universitario San José**

SERVICIOS	HOSP.	C.EXT.	URG.	PART.	ISS	CA	AMB	TOTAL	TOT. + AJUST
Rayos X	13257	3178	5231	2009	2590	2141	0	28406	28406
Endoscopias (*)	258	654	135	43	238	204	0	1532	2043
Electroencefalogramas (**)	423	407	64	363	50	0	0	1307	1525
Pbas. De Esfuerzo	9	34	0	7	129	147	0	326	326
Ecografías	1234	111	144	1743	430	486	694	4842	4842
Autopsias	52	0	0	0	0	0	0	52	52
Reson.Magnética	74	0	0	20	96	165	50	405	405
Med. Nuclear (***)	84	23	1	4	27	114	0	253	316
Fisiatría	2771	2194	11	0	230	2437	0	7643	7643
Histopatología	3496	1208	189	413	507	775	0	6588	6588
Hematología (****)	12146	4561	1596	935	1632	2384	0	23254	25192
Tomografías (*****)	325	2	576	0	64	81	0	1048	4192

Fuente: HUSJ. Los ajustes son del estudio.

(\*) Falta información de Marzo a Junio.      (\*\*) No se prestó servicio ni en Enero ni en Diciembre

(\*\*\*) No se prestó servicio durante el primer trimestre      (\*\*\*\*) Falta información de Julio

(\*\*\*\*\*) El servicio empezó en Octubre

**Anexo F: RESUMEN SERVICIOS IMÁGENES DIAGNOSTICAS 1997 – HUSJ**

1998	E		F		M		A		M		J		J		A		S		O		N		D		SUBTOTAL		TOTAL
	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	
<b>EXAMEN</b>																											
Estudios Simples	1376	2151	0	0	1201	2100	1359	2119	930	1877	753	2064	767	1715	711	1461	440	894	674	1162	952	2099	1296	2295	10459	19937	<b>30396</b>
Estudios Especiales	62	96	0	0	53	95	33	71	18	77	18	104	17	143	3	4	1	4	3	0	4	33	0	13	212	640	<b>852</b>
<b>Subtotal</b>	<b>1438</b>	<b>2247</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1254</b>	<b>2195</b>	<b>1392</b>	<b>2190</b>	<b>948</b>	<b>1954</b>	<b>771</b>	<b>2168</b>	<b>784</b>	<b>1858</b>	<b>714</b>	<b>1465</b>	<b>441</b>	<b>898</b>	<b>677</b>	<b>1162</b>	<b>956</b>	<b>2132</b>	<b>1296</b>	<b>2308</b>	<b>10671</b>	<b>20577</b>	
<b>Total</b>	<b>3685</b>		<b>0</b>		<b>3449</b>		<b>3582</b>		<b>2902</b>		<b>2939</b>		<b>2642</b>		<b>2179</b>		<b>1339</b>		<b>1839</b>		<b>3088</b>		<b>3604</b>		<b>31248</b>		<b>31248</b>
Escanografía Axial	0	0	11	47	37	70	2	11	91	245	45	243	89	305	26	170	0	0	7	55	50	185	72	276	430	1607	<b>2037</b>
Escanografía Helicoidal	75	239	56	172	132	299	107	268	0	0	0	0	0	0	45	174	87	265	76	161	41	185	0	5	619	1768	<b>2387</b>
<b>Subtotal</b>	<b>75</b>	<b>239</b>	<b>67</b>	<b>219</b>	<b>169</b>	<b>369</b>	<b>109</b>	<b>279</b>	<b>91</b>	<b>245</b>	<b>45</b>	<b>243</b>	<b>89</b>	<b>305</b>	<b>71</b>	<b>344</b>	<b>87</b>	<b>265</b>	<b>83</b>	<b>216</b>	<b>91</b>	<b>370</b>	<b>72</b>	<b>281</b>	<b>1049</b>	<b>3375</b>	
<b>Total</b>	<b>314</b>		<b>286</b>		<b>538</b>		<b>388</b>		<b>336</b>		<b>288</b>		<b>394</b>		<b>415</b>		<b>352</b>		<b>299</b>		<b>461</b>		<b>353</b>		<b>4424</b>		<b>4424</b>
Resonancia Magnética	25	72	30	98	24	103	20	91	20	63	23	59	12	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	542	<b>696</b>
<b>Total</b>	<b>97</b>		<b>128</b>		<b>127</b>		<b>111</b>		<b>83</b>		<b>82</b>		<b>68</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>696</b>		<b>696</b>
Mamografías	0	79	1	82	0	50	17	88	0	59	0	68	152	588	0	11			0	7	0	107	0	84	170	1223	<b>1393</b>
<b>Total</b>	<b>79</b>		<b>83</b>		<b>50</b>		<b>105</b>		<b>59</b>		<b>68</b>		<b>740</b>		<b>11</b>		<b>0</b>		<b>7</b>		<b>107</b>		<b>84</b>		<b>1393</b>		<b>1393</b>
Ecografías	322	378	211	573	177	588	177	586	194	405	146	550	152	588	164	517	175	583	222	202	251	486	187	566	2378	6022	<b>8400</b>
<b>Total</b>	<b>700</b>		<b>784</b>		<b>765</b>		<b>763</b>		<b>599</b>		<b>696</b>		<b>740</b>		<b>681</b>		<b>758</b>		<b>424</b>		<b>737</b>		<b>753</b>		<b>8400</b>		<b>8400</b>

1999	E		F		M		A		M		J		J		A		S		O		N		D		SUBTOTAL		TOTAL
	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	HOSP	AMB.	
<b>EXAMEN</b>																											
Estudios Simples	1020	2099	865	1403	0	0	2327	946	1122	55	1720	428	2640	1061	2498	1168	1166	2637	989	2439	477	873	384	374	15208	13483	<b>28691</b>
Estudios Especiales	11	74	5	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	50	2	58	9	32	0	1	5	11	38	245	<b>283</b>
<b>Subtotal</b>	<b>1031</b>	<b>2173</b>	<b>870</b>	<b>1422</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2327</b>	<b>946</b>	<b>1122</b>	<b>55</b>	<b>1720</b>	<b>428</b>	<b>2640</b>	<b>1061</b>	<b>2504</b>	<b>1218</b>	<b>1168</b>	<b>2695</b>	<b>998</b>	<b>2471</b>	<b>477</b>	<b>874</b>	<b>389</b>	<b>385</b>	<b>15246</b>	<b>13728</b>	
<b>Total</b>	<b>3204</b>		<b>2292</b>		<b>0</b>		<b>3273</b>		<b>1177</b>		<b>2148</b>		<b>3701</b>		<b>3722</b>		<b>3863</b>		<b>3469</b>		<b>1351</b>		<b>774</b>		<b>28974</b>		<b>28974</b>
Escanografía Axial	97	306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	306	<b>403</b>
Escanografía Helicoidal	0	0	0	0	0	0	230	169	189	48	201	30	275	216	255	82	104	230	73	190	68	291	84	297	1479	1553	<b>3032</b>
<b>Subtotal</b>	<b>97</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>230</b>	<b>169</b>	<b>189</b>	<b>48</b>	<b>201</b>	<b>30</b>	<b>275</b>	<b>216</b>	<b>255</b>	<b>82</b>	<b>104</b>	<b>230</b>	<b>73</b>	<b>190</b>	<b>68</b>	<b>291</b>	<b>84</b>	<b>297</b>	<b>1576</b>	<b>1859</b>	
<b>Total</b>	<b>403</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>399</b>		<b>237</b>		<b>231</b>		<b>491</b>		<b>337</b>		<b>334</b>		<b>263</b>		<b>359</b>		<b>381</b>		<b>3435</b>		<b>3435</b>
Resonancia Magnética	0	0	0	0	0	0	21	6	22	0	20	2	45	43	33	37	9	18	12	65	12	35	2	1	176	207	<b>383</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>27</b>		<b>22</b>		<b>22</b>		<b>88</b>		<b>70</b>		<b>27</b>		<b>77</b>		<b>47</b>		<b>3</b>		<b>383</b>		<b>383</b>
Mamografías	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
Ecografías	200	467	163	433	0	0	200	515	124	115	212	180	479	331	369	415	140	681	212	592	137	505	125	485	2361	4719	<b>7080</b>
<b>Total</b>	<b>667</b>		<b>596</b>		<b>0</b>		<b>715</b>		<b>239</b>		<b>392</b>		<b>810</b>		<b>784</b>		<b>821</b>		<b>804</b>		<b>642</b>		<b>610</b>		<b>7080</b>		<b>7080</b>

Fuente: HUSJ

**Anexo G: SERVICIOS RADIOLOGIA 2002**  
**Hospital Universitario San José**

2002	E		F		M		A		M		J		J		A		S		O		N		D		SUBTOTAL		TOTAL	
	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOS	AMB	HOSP	AMB.		
<b>EXAMEN</b>																												
Estudios Simples	470	418	390	460	300	308	99	274	322	328	315	367	100	366	108	293	187	409	169	427	202	479	418	451	3080	4580	<b>7660</b>	
Estudios Especiales	3	8	6	13	0	16	0	17	0	20	3	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	91	<b>103</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>473</b>	<b>426</b>	<b>396</b>	<b>473</b>	<b>300</b>	<b>324</b>	<b>99</b>	<b>291</b>	<b>322</b>	<b>348</b>	<b>318</b>	<b>384</b>	<b>100</b>	<b>366</b>	<b>108</b>	<b>293</b>	<b>187</b>	<b>409</b>	<b>169</b>	<b>427</b>	<b>202</b>	<b>479</b>	<b>418</b>	<b>451</b>	<b>3092</b>	<b>4671</b>		
<b>Total</b>	<b>899</b>	<b>869</b>	<b>624</b>	<b>390</b>	<b>670</b>	<b>702</b>	<b>466</b>	<b>401</b>	<b>596</b>	<b>596</b>	<b>681</b>	<b>869</b>	<b>7763</b>	<b>7763</b>														
Escanografía Axial	0	0	0	0	44	109	27	90	27	109	11	47	0	0	0	0	16	106	21	88	27	169	36	195	209	913	<b>1122</b>	
Escanografía Helicoidal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>109</b>	<b>27</b>	<b>90</b>	<b>27</b>	<b>109</b>	<b>11</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>106</b>	<b>21</b>	<b>88</b>	<b>27</b>	<b>169</b>	<b>36</b>	<b>195</b>	<b>209</b>	<b>913</b>		
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>117</b>	<b>136</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>109</b>	<b>196</b>	<b>231</b>	<b>1122</b>	<b>1122</b>														
Resonancia Magnética	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Mamografías	0	7	0	18	0	11	0	27	0	24	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	20	0	150	<b>150</b>		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>150</b>	<b>150</b>														
Ecografías	60	184	83	220	45	211	66	272	62	282	36	142	0	0	0	0	0	0	0	0	16	202	24	220	392	1733	<b>2125</b>	
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>303</b>	<b>256</b>	<b>338</b>	<b>344</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>218</b>	<b>244</b>	<b>2125</b>	<b>2125</b>														

Fuente: HUSJ