

DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL
HOSPITAL BOCAGRANDE S.A.

NESVY E, FIGUEROA DELGADO
WILLIAM R. QUIRONEZ VEGA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA

1996

Cartagena, 8 de marzo de 1996

Señores

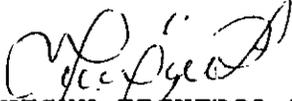
**MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA**
Ciudad.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin someter a consideración nuestro proyecto para realizar la monografía titulada "DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL HOSPITAL BOCAGRANDE S.A."; requisito necesario para obtener nuestro título como Contador Público.

Agradeciendó la atención prestada.

Cordialmente,


NESVY FIGUEROA DELGADO
cc. 33201734 C/Pue


WILLIAM QUIÑONEZ VEGA
cc. 15047233 S/gu


03-08/96.

35005

Cartagena, 8 de marzo de 1996

Señores
MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA
Ciudad.

Cordial saludo.

Con la presente comunico a ustedes que soy asesor del Proyecto titulado "DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL HOSPITAL BOCAGRANDE S.A."; presentado por los egresados NESVY FIGUEROA DELGADO y WILLIAM QUIÑONEZ VEGA para su estudio y aprobación.

Agradezco de antemano la atención que se sirvan prestar a la presente.

Atentamente,



JUAN PÉREZ

Asesor.

JMR.
03-08/96.



Universidad de Cartagena

CARTAGENA - COLOMBIA

5

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

PARA : MARCOS CASTILLO BELTRAN
 DE : COMITE DE GRADUACION
 REFERENCIA : ANTEPROYECTO DE MONOGRAFIA
 FECHA : 18 de marzo de 1996

Para su consideración y estudio remito a usted, el Anteproyecto de Monografía:
 "DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL HOSPITAL BOCAGRANDE S.A."

Presentado por lo señores NESVY FIGUEROA DELGADO Y WILLIAM QUIÑONEZ VEGA

Del Programa de: CONTADURIA PUBLICA.

ECONOMIA ADMON DE EMPRESAS CONTADURIA PUB.

Sírvase remitir el concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una X los términos de:

CONCEPTO APROBACION NO APROBACION

CONTENIDO

X

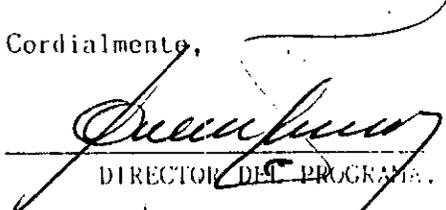
METODOLOGIA

X

Observaciones:

PLAZO DE ENTREGA: Diez (10) días a partir de la fecha de recibida.

Cordialmente,


 DIRECTOR DEL PROGRAMA.


 EL PROFESOR (Jurado).



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1.827

DIRECCION: CENTRO CRA. 6
No. 36-100

TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776

APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195

CARTAGENA, COLOMBIA

6

PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA

PARA : Dr. BALDOMERO PINEDA RANGEL
DE : COMITE DE GRADUACION
ASUNTO : MONOGRAFIA DE GRADO
FECHA : 21 de Mayo de 1996

Para su consideración y estudio remito a usted la Monografía de Grado titulada: DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL HOSPITAL BOCAGRANDE S.A.

Presentada por los señores: NESVY E. FIGUEROA DELGADO Y WILLIAM R. QUIJONES VEGA.

Sírvase remitir el concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una "X" los terminos de:

APROBADA (X)

MERITORIA (___)

LAUREADA (___)

NO APROBADA (Motivo) (___)

Observaciones:

Cordialmente,

El Profesor (Jurado).

P.D. El plazo máximo para la entrega de este concepto es el día 14 de junio de 1996.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1.827

DIRECCION: CENTRO CRA. 6
No. 36-100

TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776

APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195

CARTAGENA, COLOMBIA

7

PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA

PARA : Dr. JESUS BLANQUICET TORRALVO
DE : COMITE DE GRADUACION
ASUNTO : MONOGRAFIA DE GRADO
FECHA : 21 de Mayo de 1996

Para su consideración y estudio remito a usted la Monografía de Grado titulada: DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL HOSPITAL BOCAGRANDE S.A.

Presentada por los señores: NESVY FIGUEROA DELGADO Y WILLIAM QUIRONES VEGA.

Sírvase remitir el concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una "X" los terminos de:

APROBADA (X)
MERITORIA (___)
LAUREADA (___)
NO APROBADA (Motivo) (___)

Observaciones:

Cordialmente,

[Handwritten Signature]
El Profesor (Jurado).



CARTAGENA
Departamento de Investigación y Docencia

P.D. El plazo máximo para la entrega de este concepto es el día 14 de Junio de 1996.
Amina S.

**DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL
HOSPITAL BOSAGRANDE S.A.**

NESVY E. FIGUEROA DELGADO

WILLIAM R. QUIÑONEZ VEGA

**Proyecto presentado como requi
sito parcial para obtener el
Título de Contador Público.**

**Asesor:
Dr. JUAN PEREZ
CP. U de C.**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA**

1996

DETERMINACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN EL
HOSPITAL BOCAGRANDE S.A.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
0.1. INTRODUCCION.....	1
0.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
0.3. OBJETIVO GENERAL	6
0.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
0.5. DELIMITACION DEL TEMA	8
0.6. JUSTIFICACION.....	9
0.7. PRESUPUESTO.....	10
0.8. MARCO TEORICO.....	11
0.9. METODOLOGIA.....	25
0.10. CRONOGRAMA.....	26
1. ORGANIZACION EXTRACTURAL DE LA EMPRESA.....	28
1.1. Area Administrativa.....	28
1.2. Area de Servicios	29
1.3. Area Operativa.....	32
1.3.1. Urgencias.....	32
1.3.2. Quirófanos.....	33
1.3.3. Hospitalización.....	34
1.3.4. Apoyo Diagnóstico.....	34
1.3.5. Apoyo Terapéutico.....	35
2. AMNALISIS DE LA MANO DE OBRA.....	37

3. MANEJO DE MATERIALES46

3.1. Generalidades.....46

3.2. Flujo de documentos.....48

4. ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS.....53

4.1. Determinación de tasas54

4.1.1 Gastos generales.....54

4.1.2. Material indirecto.....61

4.1.3. Mano de obra.....62

4.2. Distribución de los costos de los centros de servicios.....64

5. APLICACION DE COSTOS.....67

5.1. Mano de obra indirecta.....68

5.2. Materiales.....68

5.3. Arriendo de equipo médico científico.....70

5.4. Costos indirectos.....71

5.5. Apoyo Diagnóstico.....72

5.6. Distribución.....73

6. CONCLUSIONES.....77

7. BIBLIOGRAFIA.....79

J

0.1.

INTRODUCCION

Desde el punto de vista del análisis financiero, las empresas buscan mejor información en sus estados financieros para que ello ayude a la toma de decisiones, el hecho donde ?, cómo se aplicaron los fondos ? y cómo fueron adquiridos estos ?, nos da una idea del manejo de los recursos financieros de la empresa, también los índices o razones financieras nos permiten conocer a grandes rasgos como se maneja el capital de trabajo.

Cuando miramos los los estados de resultados queremos conocer la rentabilidad de la empresa y como y de que manera nuestros recursos producen una utilidad adecuada a nivel operativo, llamamos utilidad operativa a aquella utilidad que resulta de la actividad propia de la misma empresa, es decir no se incluyen en esta los ingresos ni los gastos financieros o de otros conceptos diferentes al objeto social de la misma.

La utilidad operativa desde el punto de vista administrativo tiene en cuenta la discriminación entre

Los costos de producción y los gastos administrativos, siendo los primeros los que nos llevan a realizar este estudio, es así como queremos sentar un precedente acerca de la determinación de los costos en el sector de servicios, en donde es muy poco lo que se ha tratado a nivel contable, por lo general siempre se dan ejemplos del sector comercial y a nivel de costos se citan ejemplos del sector manufacturero e industrial donde se producen unidades, no servicios como en el caso por nosotros citado SERVICIOS DEL SECTOR HOSPITALARIO.

Que sea de gran ayuda para utilizarlo en la contabilidad como herramienta para la toma de decisiones a nivel operativo y más exactamente a nivel de producción de servicios.

0.2.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según lo observado dentro del ente que estamos estudiando, nos damos cuenta que se encuentra organizado en lo que respecta a la parte administrativa y los aspectos legales de la contabilidad, pero esta última nos deja ver unas deficiencias que repercuten directamente en la toma de decisiones, ya que no nos permite identificar con claridad los costos incurridos en la prestación de un servicio, o dentro de un periodo determinado, es así como todos los rubros que tienen que ver con la prestación de servicios van directamente a enfrentarse con las utilidades del periodo y tan solo las ventas de algunos elementos se costean (medicinas), mediante un sistema de costos por identificación, que hace necesario investigar que tan exacto sea, cosa que no ayuda mucho al querer reflejar la utilidad cuando se presta un servicio. Porque si no hemos determinado los costos, como sabemos cuanto ganamos?.

Anteriormente habíamos dicho de la dificultad que esto nos presenta para la toma de decisiones, es precisamente porque no se separan los costos operativos, entre los

costos del producto (en este caso servicios) y lo costos administrativos.

Algunos de estos costos dentro del proceso pueden identificarse con la prestación del servicio, como la mano de obra directa, y los materiales directos, que pueden también ser identificados por departamentos o por periodos cortos de tiempo.

Respecto de los costos indirectos que es lo más difícil de determinar, necesitaríamos estudios históricos sobre su consumo a fin de poderlos determinar.

Otro elemento es el valor pagado, cuando se hace necesario la utilización de un equipo para prestar un servicio, de tal manera que este se identifica directamente y por lo tanto es un costo que se puede tomar como directo de este servicio lógicamente.

Otro aspecto a resaltar es que no existe un flujo de documentos que parta de los almacenes de materiales y nos permita identificar tanto los materiales directos, como el consumo de una serie de elementos que actúan como materiales indirectos en los diferentes departamentos.

De toda esta explicación a la observación hecha a nivel

general de la empresanos queda solo preguntar: cual es el sistema de costos que permita identificar costos de prestación de servicios?

0.3.

OBJETIVO GENERAL

Determinar a través de un sistema de costos, con bases teóricas y prácticas los costos en que se incurre cuando se prestan servicios en el sector hospitalario.

0.4.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer cuales son los departamentos existentes y determinar los costos generados por estos.
- Determinar que departamentos se relacionan directamente con la prestacion de servicios.
- Hacer un estudio de los costos de mano de obra, tanto directa como indirecta en cada uno de los departamentos.
- Establecer un procedimiento para flujo de documentos que nos permita controlar los consumos de materiales y los servicios que se están prestando.
- Analizar los costos indirectos en la prestación de servicios, para establecer la tasa determinada.
- Determinar los costos individuales de algunos servicios para conocer su utilidad marginal.
- Presentar un estado de costos por departamentos de acuerdo con los datos que arroje el estudio.

0.5.

DELIMITACION DEL TEMA

Respecto de tiempo estamos limitando la investigación del tema, al funcionamiento de la empresa durante el año de 1996, y tomando datos históricos del año 1995 y 94.

Respecto del espacio limitamos la investigación a las empresas que se encuentran dentro del perímetro de la ciudad de Cartagena.

0.6.

JUSTIFICACION

Como estudiantes que somos nos vemos en la necesidad de realizar este trabajo porque la universidad siempre se ha caracterizado por enseñar la catedra de la contabilidad de costos desde el punto de vista de la producción de artículos tangibles mas no de la producción de servicios, es así como através de este estudio queremos establecer unas pautas para motivar también al resto del estudiantado a continuar la investigación, no queriendo nosotros dar la última palabra acerca del tratamiento de los costos en el area de servicios.

Este trabajo servirá para consultas por parte del estudiante acerca de la experiencia de costeo en area de servicios en el sector hospitalario y la acumulación de costos por departamentos.

Además la empresa en la cual centramos la investigación también tiene la necesidad de determinar sus costos por las razones antes mencionadas en el planteamiento del problema y para el ajuste de su sistema contable acorde a las exigencias legales.

0.7. PRESUPUESTO DE GASTOS.

Para la realización de este trabajo hemos presupuestado más la utilización del factor tiempo que de los recursos económicos que en este caso son :

TRANSPORTE:	\$	50.000.00
PAPELERIA :	\$	40.000.00 (Incluye fotocopias)
COMPRA DE LIBROS:	\$	60.000.00

TOTAL :	\$	150.000.00

0.0.

MARCO TEORICO

Dentro de los conceptos y generalidades de los costos como herramienta que sirve a la toma de decisiones, es muy poco, lo que se ha dicho sobre costeo en el area de servicios. En todo caso "las bases que sustentan un sistema de contabilidad para una entidad hospitalaria, son las mismas bases teóricas de una contabilidad de costos para una empresa manufacturera, comercial o de servicios" Es decir se deben tener en cuenta los principios básicos sobre la teoría general de la contabilidad de costos. He aquí algunos de estos conceptos:

El control de las operaciones dentro de la contabilidad se logra mediante un sistema que registre al día todas las actividades pertinentes a la producción y ventas, e informe acerca de estas. La función de la contabilidad de costos se centra en registrar las actividades relacionadas con la producción. Estas comprenden los pedidos, recepción y uso de materiales para la producción; los costos de mano de obra, incluyendo la

determinación de las cuotas salariales y las prestaciones laborales, y la aplicación de dichos costos a la producción u otras actividades; el análisis y la asignación de los costos o gastos indirectos que comprenden casi todos los otros costos de operación de las instalaciones fabriles (en este caso, es donde realmente se presta el servicio). Se ha desarrollado un sistema de "información por areas de responsabilidad" por la parte funcional de la organización auxiliar en la cual puede controlar dichos costos.

Este sistema de información también requiere que se distribuya la información de costos a la gerencia en una forma organizada.

La fase de evaluación de la contabilidad de costos a sido diseñada para aportar comparaciones entre los planes y los resultados reales y para considerar las diferencias en lo que se ha logrado y lo que pudo haberse logrado de acuerdo con las circunstancias de aquel periodo. Esta fase de evaluación se conoce como el "análisis de las variaciones o el estudio de las desviaciones contra los planes y los objetivos.

Los costos se clasifican según el grado de participación que tengan con el proceso de prestación del servicio en:

- DIRECTOS : Participan en forma directa en la prestación de un servicio de tal manera que puede ser perfectamente identificable y asignarlo a la generación de dicho servicio.

- INDIRECTOS : Se clasifican aquí los costos que generan los departamentos cuya actividad se basa en complementar y dar apoyo logístico a todos los departamentos que esten prestando el servicio. Por lo tanto no se puede identificar en que medida se pueden distribuir en cada unidad de producción.

Otra clasificación de los costos va de acuerdo con su comportamiento frente al volumen de producción:

FIJOS : son los costos que permanecen constantes en un periodo independientemente de que el volumen de prestación de servicios aumente o disminuya.

VARIABLES : Son los costos que varían en un periodo dado en la relación directa con el aumento o disminución del volumen de prestación de servicios.

La determinación de costos puede ser sobre una base histórica o predeterminada. En un sistema histórico, los

costos se van acumulando según suceden. En un sistema predeterminado, presupuestado o estándar, los costos se determinan adelantándose a la producción. Los costos históricos y los predeterminados pueden ser acumulados sobre la base de trabajos específicos o por departamentos, si la producción es básicamente más o menos continua. Los primeros se conocen como "costos por ordenes de trabajo"; los segundos, como "costos por procesos o departamentales"

Además se pueden clasificar de acuerdo a su presentación en los estados financieros en dos sistemas así:

COSTEO DIRECTO O VARIABLE: Mediante este sistema el costo del servicio se determina con base en los costos variables. Los costos fijos del período se muestran separadamente, es decir, sin involucrarlos dentro del costo unitario.

COSTEO POR ABSORCIÓN O TOTAL : En este sistema se cargan primero a cada centro los costos variables de personal, suministros y costos indirectos que se puedan asignar por centros de costos y luego se prorratan los costos que no se pudieron asignar a un centro determinado, entre todos los centros de costos. Este prorrateo se realiza con base

en una unidad de asignación previamente estudiada y definida.

Los costos en general están comprendidos por tres elementos esenciales que son: Los materiales, la Mano de obra y Los Gastos generales o Costos indirectos de fabricación (CIF)

Los materiales utilizados se clasifican como materiales directos y materiales indirectos, los primeros se cargan en forma directa al servicio que se produce o al departamento (centro de costo) que los generó; los últimos forman parte de los CIF y son aplicados a los distintos trabajos en la forma que se describirá más adelante.

Estos materiales se cargan al costo del servicio o departamento generador, " mediante una solicitud de materiales que se emplea para contabilizar la entrega de materiales, debidamente aprobada por el jefe de departamento.

Al igual que en el caso de los materiales los costos de mano de obra son mano de obra directa que se refiere a los salarios pagados a quienes se encuentran realizando el



trabajo de prestación de servicios, o mano de obra indirecta que representa los demás costos de mano de obra, como son supervisión, auxiliares, tiempos ociosos, primas por tiempo extra, etc.

Los costos de nóminas deben ser totalizados en forma periódica, los de mano de obra directa son anotados de tal manera que se permita su identificación con los servicios que se prestaron o los departamentos que los generaron y los demás costos de nóminas de producción se totalizan en la cuenta de control de los CIF.

Los gastos generales son el valor en que se debe incurrir para garantizar el normal funcionamiento de la institución aunque no se puede identificar su participación en la prestación del servicio

Debido a que no se pueden determinar los CIF aplicables a un servicio o departamento específico en la misma forma que los materiales y la mano de obra directa, es necesario diseñar un procedimiento diferente. Algunos de estos costos como es el caso de la depreciación, no pueden ser registrados hasta que no se termina el periodo contable. Por lo tanto las empresas han empleado un procedimiento de costos estimados. Al dividir el total

de los costos estimados o presupuestados (CIF) entre el volumen de producción estimado se obtendrá una cuota predeterminada de CIF que se utiliza para cargar a los distintos servicios o departamentos la parte que le corresponde de estos CIF. Esto se conoce como cif aplicados.

Como los CIF reales son cargados a la producción mediante una cuota de aplicación de CIF, se utilizan dos cuentas para acumulación y distribución de los CIF. La cuenta "control de CIF" se emplea para registrar los costos reales a medida que se va incurriendo en ellos.

Las cuentas de Materiales indirectos y Mano de obra indirecta serán estudiadas junto con el costeo de los materiales y mano de obra. Se usarán otras cuentas para costos tales como: Depreciación de edificios, servicios públicos, calefacción, supervisión, suministros de fábrica y reparación de equipos.

Existen dos claras formas de determinación de costos en producción que son : Costeo por Ordenes de trabajo, Costeo por Procesos.

El método de costeo por órdenes de trabajo se usa por lo

general por los fabricantes que producen por órdenes de clientes, como impresores, fabricante de aviones y otras industrias similares de productos especializados, como también en la prestación de algunos servicios.

Las operaciones de fabricación comienzan con la emisión de una orden de producción, una vez emitida esta orden se prepara una forma de resumen del costo conocida como la "hoja de costos por orden de trabajo", la cual tiene columnas por separado en las que se registran el costo de los materiales, los cargos por mano de obra directa y la cantidad estimada de los costos indirectos de fabricación (CIF), aplicados a trabajos específicos.

La contabilidad de costos por procesos se utiliza por empresas que fabrican productos mediante un flujo más o menos continuo sin hacer referencia a órdenes o lotes específicos. Se pone énfasis en la producción de un periodo determinado, que puede ser el equivalente a la orden o lote en la contabilidad por órdenes específicas.

La naturaleza continua de la producción implica tener usualmente inventario de trabajos en proceso al inicio y al final de un determinado periodo. Esto da lugar al problema de como tratar el trabajo en proceso al calcular

el costo de las unidades.

Por lo general la producción de la fábrica es para existencias de almacenes y no para clientes específicos. Las industrias a las que puede aplicarse el sistema de contabilidad de costos por proceso varían ampliamente en elementos tales como: El número de productos, la duración del ciclo de producción, el número de operaciones o departamentos involucrados, el número de departamentos en los cuales hay que añadirse materiales y si estos aumentan el número de unidades que se producen, el monto de la disminución o desperdicio, y por último si al terminar el periodo hay algún trabajo en proceso. Estos factores determinan si el sistema de costos por procesos continuos será un procedimiento sencillo o complicado.

Como podemos ver el sistema de costos por procesos no se ajusta a las necesidades específicas del sector de servicios al cual nosotros investigamos, pero si debemos tener en cuenta la departamentalización de los costos y el espacio de tiempo que se utiliza para la producción.

CENTROS DE COSTO

Un sistema de contabilidad de costos gira alrededor de

unos centros de costos que son los que generan costos al igual que ingresos.

El paso inicial para la definición de centros de costo es identificar claramente, basados en el organigrama de la institución o en su estructura organizativa, las áreas o departamentos en que se divide. Desde el punto de vista de costos estos departamentos realizan actividades que los clasifican en operativos, administrativos o de servicios generales.

Los departamentos operativos participan directamente en la prestación de servicios al paciente. Los departamentos generales o administrativos dan soporte y facilitan la labor que realizan los operativos.

Los departamentos operativos generalmente se dividen por especialización para la atención del paciente. Dentro del departamento se realizan actividades con unidades de producción claramente definibles y diferenciables; cada una de estas actividades puede constituir un centro de costos si se cumplen ciertos criterios:

- Que las unidades de producción sean razonablemente homogéneas, identificables y de fácil medición y registro.

- Que los elementos de costos involucrados directamente en el proceso se puedan identificar fácilmente con la unidad de producción.
- Que sea posible determinar la responsabilidad de la gestión.

Se suele definir centro de costos como el conjunto de recurso humanos , físicos y tecnológicos, que interactuen coordinadamente para la producción de un bien o servicio plenamente identificable.

Para determinar el costo unitario en cada centro de costo se sigue el proceso que se detalla a continuación:

- Determinar los centros de costos y su unidad de producción teniendo en cuenta los siguientes aspectos :

Estructura funcional

Actividades que realizan

Personal que labora

Procedimientos administrativos que desarrollan

Registro estadístico de las actividades

Materiales que utilizan

- Recopilación de la información, agrupada así:

Información estadística: Es decir conocer periódicamente el número de procedimientos o actividades desarrolladas.

Información financiera : Los valores monetarios de cada uno de los elementos del costo.

- Consolidar en cada centro de costo operativo, de apoyo o de servicios, los costos que se pueden asignar directamente para determinar el costo total de operación por cada centro.

- Determinar costos unitarios en los departamentos de servicios.

- Prorratear los costos de los departamentos de servicios entre los departamentos operativos y los de apoyo diagnóstico

- Calcular los costos unitarios en los departamentos operativos y en los de apoyo diagnóstico.

Para los fines del plan único de cuentas para los hospitales -PUCH- se enuncian los siguientes centros operativos.

- URGENCIAS, aquel donde se desarrolla el conjunto de procesos destinados al diagnóstico y tratamiento de personas que han sufrido afección , por regla general,

grave, con o sin riesgo inminente de muerte, y la mujer en trabajo de parto.

- CONSULTA, se desarrollan aquí el conjunto de procesos destinados a la atención de personas para diagnóstico y tratamiento a través de acciones como la recuperación, la rehabilitación y la prevención.

- QUIROFANOS, destinados a la realización de intervenciones quirúrgicas u recuperación pos-anestésica.

- SALA DE PARTOS, destinado también a las intervenciones quirúrgicas y no a la recuperación post-anestésica, si es procedente, orientada a la especialidad de medicina obstétrica.

- HOSPITALIZACION, aquí se reciben en bajo el régimen de internos, a los usuarios de los servicios hospitalarios que requieren de atención clínica durante un lapso determinado.

- APOYO DIAGNOSTICO, se desarrollan aquí los procesos destinados a orientar y precisar las impresiones diagnósticas del profesional clínico.

- APOYO TERAPEUTICO, se complementan en este centro las actividades terapéuticas básicas ejecutadas en las diferentes unidades de hospitalización y/o de consulta o ambulatorias.

0.9.

METODOLOGIA

La metodología utilizada para la investigación es sencilla y simplemente basada en la recopilación, y descripción y análisis de datos en el campo de estudio, aplicando a la vez los conceptos teóricos sobre el costo dentro de este mismo de campo, a fin de poder experimentar en que medida son aplicables. los datos recopilados serán tomados a manera de información histórica que se estudiarán estadísticamente con el objeto de tener puntos de referencia del comportamiento futuro de la empresa, en esa medida se irá evaluando la posibilidad de aplicación de los conceptos teóricos del costo.

0.10.

CRONOGRAMA

MESES	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
MARZO	@@@@@@@@@@	@@@@@@@@@@		
ABRIL	LLLLLLLLLL	LLLLLLLLLL		
MAYO	*****	*****	oooooooooooo	oooooooooooo

CONVENCIÓNES :

- @ : Estudio del establecimiento, para determinar la departamentalización de los costos.
- { : Estudio de los costos de mano de obra tanto directa como indirecta en los departamentos.
- L : Establecimiento del flujo de documentos para control de materiales.



- 7 : Estudios estadísticos de los costos indirectos.
- * : Determinación de los costos individuales de los servicios prestados.
- 0 : Presentación del estado de costos según las posibilidades que nos brinde el estudio

1. ORGANIZACION ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA

El Hospital Bocagrande S.A. cuenta con una estructura a manera de departamentos de la siguiente manera.

1.1. AREA ADMINISTRATIVA.

Que a su vez se divide en departamentos o secciones asi:

- Gerencia
- Contabilidad
- Auditoría
- Facturación
- Cartera
- Tesorería
- Recursos Humanos
- Admisiones.

Estos departamentos o secciones tienen sus gastos de personal perfectamente identificable en la nómina.

Los gastos útiles y papelería pueden tener dos tratamientos :

Que la papelería que se compre para administración sea perfectamente identificable y al momento de la compra se

lleve al gasto o diferidos, o que se maneje un inventario de este material y a través del flujo de documentos que se implante para el manejo de los inventario de materiales se identifique la parte que se utilice en administración .

Con respecto de los servicios públicos, como agua. energía , teléfono, y otros conceptos como la depreciación, seguros etc. tendrán un tratamiento especial en el momento en que se haga el estudio de los costos indirectos para determinar la tasa a aplicar en cada sección o departamento.

1.2. AREA DE SERVICIOS.

Este se encuentra subdividido de la siguiente manera:

- Alimentación : esta sección genera costos así:
Mano de obra que es identificado con la nómina. y costos indirectos como gas, energía eléctrica, agua, teléfono, que sera necesario determinar las tasa de aplicación en el período. Los materiales como loza, cristaleria y cubierteria se manejará como un inventario y en la medida en que se repongan se llevarán al costo, que es directo para este departamento e indirecto para los alimentos, además consume materiales directos para la elaboración

de los alimentos, es decir las frutas, cereales, carnes etc., que son perfectamente identificables con esta sección, y que en el momento de la compra se pueden cargar directamente al costo del departamento. Lo ideal sería determinar el costo unitario una ración de comida que sera distribuida en los demas centros de costos operativos, este para ser un poco mas exactos cuando se apliquen estos costo, pero para eso tendremos que implantar primero la departamentalización de los costos para luego de estar acumulando costos en este departamento, mediante un estudio estadístico determinar el valor de la ración de comida que en cada período será variable ya que el número de raciones que se elaboran, no es igual de un período a otro, es asi como se cargarían a los demás departamentos tanto operativos como de servicios y administrativos en la medida en que son consumidos.

- Mantenimiento; En este area se identifican los costo de mano de obra, (nómina) indirectos como, energia eléctrica, y depreciación de los elementos y maquinaria utilizados por este centro (determinar la tasa a aplicar), y los materiales directos que se utilizan en los trabajos a realizar, identificados a traves de documentos. Idem que el centro de alimentación aqui se puede determinar como

costo unitario valor hora de mantenimiento, para luego ser distribuida entre los demas departamentos, tanto operativos como administrativos.

- Aseo : el area de aseo es muy parecida al area de mantenimiento que utiliza mano de obra , costos indirectos como el agua, y materiales directos de aseo, pero con la diferencia de que el personal utilizado se puede distribuir en las diferentes secciones y asi se puedan identificar los costos que genera cada centro de costos por concepto de aseo, tanto de mano de obra como de los materiales utilizados.

- Lavanderia : esta sección también tiene identificados sus costos de mano de obra, pero los costos de energia, agua, depreciaación de maquinaria etc., serán determinados a través del estudio de los costos indirectos, además los materiales como sábanas, fundas, ropas de médico etc, tendrán un tratamiento igual a los materiales (herramientas) del area de alimentación ya que a estos materiales se reponen en corto tiempo, va desde una semana hasta dos meses (indeterminado), el otro factor a identificar son los materiales de lavado como jabón, detergentes etc. pueden ser identificado a través del flujo de documentos que se implante.

El Area de Servicios como total es lo que se puede definir como una gran parte de los costos indirectos que se aplicarían a los costos del area operativa.

1.3. AREA OPERATIVA

El area operativa que es donde esta centrado el objetivo de este estudio, se encuentran los centros de costos propiamente dichos ya que estos son los que generan directamente tanto ingresos como costos, es decir en la contabilidad general tendrán una cuenta específica donde se acumularán sus ingresos y otra u otras cuentas donde se acumularan sus costos en el PUCH se encuentran clasificadas por centros de costos, de los cuales el Hospital Bocagrande cuenta con los siguientes:

1.3.1. URGENCIAS : los costos que genera el area en mención se establecen así : mano de obra, (identificado con la nómina), los materiales que se consumen cuando se prestan servicios como: Algodón, gasa, alcohol, etc, (indirectos con respecto al servicio) y demás medicinas, que son cargados al departamento, a través de un documento que indique que se utilizaran aquí; además, los gastos como energía, depreciación, agua, teléfono y la parte que le corresponda de los departamentos del area

de servicios seran determinados atraves del estudios de los costos indirectos.

1.3.2. QUIROFANOS : este centro de costos es muy parecido al anterior pero ademas de estos mismos costos, se identifican con él dos costos mas como son: ESTERILIZACION; todo valor o suma que se erogue por este concepto es un costo directo de este centro, aunque no sea directamente identificable con un servicio específico de los cuales se ha de prestar. ARRIENDO DE EQUIPO MEDICO CIENTIFICO; al igual que el anterior se identifica directamente con el centro de costo y ademas en la mayoria de los casos es identificable con un servicio específico que se haya prestado, es decir por este concepto una parte directa y otra indirecta.

Los honorarios profesionales de los médicos especialistas que intervienen en estas operaciones en este establecimiento no se toman como un mayor costo del servicio o del centro de costo ya que el usuario responde directamente ante el especialista que atiende su caso es decir no es costo de mano de obra y por lo tanto no se incluye para efectos de facturación, igual con el anestesiólogo.



1.3.3. HOSPITALIZACION ; este centro de costo tiene al igual que los anteriores , mano de obra identificable, los materiales o medicinas utilizados por los pacientes se identifican a través de documentos emitidos por los almacenes de inventarios, además es el centro de costo que mas absorbe costos indirectos de los que se generan en el area de servicios por su magnitud, el resto de costos indirectos, como energia, agua, depreciación, etc. tendrán una tasa para su aplicación.

1.3.4. APOYO DIAGNOSTICO. En este hospital el apoyo diagnóstico no actua como un centro de costo como los demas, ya que no nos genera costo de mano de obra, ni de materiales, pero si utilizamos los servicios de profesionales de la rama y toda erogación hecha por este concepto se convierte en costo . Contablemente lo debemos separar porque no lo podemos asociar con ninguno de los centros de costo y por la exigencia del plan único de cuentas que es el que ha planteado la división de los centros de costos que se utilizan. Para el manejo de este costo se plantea el siguiente procedimiento: La cuenta de cobro o factura que se recibe por concepto de apoyo diagnóstico (laboratorio y radiología) en la que vienen discriminados los servicios que se prestaron y a las personas que se le practicaron, tendrá original y una

copia así: Una copia para facturación para generar el cobro, y otra para contabilidad para contabilizar el costo y la cuenta por pagar.

1.3.5. APOYO TERAPEUTICO: Este centro de costo genera además de mano de obra, materiales y la tasa que se le asigne por los diferentes costos indirectos en que incurra, genera como costo directo del departamento el arriendo de equipo médico terapéutico, que actúa como indirecto frente al servicio que se presta.

A diferencia de las empresas manufactureras que departamentalizan sus costos, cuyos valores se distribuyen en el inventario que se produjo para así obtener el valor unitario cada una de las unidades que lo componen, En el área de servicios los costos en que se incurren no se pueden distribuir entre el total de unidades de servicios que se prestan por que no son unidades homogéneas, y tan solo se pueden acumular costos en cada uno de los centros de costos, los cuales contablemente cada uno debe tener una cuenta de ingresos con la que se enfrentan los costos generados por cada centro y así de terminar la rentabilidad de cada uno de ellos, no quiere decir esto que no se pueda determinar el costo promedio unitario de un servicio.

Dentro de el tratamiento de los inventarios, de medicinas especificamente, algunos centros hospitalarios manejan el area de farmacia como un centro de costo que genera ingresos y costos diferentes con el proposito de determinar su rentabilidad, es decir maneja contablemente una cuenta de ventas y otras cuentas de costos, y asi lo viene manejando el Hospital Bocagrande en la actualidad. Nosotros hemos decidido incluirlo como almacén de inventarios cuya mano de obra sera cargada como indirecta del area operativa, y las medicinas como costo directo del centro que las solicite. para esto se establecerá el flujo de documentos para manejo de materiales. Si se mantiene la idea es determinar la rentabilidad de la farmacia, se pueden crear en la cuenta de ingresos de los centros de costos unas subcuentas asi: una por Servicios y otra por concepto de medicinas y asi estas cuentas se enfrentarian con los costos de inventarios y la mano de obra de de dicho centro que son perfectamente identificables.

2. ANALISIS Y DISTRIBUCION DE MANO DE OBRA

En realidad la mano de obra es uno de los elementos de costo de mas fácil aplicación en el area de costeo de servicios ya que aqui simplemente se acumula por centros de costo, diferente al area de manufactura que se determina el valor de la Hora Hombre como unidad a aplicar al costo unitario de los productos.

En el Hospital Bocagrande la nómina tuvimos que subdividirla por centros de costo, simplemente identificando la ubicación de labores de cada individuo.

En la siguiente tabla del promedio mensual del costo de la nómina podemos darnos cuenta como se encuentra distribuida la mano de obra en la actualidad en este centro hospitalario.

CENTRO DE COSTO		VALOR
No.	nombre	
01	Administración	9.724.930
02	Lavandería	2.293.328
03	Aseo	4.083.683
04	Mantenimiento	1.822.360

05	Farmacia	1.785.985
06	Urgencias	4.145.795
07	Nutrición	495.017
08	Médicos de planta	1.762.820
09	Enfermería	846.498
10	Cirugía	7.385.406
11	Cirugía ambulatoria	542.778
12	U. C. I. (**)	4.681.404
13	Nurseris	2.521.280
14	Terapia Respiratoria	612.823
15	Fisioterapia	1.046.860
16	Transfusión de sangre	190.210
17	Segundo piso	3.874.299
18	Cuarto piso	2.365.997
	Nomina eventual	6.164.478
	Total Nomina	<u>56.345.551</u>

Mas honorarios:

Honorarios Médicos de planta	6.400.000
Director médico	600.000
Medicos intensivistas	<u>4.700.000</u>
Total general	68.045.551

(**) Unidad de Cuidados Intensivos.

Como podemos observar, los centros de costo centros de costos planteados por la nómina no son propiamente los que se plantean en este estudio y con esos datos es muy difícil determinar un estado de costos por departamentos operativos, Los centros de costos como lavandería, aseo y mantenimiento en lo que respecta de la nómina de fijos no tiene ningún problema, es decir el área de servicios casi se encuentra del todo distribuida, con excepción del área de alimentos que la parte fija la está absorbiendo Administración y todo separala.

A partir del centro de costo No. 05 de la distribución de nómina del hospital comienza la parte operativa, que hay que reclasificarla para resumirla a cuatro centros de costo operativos que son : Urgencias, Hospitalización, Quirófanos y Apoyo Terapéutico. El centro de Apoyo diagnóstico, no recibe mano de obra, razones explicadas anteriormente. Para hacer esta asociación se tomó en cuenta concepto de que "un centro de costo operativo es aquel que genera ingresos y costos" entonces analizamos que centros cumplieran con este requisito y asociamos de la siguiente manera :

- 1 - Urgencias.
- 2 - Cirugía y cirugía ambulatoria (Un centro de costo)
- 3 - Terapia respiratoria y fisioterapia (Apoyo Terapéutico)
- 4 - U.C.I., Nurseries, segundo piso. y cuarto piso son los

que conforman el área de Hospitalización.

Quedaron por distribuir centros como :

- Farmacia: se considero la mano de obra de farmacia como un costo indirecto dentro del área operativa, ya que aquí se maneja el inventario de medicinas, que es costo directo para prestar servicio integral.

- Nutricion; este centro de costo no se refiere al área de alimentación del área de servicios, si no a la persona encargada de la asignación de dietas a los enfermos hospitalizados. por tanto se carga como costo directo del centro de costo Hospitalización.

- Médicos de planta; Este centro ademas de estar en nómina genera otro costo como son los honorarios y quedaron ubicados segun el área en que laboran. Son en total nueve (9) medicos, incluido uno eventual distribuidos así en las centros de costo. Dos en Urgencias, tres en Cirugia y Cuatro en Hospitalización, cargando también los respectivos honorarios.

- Enfermeria; Ademas de tener ubicado cierto personal de enfermeria en cada uno de los centros como cirugia,

urgencias y hospitalización, este grupo compuesto por tres enfermeras encargadas de coordinar actividades se distribuyó de la siguiente manera : una enfermera en Quirófanos, una en Hospitalización y la enfermera jefe cuyo costo se consideró como costo indirecto dentro del area operativa, a distribuir entre los tres centro de servicios en donde se desenvuelve.

-Transfusión de sangre; el costo de mano de obra generado aqui se tomo como directo del centro de costo Hospitalización, por concepto de la persona encargada que afirmó que el servicio que se presta va encaminado a pacientes hospitalizados.

Respecto de la nómina eventual genera costos para las diferentes areas, tanto operativas como administrativas y es muy variable de acuerdo a volumen de servicios que se esten prestando, mensualmente, se tienen que identificar los miembros de esta nómina con el centro de costo en que se desarrollen.

Lo honorarios de los médicos intensivistas son Costos directos de hospitalización, mas concretamente de la U.C.I. y por ultimo los honorarios del director médico se consideró como un costo indirecto de toda el area

operativa.

Si Aplicamos la distribución de la nomina que presentamos anteriormente quedaria de la siguiente forma:

CENTRO DE COSTOS	VALOR NOMINA	VR. HONORARIOS
ADMINISTRACION		
FIJOS	9.591.722	
EVENTUALES	681.509	
TOTAL	10.273.231	
AREA DE SERVICIOS		
=====		
LAVANDERIA		
FIJOS	2.293.328	
EVENTUALES	88.500	
SUBTOTAL	2.381.828	
ASEO		
FIJOS	4.083.683	
EVENTUALES	465.709	
SUBTOTAL	4.549.392	
MANTENIMIENTO		
FIJOS	1.822.360	
EVENTUALES	286.828	
SUBTOTAL	2.109.188	
ALIMENTACION		
FIJOS	133.208	
EVENTUALES	2.142.270	
SUBTOTAL	2.275.478	

AREA OPERATIVA		
=====		
URGENCIAS		
FIJOS	4.587.563	1.600.000
EVENTUALES	389.440	-----
TOTAL (Incluye honorarios)		6.577.003
QUIROFANOS		
FIJOS	8.806.377	2.400.000
EVENTUALES	272.825	-----
TOTAL (Incluye honorarios)		11.479.202
HOSPITALIZACION		
FIJOS	14.863.510	7.100.000
EVENTUALES	1.837.397	-----
TOTAL		23.800.907
APOYO TERAPEUTICO		
FIJOS	1.659.683	
TOTAL		1.659.863
INDIRECTOS		
ENFERMERIA	553.644	
DIRECTOR MEDICO		600.000
FARMACIA	1.785.985	-----
TOTAL		2.939.639
TOTAL FIJOS	50.181.073	
TOTAL EVENTUALES	6.164.478	
TOTAL NOMINA	56.345.551	
HONORARIOS	11.700.000	
GRAN TOTAL	68.045.551	

Como se observa los centros de costo operativos se redujeron solamente a cuatro, en los cuales se identificaron inclusive los honorarios de los médicos de planta e intensivistas.

Haciendo un análisis porcentual de esta distribución podemos decir lo siguiente.

Que del total de la mano de obra utilizada el area administrativa consume el 15.10 % , el area de servicios consume el 16.63 % y el area operativa el 68.27 % .

Dentro del area operativa el centro de costo que mas absorbe mano de obra es Hospitalizacion con un 51.23 % . le sigue Quirofanos con un 24.71 % , Urgencias con un 14.16 % , Apoyo Terapeutico con un. 3.57 % , y los costos de mano de obra indirecta ascienden a un 6.33 % , completando el 100% del area operativa.

De la misma forma como fue distribuida la nómina se cargarán los costos de mano de obra directa en cada uno de los centros de costos, la mano de obra indirecta tendrá un su tasa de aplicación que determinaremos en el estudio de los Costos Indirectos.

Cabe anotar que centros de costo como Quirófanos,

Urgencias y hospitalización, tienen en cargos como secretarias, que si bien son indirectos con respecto al servicio que se preste, son directos del departamento que los genere, por esta razón se incluyen dentro de la distribución de la nómina como costos directos.

Por Ultimo los aportes al I.S.S. , Cajas de compeación , Sena y al I.C.B.F. son cargados junto con la nómina en la parte que corresponde o genere cada centro de costo.

3.

MANEJO DE MATERIALES**3.1. GENERALIDADES**

Cada vez que se habla de materiales como elemento constitutivo del costo en cualquier area de producción, nos referimos al manejo de inventarios, desligar un buen manejo de inventarios del hecho de costear es imposible, y es que si no sabemos en detalle que tenemos, cuanto tenemos, y cuanto cuesta cada uno de los articulos que posee el inventario, seria como costear a traves de tasas de consumo de materiales o de un inventario periodico que no nos dice el consumo real dentro del area de producción, es decir negamos el segundo elemento del costo como Costo Primo.

En el area de costeo de servicios mas concretamente en el sector hospitalario, Al igual que la mano de obra se determina el costo de materiales acumulando estos en un departamento en este caso el que los consume, pero con la diferencia que la mayoría de estos elementos si se pueden identificar con un servicio especifico, un ejemplo de

estos son las medicinas que se recetan a un paciente determinado. Algunos articulos como el alcohol, algodón etc. actúan como materiales indirectos en la prestación de servicios hospitalarios.

Así como en una contabilidad costos de manufactura existen dos clases de inventarios a suministrar en el área operativa como son: Inventarios de materias primas e Inventarios de materiales y suministros (mantenimiento, aseo repuestos etc.), también en el Hospital existen, pero con la diferencia que los primeros que aunque actúen como materiales directos no van a un inventario de productos terminados, razón por la cual al costear servicios se acumulan los costos por departamentos. En todo caso el mal llamado inventario de materias primas en el Hospital es el área de farmacia en el se encuentran tanto medicinas como el resto de materiales necesarios para prestar un servicio integral en el área hospitalaria, y el "almacen" contiene todos los suministros como papelería, repuestos, y demás elementos necesarios para el mantenimiento del ente económico.

Si se lograra determinar las necesidades de cada departamento a nivel de suministros, inclusive se podría pensar en ni siquiera llevar esta clase de inventarios ya que por identificación en el momento de la compra

simplemente se cargaba directamente al costo del departamento que va a hacer uso de él. En este caso se tiene que contar con proveedores de alta confiabilidad, es como si nuestra bodega de suministros estuviese donde nuestros proveedores como en la teoría del "Justo a Tiempo".

Además de los materiales, que para todo proceso productivo se identifican a través de los documentos que indican su consumo, en el área de servicios de salud, y especialmente en el Hospital Bocagrande S.A. debemos identificar los costos de apoyo diagnóstico, por que la estructura de departamentos no lo incluye, y algunas veces los de Apoyo Terapéutico, por que se puede desplazar a otros centros de costos. El procedimiento a utilizar para que en la información contable queden determinados los costos de incurridos por concepto de materiales y apoyo diagnóstico y terapéutico estarán descritos en lo que llamaremos: Flujo de Documentos para identificación de costos en el Hospital Bocagrande S.A. que teóricamente queda definido así :

3.2. FLUJO DE DOCUMENTOS

Empezamos por describir la situación cuando un cliente

llega y solicita los servicios :

El cliente llega a Urgencias, y se le diligencia un documento llamado "O.C.E." (anglismo), cuyo contenido es una especie de historia clínica, y resumen al cual se anexan los documentos en donde se expresan los servicios prestados, por ejemplo : una radiología, examen de laboratorio, las medicinas consumidas que son costos directos identificables. Entonces si urgencias necesita materiales los solicita a Farmacia a través de una requisición, con una copia que se queda en almacen o contabilidad, (quien contabilice) para descargar inventario y afectar el costo y otra que se anexa al O.C.E. para Facturación, esto si es material directo, si es indirecto, solo se descarga de inventario, se afecta el costo del dpto de Urgencias. Los documentos que indican los servicios de Apoyo Diagnóstico simplemente se solicitan y se anexa una copia de factura quien nos presta el servicio en el O.C.E. para facturación y otra para contabilidad para causar el costo. Los servicios de apoyo terapeutico, que actuan a nivel de honorarios por cada terapia, también se solicita al departamento de Apoyo Terapéutico a través de una "orden de terapia" con una copia para Facturación anexo al O.C.E. y otra para contabilidad para contabilizar el costo.

En el Area de Hospitalización trabaja de una manera


HOSPITAL DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE URGENCIAS

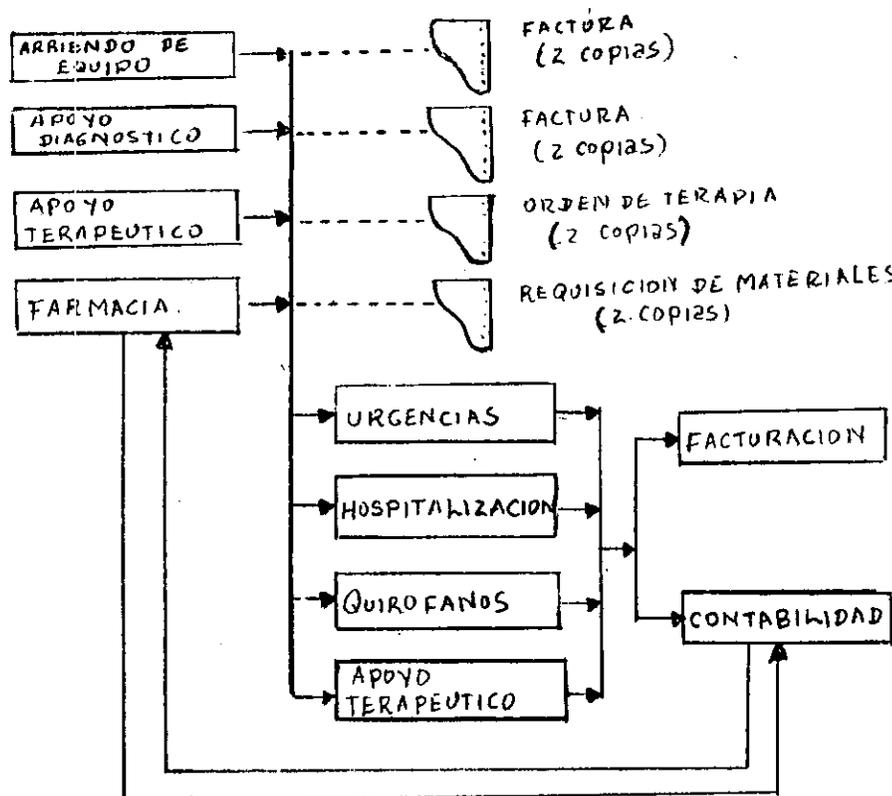
igual que en urgencias con la diferencia que no existe un documento en donde se resume el consumo, simplemente se abre en en Facturación una folder por numero de pieza (alcoba), para acumular lo que se va a facturar al cliente por los diferentes servicios que se le han de prestar, despues de haberle dado ingreso atraves de admisiones. Entonces también se solicitan materiales a farmacia y una copia de la requisición se va a Facturación y otra copia para contabilidad. Idem a urgencias al solicitar los servicios de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico o el arriendo de un equipo medico científico. En la U.C.I. un area de hospitalizacion especial se lleva una hoja de resumen donde se anexan los documentos que van a Facturación.

En Quirófanos se cuenta con una hoja resumen de gastos al igual que en urgencias. Entonces los materiales solicitados a farmacia y arriendo de equipo medico científico, cada uno de estos documentos con copia a contabilidad, y otra anexado a la hoja de resumen para facturación

Además de las terapias que se presta el centro de Apoyo Terapéutico en los diferentes centros de costo y cuyo costo se contabiliza por la ordenes de terapia de cada

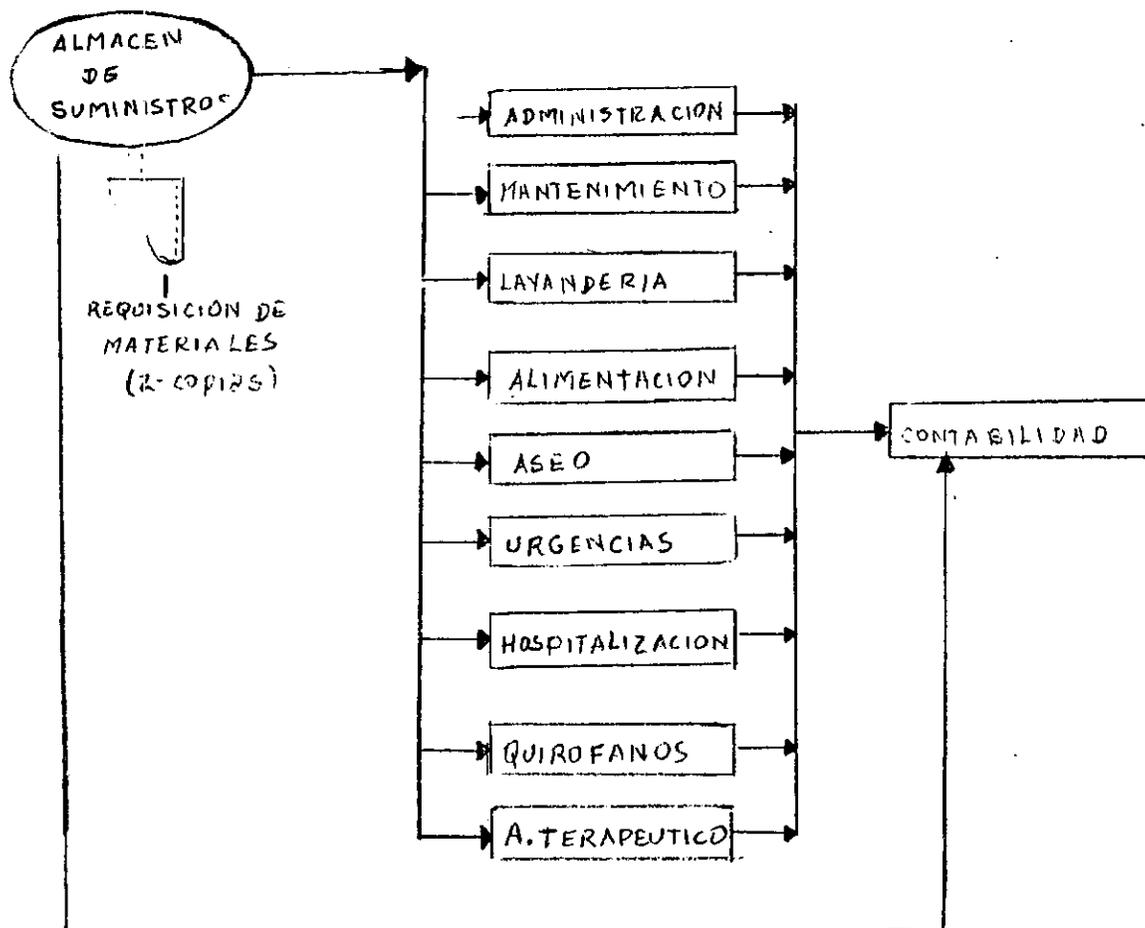
centro de costo que las haya solicitado, el Centro de Apoyo Terapeutico presta servicios a pacientes no hospitalizados, y también solicita materiales, que son indirectos del servicio, y simplemente la requisición de estos materiales se queda en almacen, para contabilizar el costo.

El anterior planteamiento se ve expresado en la siguiente esquema:



Para el area de suministros es decir papeleria, articulos de aseo y mantenimientos. al igual que en el procedimiento anterior cada departamento solicita mediante una requisición el material que vaya a utilizar en donde una copia de este documento se queda en el almacén de suministros para el cardex y otra a contabilidad para registrar el costo. Hasta cuando el almacen de suministros pueda contabilizar el mismo los costos el procedimiento será de esa forma.

Veamos el grafico:



4. ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

Entre la gama de costos indirectos que se tienen dentro de un proceso productivo los hay indirectos del producto o servicio, que se no se pueden identificar plenamente cuanto se usa para la elaboración de dicho producto o servicio, sin embargo son directos del departamento, como el el caso de los materiales como el algodón, la gasa, el alcohol, que para la acumulación de costos por departamentos son plenamente identificables como directos del departamento y el caso de la esterilización de instrumentación quirúrgica que es indirecto para los servicios pero directo del departamento, y el arriendo del equipo medico terapeutico. Además hay costos indirectos propios del departamento como son : la energía eléctrica, el telefono, el agua, los seguros, la depreciación, el oxígeno. para los cuales se establecerá una tasa para su aplicación en cada centro de costo y hay costos indirectos asignados a los departamentos operativos que son los costos de los departamentos de servicios como lavandería, alimentación. aseo y mantenimiento, que al igual que los centros operativos tienen sus costos indirectos como son. la energía eléctrica, teléfono, agua, para los cuales se

tendrá una tasa aplicar. El gas natural es un costo directo del area de alimentacion.

4.1. DETERMINACION DE TASAS

4.1.1. GASTOS GENERALES.

Para la determinación de la tasa de aplicación de los gastos generales se tuvo en cuenta un factor para algunos de estos pero a otros se le asignaron tasas casi que arbitrarias razones que explicaremos seguidamente:

La energia electrica su factor son los kilovattios potencialmente instalados en cada area, Pero al desconocimiento de este el Jefe del departamento de mantenimiento hizo un analisis sobre que maquinas pueden tener mayor consumo de energia y nos suministro las siguientes tasas.

Centro de costo -----	Tasa % -----
Adminisrtración	13.00
Mantminiento	11.00
Lavanderia	21.00
Alimentacion	6.00
Hopitalización	25.00

Urgencias	5.00
Quirófanos	19.00

Para el servicio de agua Tambiese toma por simple observación el area de mas y menos demanda de agua y se asignaron tasas asi:

Hospitalizacion	35 %
Lavanderia:	30 %
Aseo	10 %
Alimentacion	8 %
Manterminiento	5 %
Quirofanos	5 %
Urgencias	4 %
Administracion	3 %

Para el servicio de telefono : se tiene en cuenta que la sección de Urgencias cuenta con una linea directa cuyo consumo se carga directamente como costo indirecto de este centro, igualmente ocurre con Quirófanos. Las demás lineas pertenecen a administración, unas son directas y otras están en el conmutador. Las lineas del conmutador se comparten los demas centros de costo y se le asignaron tasas de consumo a estos, de acuerdo al numero de lineas instalado en cada uno de ellos, veamos:

C. costo	Lineas	%
-----	-----	-----
Administración	19	21.00
Lavanderia	1	1.00
Alimentación	1	1.00
Mantenimiento	1	1.00
Urgencias	1	1.00
Hospitalización	65	71.00
Quirófanos	3	3.00
Apoyo Terapéutico	1	1.00

Total	92	100.00 %

Gas natural : directo del departamento de alimentación.

Para la distribución de los seguros se han determinado tasas casi que arbitrarias dado que no existen inventarios de los equipos, muebles y en general de los activos de la compañía. para eso tomamos el total de los activos incluido el valor del edificio y los distribuimos de la siguiente manera :

Los activos estan clasificados asi :

Activo	Valor
-----	-----
Edificios :	2.408.047.280
Maquinaria y equipo	55.936.553
Equipo de oficina	133.057.692

Equipo medico cientifico	308.270.566

Total	2.905.312.091

Entonces, el centro de costo hospitalización que tiene un area aproximada del 64 % del edificio y del equipo medico cientifico aproximadamente le pertenece el 35 %, de maquinaria y equipo (incluye camas) aproximadamente el 50 %, lo que equivale a decir en pesos un la suma de \$ 1.677.013.270,8, es decir el 57 % del total de los activos pertenecen a Hospitalización que sería la tasa a utilizar para aplicar en la Poliza de Seguros Contra Incendio, asi se Asignó las tasa para Quirófanos, Urgencias, administración, mantenimiento, lavanderia, y alimentación, Apoyo terapeutico no posee ningun tipo de maquinaria, lo mismo que Aseo. Quedando asi:

<u>C. costo</u>	<u>Tasa %</u>
Administración	5.00
Lavanderia	6.00
Alimentacion	2.00
Mantenimiento	3.00
Urgencias	7.00
Hospitalización	55.00
Quirófanos	22.00

Total	100.00

Para la Póliza de Rotura de Maquinarias se dispuso sobre una tasa aproximada del valor del inventarios de dicho activo en los centros de costo que detallamos a continuación:

Hospitalizacion	40.00 %
Quirofanos	35.00 %
Urgencias	8.00 %
Lavanderia	10.00 %
mantenimiento	7.00

Total	100.00

La poliza de manejo de personal tendra distribución idéntica que la mano de obra directa. así:

C. costo	Tasa %
-----	-----
Administración	16.63
Lavanderia	3.17
Aseo	6.07
Mantenimiento	2.80
Alimentación	3.06
Urgencias	10.31
Hospitalización	37.34
Quirófanos	18.02
A. Terpéutico	2.60

Para la distribución de la depreciación del edificio se tomo en cuenta el area en metros cuadrados de los departamentos operativos y administración. no se distribuyo dentro del area de servicios porque de cualquier forma los departamentos operativos asumirían este costo, entonces veamos :

Centro de costo	Area	%
-----	-----	-----
Administración	616	14.5
Urgencias	175	4.1
Hospitalización	2.836	66.8
Quirófanos	587	13.8
Apoyo Terapéutico	30	0.8
	-----	-----
Total	4.244	100.00

Para la distribución de la depreciación de maquinaria y equipo se tomó la misma tasa de distribución de la poliza de seguros para Rotura de Maquinaria:

Hospitalización	40.00 %
Quirofanos	35.00 %
Urgencias	8.00 %
Lavanderia	10.00 %
mantenimiento	7.00

Total	100.00

Así queda la distribución de los que se consideran costos indirectos en centros de costos operativos y no operativos.

Coleccionando los costos indirectos términos porcentuales en una matriz tenemos los siguiente:

Centro de costo	Generales				Depreciacion	
	agua	energia	telef.	gas	edif	maqui.
Admon	3	13	21	-	14.5	0
Lavandería	30	21	1	-	0.0	10
Alimentac.	8	6	1	100	0.0	0
Manteniml.	5	11	1	-	0.0	7
Aseo?	10	0	0	-	0.0	0
Urgencias.	4	5	1	-	4.1	8
Hospital.	35	25	71	-	66.8	40
Quirófano	5	19	3	-	13.8	35
A. Terap.	0	0	1	-	0.8	0

Veamos en la página siguiente la distribución de los seguros.

C.de costo	Seguros %		
	Costos	manejo	incendio rotura. mag.
Admon	16.63	5.00	0.00
Lavandería	3.17	6.00	10.00
Alimentac.	3.06	2.00	0.00
Manteniml.	2.80	3.00	7.00
Aseo?	6.07	0.00	0.00
Urgencias.	10.31	7.00	8.00
Hospital.	37.34	55.00	40.00
Quirófano	18.02	22.00	35.00
A. Terap.	2.60	0.00	0.00

4.1.2. MATERIAL INDIRECTO

Los materiales indirectos con respecto de los servicios son directos del departamento que los solicite ya que son identificables por las requisiciones, pero el oxígeno que se encuentra almacenado en un tanque de gran capacidad tiene un tratamiento especial.

Para la distribución del oxígeno en el área operativa que llega por medio de conductos a los diferentes centros de costo se asignó de la siguiente manera: Se determinó una

tasa arbitraria dependiendo del tiempo de utilización de cada una de las áreas y al tipo de servicio que se presta. El centro de costo que mas lo utiliza es Quirofanos, y el que menos utiliza es Urgencias, entonces: Quirófanos el 50 %, Hospitalización el 25 %, Apoyo Terapéutico 20 % y Urgencia el 5%.

4.1.3. MANO DE OBRA

Para los costos de mano de obra indirecta se tomo como base par los honorarios del Director Médico y Enfermera Jefe, el volumen de utilización de mano de obra directa de los departamentos operativos entre si, veamos:

El area de hospitalización consume el 51.23 %, Quirófanos el 24.71%, Urgencias el 14.16 % y Apoyo terapeutico el 3.57 % , entonces la sumatoria de estos 93.67 como denominador del volumen individual de cada centro nos dice :

Hospitalización	54.7 %
Quirófanos	26.4 %
Urgencias	15.1 %
Apoyo Terapéutico	3.8 %

Para la mano de obra de farmacia que costo indirecto del area operativa se tomo como base el volumen de consumo de

material, para eso hicimos un muestreo estadístico de las ventas diarias por centro (actualmente se trabaja con ventas), y consumo de suministros, y obtuvimos :

C. Costo	Venta	%
Urgencias	1.599.560	14.73
Hospitalización	5.956.844	54.86
Quirófanos	3.224.784	29.70
Terapias	77.463	0.71
Total	10.858.651	100.00

Veamos en las matriz de distribución como quedan la mano de obra indirecta y el oxígeno.

C. costo	Mano de obra y material indirecto			
	Medico	enfermera	farmacia	oxigeno
Urgencias.	15.1	15.1	14.73	5.0
Hospital.	54.7	54.7	54.86	25.0
Quirofano	26.4	26.4	29.70	50.0
A.Terap.	3.8	3.8	0.71	20.0

Los costos indirectos de los productos pero que son directos de cada departamento son:

Esterilizacion : Directo del departamento de Quirófano

Arriendo de equipo médico terapéutico: directo del departamento de apoyo terapeutico.

Arriendo fijo de equipo médico científico . directo de Quirófanos.

4.2 DISTRIBUCION DE LOS COSTOS DE LOS CENTROS DE SERVICIOS

Para la distribución de los Centros de servicios en los Centros de costos operativos al igual que los servicios publicos se tomo en cuenta un factor para cada uno, asi:

Para lavandería el factor es # de camas en centros de costo operativo:

Urgencias	10
Hospitalización	64
Quirófanos	12
Apoyo Terapeutico	3

	89

El total de camas se toma como denominador del total individual en cada centro de costo y queda determinada la

tasa a aplicar.

Urgencias	11.0 %
Hospitalizacion	72.0 %
Quirófanos	13.4 %
Apoyo terapéutico	3.6 %

Aseo y Mantenimiento se distribuyeron tomando como factor los metros cuadrados por area de cada centro de costo, al igual que la depreciación del edificio . Los centros de servicios hacen ellos mismos su aseo, ademas los costos que por mantenimiento generen los demas centros de servicios seran asumidos por administración y los centros de costos operativos, esto se justifica en que de igual manera estos costos se tendrían que distribuir en dichos centros, entonces:

Centro de costo	Area	%
-----	-----	-----
Administración	616	14.5
Urgencias	175	4.1
Hospitalización	2.836	66.8
Quirófanos	587	13.8
Apoyo Terapéutico	30	0.8
Total	4.244	

El area de Alimentación se distribuyó por el numero de personas por area, adicionando ademas al area de

hospitalización el promedio de personas que diariamente están ocupando el area en mención, al igual que mantenimiento, los costos generados por los demas centros de servicios seran asumidos por Administracion y los centros de costos operativos. Por acumulados mensuales se determinó que el area de hospitalización tiene un promedio de ocupacion de 26 pacientes diarios veamos.

C. de costo	Personal	%
Administración	27	18.1
Urgencias	16	10.7
Hospitalización	70	47.0
Quirófanos	30	20.1
A. Terapéutico	6	4.1

Total	149	100.0 %

En la siguiente matriz vemos como queda la distribución:

Centros de costos operativos	Centros de servicios			
	Lavand.	Aliment.	Mantenim.	Aseo
Urgencias	11.0	10.7	4.1	4.1
Hospitalización	72.0	47.0	66.8	66.8
Quirófanos	13.4	20.1	13.8	13.8
A. terapéutico	3.6	4.1	0.8	0.8
Administracion	0.0	18.1	14.5	14.5

5. APLICACION DE COSTOS

Para ilustrar la aplicación de costos teniendo en cuenta las pautas planteadas anteriormente y hemos tomado como ejemplo los datos contables acerca de los promedios de gasto y costos del año en curso. Lo primero que hay que hacer es distribuir los costos y gastos identificables en cada departamento como son la mano de obra directa, Arriendo de equipo médico científico Directo, y los materiales, estos últimos como existe un dato acumulado ventas por departamento, se ha calculado el costo ya que el margen de utilidad de las medicinas en el Hospital Bocagrande está fijado en un 35 % (Aprox), lógicamente el costo de venta es el 65 %. Los gastos de materiales de aseo, mantenimiento y papelería son de fácil identificación.

Después de distribuidos los materiales y la mano de obra procederemos a distribuir los costos indirectos en cada una de las áreas y por último la distribución de los centros de servicios entre los centros operativos y el área administrativa. El procedimiento lo haremos a través de matrices de distribución en la que se irán acumulando

costos hasta llegar al costo total de cada centro operativo. veamos :

5.1. MANO DE OBRA DIRECTA

Los Promedios de nomina nos indican los valores a distribuir por concepto de mano de obra directa. distribución que ya hicimos En el capitulo de Mano de Obra , retomamos los datos :

Centro de costo	Valor
Administración	10.273.231
Lavanderia	2.381.828
Mantenimiento	2.109.188
Aseo	4.549.392
Alimentación	2.275.478
Urgencias	6.577.003
Hospitalización	23.800.907
Quirófanos	11.479.202
A. terapéutico	1.659.683

Total Mano de obra directa.	65.105.912

5.2. MATERIALES Y SUMINISTROS

Como dijimos anteriormente tomaremos el valor de las

ventas de medicinas a la cual se le calculará el costo que esta estimado en un 65%, entonces tenemos :

Centro de costo	Ventas	Costo
Urgencias	14.299.242	9.294.507
Hospitalización	53.249.774	34.612.353
Quirófanos	28.833.795	18.741.967
A. Terapeutico	0	0
	-----	-----
Totales	96.382.811	62.648.827

Para los Materiales indirectos como algodón, alcohol, merthiolate etc., que son de facil idebtificación por departamentod tenemos los siguientes datos:

Urgencias	209.027
Hospitalización	281.094
Apoyo Terapeutico	20.051

Total	510.172.

La papeleria como material de suministro se encuentra distribuida asi :

Administración	582.177
Manteminiento	14.713
Hopitalización	540.909

Urgencias	201.360
Quirofanos	18.961
A.Terapéutico	22.963

Total	1.473.083

Los materiales de Aseo, Lavandería y mantenimiento y alimentación se encuentran acumulados en sus respectivos centros de servicios así :

Aseo	971.306
Lavandería	366.979
Mantenimiento	445.274
Alimentación	11.529.755

5.3. ARRIENDO DE EQUIPO MEDICO CIENTIFICO

El arriendo de equipo medico científico lo tomamos como un elemento aparte porque, no es mano de obra, no es material y tampoco es indirecto ya que es un costo que se identifica con un servicio específico que se haya prestado y es facturado como tal.

El valor del arriendo de equipo médico científico como costo directo fue \$ 2.780.000 que pertenecen al centro de costos Quirófanos.

5.4. COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos no identificables susceptibles de distribución como los gastos generales (energía, agua, teléfono, seguros), la mano de obra indirecta y material indirecto (oxígeno), se aplicarán de acuerdo a la tasa que se determinó para cada uno de ellos. Sus valores son :

Concepto -----	Valor -----
Agua	1.465.605
Energía Eléctrica	7.371.542
Gas	249 551
Teléfono (conmutador)	662.673
Seguros :	
Manejo	17.440
Incendio	121.988
Rotura maquinaria	46.548
Depreciación edificio	3.522.214
Depreciación maq. y equipo	1.382.582
Mano de obra (M.O.I)	
Enfermería	553.644
Director médico	600.000
Farmacia.	1.785.985
Materiales :(M. I)	
Oxígeno :	3.235.414

Para los costos indirectos con respecto al servicio pero directos para los departamento tenemos:

Concepto	Valor	C. costo
Arriendo fijo de equipo medico científico	839.000	Quirófanos
Arriendo de equipo médico Terapéutico	238.500	A.Terapéutico
Teléfono directo	74.635	Urgencias
Teléfono directo	109.703	Quirófanos
Teléfono directo	173.961	Admon

Solo queda aplicar la tasa determinada para su distribución.

5.5. APOYO DIAGNOSTICO.

Este concepto que sin ser un centro de costo se maneja independiente ya que genera ingresos y costos, además así lo plantea el Plan Unico de Cuentas para Hospitales " PUCH ". Los costos generados por este "centro " estan distribuidos en tres conceptos con sus valores respectivos así:

Radiología	5.410.335
Ecografías	1.384.080
Laboratorio	10.966.040

5.6. DISTRIBUCION

Como habiamos dicho anteriormente la distribucion se hara a través de tres matrices de la siguiente manera :

En la tabla 01 se distribuirán todos los costos indirectos , con excepción de los materiales indirectos que son de fácil identificación , aplicando las respectivas tasas que se determinaraon en el estudio de los costos indirectos.

En la Tabla 02 se hará la distribución de la mano de obra, los materiales directos e indirectos, suministros, arriendo de equipo como costo directo, el acumulado de los costos indirectos que arroja la Tabla 01. ademas los costos de Apoyo Diagnóstico. Esta tabla arroja el los costos totales de cada centro.

Y por último en la Tabla 03 se hará la distribución de los costos de lo centros de servicios dentro del area operativa y la administrativa. Este cuadro se puede enfrentar con los ingresos de cada uno de los centros de costos operativos para ver cuan rentables son y si esta utilidad de operación es capaz de cubrir los gastos de administración.

Veamos la distribución:

HOPITAL BOCAGRANDE S.A
DISTRIBUCION DE COSTOS INDIRECTOS

TABLA 01

CONCEPTO	ADMON	LAVANDERIA	MANTENIM	ASED	ALIMENTA	URGENCIAS	HOSPITALIZA	QUIROFANOS	A. TERAP	TOTAL
AGUA	43,968	439,682	73,280	146,561	117,248	58,624	512,962	73,280	0	1,465,605
ENERGIA	958,300	1,548,024	1810,870	0	442,288	368,577	11,842,886	11,400,593	0	7,371,542
GAS					249,551					249,551
CONUTADOR	139,159	6,627	6,627	0	6,627	6,627	470,491	19,880	6,627	662,663
SEB. MANEJO	2,900	553	488	1,059	534	1,798	6,512	3,143	453	17,440
SEB. INCENDIOS	6,099	7,319	3,660	0	2,440	8,539	67,093	26,837	0	121,988
SEB. ROT. MAQUINA	0	4,646	3,252	0	0	3,717	18,583	16,260	0	46,458
DEPREC. EDIFICIO	510,721	0	0	0	0	144,411	2,352,839	486,066	28,178	3,522,214
DEPREC MAQ. Y EQUI	0	138,258	96,781	0	0	110,607	553,033	483,904	0	1,382,582
M.O.I MEDICO JEFE	0	0	0	0	0	90,600	328,200	158,400	22,800	600,000
M.O.I ENFERMERIA	0	0	0	0	0	83,600	302,843	146,162	21,038	553,644
M.O.I FARMACIA	0	0	0	0	0	263,076	979,791	530,438	12,680	1,785,985
M. I. OXIGENO	0	0	0	0	0	161,771	808,854	11,617,707	1647,083	3,235,414
TELEF. DIRECTOS	0	176,961	0	0	0	74,635	0	109,703	0	361,299
ARRIENDO EQUIPO	0	0	0	0	0	0	0	839,000	1238,500	1,077,500
										0
TOTALES POR CENTRO	1,661,149	2,322,069	1,994,957	147,619	1,818,692	11,376,581	18,244,087	15,911,372	1,977,360	22,453,885

HOPITAL BOCAGRANDE S.A
 ACUMULACION DE MANO DE OBRA , MATERIALES Y COSTOS INDIRECTOS

TABLA 02

ADMON	LAVANDERIA	MANTENIMTE	ASEO	ALIMENTACION	URGENCIAS	HOPITALIZAC	QUIROFANDS	A. TERAPEU	A. DIAGNOST	TOTAL	
MANO DE OBRA	10,273,231	2,381,828	2,109,188	14,549,392	2,275,478	6,577,003	23,800,907	11,479,202	1,659,683	0	65,105,912
MATERIAL DIRECTO:	0	0	0	0	0	9,294,507	34,612,353	18,741,967	0	0	62,648,827
MATERIAL INDIREC:	0	0	0	0	0	209,027	281,094	0	20,051	0	510,172
PAPELERIA	582,177	0	14,713	0	0	201,360	540,909	110,961	22,963	0	1,473,083
OTROS SUMINISTRO:	0	366,979	445,274	971,306	11,529,755	0	0	0	0	0	13,313,314
ARRIENDO EQUIPO	0	0	0	0	0	0	0	2,780,000	0	0	2,780,000
COSTOS INDIRECTO:	1,661,149	2,322,069	994,957	147,619	818,692	1,376,581	8,244,087	5,911,372	977,360	0	22,453,885
RADIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,410,335	5,410,335
LABORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,966,040	10,966,040
ECOGRAFIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,384,080	1,384,080
TOTALES POR CENT	12,516,557	5,070,876	3,564,132	15,668,317	14,623,925	17,658,478	167,479,350	39,023,502	12,680,057	17,760,455	186,045,648

HOPITAL BOCAGRANDE S.A
DISTRIBUCION DE COSTOS PROPIOS Y ASIGNADOS TABLA 03

COSTOS	ADMON	URGENCIAS	HOPITALIZAC	QUIROFANOS	A. TERAPEU	A. DIAGNOSTI	TOTAL
PROPIOS	12,516,557	17,658,478	167,479,350	139,023,502	12,680,057	17,760,455	157,118,398
LAVANDERIA:	0	557,796	3,651,031	679,497	182,552	0	5,070,876
MANTENIMIE:	516,799	146,129	2,380,840	491,850	28,513	0	3,564,132
ASEO	821,906	232,401	3,786,436	782,228	45,347	0	5,668,317
ALIMENTACI:	2,646,930	1,564,760	6,873,245	2,939,409	599,581	0	14,623,925
TOTAL POR	15,502,192	20,159,564	184,170,901	143,916,487	13,536,049	17,760,455	186,045,648

7.

CONCLUSIONES

En realidad el trabajo está concluido con la realización de las tablas de distribución pero queremos expresar en estas paginas algunos aspectos que se deben tener en cuenta cuando se plantea la determinación de costos:

Nos hemos dado cuenta ya finalizado este trabajo que los costos se perfeccionan en la medida en que lo que se plantea para determinarlos se ponga en marcha y se empiecen a corregir tanto los procedimientos como las tasas que se utilizan para aplicar los costos indirectos, ya que estos se acumularían para luego hacerle un estudio estadístico lo cual permitirá ser cada vez mas exactos.

Otro aspecto es que todas las instituciones hospitalarias no se parecen ni en su estructura administrativa ni en su estructura operativa, lo que hace que cada hospital tenga su propio sistema de costos.

Muchas veces para la determinación de los de los sistemas de costos las empresas en general no cuentan con una estructura contable organizada que permita extraer datos específicos de algunos costos, como es el caso de los

INVENTARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO, MUEBLES Y ENSERES ETC, que a la no existencia de estos dificulta el cálculo de su depreciación, sobre todo cuando la empresa está departamentalizada, sucede lo mismo con los SEGUROS y algunas veces hasta con la distribución del personal operativo. Estas Cuentas son las que se llaman " Bolsas Contables " En las cuales hay partidas que no se pueden distribuir a pesar de que fueron afectadas por diferentes conceptos. Este es un aspecto importante a tener en cuenta cuando se piensa determinar costos no solo a nivel de hospitales sino en cualquier empresa que lo desee.

6.

BIBLIOGRAFIA

CONTABILIDAD DE COSTOS, Principios y práctica

John J. W. Neuner

Eduard B. Deakin

CONTABILIDAD DE COSTOS

Oscar Gomez Bravo.

GUIA DE MEJORAMIENTO PARA UN AREA CONTABLE Y FINANCIERA

Serie geos # 6.

Funadacion Restrepo Barco.

F.E.S.

Fundación Corona

Instituto Ser de Investigación.