IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL

MARÍA EUGENIA FERNÁNDEZ RESTREPO

NILZA DUFAY MONTOYA ORTEGA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS CORPORATIVAS
MEDELLÍN
2004

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL

MARÍA EUGENIA FERNÁNDEZ RESTREPO

NILZA DUFAY MONTOYA ORTEGA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el título de Especialización en Finanzas Corporativas

Asesor Temático

FERNÁN PIEDRAHITA U.

Asesor Metodológico

ORLANDO SILVA M.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS CORPORATIVAS
MEDELLÍN
2004

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL

Decano de los Postgrados

Bernardo Pulgarín Z.

Asesor Temático

Fernán Piedrahita U.

Asesor Metodológico

Orlando Silva M.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS CORPORATIVAS
MEDELLÍN
2004

CONTENIDO

Pag.

INTRODUCIÓN.....11

1. TEMA, PROBLEMA Y OBJETIVOS 12

1.1 TEMA.....12

1.2 PROBLEMA: 12

1.3 OBJETIVO GENERAL 12

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12

1.5 OBJETIVOS METODOLÓGICOS.....13

2. HIPÓTESIS 14

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR 15

4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA 16

4.1 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....16

4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL 16

4.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....16

4.3.1 Duración del estudio..... 16

4.3.2 Tiempo del objeto de Estudio. 16

5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA..... 17

6. MARCO TEÓRICO..... 19

6.1 ANTECEDENTES DE LOS COSTOS 19

6.1.1 El sector salud y los Costos. 22

6.2 CONCEPTUALIZACIÓN BÁSICA DE LOS COSTOS 24

6.2.1 Concepto 24

6.2.2 Objetos de costos 26

6.2.3 Acumulación y asignación de costos 26

6.2.4 Clasificación de los costos. 26

6.2.5 Sistemas de Costos. Pueden ser de varios tipos: 27

6.3.1 Antecedentes del Método de Costos A.B.C. 28

6.3.2 Fundamentos del Método de Costos ABC 31

6.3.3 Pasos a seguir para lograr el A.B.C. 36

6.3.4 Asignación de los Costos indirectos a los centros 37

6.3.5 Determinación de los generadores de Costos de las actividades 38

6.3.6 Reclasificación o reagrupación de las actividades.. 40

6.3.7 Distribución de los costos del centro entre las actividades 40

6.3.8 Cálculo del costo unitario del generador de costos 40

6.3.9 Asignación de los costos de las actividades a los materiales y a los productos 41

6.3.10 Asignación de los costos directos a los productos. 41

6.3.11 La implementación del Modelo A.B.C 43

6.4 CADENA DE VALOR 43

6.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO 44

6.6 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA E.S.E. HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL 44

6.6.1 Misión 45

6.6.2 Visión 45

6.6.3 Principios y valores. 45

6.6.4 Plan Estratégico. 45

6.6.5 Estructura organizacional. 46

6.7 TÉRMINOS ESPECÍFICOS DEL SECTOR SALUD 46

6.7.1 Portafolio de servicios. 47

6.7.2 Servicio 47

6.8 PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE LA E.S.E. HOSPITAL MUA 47

6.9 CLIENTE 50

6.9.1 Principales clientes 50

6.10 SERVICIOS DE QUIROFANO 50

6.10.1 Procedimiento quirúrgico. 50

6.10.2 Protocolos de procedimientos quirúrgicos 50

6.10.3 Guías de Manejo 51

6.10.4 Protocolos de insumos y tiempos quirúrgicos 51

6.10.5 Principales factores de costos en el área quirúrgica. 51

6.10.6 Principales actividades en el área quirúrgica. 51

6.10.7 Principales procedimientos quirúrgicos: 52

7. DISEÑO METODOLÓGICO 56

7.1 CUMPLIMIENTO Y SATISFACCIÓN DE OBJETIVOS 56

7.1.1 Análisis del sistema de información financiera y de costos que actualmente maneja el hospital. 56

7.1.2 Identificar y analizar los procesos de apoyo a la prestación de servicios de cirugía (CIS) 58

7.1.3 Definir las actividades propias del centro de servicios quirúrgicos..... 60

7.1.4 Determinar los procedimientos quirúrgicos a costear..... 66

7.1.5 Identificar los protocolos de insumos y tiempos quirúrgicos..... 66

7.1.6 Determinar los generadores del costo..... 67

7.1.7 Calcular los costos de las actividades quirúrgicas y los costos unitarios de los protocolos quirúrgicos. 73

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 93

LISTA DE TABLAS

		Pag.
Tabla 1.	Temas y subtemas página	14
Tabla 2.	Áreas funcionales	34
Tabla 3.	Ejemplo costo del departamento de ingeniería	35
Tabla 4.	Fases y etapas en los procesos de asignación ABC	37
Tabla 5.	Separación de costos indirectos	38
Tabla 6.	Generadores de costos	41
Tabla 7.	Formación del costo del producto	42
Tabla 8.	Conductores de costos	61
Tabla 9.	Planilla del servicio de aseo	69
Tabla 10.	Planilla del servicio de lavandería	70
Tabla 11.	Cost-driver	74
Tabla 12.	Horas mensuales disponibles de quirófano	75
Tabla 13.	Costo hora por lavandería	76
Tabla 14.	Estadísticas mensuales de indirectos	77
Tabla 15.	Mano de obra indirecta	80
Tabla 16.	Resumen y análisis estadístico de los datos	80
Tabla 17.	Entrevista al personal de cirugía	82
Tabla 18.	Factor prestacional	83
Tabla 19.	Mano de obra directa	83

Tabla 20. Herniorrafia inguinal 86

Tabla 21. Cesárea 89

LISTA DE FIGURAS

		Pag.
Figura 1.	Organigrama E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel	46
Figura 2.	Flujograma de información financiera del hospital	57
Figura 3.	Sistema de información de costos	58
Figura 4.	Mapa de procesos de cirugía	60
Figura 5.	Flujograma de la actividad preparar al paciente	63
Figura 6.	Flujograma de la actividad acto quirúrgico	64
Figura 7.	Flujograma de la actividad recuperar al paciente	65

RESUMEN

A continuación se presenta la Tesis de grado realizada en la Empresa Social del Estado Hospital Manuel Uribe Ángel en la implementación de un sistema de costos ABC en el área quirúrgica, generada por las estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, María Eugenia Fernández Restrepo y Nilza Dufay Montoya Ortega, durante la Especialización en Finanzas Corporativas.

Para el desarrollo del trabajo se analizaron los sistemas de información financiera de la entidad, los procesos de apoyo a la prestación de servicios quirúrgicos y las actividades propias del área. Igualmente se determinaron los principales procedimientos a costear, identificando los protocolos de insumos y tiempos de las cirugías, además de los generadores del costo para cada una de las actividades, para finalmente calcular los costos unitarios correspondientes a los protocolos quirúrgicos seleccionados.

Durante el proceso de implementación del sistema de costos ABC en el área quirúrgica se contó con la participación activa de los miembros que conformaron el comité técnico de costos, y de las demás áreas de la institución tales como recursos físicos, gestión humana, y servicios básicos. Con el apoyo permanente del asesor temático doctor Fernán Piedrahita U.

La asesoría metodológica estuvo a cargo del doctor Orlando Silva M.

Al finalizar el trabajo se obtuvieron los objetivos inicialmente planteados, logrando determinar los costos unitarios a ciento cincuenta cirugías de mayor volumen en la institución, revisión de los procesos y procedimientos quirúrgicos llevando a replantear algunas políticas en manejo de insumos quirúrgicos como suturas, elementos desechables y manejo de equipos médicos, además de dejar las bases para que el proceso de costos continúe en la organización y sirva de guía para otras entidades de salud.

SUMMARY

Continually we present the work realized in the Hospital Manuel Uribe Ángel consisting in a system of expenses ABC in the surgical area, created by students of the Engineering School of Antioquia; Maria Eugenia Fernandez Restrepo and Nilza Dufay Montoya Ortega during the master in Corporative Finances.

For the work's development there was done analysis of the financial information systems of the Hospital, the support procedures in the surgical services and the proper activities in the area. In the sane way it was determined the procedures to evaluate, identifying protocols and time of surgical procedures, also identifying the origin of the expense for cach of the activities; so that can finally calculate the expense of cach corresponding unit in the selected surgical protocol.

During the process to adapt the ABC system in the surgical area we used the help of de members of the technical comitee, and the other areas of the Hospital such as; fisical resources, basic services and human management. Also the permanent support of the theme advisor Fernán Piedrahíta U.

The methodology advisor was Doctor Orlando Silva M.

At the end of the work me obtained the objectives initially drawn, and determined the unitary cost of one hundred an fifty surgical procedures, analysis of the process and procedures so that a new statement of policies in respect to elements such as sutures, disposable elements and medical equipment.

Also we left a platform continue the evaluation of expense in the hospital and perhaps a guideline for other entities.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen diferentes asignaciones a los costos, en consonancia con diversos objetivos, pero los básicos siguen siendo información amplia, confiable, y oportuna; Control de operaciones y racionalización de los gastos; y quizá el clásico y más importante sea la obtención confiable o correcta del costo unitario, los cuales son medulares para tener información adecuada que guíe la toma de decisiones, así como para la planeación y dirección estratégica, sobre todo en un mundo donde existen competencias a nivel mundial y servicios con alto grado de celeridad, obligando a las empresas a proporcionar artículos o servicios con alta satisfacción para el consumidor, calidad y precios bajos, para lo cual es necesario disminuir los costos.

La implementación de un sistema de costos ABC en el área quirúrgica de la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel de Envigado Antioquia, del cual a continuación se presenta su diseño y aplicación, tiene su origen en dos necesidades: la primera tiene que ver con el trabajo de profundización o tesis de grado que las estudiantes del postgrado Especialización en Finanzas Corporativas vinculadas a la institución, *debemos presentar a la Escuela de Ingeniería de Antioquia como requisito para* acceder al título de especialista en finanzas Corporativa; la segunda obedece al compromiso de contribuir al desarrollo de la institución, mediante el mejoramiento del sistema de costos del área quirúrgica, como un aporte al proyecto de mejoramiento de la gestión que actualmente se adelanta en la institución.

La Implementación del sistema de costos ABC en el área quirúrgica partió del análisis del sistema de información financiera que la entidad maneja, además de los procesos de apoyo al área quirúrgica buscando determinar claramente los recursos que absorben para apoyar las actividades propias de esta área.

Igualmente se determinan los principales productos o procedimientos quirúrgicos a costear utilizando como herramienta el protocolo quirúrgico donde se identifican claramente tiempos de mano de obra directa e insumos, se identifican los generadores de costos para cada una de las actividades para finalmente calcular los costos unitarios correspondientes a los procedimientos quirúrgicos seleccionados.

Al presentar los resultados se plantean los mecanismos y estrategias que son necesarios para completar su desarrollo y el cumplimiento total de los objetivos.

1. TEMA, PROBLEMA Y OBJETIVOS

1.1 TEMA

Implementación de un sistema de costos ABC en el área quirúrgica de la Empresa Social del Estado Hospital Manuel Uribe Angel

1.2 PROBLEMA:

Existe en la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel un sistema de costos ABC aplicable a los procedimientos quirúrgicos en el 2003?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de costos ABC para procedimientos quirúrgicos en la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar el sistema de información financiera y de costos que actualmente maneja la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel.

Identificar y analizar los procesos de apoyo a la prestación de servicios de cirugía.

Definir las actividades propias del centro de servicios quirúrgico.

Determinar los procedimientos quirúrgicos a costear.
Identificar los protocolos de insumos y tiempos quirúrgicos para los procedimientos que se van a costear.

Determinar los generadores del Costo para cada una de las actividades.

Calcular los costos de las actividades quirúrgicas y los costos unitarios correspondientes a los protocolos quirúrgicos seleccionados.

1.5 OBJETIVOS METODOLÓGICOS

Conocer el grado de desarrollo del sistema de información financiera de la entidad, mediante reunión con el personal del área de Costos, Contabilidad, Facturación y Sistemas.

Conformar Comité Técnico de costos para asegurar el compromiso con la implementación del sistema de costos en el área quirúrgica.

Revisar los procesos de las áreas de apoyo a los procesos de cirugía

Visitar el área quirúrgica para validar los procesos y determinar las actividades del servicio.

Leer los manuales de procesos y procedimientos del área quirúrgica.

Realizar observación directa de procesos y actividades inherentes a los procedimientos quirúrgicos.

Analizar las estadísticas de producción para determinar las principales cirugías a costear.

Revisar los manuales de protocolos quirúrgicos.

Entrevistar al coordinador del área quirúrgica para determinar la mano de obra asignada, las actividades realizadas y los recursos que consumen.

2. HIPÓTESIS

Los costos son una herramienta para que la gerencia de la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel tome decisiones oportunas y acertadas.

Variable Independiente: costos

Variable Dependiente: toma de decisiones oportunas y acertadas.

Tabla 1. Temas y subtemas

E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel	**Sistema de Costos ABC**	**Procedimientos Quirúrgicos**
Tipo de empresa	Antecedentes de los *Costos*	Principales actividades *del área quirúrgica*
Direccionamiento estratégico de la E.S.E. HMUA.	Conceptualización básica de los costos	Principales procedimientos quirúrgicos
Estructura organizacional	Clasificación de los costos	Protocolos de procedimientos quirúrgicos en la E.S.E HMUA
Portafolio de servicios de la E.S.E.	Antecedentes del método de costos ABC	Factores de costo en el Área quirúrgica de la E.S.E. HMUA.
Principales clientes	Pasos a seguir para lograr la aplicación del método ABC	Generadores del costo por actividades qurúrgicas
Términos específicos sector salud	Cadena de Valor	Costeo de los productos (Protocolos)

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

El desarrollo del proyecto de grado en el área de costos y especialmente en el cálculo de los costos en el área quirúrgica hospitalaria por el sistema ABC, permite al profesional en finanzas y con alta experiencia hospitalaria, profundizar en el conocimiento de una de las herramientas fundamentales para el manejo y control de las finanzas corporativas como son los costos.

En el sector salud, se han realizado grandes esfuerzos para lograr aproximaciones a los costos unitarios de los diferentes servicios de salud, que permitan una base para la contratación de servicios tanto por parte de los prestadores como de las Empresas aseguradoras de riesgos de salud como son las EPS, ARS, ARP, Soat y comunidad en general, utilizando para ello diferentes sistemas de costos que se han quedado cortos a las necesidades de información de las entidades hospitalarias públicas, lo que no les ha permitido guiar sus manuales tarifarios sobre bases razonables de costos. Este trabajo pretende costear los principales procedimientos quirúrgicos y sentar las bases para la continuidad del proceso en las demás áreas hospitalarias.

La E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel presenta información de costos unitarios bajo esquemas estadísticos que no le han permitido lograr bases razonables para determinar las tarifas de sus servicios. Situación por la cual se costearán los principales procedimientos quirúrgicos por el sistema de costos ABC en el área quirúrgica, lo que le permitirá apoyar el proceso de contratación y mejorar la competitividad en el medio y los resultados financieros a mediano plazo.

La implementación del sistema de costos ABC para determinar las tarifas por los servicios prestados en las entidades hospitalarias públicas, beneficiará a la comunidad en general, al poder acceder a servicios de salud a precios posiblemente más razonables y a servicios de mejor calidad, a la vez que con su implementación, se puede lograr salvar financieramente gran cantidad de entidades hospitalarias que se encuentran en crisis y que su existencia es indispensable especialmente en las poblaciones más apartadas a nivel nacional.

4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

4.1 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Cálculo de costos

Sistema de costos ABC

Procedimientos quirúrgicos

4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El cálculo de los costos de los procedimientos quirúrgicos por el sistema ABC, se realizará en la Empresa Social del Estado Hospital Manuel Uribe Angel Ubicada en el Municipio de Envigado Antioquia, en la Carrera 29ª 36E sur 61.

4.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

4.3.1 Duración del estudio. El presente proyecto tiene una duración desde el 22 de junio de 2003 hasta el 28 de Junio de 2004.

4.3.2 Tiempo del objeto de Estudio. El objeto de estudio surge como una obligación para las Empresas sociales del Estado desde la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993(Abril de 1994).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Ley 100 de 1993, en su artículo 85, establece que "las instituciones prestadoras de servicios de salud deben comportarse como instituciones descentralizadas con autonomía administrativa, personería Jurídica y patrimonio propio, y deberán tener un sistema de contabilidad de costos para poder vender servicios. Las IPS públicas y privadas competirán por los contratos en el mercado y de su capacidad *para acceder a estos recursos dependerán su crecimiento y supervivencia* "

El hospital Manuel Uribe Angel ha venido trabajando en la implementación de un sistema de costos desde comienzos de 1998, que le permita mejorar su gestión y optimizar sus recursos. En la actualidad el hospital cuenta con un tecnólogo de costos, encargado de procesar información en un software diseñado con el sistema de costos sugerido por el Ministerio de salud, y que consiste en la *definición de centros de costos administrativos, operativos y logísticos, para los* cuales se asignan los costos directos de mano de obra e insumos. Los gastos generales son asignados mediante el uso de herramientas estadísticas que establecen equivalencias y ponderaciones que permiten la asignación al producto final de acuerdo a la importancia sugerida por el jefe del centro de costos. ¿Será esta una buena aproximación al costo del producto, apoyará a la toma de decisiones de la gerencia en lo relacionado con precios y políticas administrativas?.

Al analizar el sistema de costos actual, se observa que la institución solo ha logrado llegar a una aproximación de los costos por departamentos mediante la técnica de acumulación de costos que no le permite conocer y gestionar las actividades asignando sus gastos generales sin relacionarlos con productos, ocasionando en la información distorsiones al sobrecargar los costos a algunos servicios y subvencionando otros. ¿Esto le implicará pérdida de negocios rentables?.

Como alternativa de solución a los problemas que plantean los métodos tradicionales de costeo, existen hoy sistemas modernos como el denominado Costeo Basado en Actividades o simplemente Costeo ABC, el cual aplica a las entidades prestadoras de servicios de salud, como en este caso el hospital que le permiten beneficios tales como:

- Fijar objetivos de costo y rendimiento más realista derivado del Plan Estratégico.

- Identificar las actividades despilfarradoras y los factores que inducen al costo.

- Mejorar la calidad de la fijación de precios y de las decisiones.

El servicio quirúrgico se compone de actividades que requieren de alto componente humano con conocimientos específicos, insumos e infraestructura física con buen desarrollo tecnológico, situaciones que hacen de este servicio uno de los más vulnerables para la gestión de costos, además de representar el mayor componente de ingresos del hospital. ¿Requerirá este servicio de un mejoramiento en el sistema de costeo actual para brindar a la gerencia mayor información que le permita la evaluación, el control y la búsqueda de rentabilidad?.

6. MARCO TEÓRICO

A continuación se presenta una recopilación de información documental a cerca del tema de los costos, y sus antecedentes. Además de hacerse énfasis en la Metodología de Costos A.B.C. por ser los que mejor aplican a los servicios de salud.

Para la documentación se utilizaron fuentes bibliográficas las cuales se presentan a pié de página y al final del trabajo.

El análisis de la información se realizó teniendo en cuenta el conocimiento académico y la experiencia laboral de las estudiantes. En un lapso de tiempo de cuatro meses.

6.1 ANTECEDENTES DE LOS COSTOS

La globalización entendida como la competencia global, ha implicado la reducción de las utilidades para muchas empresas, sobre todo las más ineficientes en sus operaciones o aquellas con equipos gerenciales poco audaces.

La tecnología por su parte, ha implicado que los costos indirectos de fabricación (CIF), representen, a diferencia de otras épocas, una mayor proporción del costo del producto debido al desplazamiento de mano de obra directa que suponen los procesos cada vez más automatizados, los cuales también han implicado un efecto reductor de los precios de las materias primas en el ámbito mundial.

El mundo, la sociedad, las organizaciones, los individuos y el entorno tienden a cambiar rápidamente, es por ello que todas las cosas que rodean los sistemas de costos tienen que acoplarse al ritmo de sustitución de las normas que rigen el nuevo orden social.

Actualmente, de repente, estos cambios están sobreviniendo juntos en cascada, lo que ha llevado a un replanteamiento total de los supuestos y de las expectativas básicas de los negocios que han permanecido sin ser cuestionadas por largo tiempo. Las corrientes actuales de transformación tecnológica y de dirección junto con la competencia global están alterando las actitudes y las expectativas de las

empresas en todo el mundo y, en el proceso, creando nuevos mercados y organizaciones de negocio.

Para poder competir en el ambiente de negocios de hoy, las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad total del negocio que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada. Contar con este tipo de información en forma precisa y oportuna sirve de base a la alta dirección y la gerencia de una empresa para buscar maximizar el rendimiento del negocio.

Los sistemas de contabilidad de costos se convirtieron en instrumentos irrelevantes a medida que los cambios radicales barrieron en la mayoría de las empresas. A finales de los años 80 las empresas conocieron un nuevo método de cálculo de costos llamado contabilidad por actividades. El objetivo del nuevo sistema es la imputación completa de todos los factores que inciden en el costo y en el rendimiento. Al disponer de esta información una compañía puede realizar cambios de una forma más eficaz. La dirección de las empresas exige información más rápida para responder con mayor celeridad. Este nuevo sistema pone de manifiesto que un alto porcentaje de los productos de las empresas generan pérdidas a largo plazo. En muchos casos el bajo rendimiento obtenido por una empresa es una consecuencia directa de una información de costos distorsionada, lo que contribuye a que las decisiones de la dirección consideran erróneamente la introducción de productos no rentables en las líneas de productos existentes.

En el siglo XX han acontecido la mayor cantidad, calidad y trascendencia de descubrimientos, inventos, adelantos, que los acumulados en los otros 19 siglos anteriores.

Entre otros acontecimientos importantes, existen sucesos que no tan sólo por la magnitud, sino también por la velocidad con que aparecen y cambian, han afectado los métodos de costos, entre los que sobresalen:

- Disminución de costos y elaboración de productos de alta calidad.
- Creciente automatización de las empresas, por la Electrónica interconectada, la Robótica, la Mecatrónica, las oficinas virtuales etc.
- Intensificación de la competencia

- Investigación y creación de nuevos productos
- La globalización, que dio lugar, entre otras circunstancias a los tratados de libre comercio, zonificación y bloques comerciales y la unificación de la moneda entre otras.
- Variabilidad de artículos elaborados
- Líneas de fabricación flexibles, que dan oportunidad a hacer más del artículo conveniente.
- Reorganización, reingeniería, rediseño (partiendo de cero)
- Organización por producto o líneas de producto
- Uso estratégico de la información
- Mantenimiento preventivo

Todo lo expuesto ha obligado a Mejorar la calidad, causa de la competencia, pues la mala calidad ocasiona más desperdicios, defectos, más averías, pérdida de mercado, poca o nula garantía, reclamaciones de los clientes, etc, lo cual redunda en estar fuera de mercado y quizá, como resultado la quiebra.

Por su parte, el menor precio, da lugar a reducciones de costos y a considerar nuevos métodos en la contabilidad de costos buscando mayor exactitud y oportunidad en la información.

Por tanto, el mundo cambiante ha obligado además a aprovechar de mejor manera la capacidad productiva y la búsqueda de la productividad, el decrecimiento del costo del Trabajo con menos obreros y empleados, la incorporación de la ingeniería industrial y su proceso del Justo a Tiempo.

El grado de dificultad de las operaciones, la diversidad en la producción y la incertidumbre del mercado han dado lugar al análisis de las actividades y operaciones, a la Planificación y Direccionamiento Estratégico, y a la búsqueda de información adecuada, como herramientas indispensables para la toma de decisiones, obligando a la actualización o al alcance de nuevos estudios o alternativas de la Contabilidad Gerencial, Directiva o de Gestión, que por cierto, siempre ha existido, conocida como la Contabilidad de Costos.

En la actualidad, existen diferentes asignaciones a los costos, en consonancia con diversos objetivos, pero los básicos siguen siendo: **Información Amplia, Confiable, y Oportuna; Control de Operaciones y Racionalización de los Gastos;** y quizá el clásico y más importante sea la **obtención Confiable o Correcta del Costo Unitario**, los cuales son medulares para tener información adecuada para la toma de decisiones, así como para la Planeación y Dirección Estratégica, sobre todo en un mundo donde existen competencia a nivel mundial y *servicios con alto grado de celeridad, obligando a las empresas a proporcionar* artículos o servicios con alta satisfacción para el consumidor, calidad y precios bajos, para lo cual es necesario disminuir los costos.

Este panorama requerido por cualquier empresa para sobrevivir, además de tenerse implementada la Técnica de Costos históricos que es indispensable, acompañada de costos predeterminados en cualquiera de sus fases (Estimados o Estándar), y de una administración por Áreas y Niveles de Responsabilidad permite a que al interior de las empresas se obtengan los siguientes resultados:

- Hacer que se realicen las cosas, lo mejor posible y no esperar a que sucedan.
- Que los planes se comuniquen de nivel a nivel, coordinando así las áreas donde las acciones deben ser efectuadas.
- Hacer cambios para que la gente realice y tome decisiones, porque la filosofía de Actividades, es manejar el negocio mediante acciones.
- Permitir que las actividades sean atendidas fácilmente, porque se agrupan por funciones, por ejemplo: los departamentos de Ingeniería, Personal y Producción.
- Permitir agrupar rubros de gastos y de unidades funcionales; la medición del desempeño y comparación entre las diferentes divisiones de la entidad.

6.1.1 El sector salud y los Costos. Los modernos sistemas de salud se enfrentan en estos momentos al problema de cómo satisfacer una demanda asistencial creciente en cantidad y muy exigente en cuanto a calidad con unos recursos que, siendo por definición limitados, están sufriendo, además, los efectos de la crisis económica.

Frente a esta situación no caben retrocesos en la oferta de salud ya que los ciudadanos de los países avanzados han aprendido a esperar unos cuidados de calidad cuya extensión al conjunto de la población, cuando se produce, constituye un decisivo logro social y consideran, legítimamente, que el nivel alcanzado no debe disminuir en ningún caso.

Las soluciones, por tanto, deben concentrarse en conseguir una utilización óptima de los recursos disponibles, en términos de mejoramiento de la salud, lo cual puede obtenerse mediante estrategias preventivas o una mayor planificación de los servicios y adecuada gestión de los mismos.

Los servicios de salud son un pilar importante en la estructura social de un país. Ningún gobierno puede eludir la responsabilidad que tiene de procurar un estado de bienestar a su población. Si se entiende que la salud, además de un derecho es un servicio que hay que ofrecer a la sociedad, resulta obvio que ante recursos escasos y crisis económicas nacionales e internacionales se debe procurar la eficiencia en la administración de los servicios de salud.

El sistema de salud colombiano enfrenta hoy muchos de los problemas que descontrolan los sistemas más desarrollados, tales como la escalada de costos, existencia de incentivos inadecuados, inseguridad financiera, insatisfacción de los consumidores, expansión tecnológica y en general muchos problemas asociados con la gerencia del sistema en su conjunto por encima de sus organizaciones específicas, lo cual exige una mejor estructuración mediante la integración de redes de proveedores y definición de reglas claras.

La fragmentación institucional existente, junto con el desequilibrio resultante en los gastos, está provocando una carga financiera excesiva en la población y, en especial, en los grupos más pobres, pues por su baja calidad de vida se ven sometidos a utilizar un buen porcentaje de su ingreso familiar para gastos en salud, cuando las EPS o ARS no les cubren servicios de alto costo, en su afán de racionalizar los costos.

Las instituciones de Salud Pública tienen una alta responsabilidad social, dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud, que les obliga a buscar altos niveles de eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios, y no trasladar su ineficiencia al usuario final, mediante el uso adecuado de sistemas de información financiera que les apoye la toma de decisiones en forma oportuna y confiable, como son los sistemas de costos.

6.2 CONCEPTUALIZACIÓN BÁSICA DE LOS COSTOS

6.2.1 Concepto. El concepto de costos, desde la perspectiva económica, hay que dotarlo de las siguientes características.

- Va unido a una noción de sacrificio.
- Aplicado al proceso productivo, hace referencia al conjunto de medios sacrificados para acometerlo.
- Implica un proceso de valoración tendente a cuantificar monetariamente esos medios sacrificados.

Este concepto desde la perspectiva contable para precisar su significado debe tener presente que al pertenecer la contabilidad de costos al conjunto de ciencias económicas, debe regirse en lo fundamental por las características antes comentadas a cerca de este término. De esta manera, hacemos referencia al valor monetario del conjunto de medios sacrificados como consecuencia de la actividad productiva, captados, registrados y medidos por esta disciplina, siendo la diferencia más significativa habida con la actividad económica, en el proceso y criterios seguidos para valorar los medios o recursos sacrificados en el proceso productivo.

Esta diferencia de procesos y de criterios es debida a la autonomía de las distintas disciplinas económicas para poder actuar en función de los fines concretos perseguidos por cada una de ellas y que no siempre tienen por que coincidir.

Se puede concluir que la magnitud costo, observada desde la contabilidad de costos, recoge un conjunto de recursos o cargas incorporables que intervienen en el proceso productivo en un período determinado y que son captadas, registradas y valoradas según los criterios propios de la disciplina contable.

A continuación se presenta un ejemplo sencillo que ilustra la dificultad y responsabilidad en la asignación de las cargas a los productos o servicios, siendo esta labor la clave en la contabilidad de costos, que por naturaleza es una disciplina compleja:

Caso de una atención médica:

Voy a la clínica y pago:

- $90.000 por la atención de urgencias
- $30.000 por exámenes de laboratorio

Y además he gastado para ir y volver $10.000 en transporte.

Cual es el costo final de mi atención médica?:

¿Repartiré mis gastos de transporte, por igual entre la atención de urgencias y los exámenes de laboratorio, por igual, o lo repartiré según su precio de compra, es decir, un tercio para los exámenes de laboratorio y dos tercios para la atención de urgencias?

Y si no hubiera tenido intención de hacerme los exámenes de laboratorio si no solo la consulta de urgencias, no aprovechando así la ocasión, ¿ No debo imputar mis gastos de transporte en su totalidad a la atención de urgencias y nada a los exámenes de laboratorio?.

Según el método de cálculo que utilice, el costo final de la atención de urgencias será $ 95.000, $ 93.333 o $ 100.000, y el de los exámenes de laboratorio, $ 35.000, $ 40.000 o $ 30.000. Puedo escoger, de cualquiera de los tres métodos, el que más me convenga.

Pero en el caso en que fuéramos dos compradores y que mi competidor escogiere un método y yo otro diferente, ofreceríamos, suponiendo un mismo porcentaje de beneficios, nuestra atención de urgencias y exámenes de laboratorio a precios diferentes y correríamos el riesgo de vender las urgencias y los exámenes que se ofrezcan al precio más bajo, es decir, con el beneficio más pequeño. Pero si hubiéramos adoptado el mismo método, cualquiera que fuese, venderíamos todo con el beneficio que razonablemente nos hubiéramos fijado.

6.2.2 Objetos de costos. Para guiarse en las decisiones, los administradores desean saber el costos de algo. Llamamos a este algo un objeto de costos y lo definimos como algo para el cual se desea una medición separada de costos. Ejemplo de objetos de costos incluyen un producto, un servicio, un proyecto, un consumidor, una categoría de marca, una actividad, un departamento y un programa.

6.2.3 Acumulación y asignación de costos. Un sistema de costeo típico da cuenta de los costos en dos etapas amplias:

1. Acumula costos por medio de alguna clasificación natural (A menudo autodescriptiva), tales como materiales, mano de obra, combustible, publicidad o embarques.

2. Asigna estos costos a objetos de costos.

La acumulación de costos es la recopilación de datos de costos en alguna forma organizada por medio de un sistema de contabilidad. La asignación de costos es un término general que abarca tanto (1) el seguimiento de los costos acumulados a un objeto del costo, como (2) la adjudicación de costos acumulados a un objeto de costos. Los costos directos son aquellos que han sido seguidos hasta un objeto *de costos, y los costos indirectos son aquellos que son asignados a un objeto de* costos. Casi todos los sistemas acumulan costos reales, que son los costos incurridos (Costos históricos), a diferencia de los costos proyectados o predeterminados.

6.2.4 Clasificación de los costos. Dentro de la contabilidad de costos, los costos pueden ser observados y clasificados desde muy diversas perspectivas que variarán atendiendo al análisis concreto que en cada momento pretendamos realizar, o la aplicación que queramos hacer de esa clasificación.

- Costos directos: hay ciertos costos que se pueden identificar en los productos, es decir pueden llevarse a formar parte de su costo. Por ejemplo, de una manera sencilla y evidente podemos repercutir dentro del costo total de una mesa, el costo de los kilos de madera que ha necesitado. Estos costos se denominan costos directos o propios.

- Costos Indirectos: a su vez, existen otros costos que no pueden identificarse de una manera evidente y sencilla con los productos fabricados, como son los costos de administración o dirección general, ya que, en principio, es difícil conocer la medida en que cada uno de los productos que la empresa obtiene, ha necesitado de esos costos para su fabricación. Estos costos deben repartirse, de una manera más o menos arbitraria, entre ellos. Se les denomina costos indirectos y corresponden a varios productos.

La distinción entre costos directos e indirectos es puramente contable, y suele realizarse tomando otras referencias distintas a los productos por lo que también cabe hablar de costos directos e indirectos con respecto a otras referencias (Una función, una actividad, un centro etc).

- Costos fijos y costos variables: los costos no se comportan de la misma manera en los diferentes períodos de tiempo. Entre los distintos factores que influyen en que los costos por naturaleza sean distintos en un período que en otro podemos destacar el volumen de producción obtenido por la unidad económica. Es viable comprobar que al variar el volumen de producción varían *también ciertos costos, muchas veces en forma casi proporcional. Por ejemplo,* si una empresa para producir 10 unidades consume X unidades de materia prima o Y horas de trabajo, para producir 100 unidades necesitará consumir más materia prima y más horas de trabajo. Pero, el alquiler de la fábrica o el sueldo del director general, será normalmente el mismo en un caso y en otro.

Sin embargo, algunos costos son insensibles a los cambios en el volumen de producción a corto plazo. Por ejemplo, el costo del seguro de incendios de los edificios es una cantidad fija, independiente de la cantidad producida. Lo mismo ocurre con el costo del servicio de seguridad. A todos estos costos se les denomina costos fijos.

6.2.5 Sistemas de Costos. Pueden ser de varios tipos:

- Sistemas de Costeo Tradicional: dentro de los sistemas de costeo tradicional se encuentra el sistema de costos histórico y el sistema de costos estándar.

- Sistema de costos históricos: este sistema asigna a los productos o servicios los costos reales en que se incurrió durante un período de tiempo. Es decir, los costos se aplican a posterior una vez conocidos; por tanto, se asignan después de haber prestado el servicio.

- Sistema de Costos Estándar o predeterminados: en este sistema, por el contrario, los costos se calculan a priori. Es decir, antes de prestar el servicio se realiza un estimativo de los costos. Como en este sistema no se generan datos reales sino calculados, es necesario, al final de cada mes, establecer en qué medida estas cifras concuerdan con las reales, con el fin de efectuar los respectivos ajustes y poder controlar dónde se producen desviaciones.

Es importante tener en cuenta que por calcularse los costos a priori, y con base en un presupuesto, su nivel de veracidad está determinado por la calidad de este último, que a su vez está basado en la información en que se apoya. En la mayoría de las organizaciones del sector salud, debido a su complejidad y la gran cantidad de productos y servicios que prestan, la variabilidad en la venta o prestación de servicios es alta; por tanto, se hace indispensable una excelente información estadística, para que los resultados de los presupuestos sean realmente confiables.

6.3 COSTOS A.B.C.

6.3.1 Antecedentes del Método de Costos A.B.C. Dicen **Johnson y Kaplan** (**Johnson y Kaplan** 1991) que los sistemas de costos basados en la actividad (**Activity-Based Costing o, en abreviatura, ABC**) no han supuesto nada más que la **vuelta a sus orígenes de la Contabilidad de Costos.** Esta aseveración se fundamenta en que la Contabilidad de Costos nació, científicamente, pareja a la revolución industrial y como consecuencia de que la producción empezó a desarrollarse dentro de un mismo recinto y bajo la supervisión directa del empresario. La necesidad de éste de conocer la bondad en el desempeño de las distintas tareas que realizaba el personal para fabricar el producto, hizo que, en sus comienzos, la Contabilidad de Costos estuviese dirigida principalmente a **conocer las actividades que se desarrollaban en la organización.**

La complejidad cada vez mayor de los procesos productivos, su desarrollo en distintos lugares y la falta de medios técnicos e informáticos adecuados para poder medir y controlar correctamente esas actividades, fueron los factores que provocaron que la Contabilidad de Costos se preocupase cada vez menos de las

actividades como núcleo del cálculo de los costos y más de las **diferentes partes de la organización**, al frente de las cuales fueron apareciendo **responsables de la gestión**. Así se justifica el auge tradicional de la contabilidad de Costos por secciones o por departamentos.

En los últimos años de la década de los ochenta, cuando hay enormes posibilidades técnicas y tecnológicas a disposición de las empresas, es cuando los **sistemas de costos basados en la actividad (modelo ABC)** han experimentado un interés inusitado en el mundo científico y empresarial. El escenario de las investigaciones que han servido para contrastar el modelo ABC *han sido grandes empresas americanas; los promotores y difusores iniciales de la* idea han sido los profesores **Cooper y Kaplan** [1]

El método de costos A.B.C., es el proceso de agrupar con lógica las actividades, de precisar la autoridad responsable, estableciendo relaciones de trabajo de tal forma que tanto la entidad como el personal alcancen sus objetivos.

Para una mejor comprensión, se debe tener claridad sobre el término de Actividad: son las acciones que indican qué y cómo hacer para lograr los objetivos que permitan llegar los métodos a los resultados fijados, y por lo tanto, mejorar el soporte para tomar decisiones, puesto que ello proporciona una fotografía realista, del impacto de la variedad de decisiones que se puedan ejecutar, como por *ejemplo*:

- Determinar si se hace, se compra o se manda a maquilar.
- Mezclar líneas de fabricación o de producto.
- Determinar correctamente el costo unitario por producto.
- Uso de tecnología de punta o actual.
- Desarrollo de nuevos productos.
- Planeación y control de los inventarios entre otros.

---

[1] Sáez Torrecilla Angel, Fernández Fernández Antonio, Gutierrez Diaz Gerardo; Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión,McGraw-Hill,1993, pág 185

Las actividades se identifican, se agrupan en centros, y se clasifican en grupos homogéneos desde el punto de vista funcional por producto. Es decir, respecto al Costo de Fabricación, la asignación de los Gastos Indirectos, se hace por medio de actividades, según sean las que correspondan al Centro de Producción.

El costo derivado de una Contabilidad Administrativa, debe tener esa misma concepción, que se pueda definir como una manera sistemática para mejorar la toma de decisiones, así como Planeación y Dirección Estratégica, basada en proyectos, combinando contabilidad, finanzas e información de las operaciones.

Como es sabido, en los costos tradicionales, se tienen recursos o elementos del Costo, que se dividen en directos (materiales y salarios) e indirectos, éstos se suman y se asignan a los productos, con el problema de que los Gastos indirectos de fabricación, se prorratean, quizá con bases lógicas, científicas, o simplemente aplicando porcentajes, situación que no es recomendable.

El Método de Costos Basados en Actividades (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentado en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los centros de costos, de las diferentes actividades.

Por tanto, en los Costos Basados en Actividad, los Gastos Indirectos de Fabricación se asignan al producto, de acuerdo a los centros de actividades que intervienen en su fabricación y que los soportan.

Los beneficios del Método de Costos por Actividad son:

- Visualizar claramente los logros sobre los costos de los productos y descubrir las fallas en las asignaciones de recursos.
- Precisar la manera de valuar o no las actividades.
- La información confiable para soportar decisiones estratégicas.

- Alienta el trabajo en equipo en las áreas de Producción y Contabilidad, ya que sin ello, no se puede tener la idea clara de Ingeniería de Producción y la diversidad de costos, surgiendo la interacción de áreas.

- Identifica y precisa los costos de cada actividad.

6.3.2 Fundamentos del Método de Costos ABC. Se considera que los productos no consumen costos, sino que los productos consumen actividades exigidas para su fabricación.

Por otro lado, las actividades son las que consumen recursos o valor de los factores productivos, no siendo los costos nada más que la expresión cuantificada en términos monetarios de esos recursos o factores productivos consumidos por las actividades, por lo que cabe deducir que son las actividades y no los productos los que causan o generan los costos.

Como consecuencia de lo anterior, una adecuada gestión de costos habrá de actuar sobre los auténticos causantes de los costos, es decir, sobre las actividades que los originan. Así pues, el personal de la empresa no puede actuar sobre los costos, sólo puede hacerse sobre las actividades que los generan.

Bajo esta perspectiva, los sistemas ABC vienen siendo utilizados para gestionar adecuadamente las actividades a fin de alcanzar la mejora continuada en su ejecución, consiguiéndose de esta forma reducir cada vez más los costos que de ellas se derivan.

Con este sistema es posible establecer una relación causa-efecto determinante entre actividades y productos, de tal manera que puede afirmarse que a mayor consumo de actividades por parte de un producto, habrá que asignarle mayores costos.

Los sistemas de costos ABC pueden ser utilizados para asignar de una forma más objetiva y precisa los costos. En efecto, calculado el costo de una actividad concreta, sus costos serán asignados a los productos en función del uso o consumo que cada uno de ellos hayan hecho de la actividad.

- Identificación de las actividades por centros: para mayor claridad, es conveniente precisar sobre los siguientes términos.

  - Actividad: es un conjunto de tareas o actos imputables a un grupo de personas o a una persona, a una máquina o grupo de máquinas, y relacionadas con un ámbito preciso de la empresa. En sentido amplio, la actividad es el trabajo desempeñado dentro de una organización encaminadas a obtener un bien o un servicio, tales como: preparar presupuestos, seleccionar personal, serrar madera, preparar máquinas, limpiar edificios, hacer facturas etc.

  - Actividad Atribuible: característica de la actividad en forma individual, ejemplo: tiempo, esfuerzo, resultado, cumplimiento.

  - Actividad del Grupo de Costos: aglutinamiento de todos los costos que se asocian a una actividad.

  - Lista de actividad: enunciación de las mismas y su asociación con los costos de los recursos consumidos, o utilizados en un producto o servicio.

  - Actividades adicionales valuadas: son aquellas lo suficientemente importantes para contribuir al valor del Costo.

- Clasificación de las actividades: se realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

  - Su actuación con respecto al producto

  - La frecuencia en su ejecución

  - Su capacidad para añadir valor al producto.

  Las clases de actividades atendiendo a su nivel de actuación con respecto al producto son:

  a) Actividades a nivel de unidad de producto.

  b) Actividades a nivel de lote.

c) Actividades a nivel de línea.

d) Actividades a nivel de empresa.

Esta clasificación es importante bajo el punto de vista de la asignación por cuanto permite conocer el comportamiento que cada actividad desarrolla en relación con cada producto, lo que va a posibilitar establecer una fácil identificación entre los costos por ella generados y los productos por ella tratados, como es el caso de las actividades a nivel unitario que son aquellas que se ejecutan necesariamente cada vez que se produce una unidad de un producto, ejemplo de ello sería el pintar un vehículo. Por su parte, las actividades ejecutadas a nivel de empresa son aquellas que actúan como de soporte o sustento general de la organización. A esta categoría pertenecen las actividades que tienen lugar en los ámbitos de la administración, asesoría jurídica, asesoría laboral, mantenimiento general etc.

La clasificación de las actividades atendiendo a su capacidad para añadir valor al producto se identifican de acuerdo a la capacidad de generar valor al producto, dependiendo de si son o no estrictamente necesarias para obtener el producto.

Es importante tener en cuenta para lograr la implementación del Método de Costos ABC, que la empresa esté organizada y operando con toda la filosofía de la Administración por Áreas y Niveles de Responsabilidad.

Teniendo en cuenta que dentro de la empresa existen áreas de utilidad en las que se generan ingresos y costos; y áreas de costos en las que se originan gastos, estas áreas deben ser analizadas con sus responsabilidades, para definir las actividades que se realizan en sus Areas Funcionales, tal como se observa en el siguiente cuadro que las jerarquiza:

Tabla 2. Áreas funcionales

EMPRESA
FUNCIÓN
PROCESO DE NEGOCIOS
ACTIVIDAD
TAREA
ELEMENTO

Tal como se aprecia en el cuadro, es un poco difícil determinar las actividades organizacionales, lo cual sólo se logra con comunicación, que debe estar establecida en el Esquema de Administración por Resultados, ya que se debió tener previa fijación de niveles, áreas y tramos de autoridad, por lo cual bastará realizar entrevistas con los responsables, para definir las actividades y para que se *tome la jerarquización de ellas, porque con esta concepción, la asignación de* costos traerá los siguientes aprovechamientos:

a) Organizacional: traducido como las utilidades de las actividades para cada nivel.

b) Funcional: se refiere a las utilidades de las actividades, que sirven para un propósito común de cada área.

c) De procesos: corresponde a las utilidades que reportan las actividades definidas y analizadas, con base en el flujo de las mismas, para el logro de resultados, pero incluyendo el factor tiempo.

A continuación se puede visualizar el cambio, con la siguiente comparación:

Tabla 3. Ejemplo costo del departamento de ingeniería

COSTO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA			
Tradicional		***Por Actividades***	
Salarios	$ 640.000	Desarrollo diario	$ 87.500
Tecnología	80.000	Mantenimiento diario	177.500
Costos de viaje	45.000	Desarrollo de rutas de producción	43.000
Herramientas	60.000	Mantenimiento de rutas	133.000
Varios	25.000	Órdenes especiales	95.000
		Entrenamiento	41.500
		Estudios especiales	132.500
		Diseño de herramientas	41.000
		Administración	99.000
TOTAL	**$ 850.000**	**TOTAL**	**$ 850.000**

El desglose de las actividades, se logra con entrevistas con los responsables de cada área que las define, partiendo de prorrateos o asignando los costos de acuerdo a las actividades; además, permite que los mismos administradores descubran actividades no valuadas y que no merecen valuarse; estas últimas pueden ser determinadas al revisar la Relación Producto-Actividad, grupo de niveles que implica desarrollar actividades que necesiten soportar la elaboración de cada producto y qué consideraciones hay que hacer, para asignar costos; por ejemplo: ingeniería de producción, su objetivo es la fabricación, la meta es el producto, siendo las actividades para lograrlo: proveer materiales, supervisar trabajo, desempeño y utilización de máquinas, cumplimiento de órdenes, administración de partes etc.

Es conveniente precisar, que el Método para la obtención de Costos A.B.C., como se aprecia, **sólo se refiere a un elemento del costo de producción, o sea, a los Gastos Indirectos de Fabricación**, por considerar que el Costo Directo no es problemático, pero existe el agravante de no tener la visión de tomar en cuenta el costo de distribución (Gastos de Venta), el costo de Administración (Gastos de Administración), y el Costo de Producción, y normalmente de mayor monto, a los cuales, quizá por no recibir presión por las investigaciones y los avances, que tradicionalmente han otorgado básicamente los ingenieros industriales, puesto que el costo de Operación (Gastos de Venta, Administración, y Financieros) no pertenecen a su ámbito de desempeño normal, lo han dejado semiolvidado, o no

le han puesto la misma atención, que al Costo de Fabricación. **Es indispensable subrayar que también el costo de operación interviene importantemente en la obtención de utilidades o en originar pérdidas.**

6.3.3 Pasos a seguir para lograr el A.B.C.

a) Analizar e identificar las actividades de apoyo a la fabricación que aportan los Departamentos de Servicio (a los productivos y los generales) denominados generalmente "Departamentos Indirectos". Es decir, se localizan los costos indirectos en los centros de producción.

b) Formar grupos de costos homogéneos (Costos de cada grupo, referido a una actividad identificando las actividades en forma separada.

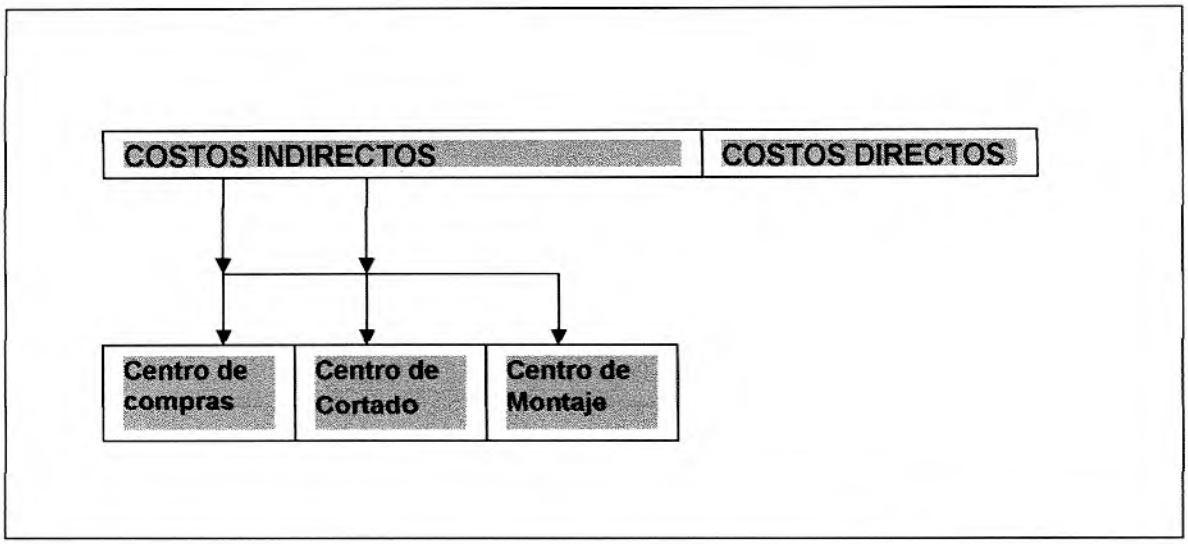
c) Localizar las "Medidas de Actividad", identificadas en Unidades de Actividad, que mejor apliquen el origen y la variación de los gastos de referencia. Esta medida se conoce como "Cost Drivers" o generadores del Costo, u origen del costo. Obtener el costo unitario de proveer cada actividad al proceso de fabricación, dividiendo el costo total de cada actividad entre el NÚMERO DE UNIDADES DE ACTIVIDAD CONSUMIDAS de la medida de Actividad Identificada.

d) Identificar el número de unidades de actividad consumidas por cada producto.

e) Aplicación de los Gastos Indirectos de Fabricación a los artículos elaborados, multiplicando el costo unitario de proveer cada actividad por el número de Unidades de Actividad ocupadas para cada producto.

utilizando ambos dos materias primas X e Y. Esta fase implica la separación de los costos indirectos entre los centros, idea que se recoge en la tabla 5.

Tabla 5. Separación de costos indirectos



En realidad, lo que interesa es el descubrimiento de todas las actividades que se realizan en la empresa. Es importante señalar que **las actividades han de recibir sólo costos directos** con relación a ellas. Es decir, no se ha de llevar a cabo ninguna asignación para trasladar costos indirectos a las actividades. La selección de las actividades ha de eliminar la existencia de costos indirectos con respecto a ellas.

6.3.5 Determinación de los generadores de Costos de las actividades. Esta etapa supone un momento crucial en estos procesos de asignación. En efecto, dentro de cada actividad se deberá elegir aquel **cost-drivers**, portador o inductor de costos, **que mejor respete la relación causa-efecto entre: consumo de recursos → Actividad → Producto**; asimismo se deberá entender, entre los que cumplan la anterior condición, hacia aquel más fácil de medir e identificar.

Dado que los sistemas A.B.C. pretenden dar respuesta a la subjetividad inherente a los procesos de asignación de cargas indirectas. Los procesos de asignación basados en la estrecha relación existente entre la realización de las diferentes actividades y productos, parecen ser capaces de eliminar en gran medida esa subjetividad. Pero resulta imprescindible encontrar unidades de medida y control

apropiadas para establecer operativamente esa relación entre las actividades y los productos.

La literatura contable anglosajona ha acotado el término **cost –drivers** (generadores de costos) para designar a esas unidades de medida y control, y a esas bases de asignación. Este término, además de traducirse por su significado literal de conductores de costos o portadores de costos, puede hacerse por el de causales, generadores o inductores de costos, por cuanto que en el se quiere hacer referencia directa a aquellos factores que, dentro de cada actividad, causan, generan o inducen el costo, un ejemplo de generador de costos sería el número de transportes efectuados dentro de una actividad de movimiento interno de materiales. El argumento en que se basan los autores del método A.B.C., Robert S. Kaplan y Robin Cooper, es que **no son los productos sino las actividades, quienes causan los costos, y son los artículos fabricados quienes absorben las actividades.**[2]

Todo lo antes expuesto, indica que uno de los objetivos del A.B.C. es concientizar a la Organización, y en particular a la alta gerencia, de lo importantes que son los departamentos de servicio indirecto en la composición del costo.

Como el Método A.B.C., se refiere a áreas y niveles de responsabilidad especialmente en relación a los Gastos Indirectos de Fabricación, es conveniente aclarar respecto a los gastos controlables y no controlables según el centro de costos donde ocurran:

Controlables: son de un Centro de Actividades, donde su gerente los administra y controla, decidiendo si los realiza, los aumenta, los disminuye, o no los lleva a cabo; es decir, son su responsabilidad.

No Controlables: se refieren a los gastos que hace un Centro de Actividades, pero que repercuten en otro, por el servicio o beneficio que recibe. Este tipo de gastos originan discusiones para su asignación, apareciendo criterios diferentes para determinar la base de asignación o distribución, dando lugar a diversos resultados, aunque lo lógico es que debiera permanecer el gasto en el centro donde se *efectúa*.

---

[2] Sáez Torrecilla Angel, Fernández Fernández Antonio, Gutierrez Diaz Gerardo; Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión,McGraw-Hill,1993, pág 185

6.3.6 Reclasificación o reagrupación de las actividades. Dentro de los distintos centros pueden existir idénticas o similares actividades que son comunes, por tanto se agrupan esas actividades para simplificar los procesos de asignación y además para determinar los costos originados en la empresa por cada una de las diferentes actividades que en ella se realizan, con independencia de su localización concreta en un determinado centro.

A tal fin, se agrupan las actividades de similares características, formándose así los costos totales por actividad.

6.3.7 Distribución de los costos del centro entre las actividades. Identificadas y definidas cada una de las actividades de los centros, **el proceso se completa en esta etapa con la distribución o reparto de los costos localizados en los centros, entre las distintas actividades que lo han generado.**

Este reparto no es, en general, complejo, dado que en la mayor parte de las ocasiones es posible identificar de manera directa y simple los costos ocasionados por las distintas actividades dentro de cada centro.

Así, para el centro de compras del ejemplo se determinan los recursos consumidos separadamente por la emisión de órdenes de compras y por el transporte interno de materiales.

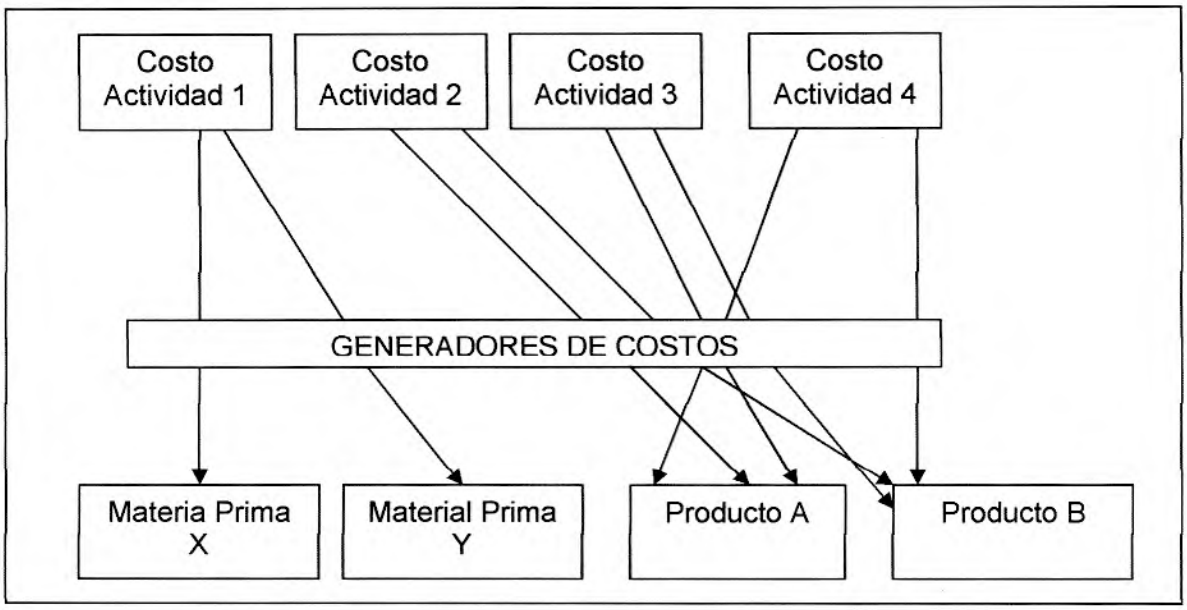
6.3.8 Cálculo del costo unitario del generador de costos. Conocidos los costos por actividad, y determinado el portador de costos, generador de costos o **cost-driver** para cada una de ellas, el costo unitario se determina dividiendo los costos totales de cada actividad entre el número de generadores de costos.

El costo unitario del generador de costos representa la medida del consumo de recursos que cada inductor ha necesitado para llevar a cabo su misión, o en otros términos, el costo que cada inductor genera dentro de una actividad concreta.

6.3.9 Asignación de los costos de las actividades a los materiales y a los productos. El consumo realizado de cada actividad está expresado por el número de prestaciones con las que la actividad ha contribuido a la formación del producto en cualquiera de los niveles, es decir, viene expresado por los inductores o generadores consumidos en los diferentes niveles del proceso productivo.

Por ejemplo, para la actividad de realizar órdenes de compra, se puede conocer cuantas órdenes de compra se realizaron en el mes, asignando así el costo de esa actividad a cada uno de los productos utilizando para ello el número de inductores que ha necesitado tal como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Generadores de costos



Explicando brevemente el cuadro, el reparto del costo de las actividades se ha supuesto que la actividad órdenes de compras (Actividad 1), sólo es consumida por las materias primas. Para el resto de las actividades se ha supuesto que han servido para fabricar ambos productos, de ahí que sus costos se repercuten sobre ellos.

6.3.10 Asignación de los costos directos a los productos. En las etapas anteriores no han intervenido los costos directos. Conocidos los costos originados por las compras y distribuidos todos los costos indirectos entre los productos, el proceso

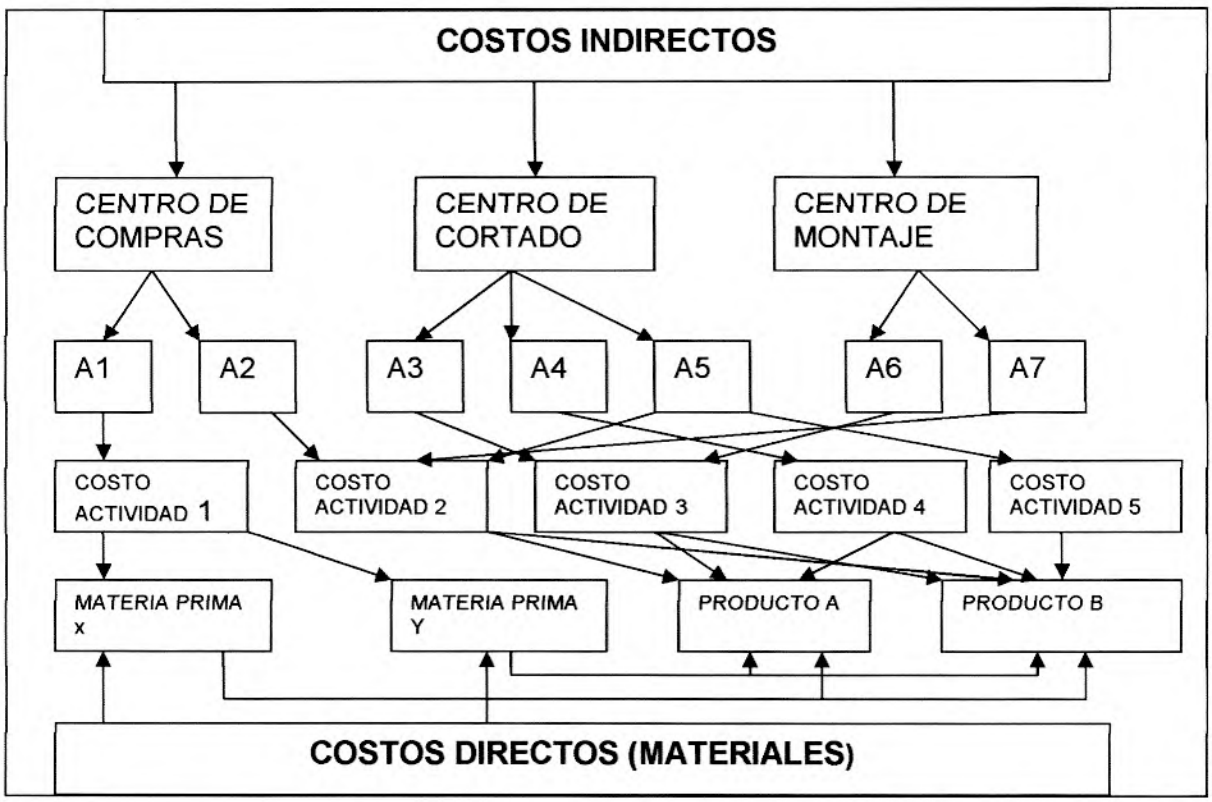
de asignación culminará trasladando los costos directos respecto del producto a cada uno de ellos.

Con respecto a la mano de obra directa, el modelo ABC propugna la asignación a las actividades y su reparto desde éstas a los productos, de acuerdo con un portador de costo representativo como es el número de horas de mano de obra consumidas por cada uno de ellos, pues la mano de obra directa suele representar una parte del costo de muchas actividades, por lo que de no tenerse en cuenta, se *estaría deformando el costo total de ellas*.

Por tanto, los costos directos a repartir sólo harán referencia a los **materiales consumidos**, que se trasladarán al costo de los productos a nivel unitario de acuerdo con las cantidades físicas que hayan necesitado.

Finalmente, el proceso integral de formación del costo del producto, a través de las ocho etapas descritas en la tabla 7.

Tabla 7. Formación del costo del producto



6.3.11 La implementación del Modelo A.B.C. Los diferentes modelos de Contabilidad de Costos tienen ventajas e inconvenientes, siempre considerando las características de la empresa en la que se piense implementar. Para el modelo ABC las principales son:

- Una **importancia relativamente grande de los costos indirectos**, sobre todo de los relacionados con la actividad productiva de la empresa.

- Una apreciable **diversidad en las actividades** realizadas por la empresa. Así encontramos que los hospitales o las empresas constructoras constituyen un campo propicio para la aplicación del modelo ABC.

- Una notoria **variedad de productos**, sobre todo si éstos son muy diferentes y siendo relevante también que se obtengan en cantidades apreciablemente distintas.

- **La exigencia de una organización adecuada**, donde las actividades se relacionen claramente con núcleos de responsabilidad, mejorando el rendimiento alcanzable en cada actividad.

- **Implantación adecuada de la informática** para el tratamiento de los datos, pues el volumen de información que mueve el modelo ABC con un número razonable de actividades hace que las empresas necesiten un grado de informatización adecuado. Los programas de contabilidad en serie favorecen este tipo de aplicación.

- **Implantación gradual del modelo ABC** por tener algunas dificultades derivadas del diseño propio del modelo, la delimitación operativa de las actividades y el seguimiento de los generadores del costo.

6.4 CADENA DE VALOR

Es el conjunto de actividades dirigidas a desarrollar una estrategia competitiva, que dé lugar a alcanzar una posición de ese tipo, rentable (que el costo para

lograrlo no sea mayor que el beneficio) por un tiempo importante, que redunde en superior calidad, menor precio, mejor servicio, garantía, cumplimiento, seriedad y diferenciación de productos (todo ello puede fundamentar un más alto precio de venta).

En todo caso, para alcanzar la ventaja competitiva, es necesario hacer un profundo análisis individual de las **Actividades que agregan valor** al artículo elaborado, como: investigación, diseño, producción, creación de mercado, ventas, entregas, servicios, así como apoyos que pueden aportar al prestigio de la entidad y a la diferenciación de lo que se produce. Esto se debe, como es lógico, a que se toma ventaja competitiva cuando se produce más barato y mejor.

6.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Conjunto de principios teóricos y términos desarrollados en el seno del enfoque estratégico de la administración, que se aplican en el diseño de estrategias de desarrollo, metas, tácticas, planes, programas y proyectos. Consiste en definir un rumbo clarificando misión, visión, valores y directrices, detectando permanentemente y en forma precisa las necesidades y expectativas de los usuarios como base para diseñar procesos, comparándose con otros similares y especialmente con los mejores, analizando si la institución está haciendo lo que le toca y obteniendo los mejores resultados, definiendo unos objetivos prioritarios a los cuales va a enfocar el trabajo, estrategias y metas para lograrlos[3].

6.6 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA E.S.E. HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL

La E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel, es una institución pública del orden municipal, ubicada en Envigado Antioquia en la Cra 29ª número 36E Sur 61, creada mediante Ordenanza número 014 de 1985, y transformada en empresa social del Estado mediante Acuerdo 032 del 3 de noviembre de 1995, dedicada a la prestación de servicios de salud de segundo nivel de complejidad.

En el año 1998 se definió su direccionamiento estratégico así:

---

[3]) CENTRO DE GESTIÓN HOSPITALARIA. Propuesta para ayudar a los hospitales a definir y poner en marcha un Plan de Desarrollo. Santa fé de Bogotá D.C., febrero 22 de 1995

6.6.1 Misión. Partiendo de un excelente nivel científico y humano y un adecuado nivel tecnológico, la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel satisface las necesidades de salud de sus clientes para contribuir a mejorar la calidad de vida en forma eficiente y oportuna, generando rentabilidad social y económica.

6.6.2 Visión. Ser líderes en Antioquia en servicios de salud con calidad humana.

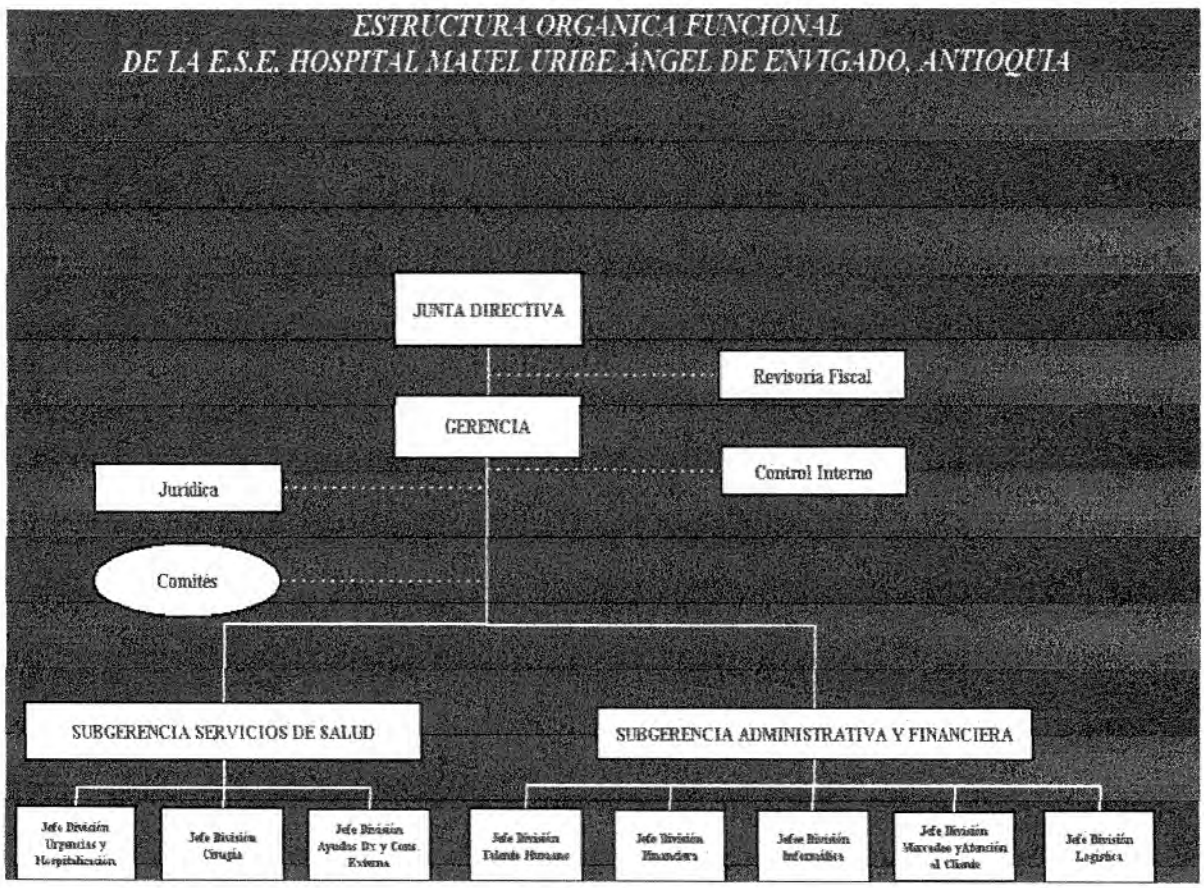
6.6.3 Principios y valores. Trabajo en equipo, liderazgo, respeto, organización, actitud de servicio, actitud positiva frente al cambio.

6.6.4 Plan Estratégico. En su Plan de Desarrollo (1998-2003) plantea una serie de estrategias para modernizar y mejorar la gestión, creando condiciones óptimas para participar y aportar al desarrollo integral del país y enfrentar con éxito los cambios del sector, dándole un rumbo claro a la institución y orientándola hacia objetivos y metas comunes que pretenden avanzar, mantener y posicionar su estructura como empresa sólida en el medio y básicamente en el sector de la salud.

Para el logro de la Misión y Visión se definieron seis imperativos estratégicos encaminados a lograr un capital humano con calidad humana y profesional excelente, tener procesos efectivos, productivos, rentables y sistematizados; dominio del segundo nivel de atención, desarrollo de actividades de tercer nivel de atención, tener una atención humana e individualizada y tener una operación *sólida financieramente*.

6.6.5 Estructura organizacional.

Figura 1. Organigrama E.S.E Hospital Manuel Uribe Angel



6.7 TÉRMINOS ESPECÍFICOS DEL SECTOR SALUD

Para una mayor claridad, se precisan algunos términos propios del sector hospitalario:

6.7.1 Portafolio de servicios. Instrumento de gestión entendido como el sistema de servicios disponibles, organizados por la empresa de una manera simple y práctica, para su óptimo mercadeo social y económico, de conformidad con las características de la demanda y las competencias institucionales[4].

6.7.2 Servicio. Es la "respuesta "que el hospital da a sus usuarios y familiares en todos y cada uno de los momentos de verdad en que tienen contacto con la institución, con su personal médico, paramédico y administrativo [5]

6.8 PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE LA E.S.E. HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL

Urgencias: Urgencias médicas las 24 horas.

Consulta Externa: Consulta Especializada

Cirugía General

Dermatología

Ginecobstetricia

Medicina Física y Rehabilitación (Fisiatría)

Medicina Interna

Oftalmología

Ortopedia y Traumatología

Otorrinolaringología

---

[4] RODRIGUEZ P, CARLOS. Planificación en Salud. Gerencia de Servicios de Salud. Fundaps, Santiago de Cali, 1996. pág 8.

[5] EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD. Sistema de mejoramiento de procesos, S.M.P. Proyecto de mejoramiento de la gestión Sistema de Control Interno. Medellín, 1996-1997. pág.8.

Psiquiatría

Pediatría

Anestesia

Urología

Neurocirugía

Cirugía Maxilofacial

Oncología Clínica

Cardiología

Cirugía: Cirugía general (24 horas)

Cirugía Maxilofacial

Cirugía plástica y Estética

Ginecología y Obstetricia (24 horas)

Videolaparoscopia Diagnóstica y operatoria

Video Histeroscopia

Artroscopias

Ortopedia y Traumatología

Urología

Oftalmología

Otorrinolaringología

Neurocirugía

Imagenología: Endoscopia Diagnósticas y Terapéuticas

Electrocardiogramas E.K.G.

Electromiografías

Colposcopias

Cistoscopias

Endoscopias

Rayos X

Tomografía

Mamografía

Servicios de apoyo: Optometría

Consulta y sesiones de Fisioterapia

Terapia Respiratoria

Sesiones de Quimioterapia (Oncología) y asesoría especializada al paciente.

Servicios Complementarios: Ambulancia

Farmacia 24 horas

Auditorio con ayudas audiovisuales y capacidad para 80 personas

Óptica

Cafetería

Parqueadero vigilado las 24 horas

6.9 CLIENTE

Es aquella persona, institución o proceso que recibe, compra o utiliza el producto o servicio. [6]

6.9.1 Principales clientes. Empresas de Medicina Prepagada, Empresas Promotoras de Salud (EPS), Aseguradoras del Régimen Subsidiado (ARS), Aseguradoras de Riesgos Profesionales (ARP), Compañías de Seguros de Accidentes de Tránsito, Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Dirección Local de Salud, usuarios particulares no afiliados al Sistema Nacional de Seguridad Social.

6.10 SERVICIOS DE QUIROFANO

Es el conjunto de recursos y servicios necesarios, requeridos para realizar procedimientos quirúrgicos de una o varias especialidades, en diferentes niveles de complejidad y que permiten apoyar la terapéutica de los usuarios en manejo de urgencias, ambulatorio o de hospitalización (electivos o programados). Los bienes disponibles son de tipo físico (quirófanos, equipos médico-quirúrgicos, de anestesia, instrumental) y humano (cirujanos, ayudantes, anestesiólogos, instrumentadores, circulantes, enfermeros).[7]

6.10.1 Procedimiento quirúrgico. Es la intervención invasiva con fines diagnósticos y/o terapéuticos realizada a un ser humano vivo dentro de un quirófano.

6.10.2 Protocolos de procedimientos quirúrgicos. Documento que amplía el contenido de las patologías de las Guías de Manejo y sirven de consulta al personal médico.

---

[6] EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD. Sistema de mejoramiento de procesos, S.M.P. Proyecto de mejoramiento de la gestión Sistema de Control Interno. Medellín, 1996-1997. pág.8.

[7]) CENTRO DE GESTIÓN HOSPITALARIA. Propuesta para ayudar a los hospitales a definir y poner en marcha un Plan de Desarrollo. Santa fé de Bogotá D.C., febrero 22 de 1995

6.10.3 Guías de Manejo. Orientación para el tratamiento de una patología.

6.10.4 Protocolos de insumos y tiempos quirúrgicos. Documento que determina los insumos requeridos para un procedimiento quirúrgico, el cual incluye las cantidades de materiales y medicamentos, además de los tiempos de mano de obra (Cirujano, anestesiólogo, instrumentador, enfermero circulante), tiempos de quirófano.

6.10.5 Principales factores de costos en el área quirúrgica.

- Mano de obra especializada: cirujano, anestesiólogo, ayudantía médica.
- Mano de obra profesional: enfermero.
- Mano de obra técnica: instrumentador quirúrgico.
- Mano de obra auxiliar: auxiliar enfermería, auxiliar aseo, personal administrativo.
- Materiales: medicamentos, material médico quirúrgico, gases medicinales.
- Gastos generales: mantenimiento, depreciación equipos y edificaciones, seguros, vigilancia, aseo, lavandería, servicios públicos etc.

6.10.6 Principales actividades en el área quirúrgica.

- Preparación del paciente.
- Acto quirúrgico.
- Recuperación del paciente.
- Docencia.

6.10.7 Principales procedimientos quirúrgicos:

ABDOMINOPLASTIA
ADENECTOMIA SUBLINGUAL- SUBMAXILAR O PALATINA- INCLUYE MUCOCELE- QUISTE GLANDULA SALIVAL
ADENOAMIGDALECTOMIA
ADENOIDECTOMIA
ADRENALECTOMIA (SUPRARRENALECTOMIA)- INCLUYE PARCIAL O TOTAL
AMIGDALECTOMIA
AMPUTACION DE CERVIX
AMPUTACION DE DEDOS PIE (UNO A DOS)
AMPUTACION DE LA PIERNA
AMPUTACION DEDOS PIE (TRES O MAS)
AMPUTACION DEL MUSLO
AMPUTACION DEL PIE
AMPUTACION Y/O DESARTICULACION DEDOS MANO (TRES O MAS)
AMPUTACION Y/O DESARTICULACION DEDOS MANO (UNO A DOS)
APENDICECTOMIA
ASISTENCIA DEL PARTO NORMAL CON EPISIORRAFIA Y/O PERINEORRAFIA SOD (27)
BIOPSIA DE GANGLIO O VASO LINFATICO PROFUNDO
BIOPSIA DE PROSTATA POR PUNCION- INCLUYE PERINEAL- TRANSRECTAL
BIOPSIA EN GLANDULA MAMARIA
BIOPSIA PERCUTANEA DE TIROIDES
BLEFAROPLASTIA
CESAREA
CIERRE COMUNICACION INTESTINAL A PIEL- INCLUYE CIERRE DE: CECOSTOMIA-
COLOSTOMIA- DUODENOSTOMIA- ENTEROSTOMIA- FISTULA: FECAL O YEYUNAL- ILEOSTOMIA-
SIGMOIDOSTOMIA- YEYUNOSTOMIA
CIERRE EVISCERACION
CIRCUNCISION
CIRUGIA BANDA GASTRICA
CIRUGIA ENDOSCOPIA TRANSNASAL
CISTOPEXIA RETROPUBICA
CISTOSCOPIA
CISTOSCOPIA Y CALIBRACION URETRAL
CISTOTOMIA SUPRAPUBICA (TALLA VESICAL)
CISTOURETROPEXIA
COLECISTECTOMIA
COLECISTECTOMIA- INCLUYE EXTRACCION DE LOS CALCULOS
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPIA
COLECTOMIA SUBTOTAL- INCLUYE HEMICOLECTOMIA ILEOCOLECTOMIA- SIGMOIDECTOMIA- CECOSTOMIA
COLOCACION DE MALLA
COLPORRAFIA ANTERIOR- INCLUYE CORRECION QUIRURGICA DEL CISTOCELE Y URETROCELE I-II-III
COLPORRAFIA ANTERIOR Y POSTERIOR
COLPORRAFIA POSTERIOR- INCLUYE CORRECCION QUIRUGICA DE RETROCELE I-II-III
CONIZACION
CORRECCION ESTRABISMO MIXTO (HORIZONTAL CON COMPONENTE VERTICAL)
CORRECCION QUIRURGICA CICATRIZ EN AREA GENERAL 5 %
CORRECCION QUIRURGICA CICATRIZ EN AREA GENERALMAS DEL 6%

CORRECCION QUIRURGICA DEDO EN GATILLO
CORRECCION QUIRURGICA DEDO EN MARTILLO
CRANEOTOMIA PARA DRENAJE HEMATOMA EPIDURAL O SUBDURAL
DERIVACION BILIO-DIGESTIVA
DESCOMPRESION NERVIO ANTEBRAZO- INCLUYE EN TUNEL CARPIANO
DESCOMPRESION NERVIO MANO
DRENAJE ABSCESO GLANDULA DE BARTHOLIN Y MARSUPIALIZACION
DRENAJE GLANDULA LAGRIMAL- INCLUYE SACO LAGRIMAL
DRENAJE PERITONITIS GENERALIZADA
DRENAJE RESECCION CHALAZION
EVENTRORRAFIA
ESPLENECTOMIA
EVENTRORRAFIA- INCLUYE MALLA DE MARLES
EXTRACCION CATARATA MAS LENTE INTRAOCULAR
EXTRACCION CATARATA MAS LENTE INTRAOCULAR SUTURADO
FLEBOEXTRACCION Y/O LIGADURA MULTIPLES
GASTRECTOMIA PARCIAL MAS VAQUECTOMIA
GASTRECTOMIA SUBTOTAL RADICAL
GASTRECTOMIA TOTAL
GASTROSTOMIA- INCLUYE EXTRACCION CUERPO EXTRANO
HEMORROIDECTOMIA MIXTA
HERNIORRAFIA EPIGASTRICA (EXCEPTO RECIDIVA)- INLCUYE HERNIORRAFIA DE SPIEGEL
HERNIORRAFIA INGUINAL (EXCEPTO RECIDIVA)
HERNIORRAFIA INGUINAL POR RECIDIVA
HERNIORRAFIA UMBILICAL- INCLUYE RECIDIVA
HIDROCELECTOMIA
HISTERECTOMIA ABDOMINAL (TOTAL O SUBTOTAL)
HISTERECTOMIA ABDOMINAL AMPLIADA
HISTERECTOMIA ABDOMINAL RADICAL
HISTERECTOMIA VAGINAL
IMPLANTACION DE CATATER SUBCLAVIO- FEMORAL YUGULAR O PERITONEAL POR PUNCION
INJERTO DURAL
LAPARASCOPIA EXPLORADORA
LAPAROSCOPIA CON BIOPSIA
LAPAROTOMIA EXPLORADORA
LAVADO PERITONEAL POSTQUIRURGICO
LEGRADO UTERINO (OBSTETRICO)- INCLUYE POR ABORTO- ABORTO INCOMPLETO O ENDOMETRITIS PUERPERAL
LEGRADO UTERINO GINECOLOGICO (TERAPEUTICO O DIAGNOSTICO)
LIBERACION DE ADHERENCIAS DEL UTERO
LIGAMENTORRAFIA O REINSERCION LIGAMENTOS (UNA A DOS)
MAMOPLASTIA DE REDUCCION
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA O SIMPLE AMPLIADA SIN IMPLANTE
MEATOPLASTIA
MICRODISCOIDECTOMIA- UNO O MAS INTERESPACIOS
MIRINGOCENTESIS CON COLOCACION DE VALVULA O DIABOLO
NEFRECTOMIA RADICAL
NEFRECTOMIA SIMPLE
ONICECTOMIA TRES O MAS UNAS

ONICECTOMIA UNA A DOS UNAS
ORQUIDECTOMIA
ORQUIDECTOMIA RADICAL
ORQUIDOPEXIA
PARTO INTERVENIDO (FORCEPS O ESPATULAS)
PARTO NORMAL INCLUYE EPISIORRAFIA Y/O PERINORRAFIA
PIELOPLASTIA
PROCTOPEXIA
PROSTATECTOMIA ABIERTA
PROSTATECTOMIA RADICAL
PROSTATECTOMIA TOTAL
PROSTATECTOMIA TRANSURETRAL
PROTESIS ABDOMINOPLASTIA
RESECCION DE GANGLIO
RESECCION DE GANGLION PUÑO
RESECCION DE QUISTE
RESECCION GINECOMASTIA
RESECCION GLANDULA DE BARTHOLIN (BARTHOLINECTOMIA)
RESECCION PTERIGION CON INJERTO DE CONJUNTIVA
RESECCION QUISTE O TUMOR DE OVARIO
RESECCION QUISTE PILONIDAL- INCLUYE LA EFECTUADA POR CIERRE PARCIAL- EXTIRPACION ABIERTA O MARSUPIALIZA
RESECCION TUMOR BENIGNO DE PIEL Y/O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO- EN CARA
RESECCION TUMOR BENIGNO DE PIEL Y/O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO EXCEPTO CARA
RESECCION TUMOR MALIGNO DE PIEL Y/O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO- EN CARA- REPARACION CON COLGAJO O INJ
RESECCION TUMOR MALIGNO DE PIEL Y/O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO- EN CARA- REPARACION PRIMARIA
RESECCION TUMOR MALIGNO DE PIEL Y/O TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO- EXCEPTO CARA
RESECCION-FULGURACION TUMOR VESICAL
RINOPLASTIA (2 HORAS)
RINOPLASTIA (NO ESTETICA)
SALPINGECTOMIA
SALPINGOOFORECTOMIA
SECCION ADHERENCIAS PERITONEALES
SECCION Y/O LIGADURA DE TROMPA DE FALOPIO (POMEROY)
SEPTOPLASTIA- INCLUYE EXTIRPACION- REPOSICION CARTILAGO Y HUESO DEL SEPTUM
SEPTORRINOPLASTIA (PARA FUNCION RESPIRATORIA- NO ESTETICA)
TENORRAFIA EXTENSORES DEDOS (CADA UNO)
TENORRAFIA EXTENSORES MANO (TRES O MAS)
TENORRAFIA EXTENSORES MANO (UNO A DOS)
TENORRAFIA FLEXORES ANTEBRAZO (CINCO O MAS) CON NEURORRAFIA
TENORRAFIA FLEXORES ANTEBRAZO (UNO A CUATRO)- CON NEURORRAFIA
TENORRAFIA FLEXORES DEDOS (CADA UNO)
TENORRAFIA FLEXORES MANO (CINCO O MAS) CON NEURORRAFIAS
TENORRAFIA FLEXORES MANO (UNO A CUATRO)
TIROIDECTOMIA TOTAL
TIROIDECTOMIA TOTAL Y VACIAMIENTO RADICAL DEL CUELLO
TORACOSTOMIA CON DRENAJE ABIERTO
TORACOSTOMIA CON DRENAJE CERRADO
TORACOTOMIA SIMPLE (CON O SIN RESECCION DE COSTILLA)- INCLUYE LIBERACION ADHERENCIAS

TORASCOPIA POR TORACOSTOMIA
TRABECULECTOMIA (ESCLERECTOMIA SUBESCLERAL)
TRABECULOTOMIA
TURBINOPLASTIA
URETEROLITOTOMIA
URETEROLITOTOMIA (VIA ABIERTA)
VARICOCELECTOMIA
VENODISECCION Y CATETER SUBCLAVIO

7. DISEÑO METODOLÓGICO

El objetivo general de este trabajo de grado es implementar un sistema de costos ABC para procedimientos quirúrgicos en la E.S.E. Hospital Manuel Uribe Angel, situación por la cual el desarrollo se realiza teniendo presente el cumplimiento de cada uno de los objetivos generales así:

7.1 CUMPLIMIENTO Y SATISFACCIÓN DE OBJETIVOS

7.1.1 Análisis del sistema de información financiera y de costos que actualmente maneja el hospital. Para realizar el diagnóstico del sistema de información financiera y de costos, se realizó reunión con la Jefa de la División Financiera y el Técnico de Costos, analizando los flujogramas de información, sistema de causación del gasto, soportes empleados y grado de automatización de los procesos del área financiera y específicamente el sistema de costos, encontrando lo siguiente:

- Módulo de activos fijos que permite obtener la hoja de vida de cada uno de los bienes de la entidad, bajo el sistema de depreciación en línea recta y asignación de activos por centros de costos.

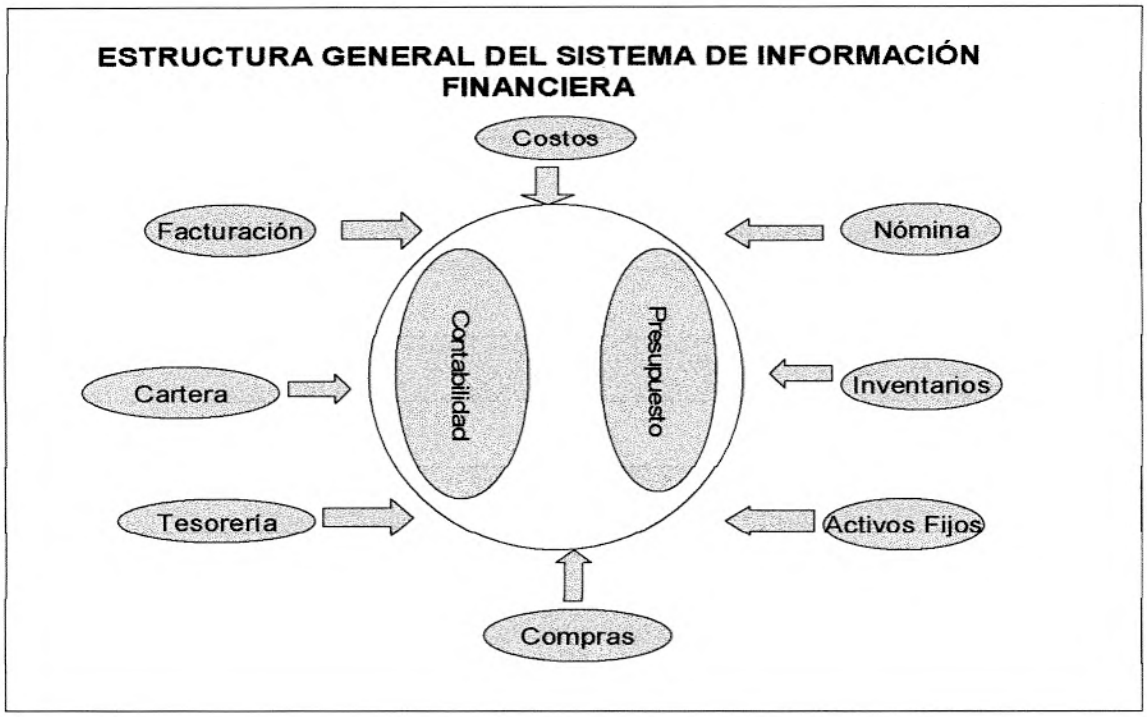
- Módulo de inventarios bajo el sistema de inventario permanente y valoración de insumos por el Método de promedio ponderado. Los registros de salidas del almacén se realizan por centros de costos.

- Módulo de nómina, con asignación de gastos de personal por centros de costos

- Módulo de facturación con reportes de ventas por centros de costos.

El flujograma de información financiera de la entidad puede ser apreciado en la figura 2.

Figura 2. Flujograma de información financiera del Hospital



En general se encontró un sistema de información financiera soportada en un software en línea en forma descentralizada por áreas y consolidada hacia contabilidad y presupuesto.

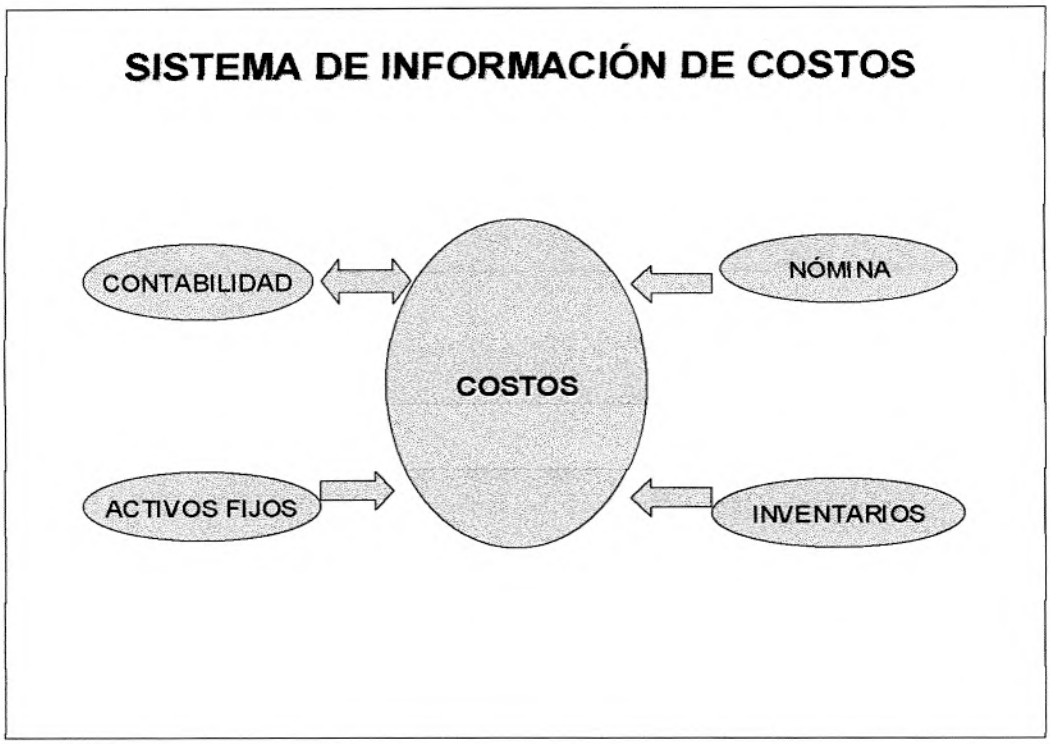
En relación al sistema de información de costos, se encontró lo siguiente:

- El software de costos solo permite el cálculo mensual de los costos por departamentos quedando pendiente por implementar el costeo unitario de los servicios.

- Reportes al sistema de costos de algunos registros físicos por parte de las áreas de apoyo a la prestación de servicios de salud, tales como lavandería, restaurante, central de esterilización y mantenimiento.

El flujograma de información automatizada a costos es el siguiente.

Figura 3. Sistema de información de costos



Se encontró un módulo de costos en línea con las áreas de nómina, activos fijos, almacén y contabilidad, apoyando el sistema de información contable institucional, además de que se genera información confiable y oportuna.

En conclusión, puede aseverarse que el Hospital presenta un sistema de información financiera confiable y oportuna que puede soportar la implementación de cualquier metodología de costos.

7.1.2 Identificar y analizar los procesos de apoyo a la prestación de servicios de cirugía (CIS). Con el fin de apoyar esta actividad, y las subsiguientes necesarias para la implementación del costeo ABC en Cirugía, se procedió a conformar el Comité Directivo de Costos de la siguiente manera:

Gerente

Subgerente de Servicios de Salud

Subgerente Administrativo y Financiero

Jefe de División de Talento Humano

Jefe de División Financiera

Jefe de División de Sistemas

Jefe de División de Cirugía

Jefe de Control Interno

Técnico en Costos.

La función principal del Comité es la de apoyar el grupo de estudiantes en la realización de las actividades necesarias para lograr la implementación del sistema de Costos A.B.C. en el área quirúrgica.

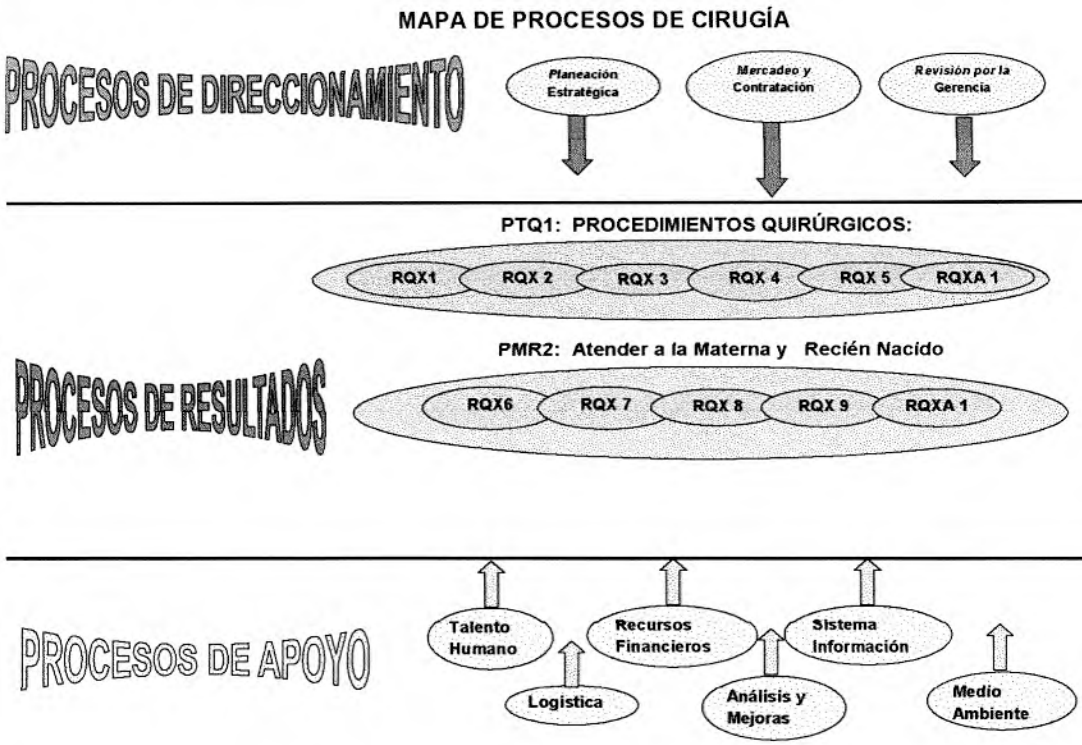
Para identificar y analizar los procesos administrativos de apoyo a la prestación de servicios de cirugía (CIS), se realizó reunión con el jefe de la División Quirúrgica, la Subgerente administrativa y financiera, la Subgerente de servicios, la Jefe de la división financiera y el técnico en costos, logrando identificar claramente los procesos internos administrativos que apoyan las actividades quirúrgicas del hospital de la siguiente manera:

- Aseo
- Lavandería
- Alimentación
- Vigilancia
- Central de Esterilización
- Facturación
- Mantenimiento

En reunión realizada con el comité en pleno, y al revisar los procesos de las áreas de apoyo, en relación con el área quirúrgica, se encuentra que es necesario dar mayor claridad a la función que cada una de ellas cumple como áreas de apoyo al servicio quirúrgico, a fin de generar mejor información que soporte la distribución

de estos costos indirectos a las actividades de las cirugías realizadas, situación por la cual se recomienda el mapa de procesos de la figura 4.

Figura 4. Mapa de procesos de cirugía



Esta nueva visión de los procesos hacia las actividades quirúrgicas fue presentada al comité y adoptada por la Gerencia.

7.1.3 Definir las actividades propias del centro de servicios quirúrgicos. Para el desarrollo de este objetivo, se realizaron reuniones con la Jefe de Cirugía y la Subgerente de Servicios, determinando las siguientes actividades básicas con sus correspondientes objetos de costo, teniendo presente para la clasificación aquellas que consumen recursos en buena proporción y que tienen incidencia estratégica *importante en el servicio de cirugía.*

Se toma como premisa de trabajo, que se van a costear las actividades básicas del área. Las actividades reflejarán el qué hacer sustancial del centro de negocios.

Las actividades determinadas y los objetos del costo son:

Tabla 8. Conductores de costos

CENTRO DE NEGOCIOS	ACTIVIDADES	OBJETO DEL COSTO	CONDUCTOR I	CONDUCTOR II	CONDUCTOR III
CIRUGÍA	1. Preparar al paciente	Cirugía específica	Minutos de mano de obra según protocolo	Minuto utilizado según protocolo	Estándar de insumos según protocolo
	2. Hacer acto quirúrgico	Cirugía específica	Minutos de mano de obra según protocolo	Minuto utilizado según protocolo	Estándar de insumos según protocolo
	3. Recuperar al paciente	Cirugía específica	Minutos de mano de obra según protocolo	Minuto utilizado según sala quirúrgica	Estándar de insumos según protocolo
	4. Ofrecer docencia	Cirugía específica	33% de la mano de obra directa según protocolo		

Actividad número uno: la preparación del paciente comprende la premedicación y consulta preanestésica la cual depende del tipo de paciente a atender. Se realiza en sala especial y es acompañada por anestesiólogo y auxiliar de enfermería.

Actividad número dos: la ejecución del acto quirúrgico, es la realización de la cirugía y la aplicación de anestesia, la cual es realizada en el quirófano por el médico especialista responsable, y acompañada por anestesiólogo, instrumentadora, circulante y auxiliar de enfermería.

Actividad número tres: la actividad de recuperar al paciente, es la atención post quirúrgica hasta el momento en que el paciente es dado de alta o se pasa al servicio de hospitalización en caso de necesitar internación. También se realiza en sala especial y es acompañada por auxiliar de enfermería y médico anestesiólogo que firma el alta del paciente.

En cada una de las actividades, participa la enfermera profesional, que se encarga de actividades asistenciales y de supervisión.

Actividad número cuatro: la actividad de ofrecer docencia, corresponde a convenios que presenta la entidad con universidades, para el entrenamiento de

estudiantes de medicina en las especialidades de ginecobstetricia, cirugía general y esporádicamente en otorrinolaringología, oftalmología, urología y anestesia. Este servicio se costeará a solicitud de la gerencia del hospital para toma de decisiones de tipo administrativo, pero no será tenida en cuenta en cada uno de los protocolos quirúrgicos, ya que esta actividad no se precisa para lograr la cirugía propiamente dicha, y para su costo se calculará el valor mensual por este concepto.

Adicionalmente a lo anterior, las estudiantes validaron estas actividades con el Manual de procesos del área, visitaron la zona quirúrgica para entrevistarse con algún personal, conociendo de cerca el funcionamiento general del área y levantando los flujogramas de las actividades, los cuales fueron validados por la Jefe de la División quirúrgica y la Subgerente de servicios. A manera de ilustración, se presentan a continuación los flujogramas correspondientes a la Preparación del paciente, el acto quirúrgico, y la Recuperación del paciente de la siguiente manera:

Figura 5. Flujograma de la actividad preparar al paciente

FLUJOGRAMA NÚMERO UNO- INGRESO DEL PACIENTE A CIRUGÍA

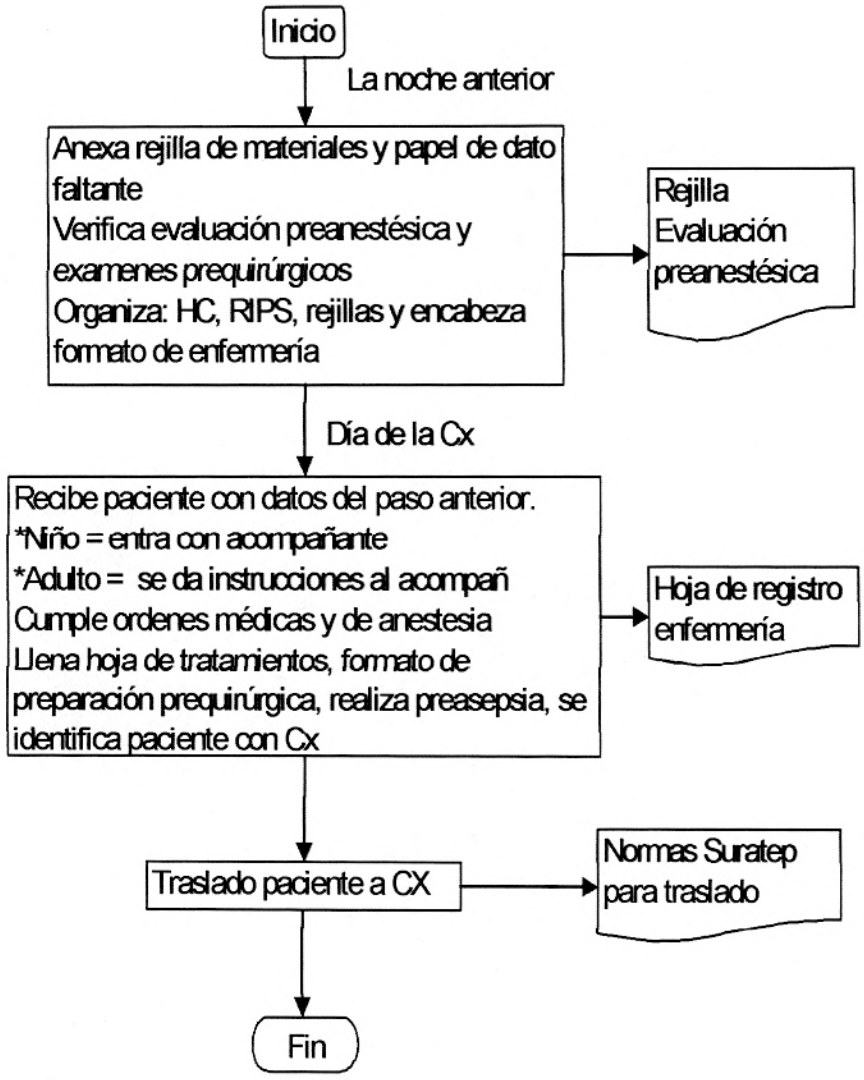


Figura 6. Flujograma de la actividad acto quirúrgico

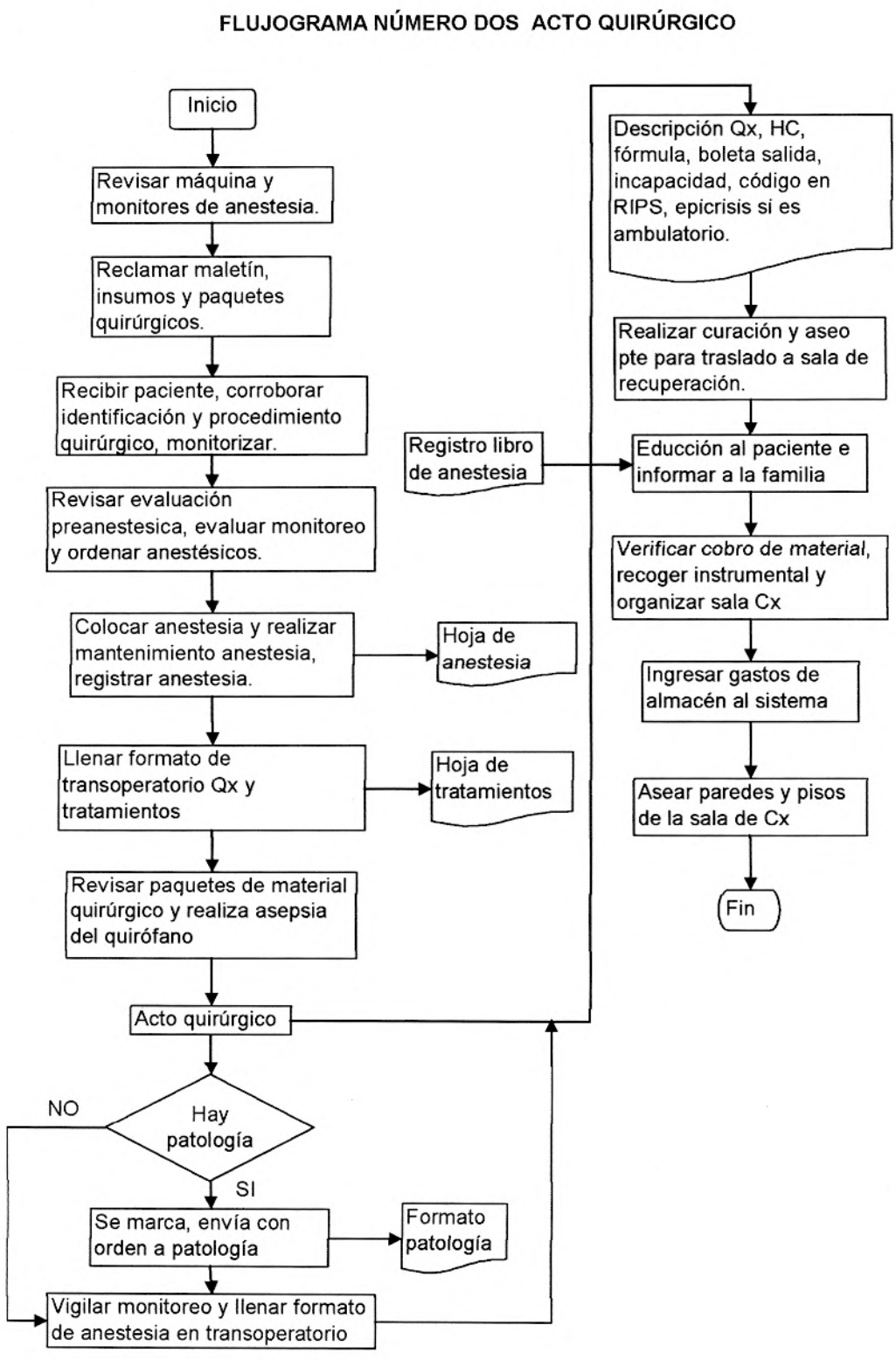
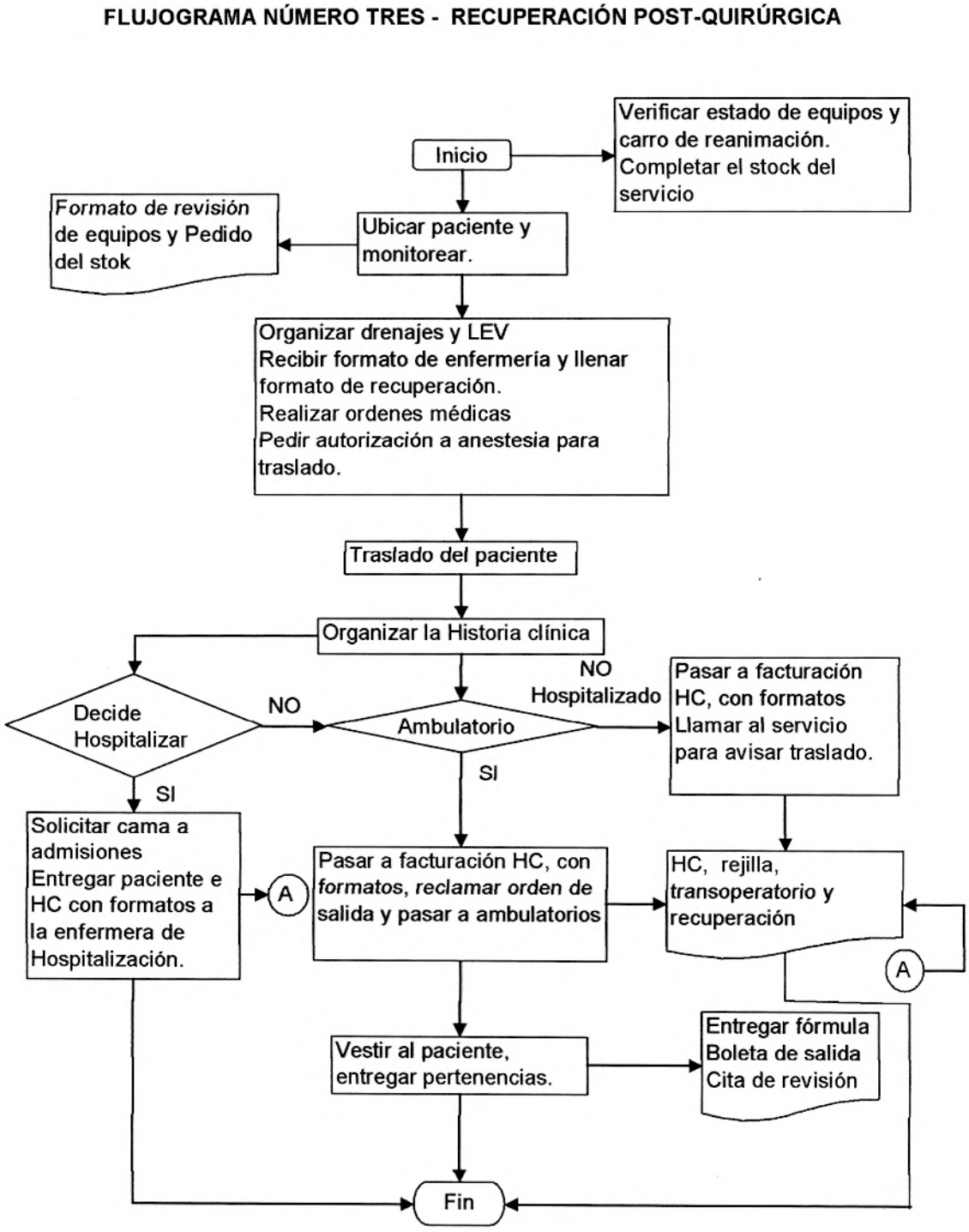


Figura 7. Flujograma de la actividad recuperar al paciente



7.1.4 Determinar los procedimientos quirúrgicos a costear. Debido a que el hospital es una entidad de segundo nivel con actividades de tercero nivel de complejidad, está en capacidad de realizar gran variedad de cirugías; y teniendo presente que el tiempo para la realización del trabajo de grado es limitado, en reunión con el comité Asesor se informa sobre esta limitante y allí se decide que se analicen las estadísticas de producción quirúrgica en los últimos dos años y se costeen las cirugías más representativas según el volumen de la producción quirúrgica institucional.

Para el efecto, se realiza un análisis de las estadísticas de producción desde el 1 de enero de 2002 a 31 de diciembre de 2003, dando como resultado 150 cirugías a costear con un cubrimiento mayor al 90% de la diversidad de producción quirúrgica. El listado de las cirugías seleccionadas puede consultarse en el acápite 6.10.7 Principales procedimientos quirúrgicos de la página 52 a la 55.

7.1.5 Identificar los protocolos de insumos y tiempos quirúrgicos para los procedimientos quirúrgicos que se van a costear, definiendo los recursos necesarios para realizar los procedimientos quirúrgicos. Los Protocolos son guías de gastos promedio esperados, para cada una de las cirugías realizadas por la institución, determinando los tiempos quirúrgicos, la mano de obra tanto médica *como paramédica y los insumos requeridos*.

Los protocolos son clasificados según las siguientes especialidades médicas:

- Ortopedia
- Cirugía General
- Ginecobstetricia
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Cirugía Maxilofacial
- Cirugía Plástica
- Neurocirugía

Algunas de las guías fueron elaboradas en años anteriores por la institución con la participación directa de los médicos cirujanos de acuerdo con las especialidades, pero se encuentran incompletas y desactualizadas por cambios en los procesos de contratación y los cambios en el portafolio de servicios.

Para la implementación de los costos en el área quirúrgica, se retoma esta información, la cual es revisada por la Jefe de la División Quirúrgica, la Subgerente de Servicios y los médicos de acuerdo a las especialidades correspondientes, realizando los ajustes, actualizaciones y adiciones necesarias de acuerdo al portafolio de servicios y a las actividades a costear.

Como puede evidenciarse, los protocolos son el soporte fundamental para llegar a los **costos unitarios esperados** por cada cirugía, para los cuales se retoma información basada en la experiencia, situación por la cual se decide en el Comité de soporte para la implementación de los costos en cirugía, realizar un monitoreo en los próximos meses a la información inicial, actualizándose en forma periódica, mediante la implementación de un puesto de trabajo en el cual se registre dicha información en forma oportuna y automatizada. Los ejemplos del desarrollo de los protocolos se presentan entre las páginas 86 y 91 de este trabajo.

Esta parte del proceso le permitió a la institución mejorar los tiempos asignados de mano de obra y reconsiderar insumos de alto costo, así como estandarizar los tiempos de quirófano para efectos de la programación quirúrgica.

7.1.6 Determinar los generadores del costo para establecer la asignación de indirectos al área quirúrgica. Como ya se había comentado, al momento de realizar el trabajo de grado, el Hospital presentaba buena información de los costos por departamentos e implementados reportes a costos tanto de las áreas de producción como de los servicios logísticos, situación por la cual se procedió a analizar el objetivo de cada una de las áreas de apoyo, sus principales actividades y los centros de producción que demandan sus servicios, a fin de presentar propuesta al comité técnico de costos sobre las posibles bases de distribución o asignación de los costos de estas áreas hacia las actividades quirúrgicas. Además se analizaron los componentes de los gastos generales que presentan relación con las actividades quirúrgicas.

Una vez identificados los procesos de Apoyo Administrativo y al analizarse los gastos generales en que incurre el área quirúrgica, se presentó la siguiente propuesta al Comité Técnico de Costos:

En general se recomienda manejar las áreas de apoyo que funcionan al interior del Hospital como centros de costos que incorporen todos los recursos en que incurre cada uno de ellos, y facilitar así su cálculo mensual.

Paso seguido, se sugieren las posibles bases de distribución con base en los **Cost driver** (generadores o conductores) de estos centros de apoyo al centro de producción quirúrgica.

Finalmente, estos gastos se asignan a las actividades del área quirúrgica para posteriormente ser cargados al costo unitario del producto o servicio.

Para la distribución de los demás gastos generales que se presenten en forma esporádica, será analizado en su momento por el área de costos y se recomendarán las bases de asignación o **cost drivers** a cada uno de los centros.

Una vez realizado el análisis de las áreas de apoyo, y los demás gastos generales como seguros, teléfono, energía, acueducto, transporte etc, se presentan los siguientes resultados y recomendaciones al Comité técnico de Costos:

Servicio de Aseo: contratado con un tercero el cual factura en forma mensual.

La base de asignación a cada uno de los servicios se realizará de acuerdo al personal asignado y los insumos utilizados en el centro de producción quirúrgica, mediante la siguiente planilla diligenciada en forma mensual por la empresa de aseo:

Tabla 9. Planilla del servicio de aseo

PLANILLA DEL SERVICIO DE ASEO MES_____ AÑO_____						
ZONAS	**NÚMERO DE OPERARIOS**	**HORARIO**	**VALOR BASE**	**AIU %**	**IVA %**	**VALOR MES**
Urgencias						
Servicio privado						
Hospitalización						
Pasillos, vidrios,zonas verdes						
Consulta externa						
Lavado de material laboratorio						
Corredor y baños						
Residuos hospitalarios						
Central de esterilización						
Administración						
Cirugía						
VALOR MANO DE OBRA						
INSUMOS						
VALOR TOTAL						

Lavandería: para esta actividad, el hospital cuenta con un área interna que se encarga de realizar el lavado, planchado y distribución de las diferentes prendas necesarias en cada uno de los servicios para la atención de los pacientes y la dotación médica especialmente en cirugía.

La base de asignación del costo del servicio de lavandería hacia cirugía, se realizará por kilos de ropa a lavar.

Para determinar el valor del kilo de ropa se debe tomar el costo total del servicio de lavandería mensual dividido por la cantidad de kilos de ropa lavada en el mes, y específicamente para cargarle el valor a cirugía será el valor del kilo por la cantidad de ropa lavada a este servicio.

Para determinar la cantidad de kilos de ropa alistada por el servicio de cirugía, se llevará una planilla donde se registra el peso de la ropa sucia recibida diariamente de la siguiente manera:

Tabla 10. Planilla del servicio de lavandería

INFORME DE LAVANDERÍA- KILOS DE ROPA LAVADA

MES_____ **AÑO** _____

CENTROS DE COSTOS	***DIAS***					***TOTAL***
Urgencias	1	2	3	29	31	
Cirugía						
Hospitalización						
Servicio Privado						
Ayudas diagnósticas						
Fisioterapia						
Reprocesos						
TOTALES						

Servicio de Alimentación a pacientes: este servicio es prestado por un tercero, quien factura el valor mensual de los despachos realizados a cada centro de producción de la institución, proceso que facilita su asignación, asignando directamente el valor consumido en cada centro de producción.

Es importante tener en cuenta que por las características especiales del servicio de cirugía, el costo por este concepto es mínimo, pues los pacientes requieren de condiciones especiales para los procesos quirúrgicos.

Servicio de Vigilancia: contratado con un tercero, quien factura en forma mensual el total del servicio. La asignación de este gasto se realizará por los metros cuadrados de área física asignada al servicio quirúrgico.

Central de Esterilización: el objetivo de este servicio es realizar la esterilización del instrumental y material médico quirúrgico que lo requiera, tales como gasas y algodones, además de la ropa para cirugía.

Este servicio es realizado directamente por el hospital, y en ciertos casos se contrata con un tercero servicios de esterilización que requieren procedimientos especiales aplicables a algunos materiales médicos, los cuales se cargan directamente al centro de costos de esterilización.

Para la asignación del gasto de esterilización, se debe registrar diariamente en planilla el número de cargas esterilizadas al centro de producción quirúrgica, dividiendo el costo total de la Central de Esterilización por el número de cargas esterilizadas. Para el caso de cirugía, sería el número de cargas esterilizadas para este servicio por el costo unitario de la carga.

Servicio de mantenimiento: el hospital cuenta con un área que realiza mantenimiento preventivo y correctivo de equipos Biomédicos e infraestructura física. Igualmente se contrata con terceros el mantenimiento de los equipos que requieren un manejo más especializado.

Para la asignación de estos gastos se recomienda que cuando el gasto sea plenamente identificable, se cargue directamente al centro de costos de cirugía. Los demás gastos se agruparían en el centro de costos de mantenimiento y luego serían distribuidos según el número de horas dedicadas al servicio de cirugía, para la cual se debe llevar una planilla mensual donde se registre el número de horas dedicadas a cirugía, del mantenimiento realizado con personal interno.

Facturación y demás personal de apoyo: el proceso de facturación es asumido directamente por cada uno de los centros de producción, situación por la cual se cargan los gastos directamente al servicio de cirugía. Igual situación se presenta con el personal que realiza funciones de secretariado clínico, enfermera profesional y programación quirúrgica.

Servicios Administrativos: compuesto por las áreas de Talento humano, Financiera, Informática, gerencia y equipo asesor.

Se sugiere que estos gastos sean cargados finalmente al costo del procedimiento quirúrgico como un porcentaje de la participación del gasto administrativo en el total de las ventas de la entidad. Este procedimiento simple, a sabiendas de que no es posible determinar un conductor adecuado, se hace para facilitar la visión de la rentabilidad de cada procedimiento quirúrgico.

Otros gastos generales: depreciaciones de equipos, como ya se había informado, existe un módulo de activos fijos que permite determinar el gasto mensual de la depreciación por cada centro de costos.

Debido a que los equipos en el área quirúrgica son usados en diferentes procedimientos quirúrgicos, y ameritan disponibilidad permanente en el servicio, se recomienda tomar el total de la depreciación mensual de los equipos y dividirla por el tiempo que mensualmente permanecen disponibles los quirófanos.

La depreciación de edificios se recomienda asignarla de acuerdo a los metros cuadrados del área quirúrgica.

Seguros: el software de activos fijos permite llevar un registro de los equipos de cirugía asegurados para lo cual se asigna el valor de la prima de cada uno de los equipos.

Para la asignación de seguros de los edificios, se efectuó el cálculo del valor de la prima correspondiente a los metros cuadrados asignados al área quirúrgica.

Energía: en años anteriores, el personal de mantenimiento del hospital realizó un estudio de consumos de energía de cada uno de los equipos, por tanto, se retoma este estudio y se recomienda la asignación de los gastos de energía de acuerdo al consumo total de los equipos y lámparas disponibles en el servicio de cirugía.

De acuerdo a lo anterior, el gasto de energía asignable al centro de costos de cirugía será el total de los kilovatios a consumir en cirugía por el costo del kilovatio que se puede extractar de la factura mensual.

Acueducto: con el inventario de dispensadores de agua existentes en cada centro de costos, se recomienda calcular la asignación de este gasto dividiendo el total

facturado por la empresa de Servicios públicos por la cantidad de dispensadores (llaves y sanitarios) existentes en el servicio quirúrgico.

Teléfonos: se encuentra la posibilidad de que la planta telefónica imprima un informe mensual de los minutos y los valores de consumos por cada centro de costos, por lo que se recomienda implementar este informe como soporte al área de costos y así calcular el costo del servicio telefónico en cirugía.

Ropería: este gasto está relacionado con la compra periódica de sábanas, para camillas, cobijas para pacientes, ropa especial para pacientes quirúrgicos y dotación para el personal de cirugía.

La asignación de este gasto se realizará en forma directa al área quirúrgica cuando se requiera reposición, se calcula partiendo de un promedio de gasto por mes.

Papelería: este gasto es asignado directamente desde el almacén al área quirúrgica.

Toda la anterior propuesta fue aprobada por el Comité Técnico de Costos, por tanto será implementada para el cálculo de los costos de la institución.

En la tabla 11, se presenta el resumen de los principales conductores del cost driver de cada uno de los centros de apoyo al área quirúrgica.

7.1.7 Calcular los costos de las actividades quirúrgicas y los costos unitarios de los protocolos quirúrgicos. A fin de ilustrar sobre el trabajo realizado para el cálculo de los costos de los ciento cincuenta procedimientos quirúrgicos seleccionados, a manera informativa se presentan los resultados obtenidos en el costeo de los procedimientos quirúrgicos de herniorrafia inguinal y Cesárea

Para calcular los costos de las actividades quirúrgicas y los costos unitarios de los procedimientos quirúrgicos, se realizarán los cálculos de los costos indirectos, la mano de obra y finalmente los insumos.

Tabla 11. **Cost-driver**

AREAS DE COSTOS	COST-DRIVER
Aseo	Valor facturado por la empresa de aseo a cada centro de costos
Lavandería	Kilo de ropa a lavar
Alimentación	Valor facturado por la empresa contratada para el servicio de alimentación a cada uno de los centros de costos
Vigilancia	Metros cuadrados
Central de Esterilización	Número de cargas esterilizadas a cada centro de costos
Servicio de mantenimiento	Cuando el gasto es plenamente *identificable, se carga directamente al* centro de costos respectivo, caso contrario según el Número de horas dedicadas por el área de mantenimiento a cada centro de costos.
Facturación y demás personal de apoyo	Se cargan directamente al centro de costos correspondiente.
Depreciaciones	Edificios= Metros cuadrados Gasto mensual según inventario de equipos asignados a cada centro de costos
Energía	Kilovatios a consumir en cada centro de costos
Acueducto y alcantarillado	Valor facturado por la empresa de energía dividido el número de dispensadores de agua disponibles en cada servicio
Teléfonos	Según consumos reales en cada centro de costos
Papelería	Consumos según despachos del almacén

Costos Indirectos: para determinar los costos indirectos tales como lavandería, aseo, alimentación, mantenimiento, vigilancia etc, se tomaron las estadísticas contables desde junio de 2003 a mayo de 2004 (fecha en la cual se dio inicio al cálculo de los costos de cirugía).

El objetivo es determinar el costo por hora y/o minuto de los principales gastos que deben ser cargados a las actividades y a los costos unitarios de los diferentes procedimientos quirúrgicos.

La asignación de estos gastos a cada una de las actividades y los procedimientos quirúrgicos se realiza por hora y/o minuto quirófano, mediante el cálculo del tiempo disponible de los cuatro quirófanos existentes, el cual se obtiene dividiendo el costo mensual promedio por el número de horas disponibles de ese recurso.

En la tabla 12 se ilustra el total de horas mensuales disponibles de quirófanos de la siguiente manera:

Tabla 12. Horas mensuales disponibles de quirófanos

HORAS QUIRÓFANO DISPONIBLES MES	UTILIZACIÓN HORAS POR DIA	DÍAS POR SEMANA	NÚMERO DE QUIRÓFANOS	HORAS DISPONIBLES POR MES
12 horas disponibles x 5 días/semana x 4 Quiróf x 4.33 *semanas*	12	5	4	1.039
12 horas nocturnas disponibles x 5 x 1Quiróf x 4.33 semanas	12	5	1	259
24 horas disponibles x 2 (sábado y domingo) + 1 Quiróf x 4.33 semanas	24	2	1	208
TOTAL				1.506

- Definición del tiempo de quirófano por cirugía

El paciente ocupa el quirófano desde el momento en que el anestesiólogo inicia la inducción. Por lo tanto, se considera que este tiempo (que es igual al del anestesiólogo) debe tomarse como el tiempo de quirófano.

Así el cálculo del valor de la hora quirófano se determina con el promedio mensual de cada uno de los costos indirectos de un año sobre el número de horas mensuales de quirófano, y se expresa finalmente en minutos.

De otro lado, el tiempo del cirujano registra el tiempo de permanencia en el procedimiento quirúrgico y se denomina usualmente como "de piel a piel ". Este tiempo es menor que el tiempo del anestesiólogo, puesto que, el cirujano solamente actúa cuando el anestesiólogo tiene preparado al paciente para la intervención quirúrgica.

- Cálculo de los costos indirectos a cirugía:

Estos cálculos se realizan de acuerdo al valor mensual promedio y se cargan según la base de asignación de cada uno de ellos para finalmente proceder a calcular el valor por hora y finalmente por minuto. Se presenta a manera de ejemplo uno de ellos en forma desagregada, los demás con las estadísticas mensuales y finalmente un cuadro resumen que determina el costo de los indirectos por minuto.

LAVANDERÍA:

Tabla 13. Costo hora por lavandería

COSTO PROMEDIO LAVANDERIA	17.190.338	**990**
KILOS DE ROPA LAVADA EN GRAL	17.359,17	
KILOS DE ROPA LAVADA EN CX	6.989	
VALOR LAVANDERIA EN CX		**6.921.110**
VALOR HORA POR LAVANDERÍA	6.921.110	**4.593**
TIEMPO DISPONIBLE QUIRÓFANO	1.506.84	

Valor a cargar a cirugía por el servicio de lavandería $ 4.593 hora.

Tabla 14. Estadísticas mensuales de indirectos

DEPRECIACION MENSUAL EQUIPOS	
MES	VALOR
Jun-03	16.650.580
Jul-03	16.450.043
Agost-03	13.006.708
Sept-03	14.310.520
Oct-03	18.580.184
Nov-03	19.360.961
Dic-03	19.306.699
Ener-04	18.296.057
Febr-04	18.445.103
Marz-04	17.943.816
Abr-04	18.227.811
May-04	19.001.778
PROMEDIO	16.077.473,33

DEPRECIACION MENSUAL EDIFICIOS	
MES	VALOR
Jun-03	489.933
Jul-03	488.413
Agost-03	753.589
Sept-03	779.099
Oct-03	800.717
Nov-03	778.566
Dic-03	772.886
Ener-04	979.749
Febr-04	1.011.742
Marz-04	1.004.517
Abr-04	1.049.123
May-04	1.049.123
PROMEDIO	829.788,08

ENERGIA	
MES	VALOR
Jun-03	1.066.913
Jul-03	1.173.166
Agost-03	1.224.017
Sept-03	1.418.843
Oct-03	1.147.578
Nov-03	1.294.636
Dic-03	1.321.757
Ener-04	1.343.794
Febr-04	1.314.546
Marz-04	1.204.251
Abr-04	1.592.882
May-04	1.636.599
PROMEDIO	1.311.581,83

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	
MES	VALOR
Jun-03	2.127.164
Jul-03	1.880.731
Agost-03	1.868.129
Sept-03	1.161.294
Oct-03	1.912.080
Nov-03	1.832.503
Dic-03	1.905.452
Ener-04	1.943.994
Febr-04	1.916.135
Marz-04	1.870.902
Abr-04	2.076.803
May-04	1.975.027
PROMEDIO	1.872.517,83

TELEFONO	
MES	VALOR
Jun-03	513.636
Jul-03	583.751
Agost-03	556.202
Sept-03	642.591
Oct-03	874.851
Nov-03	917.646
Dic-03	804.054
Ener-04	782.208
Febr-04	491.904
Marz-04	507.329
Abr-04	316.051
May-04	364.293
PROMEDIO	612.876,33

SEGUROS GENERALES	
MES	VALOR
Jun-03	2.286.461
Jul-03	2.259.513
Agost-03	2.173.742
Sept-03	2.080.840
Oct-03	2.117.736
Nov-03	2.404.751
Dic-03	2.772.317
Ener-04	2.245.468
Febr-04	2.015.347
Marz-04	2.498.259
Abr-04	3.200.838
May-04	3.399.688
PROMEDIO	2.454.580,00

ROPERÍA	
MES	VALOR
Jun-03	1.478.848
Jul-03	2.579.941
Agost-03	3.241.360
Sept-03	4.382.061
Oct-03	4.071.535
Nov-03	5.272.414
Dic-03	5.773.696
Ener-04	5.092.760
Febr-04	4.023.499
Marz-04	3.372.896
Abr-04	2.489.695
May-04	4.102.264
PROMEDIO	3.823.414,08

MANTENIMIENTO REPUESTOS Y REPARACIONES	
MES	VALOR
Jun-03	3.295.517
Jul-03	6.467.389
Agost-03	7.743.377
Sept-03	9.659.998
Oct-03	11.755.181
Nov-03	14.513.905
Dic-03	4.903.473
Ener-04	7.040.371
Febr-04	10.839.109
Marz-04	11.372.955
Abr-04	17.247.199
May-04	12.847.499
PROMEDIO	9.807.164,42

PAPELERIA	
MES	VALOR
Jun-03	895.127
Jul-03	774.991
Agost-03	409.495
Sept-03	433.314
Oct-03	750.861
Nov-03	303.640
Dic-03	393.831
Ener-04	495.625
Febr-04	347.778
Marz-04	407.126
Abr-04	401.858
May-04	607.873
PROMEDIO	518.459,92

VIGILANCIA Y SEGURIDAD	
MES	VALOR
Jun-03	1.470.899
Jul-03	1.466.326
Agost-03	1.543.705
Sept-03	1.567.078
Oct-03	1.641.331
Nov-03	1.719.103
Dic-03	1.706.561
Ener-04	1.666.713
Febr-04	1.700.112
Marz-04	1.687.972
Abr-04	1.762.923
May-04	1.762.923
PROMEDIO	1.641.303,83

CENTRAL DE ESTERILIZACION	
MES	VALOR
Jun-03	1.949.116
Jul-03	2.117.286
Agost-03	2.455.778
Sept-03	1.194.225
Oct-03	376.952
Nov-03	411.502
Dic-03	456.168
Ener-04	550.346
Febr-04	4.763.249
Marz-04	1.924.298
Abr-04	3.245.841
May-04	3.097.676
PROMEDIO	1.878.536,42

ASEO	
MES	VALOR
Jun-03	2.587.790
Jul-03	2.021.241
Agost-03	2.925.146
Sept-03	2.945.541
Oct-03	2.955.243
Nov-03	3.088.125
Dic-03	3.265.163
Ener-04	3.195.147
Febr-04	2.969.097
Marz-04	2.873.865
Abr-04	3.361.284
May-04	3.305.015
PROMEDIO	2.957.721,42

Mano de obra Indirecta: teniendo en cuenta que la mano de obra indirecta no interviene directamente en el procedimiento quirúrgico, si no que facilita su realización mediante apoyo administrativo, se recomienda costear el valor

mensual del personal asignado al área quirúrgica y cargarlo como costo indirecto al servicio de cirugía así:

Tabla 15. Mano de obra indirecta

DETALLE	SALARIO	FACTOR	VALOR FACTOR	NRO CARGOS	TOTAL MENSUAL
Jefe división cirugía	3.489.927	83.427%	2.911.541	1	6.401.468
Secretaria clínica	577.698	83.427%	963.912	2	2.119.308
Enfermera	1.813.307	83.427%	3.025.575	2	6.652.189
Auxiliar facturación	759.259	83.427%	633.427	1	1.392.686
Auxiliar programación	668.783	83.427%	557.945	1	1.226.728
TOTAL MENSUAL	7.308.974	83.427%	8.092.400	7	17.792.379

Tabla 16: Resumen y análisis estadístico de los datos

RESUMEN Y ANALISIS ESTADISTICO	PROMEDIO/MES	$HORA/PROM MES
DEPRECIACION EQUIPOS	16.077.473	10.676
DEPRECIACION EDIFICIOS	829.788	551
ENERGIA	1.311.582	871
ACUEDUCTO	1.872.518	1.243
TELEFONO	612.876	407
SEGUROS	2.454.580	1.630
ROPERIA	3.823.414	2.539
MANTENIMIENTO	9.807.164	6.512
PAPELERIA	518.460	344
VIGILANCIA	1.641.304	1.090
CENTRAL DE ESTERILIZACION	1.878.536	1.247
ASEO	2.957.721	1.964
SEGUROS	619.666	411
APOYO OPERATIVO	10.750.334	7.138
LAVANDERIA	6.921.110	4.596
MANO DE OBRA INDIRECTA	17.792.379	11.814
TOTALES	**62.076.528**	**53.033**

El valor hora quirófano es de $ 53.033, siendo el valor del quirófano por minuto de $ 884

Los gastos se separan además entre variables y fijos, según dependan o no del volumen de operaciones. Denominaremos variables, los siguientes: lavandería, central de esterilización, mantenimiento, alimentación, ropería y energía. Denominaremos fijos los siguientes: depreciación de equipos y edificios, teléfonos, acueducto, seguros, papelería, vigilancia y aseo.

Los gastos administrativos como son los generados por las áreas de gerencia, equipo asesor, financiera etc, no son tenidos en cuenta inicialmente para costear las actividades ni para determinar el costo unitario, solo se toman en cuenta como un porcentaje de las ventas y son cargados finalmente a nivel informativo para determinar el costo total del procedimiento quirúrgico.

- Costo de Mano de Obra: para determinar el costo de la mano de la mano de obra se realizó entrevista con el jefe del área quirúrgica y la enfermera con mayor experiencia a fin de conocer el personal asignado al área y su modalidad de contratación para así proceder a determinar el valor minuto mano de obra asignado a cirugía:

Observaciones: Existe un auxiliar y un instrumentador por quirófano.

Se determinó un 33% de Mano de obra de anestesiólogo y ginecólogo dedicada a la actividad de docencia, para calcular su costo mensual.

Los médicos especialistas a que hace referencia el anterior cuadro, son cirujanos, ginecólogos y anestesiólogos, por estar contratados en planta o externamente por hora y facilitarse su costeo por minuto mano de obra.

Los demás cirujanos en otras especialidades tienen un costo diferente por cada cirugía realizada y subcontratados externamente, por lo tanto, se recomienda asignar el costo en cada protocolo dependiendo de cada grupo quirúrgico.

Tabla 17 Entrevista a personal de cirugía

ENTREVISTA A PERSONAL DE CIRUGÍA			
Fecha: Enero de 2004 Entrevistó: Nilza Montoya Ortega, María Eugenia Fernández Entrevistados: Margarita Soto, Victoria Eugenia Angel			
INFORMACIÓN RECOLECTADA:			
Cargos Costo directo:	Nro.	Modalidad Contratación:	Horas/ mes
Médico especialista	10	Planta de cargos	197
Médico especialista	12	Contratación externa	Variable
Auxiliar enfermería	16	Contratación externa	Variable
Instrumentador Quirúrgico	Nro.	Contratación externa	Variable
Jefe División Cirugía	1	Modalidad Contratación:	Horas/ mes
Secretaria Clínica	2		
Enfermera profesional	2	Planta de cargos	197
Auxiliar Facturación	1	Planta de cargos	197
Auxiliar Programación	1	Planta de cargos	197
		Planta de cargos	197
		Planta de cargos	197
Función Básica del área quirúrgica: Proporcionar servicios quirúrgicos a los pacientes.			
ACTIVIDADES	**RECURSOS**	**CONDUCTOR**	
1) Preparar al paciente	Aux Enfermería Médico Especialista Médico Anestesiólogo	Minuto Mano de obra según protocolo	
2) Ejecutar el acto quirúrgico	Aux Enfermería Médico cirujano Médico Anestesiólogo Instrumentador quirúrgico	Minuto Mano de obra según protocolo	
3) Recuperar al paciente	Auxiliar enfermería Médico Anestesiólogo	Minuto Mano de obra según protocolo	
4) Ofrecer docencia	Médico cirujano Médico Anestesiólogo	33% de la mano de obra	

- Cálculo del Factor Prestacional: para determinar el costo de Mano de obra de personal contratado por nómina, se requiere del cálculo del factor prestacional, el cual se presenta en el siguiente cuadro que resume las prestaciones sociales a que el trabajador vinculado por la institución tiene derecho:

Tabla 18. Factor prestacional

DETALLE	FACTOR PRESTACIONAL
Aportes para salud	8%
Aportes para pensión	10.875%
Aportes para Riesgos profesionales	2.432%
Aportes a la Caja de Compensación	4%
Aportes al SENA	2%
Aportes al ICBF	3%
Provisión Vacaciones	4.17%
Provisión Prima Vacaciones	4.17%
Provisión Prima Navidad	8.33%
Provisión Cesantías	11.45%
Promedio Recargos Nocturnos y festivos	25%
TOTAL GENERAL	**83.427%**

- Mano de obra directa: se determinó que la mano de obra directa es la realizada por el cirujano, el anestesiólogo, los auxiliares de enfermería, e intrumentador quirúrgico, para lo cual según protocolo quirúrgico se requiere calcular el costo del minuto de mano de obra de acuerdo a la modalidad de contratación de la siguiente manera:

Tabla 19. Mano de obra directa

CARGO	SALARIO	FACTOR	VALOR HORA	VALOR MINUTO
Médico especialista (Nómina)	3.489.927	83.427%	32.494	542
Médico especialista (Externo por horas)			25.260	421
Auxiliar enfermería			8.494	142
Instrumentador quirúrgico			12.135	202

El valor de la hora del auxiliar de enfermería y el instrumentador quirúrgico se tomó del valor facturado por la empresa externa que suministra este servicio.

Para las demás especialidades quirúrgicas que se contratan externamente por evento y cuyo valor individual por procedimiento quirúrgico varía de acuerdo al grupo, se propone que este sea calculado de acuerdo al grupo quirúrgico que se esté costeando.

- Insumos: su precio unitario se obtiene de la aplicación de almacén, bajo el sistema de inventario permanente con valoración por el método de promedio ponderado, tomando por tanto para el estudio, los valores existentes a noviembre 30 de2003.

Los despachos son realizados por el almacén central y cargados inicialmente a los centros de costos de producción, de apoyo o administrativos.

Para calcular el costo por actividad y el costo unitario de cada una de las cirugías, se tienen en cuenta los protocolos diseñados para cada uno de los procedimientos quirúrgicos los cuales se presentarán más adelante.

- Insumos de anestesia: merecen mención especial los insumos utilizados para la anestesia, dado lo delicado de las cifras que han de soportar los cálculos y el costo tan importante que representan dentro del proceso quirúrgico.

  Para las anestesias aplicadas por vía gaseosa, los insumos correspondientes se reflejan en un flujo expresado en cantidad por unidad de tiempo (p.ej. litros/min). De otro lado, se especificará el tiempo de aplicación al paciente, en minutos y se obtendrá el costo esperado para cada protocolo, multiplicando el flujo (valorado en $/min), por el tiempo de exposición.

  Si un tipo de anestesia es optativa y el paciente la ha de pagar por separado, tendrá un protocolo independiente, para confrontar su costo contra el ingreso esperado.

- Costeo de actividades quirúrgicas

Retomando, las principales actividades desarrolladas en el área quirúrgica son:

1) Preparar al paciente

2) Ejecutar el acto quirúrgico

3) Recuperar al paciente

4) Ofrecer docencia

En general, a cada paciente atendido se le realizan las tres primeras actividades (Preparación, acto quirúrgico y recuperación). La docencia solo es realizada por las especialidades de anestesia y ginecología, y el costeo de la docencia se calcula teniendo en cuenta el tiempo de quirófano utilizado según el protocolo por el 33% del valor del minuto del médico especialista correspondiente.

Como ya se tiene el costo del quirófano relacionado con los costos indirectos, que es de $ 53.033, es decir $ 884 el minuto, y cada uno de los protocolos determina el tiempo de uso del quirófano, el **cost driver** por este concepto a cada una de las cirugías es el tiempo de uso del quirófano el cual debe ser multiplicado por el costo por minuto.

La mano de obra se carga directamente al procedimiento quirúrgico por estar plenamente identificado el costo por minuto y el tiempo según el protocolo de cada una de las cirugías.

Los insumos se cargan directamente a las actividades quirúrgicas de acuerdo al protocolo de cada uno de los procedimientos quirúrgicos.

- Costeo de los Productos (Protocolos): a manera de ejemplo se relacionan dos de los ciento cincuenta procedimientos quirúrgicos costeados según los protocolos correspondientes a la Herniorrafia inguinal, y la Cesárea.

Tabla 20. Herniorrafía inguinal

Actividad número 1 preparar al paciente

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Anestesiólogo	15	542	8.130
Enfermería	15	142	2.130
TOTAL M.O			10.260

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Micropore 1 cm	Cm	10	6	60
Equipo Macrogotero	Unidad	1	745	745
Algodón en torunda 60gm	Unidad	3	17	51
Alcohol Antiséptico	C.c	10	4	40
Cefazolina 1gr	Amp	1	4.931	4.931
Metoclopramida 10mg	Amp	1	627	627
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Solución salina	Unidad	1	1.399	1.399
Midazolam	Tbs	1	1.528	1.528
Ranitidina 50mg	Amp	1	667	667
Cateter intravenoso	Unidad	1	1.215	1.215
Subtotal				**11.437**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	15	884	13.260
TOTALES	15	884	13.260

Costo total actividad uno: $34.957

Actividad número 2 realizar acto quirúrgico

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Cirujano	100	542	54.200
Anestesiólogo	120	542	65.040
Instrumentadora	120	202	24.240
Enfermería	120	142	17.040
TOTAL M.O			160.520

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESEN-TACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Dipirona	Ampolla	2	681	1.362
Jeringa desechable 20ml	Unidad	1	299	299
Tiopental sódico	C.c.	15	308	4.620
Electrodo desechable	Unidad	4	878	3.512
Tubo Endotraqueal Nro. 7,5	Unidad	1	3.750	3.750
Jeringa desechable 5ml	Unidad	3	144	432
Cisatracurio besilato	Ampolla	5	3.944	19.720
Fentanilo Citrato	C.c.	10	1.145	11.450
Cánula Guedelle Nro 4	Unidad	1	261	261
Dexametasona Fosfato	Ampolla	2	1.435	2.870
Circuito univesal para anestesia	Unidad	1	1.972	1.972
Micropore	Cm	100	6	600
Diclofenaco Sódico	Ampolla	1	485	485
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Jeringa desechable 3ml	Unidad	2	125	250
Jeringa desechable 10 ml	Unidad	1	186	186
Lidocaína 2%	C.c.	5	171	855
Gentamicina 3mg	Gr	5	450	2.250
Máscara para anestesia	Unidad	1	3.712	3.712
Cable de electro control mano	Unidad	1	5.955	5.955
Guantes desechables	Unidad	3	87	261
Guantes 61/2 esteril	Unidad	8	627	5.016
Hoja de Bisturí	Unidad	1	238	238
Prepodyne	C.c.	150	12	1.800
Alcohol antiséptico	C.c.	50	4	200
Ethibon 0 C.A. CT -2	Unidad	1	6.450	6.450
Vicryl 3/0 C.A. SH	Unidad	1	2.113	2.113
Gasa de hilo 60x90	Unidad	2	3.666	7.332
Micropore	Cm	100	6	600
Sodio Cloruro	Unidad	1	1.108	1.108
Prepodyne Sln	C.c.	50	11	550
Aguja desechable Nro 18	Unidad	1	50	50
Corpalón 3/0 C.A.	Unidad	1	2.113	2.113
Subtotal				**92.546**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	120	884	106.080
TOTALES	120	884	106.080

Costo total actividad 2: $359.146

Actividad número 3 recuperar al paciente

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Anestesiólogo	15	542	8.130
Enfermería	20	142	2.840
TOTAL M.O			10.970

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3) Recuperación del paciente				
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Máscara de Ventura	Unidad	1	1.588	1.588
Solución Salina	Unidad	1	1.399	1.399
Oxigeno	Litro	1000	8	8.000
Subtotal				**11.161**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	60	884	53.040
TOTALES	60	884	53.040

Costo total actividad 3: $75.171

Costo total Herniorrafia inguinal: $ 469.274

Tabla 21. Cesárea

Actividad número 1 preparar al paciente

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Anestesiólogo	15	542	8.130
Auxiliar de enfermería	15	142	2.130
TOTAL M.O			10.260

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESEN-TACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Micropore 1 cm	Cm	10	6	60
Equipo Macrogotero	Unidad	1	745	745
Algodón en torunda 60gm	Unidad	3	17	51
Alcohol Antiséptico	C.c	10	4	40
Cefazolina 1gr	Amp	1	4.931	4.931
Metoclopramida 10mg	Amp	1	627	627
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Solución salina	Unidad	1	1.399	1.399
Midazolam	Tbs	1	1.528	1.528
Ranitidina 50mg	Amp	1	667	667
Cateter intravenoso	Unidad	1	1.215	1.215
Subtotal				**11.437**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	15	884	13.260
TOTALES	15	884	13.260

Costo total actividad uno: $34.957

Actividad número 2 realizar acto quirúrgico

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Cirujano	100	542	54.200
Anestesiólogo	120	542	65.040
Instrumentadora	120	202	24.240
Enfermería	120	142	17.040
TOTAL M.O			160.520

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESEN-TACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Dipirona	Ampolla	2	681	1.362
Jeringa desechable 20ml	Unidad	1	299	299
Tiopental sódico	C.c.	15	308	4.620
Electrodo desechable	Unidad	4	878	3.512
Tubo Endotraqueal Nro. 7,5	Unidad	1	3.750	3.750
Jeringa desechable 5ml	Unidad	3	144	432
Cisatracurio besilato	Ampolla	5	3.944	19.720
Fentanilo Citrato	C.c.	10	1.145	11.450
Cánula Guedelle Nro 4	Unidad	1	261	261
Dexametasona Fosfato	Ampolla	2	1.435	2.870
Circuito univesal para anestesia	Unidad	1	1.972	1.972
Micropore	Cm	100	6	600
Diclofenaco Sódico	Ampolla	1	485	485
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Jeringa desechable 3ml	Unidad	2	125	250
Jeringa desechable 10 ml	Unidad	2	186	372
Lidocaína 2%	C.c.	5	171	855
Gentamicina 3mg	Gr	6	450	2.700
Máscara para anestesia	Unidad	1	3.712	3.712
Cable de electro control mano	Unidad	1	5.955	5.955
Guantes desechables	Unidad	3	87	261
Guantes 61/2 esteril	Unidad	6	627	3.762
Hoja de Bisturí	Unidad	1	238	238
Prepodyne	C.c.	90	12	1.080
Alcohol antiséptico	C.c.	100	4	400
Corpalon 3/0 C.A.	Unidad	1	2.113	2.113
Vicryl 1 C.A. CT 90cms	Unidad	2	6.967	13.934
Compresas gasa 30 x 30	Unidad	10	134	1.340
Micropore	Cm	150	6	900
Sodio Cloruro	Unidad	1	1.108	1.108
Prepodyne Sln	C.c.	60	11	660
Equipo macrogotero	Unidad	1	745	745
Fitomenadiona Inyect	Amp	1	950	950
Gasa de hilo 60 x 90 x10	Unidad	2	3.666	7.332
Sonda Nelaton Nro 8	Unidad	1	469	469
Sonda Foley Nro 14	Unidad	1	1.752	1.752
Subtotal				**102.395**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	120	884	106.080
TOTALES	120	884	106.080

Costo total actividad 2: $368.995

Actividad número 3 recuperar al paciente:

MANO DE OBRA	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Anestesiólogo	15	542	8.130
Enfermería	20	142	2.840
TOTAL M.O			10.970

INSUMO / ACTIVIDAD	PRESEN-TACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Guantes desechables	Unidad	2	87	174
Máscara de Ventury	Unidad	1	1.588	1.588
Solución Salina	Unidad	1	1.399	1.399
Oxigeno	Litro	1000	8	8.000
Subtotal				**11.161**

COSTOS INDIRECTOS	MINUTOS	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL
Costos indirectos	60	884	53.040
TOTALES	60	884	53.040

Costo total actividad 3: $75.171

Costo total Cesárea: $479.123

Todos los cálculos de costos se establecieron con los estimativos de cada recurso, los cuales se ven reflejados en los protocolos correspondientes. Es claro que este tipo de actividades varían por muchas circunstancias. El tiempo de quirófano para una cirugía determinada, podrá variar por las condiciones del paciente, su edad o sus antecedentes quirúrgicos, por mencionar algunas causas. Por esta razón, las desviaciones entre los recursos realmente gastados en cada cirugía y los estimados, se deben analizar con alguna frecuencia (mensualmente en principio), tratando de precisar dónde se origina la diferencia. Dado el volumen de

información que se originará, es preciso definir en su momento los tipos de análisis que se han de efectuar y su grado de detalle. Por ejemplo, podrían listarse y analizarse en detalle los eventos cuyo costo se desvíe del esperado en más de un 10%, y desde luego, estudiar detenidamente las causas.

Cuando haya más de un procedimiento en un acto quirúrgico, la comparación se hará a nivel del total de recursos utilizados, contra la suma de los costos de los procedimientos individuales. Lo anterior, dada la dificultad en registrar los consumos para cada uno separadamente. De esta manera, se podrán ajustar los protocolos cuando las desviaciones contra los mismos sean persistentes e importantes.

Al terminar el cumplimiento de objetivos de este trabajo, se puede concluir que la hipótesis planteada se cumplió, toda vez que los costos son una herramienta fundamental para que la gerencia tome decisiones oportunas y acertadas que le permiten la optimización de los recursos y la competitividad en el sector.

Por su parte, la implementación del Método de Costos por Actividad representó grandes beneficios a la administración, al permitir visualizar claramente los logros sobre los costos de los productos y descubrir las fallas en las asignaciones de recursos; Precisar la manera de valuar o no las actividades; lograr información confiable para soportar decisiones estratégicas; alimentar el trabajo en equipo en las áreas de producción y contabilidad, pues sin ello no se puede tener idea clara de Ingeniería de Producción y la diversidad de los costos, surgiendo la interacción de áreas; además de brindar la posibilidad de identificar y precisar los costos de cada actividad a fin de poderlas controlar o determinar su aporte o destrucción de valor al interior de la organización.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Si bien el sistema de costeo ABC es un buen sistema que aplica a las entidades hospitalarias, y que en los momentos actuales de globalización y competitividad que afrontan las empresas a nivel mundial, permite monitorear el costos de las actividades que no generan valor dentro de la organización, incentivando el mejoramiento continuo, se encuentra que al momento de aplicar este sistema a los procedimientos quirúrgicos, y específicamente a la actividad del acto quirúrgico, lograr una precisión del costo unitario es imposible, debido a la gran variedad y heterogeneidad de los tiempos y/o procedimientos, los cuales dependen además de factores fundamentales como estado del paciente y tecnología que pueden afectar en un momento dado los tiempos esperados de quirófano.

- Se termina con esta fase, el cálculo de los ciento cincuenta principales procedimientos quirúrgicos realizados en el hospital, lo que, a pesar de ser una etapa importante y desde luego ineludible, debería entenderse como un primer paso en el logro de resultados económicos contundentes. Lo que de aquí se debe derivar es una cruzada por lograr mejores eficiencias en todos los *servicios analizando cada recurso, para lograr que, sin detrimento de la calidad* del servicio, induzcan a toda la organización a lograr ventajas competitivas en un sector que se debate por sobrevivir.

- Este trabajo debería inducir a crear la conciencia del valor de los recursos entre los empleados y de la necesidad de optimizarlos en todos los niveles.

- Es claro que, ante los importantes recursos técnicos que soportan el Hospital, existe una porción importante de los costos que son de carácter fijo, derivados entre otras cosas, del costo de instalaciones y equipos y los seguros correspondientes. En el caso de cirugía, además de los recursos mencionados, el personal profesional disponible en cualquier momento constituye un costo de carácter fijo, prácticamente independiente del volumen de atención. Bajo estas circunstancias es preciso lograr una buena programación de los recursos y promover la utilización de este servicio con acciones de mercadeo que lo hagan conocer por la comunidad que lo circunda geográficamente.

- Una vez analizadas las cifras se encuentra que la mano de obra resulta ser el mayor componente del costo, lo cual invita al personal directivo a ejercer un mayor control sobre la eficiencia en la administración del talento humano.

- Algunas actividades de apoyo a los procesos productivos están contratadas con terceros (Aseo, alimentación, vigilancia etc) lo que facilita la distribución de los costos, y el análisis de los procesos al interior del hospital, recomendando por tanto que se haga sondeo de precios anualmente con el mercado para evitar que se sobrevaloren en el tiempo.

- El análisis de costo unitario a los procedimientos quirúrgicos se convierte en una herramienta valiosa para que la institución dirija su proceso de contratación de servicios y pueda aprovechar economías de escala al facilitar análisis de rentabilidad.

- La actividad quirúrgica con mayor componente de costos es el acto quirúrgico tanto en tiempos de mano de obra como de insumos, para lo cual se recomienda continuar con el comparativo entre el costo del protocolo estándar y el costo real para facilitar un monitoreo permanente y toma de decisiones oportunas.

- Los resultados obtenidos con este trabajo de grado debería servir de base para adelantar campañas agresivas que resalten el monto económico de las variables que más inciden en el costo, independiente de los recursos definidos para cada actividad como ya se hizo. A vía de ejemplo, desconocemos el costo de la no calidad en todas sus facetas tanto internas como externas. Para lograrlo, habrá que detectarlas, cuantificarlas y expresarlas económicamente.

- Se recomienda continuar con el sistema de costos ABC en las otras áreas operativas de la institución como hospitalización, urgencias, consulta externa y apoyo diagnóstico, utilizando como guía el trabajo realizado en el área quirúrgica.

- El trabajo realizado aportó ahorros significativos en algunos insumos quirúrgicos como suturas, elementos desechables y manejo de equipos médicos para los cuales se cambiaron algunas políticas que venían operando en la institución.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CENTRO DE GESTIÓN HOSPITALARIA. Propuesta para ayudar a los hospitales a definir y poner en marcha un Plan de Desarrollo. Santa Fé de Bogotá D.C., febrero 22 de 1995.

DEL RIO GONZÁLEZ CRISTOBAL, Costos III. Ediciones contables, administrativas y Fiscales, S.A. de cv. México DF. Tercera Edición, págs II-3–II-59

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD. Sistema de mejoramiento de procesos, S.M.P. Proyecto de mejoramiento de la gestión Sistema de Control Interno. Medellín, 1996-1997. pág.8

GARCIA S. OSCAR LEÓN. Administración Financiera, Fundamentos y aplicaciones. Prensa Moderna Impresores S.A. tercera edición ampliada y revisada. 1999. págs 443-573.

HORNGREN CARLES T., FOSTER SRIKANT GEORGE. Contabilidad de Costos un enfoque gerencial. Prentice-Hall Hispanoamérica S.A.1996, págs 259-303.

JAMES A. BRIMSON. Contabilidad por actividades, un enfoque de costes basado en las actividades. Alfomega S.A. Santafé de Bogotá, 1998.

MINISTERIO DE SALUD. La prestación de servicios de salud en las empresas sociales del Estado en el Sistema de Seguridad Social en Salud.2000,367p.

MINISTERIO DE SALUD. Sistema de Costos hospitalarios. 2001, 93p.

PEQUEÑO DICCIONARIO LAROUSSE. Ediciones Larousse,1995. pág.666

RODRIGUEZ P, CARLOS. Planificación en Salud. Gerencia de Servicios de Salud. Fundaps, Santiago de Cali, 1996. pág 8.

SAEZ TORRECILLA ANGEL, FERNANDEZ FERNANDEZ ANTONIO, GUTIERREZ DIAZ GERARDO. Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión. McGraw-Hill. 1993, págs 185-253.

SALAZAR MEJÍA, Esther Judith. Costo en Salud un enfoque gerencial. 1ª edición.1998.Medellín Colombia.207p.

SHANK JOHN K, GOVINDARAJAN VIJAY. Gerencia Estratégica de Costos. Grupo Editorial Norma.1995, págs 243-264.

TORO RESTREPO, Julio Ernesto. Hospital & Empresa.1ª edición.2000.Medellín Colombia.690p.