

COSTEO ABC. ¿POR QUÉ Y CÓMO IMPLANTARLO?¹

CARLOS FERNANDO CUEVAS VILLEGAS

M.B.A. Universidad del Valle. Economista Industrial del Valle. Diplomado en Alta Gerencia.
Universidad Icesi. Director del Programa Nocturno de Administración de Empresas del
Icesi. Profesor Titular, Universidad del Valle e Icesi. Profesor de Contabilidad de Costos y
Finanzas. Docente, Autor.
E-mail: cfcuevas@icesi.edu.co

GUILLERMO CHÁVEZ

JHON ALBERTO CASTILLO

NELSON MARINO CAICEDO

WILLIAM FERNANDO SOLARTE

Estudiantes del Programa de la Especialización en Finanzas, Universidad Icesi

Fecha de recepción: 26-3-2004

Fecha de aceptación: 29-6-2004

ABSTRACT

The main objective of this investigation was the implementation of the activity based costing as a solution to problems Nuestra Señora de los Remedios Clinic. The outcome was an alternative of activity based costing that was able to solve previous problems.

KEYWORDS

Activity analysis, Activity based budgets, Activity based costing (ABC)

systems, Activity based flexible budget, Activity based Management (ABM), Activity level variances, Management by objectives (MBO), Value added cost, Value chain, Behavioral implications, Benchmarking, Cost Driver, Cost Behavior, Cost Accounting system, Cost Objective, Total Quality Management (TQM).

Classification: A

1. Este artículo se originó en el caso presentado por Guillermo Chávez, Jhon Alberto Castillo, Nelson Marino Caicedo y William Fernando Solarte, en la Universidad Icesi, como trabajo de grado en el programa de posgrado en la Especialización en Finanzas. Julio de 2004.

RESUMEN

Hoy en día las exigencias del cliente cada vez son mayores en cuanto a calidad, servicio y precio; es por ello que las tendencias mundiales que actualmente rigen el campo empresarial reconocen que contar con información de costos que les permita conocer cuáles de sus productos y/o servicios son rentables y cuáles no, las lleva a poseer una ventaja competitiva sobre aquellas que no la tienen, pues con dicha información la dirección puede tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada.

De acuerdo con lo anterior, la Clínica de los Remedios requiere de un buen sistema de costos con el cual pueda determinar con exactitud el costo de los productos y/o servicios que ofrece, así como la rentabilidad de los mismos; para ello es indispensable conocer no sólo los insumos y los recursos que requiere el producto y/o servicio, sino también las áreas relacionadas con ellos y las actividades que los involucran.

Se pretende diseñar una metodología de costeo ABC y aplicarla como piloto en el área de imaginología, que actualmente desconoce parcialmente el costo de los servicios que ofrece y por ende su rentabilidad. Buscamos que la implantación de la metodología se realice integralmente y en el contexto de un proceso de planeación estratégica que incorpore en forma consistente una gestión administrativa, presupuestal y de costos enfocada por actividades.

PALABRAS CLAVES

Análisis de actividad, Presupuesto basado en actividad, Sistema de costeo basado en actividades, Presupuesto flexible basado en actividades, Gerencia basada en actividades, Variaciones, Administración por objetivos, Cadena de valor, Costos que agregan valor, Implicaciones del comportamiento, Inductor del costo, Objetivos del costo, Gerencia de la calidad total.

Clasificación: A

INFORMACIÓN DE COSTOS, SU IMPORTANCIA

Hoy en día las exigencias del cliente cada vez son mayores en cuanto a calidad, servicio y precio; es por ello que las tendencias mundiales que actualmente rigen el campo empresarial reconocen que contar con información de costos que les permita conocer cuáles de sus productos y/o servicios son rentables y cuáles no, las lleva a tener una ventaja competitiva sobre aquellas que no la tienen, pues con dicha información la dirección puede tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada.

Los sistemas de costeo existentes fueron pensados y diseñados en un principio para las empresas manufactureras (**ver Anexo 1**), pero hoy vemos cómo todo tipo de organizaciones, incluyendo las de servicios, reconocen la importancia de contar con información referente a sus costos. En Colombia, específicamente las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) han tenido grandes cambios en los últimos años y se han visto obligadas a mejorar los servicios que brindan a los usuarios, implantando sistemas de gestión de calidad y sistemas de costeo, entre otros, que les permitan mantenerse competitivas en un mercado muy reñido.

En el Hospital Mario Correa Rengifo de la ciudad de Cali, se realizó un proyecto de tesis en 1996 denominado Diseño y Desarrollo de un Sistema de Costos para los servicios que se prestan en el área de Laboratorio Clínico, donde utilizaron como sistema de costos el estándar.

Actualmente Servicios Compartidos de Coomeva está implantando un

sistema de costeo ABC en cada una de sus unidades.

Para la Clínica Nuestra Señora de los Remedios, la importancia relativamente grande que tienen los costos indirectos, la diversidad de los servicios que presta, la inadecuada organización para el manejo de los costos y la ausencia de un sistema de información que soporte la gestión de costos, hace imperativo implantar un sistema de costos que contribuya con las decisiones estratégicas de la organización.

En este caso en particular, la Clínica, no cuenta con información precisa del costo de los servicios que ofrece, pues desconoce el costo asociado a los equipos, mantenimiento, servicios públicos, personal, insumos y dotación por actividad y por ende, acepta tarifas de atención prácticamente impuestas por las entidades como las prestadoras de servicios de salud (EPS), las cuales no aseguran la obtención de utilidades.

Por otro lado, el desconocimiento de los costos trae como consecuencia un bajo nivel de competitividad, debido a que se pierde poder de negociación al no conocer cuánto es lo máximo que se puede gastar en ofrecer un servicio o el valor mínimo que puede pagar el usuario, de tal manera que no se generen pérdidas.

De acuerdo con lo anterior, la Clínica Nuestra Señora de los Remedios requiere de un buen sistema de costos con el cual pueda determinar con exactitud el costo de los servicios que ofrece, así como la rentabilidad de los mismos; para ello es indispensable conocer no solo los insumos y los recursos que requieren los servicios, sino también las áreas relacionadas

con ellos y las actividades que los involucran.

Se pretende diseñar una metodología de costeo ABC y aplicarla como piloto a algún área de una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) de la ciudad de Santiago de Cali, que actualmente desconoce parcialmente el costo de los servicios que ofrece y por ende su rentabilidad. Para ello se deben identificar los servicios prestados y realizar un análisis crítico de los procesos y sus actividades, entre otros aspectos. La implantación de este sistema de costeo se debe enmarcar integralmente y en el contexto de un proceso de planeación estratégica que incorpore en forma consistente una gestión administrativa, presupuestal y de costos enfocada por actividades.

Un sistema de costeo ABC permite tomar decisiones estratégicas en forma acertada, debido a que al determinar los costos se puede asignar el precio del producto o servicio y analizar cómo se encuentra éste en relación con la competencia.

En la Clínica cuyo nivel de atención es III y IV existen muchas líneas de servicio, entre ellas, hospitalización, cirugía, unidad de cuidados intensivos, laboratorio clínico, imaginología, terapias y rehabilitación cardiaca, etc.; para el caso se ha escogido como piloto el área de imaginología, que es uno de los principales proveedores de las otras líneas de servicio, genera altos costos indirectos, ofrece muchos servicios y además compite con base en sus precios.

El área de imaginología ofrece servicios de rayos X, ecografía, escanografía, ecocardiografía, angiografía, fluo-

roscopia y mamografía; los cuales tienen diferentes precios que son determinados por las EPS, basándose en los precios del Instituto de Seguros Sociales - ISS. Los costos de estos servicios son desconocidos parcialmente, colocando en desventaja a la IPS con respecto a las 31 EPS con las que actualmente tiene relaciones comerciales. Por tal motivo, se hace necesario tener una metodología de sistemas de costos ABC que permita conocer el costo unitario de algunos servicios, que sirva como estructura base para el costeo de los demás servicios del área.

Para determinar cuáles son los estudios a costear, se requiere de datos históricos de ventas, tomando como base el año 2003, y como variables los ingresos y la frecuencia de los estudios.

Debido a dificultades con la consecución de la información estadística se realiza el análisis con datos históricos de ventas generales a las 31 EPS y con datos desagregados de cinco EPS como son: Coomeva EPS, Cafesalud EPS, Saludcoop EPS, Salud Total EPS y Susalud EPS.

Con base en los resultados estadísticos (**ver Anexo 2**) se ha tomado específicamente el estudio de rayos X de tórax del área de imaginología, porque es el estudio que representa mayores ingresos y mayor volumen de trabajo.

En el proceso de planificación estratégica la clínica debe definir en la perspectiva financiera a corto y mediano plazo mejoras en los indicadores de liquidez y rentabilidad que solamente son viables a través de una reducción importante en los costos de

sus servicios en razón a que sus precios están regulados y la negociación con sus clientes se ha vuelto muy competida. De otra parte, el logro de una ventaja competitiva sostenible pasa necesariamente por unos procesos eficientes, por sistemas de información sobre los costos que garanticen una gestión adecuada de estos en el largo plazo y permanente capacitación, entrenamiento y soporte. Todos estos elementos se deben ver reflejados en los objetivos estratégicos

(ver Anexo 3) lo cual obliga a enmarcar la utilización de cualquier metodología y/o proyecto en este contexto para que sea efectiva.

Los costos se deben amarrar a procesos eficientes, los procesos eficientes requieren de tecnología de información en su gestión y optimización. De igual manera la eficiencia lograda en los procesos se debe medir permanentemente para monitorear su desempeño.

ANEXO 1

Estado del arte

“La contabilidad de costos, en el sentido más general de la palabra, es cualquier procedimiento contable diseñado para calcular lo que cuesta ‘hacer algo’”.² Es decir, determinar los costos unitarios de productos y/o servicios y lograr otros fines administrativos como la planeación, el control de los costos de producción y la toma de decisiones especiales como la determinación de precios.

Este concepto no ha cambiado, pero el mundo de los negocios sí, pues la revolución industrial y el continuo desarrollo de la tecnología ha llevado a que las empresas tengan cada vez más diversidad de productos y/o servicios, y por ende un mejoramiento de los procesos, los cuales se han ido automatizando, reemplazando de esta manera la mano de obra directa por maquinaria y equipo cada vez más especializados. Estos cambios no solo se han dado en el campo industrial sino que también han influido en las normas y procedimientos contables de los sistemas de costos, pues al disminuir la mano de obra como consecuencia de la automatización, aumentan los costos indirectos convirtiéndose en los más representativos y a su vez en los más difíciles de asignar.

Estos costos indirectos, conocidos también como costos generales de fabricación, son aquellos que no es-

tán catalogados ni como materiales directos ni como costos de mano de obra directa y están relacionados con los servicios públicos (agua, energía y teléfono), arrendamientos, entre otros, los cuales no se pueden asignar directamente a los productos. Dichos costos reciben este calificativo precisamente por no ser convenientemente identificables. Para las empresas es fácil determinar cuál es el costo total de los mismos en un período, el problema consiste en saber cuánto de este costo total corresponde a cada uno de los productos y/o servicios en ese mismo período.

Entre los diferentes sistemas de costeo que trata la contabilidad se encuentran: costeo por órdenes de producción, costeo por proceso, costeo directo, costeo por absorción, costeo estándar, costeo estimado y costeo basado en actividades (ABC)

Para información financiera interna, el costeo directo o variable es más viable porque facilita la elaboración del presupuesto financiero, ya que las cifras de costos y gastos deben proyectarse en función de volúmenes para cada centro de actividad y para cada producto, facilita la planificación de utilidades a corto plazo y genera mediciones de las mismas que están acordes con los cálculos de costo-volumen-utilidad. Mientras que el costeo absor-

2. Hargadon, Bernard J. y Múnera Cárdenas, Armando. Contabilidad de Costos. Medellín: Editorial EAFIT, 1972. 336 p.

bente es más viable para información financiera externa, en cuanto informes de accionistas, bolsa de valores y para efectos fiscales.

El costeo basado en actividades como solución a los problemas que plantean los métodos tradicionales de costeo, busca dar una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación, optimización de procesos, orientación hacia la generación de valor, pretender que la IPS sea más competitiva en su entorno, determinación de precios y rentabilidades, reducción de costos, etc.

La asignación de costos por este método se da en dos etapas donde la primera consiste en acumular los CIF por centros de costos con la diferencia que no solamente se utilizan más centros que en los métodos tradicionales, sino que estos toman el nombre de actividades. En la segunda etapa los costos se asignan a los trabajos de acuerdo con el número de actividades que se requieren para ser completados. De esta forma se divide la empresa en actividades, cada una describe lo

que hace, la forma en que el tiempo se consume y las salidas de los procesos, por lo que la principal función de una actividad es convertir recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas.

De los sistemas de costeo enunciados anteriormente, el de órdenes de producción y por procesos son orientados a empresas manufactureras, mientras que sistemas como el costeo basado en actividades, el costeo estándar y el costeo estimado pueden ser aplicados a todo tipo de organizaciones, dentro de las cuales se encuentran las del sector salud.

Para la implantación de un sistema de costos es necesario identificar los servicios, clasificar y realizar el análisis crítico de los procesos y sus actividades, con el fin de determinar cuál o cuáles de los sistemas mencionados anteriormente utilizar para obtener el costo unitario de los servicios del área y así los interesados puedan verificar si efectivamente están obteniendo utilidades y puedan tomar decisiones estratégicas.

ANEXO 2

Análisis de la estadística de estudios del área de imaginología, año 2003

A continuación se presenta una tabla donde se resumen las ventas generales de imaginología, durante el año 2003 y su porcentaje de participación y los gráficos respec-

tivos que permiten determinar, junto con los datos desagregados, cuáles son los estudios que se van a costear (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Comparativo de volumen de estudios generales

| Comparativo de volumen | | | |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| Estudios | No. Estudios | Acumulativo | FAA¹ |
| Rayos x | 32.062 | 32.062 | 57 |
| Portátiles | 10.449 | 42.511 | 75 |
| Ecografía | 6.466 | 48.977 | 87 |
| Escanografía | 3.791 | 52.768 | 93 |
| Ecocardiografía | 2.093 | 54.861 | 97 |
| Fluoroscopia | 935 | 55.796 | 99 |
| Angiografía | 488 | 56.284 | 99 |
| Mamografía | 321 | 56.605 | 100 |
| Total | 56.692 | | |

FAA: Frecuencia Absoluta Acumulada

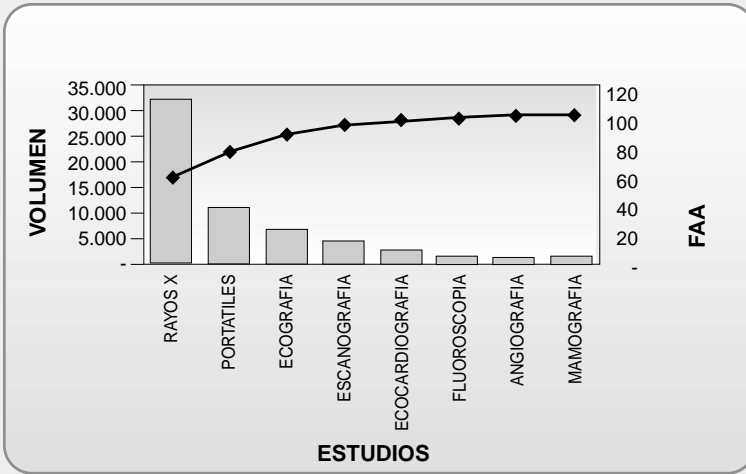
Tabla 2. Comparativo de ingresos de estudios generales

| Comparativo de ingresos | | | |
|--------------------------------|----------------------|------------|--------------------|
| Estudios | Valor | FAA | Acumulativo |
| Rayos x | 594.501.752 | 35 | 594.501.752 |
| Escanografía | 359.740.824 | 56 | 954.242.576 |
| Ecografía | 265.232.176 | 71 | 1.219.474.752 |
| Ecocardiografía | 217.805.319 | 84 | 1.437.280.071 |
| Angiografía | 108.497.966 | 90 | 1.545.778.037 |
| Portátiles | 93.633.470 | 96 | 1.639.411.507 |
| Fluoroscopia | 57.274.611 | 99 | 1.696.686.118 |
| Mamografía | 19.472.483 | 100 | 1.716.158.601 |
| Total | 1.735.400.262 | | |

Como se puede observar, el 80% de los datos de la Tabla 2 corresponden a los estudios de rayos X, escanografías, ecografías y ecocardiografías, los cuales representan los mayores ingresos para la IPS. Además, aunque los estudios portátiles ocu-

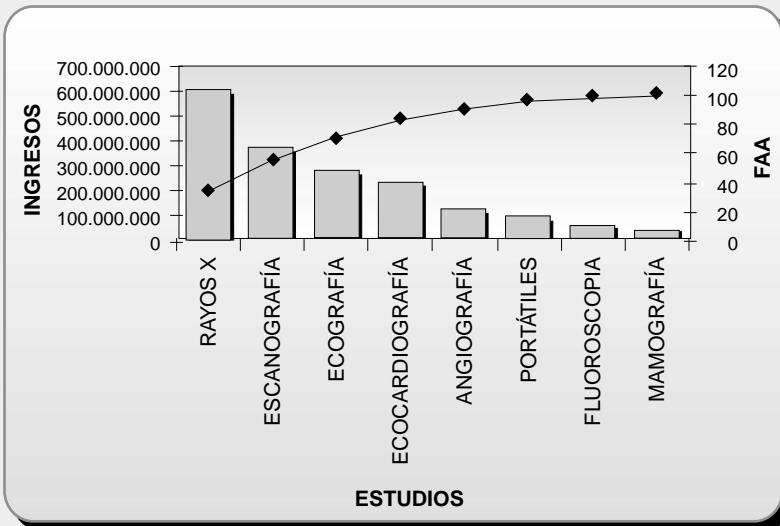
pan el segundo puesto por volumen, no se tuvieron en cuenta porque se pueden analizar como rayos X. El siguiente paso es determinar, por medio del análisis de la estadística desagregada, cuáles estudios particulares se van a costear.

Comparativo de estudios por volumen de estadística sin desagregar, año 2003



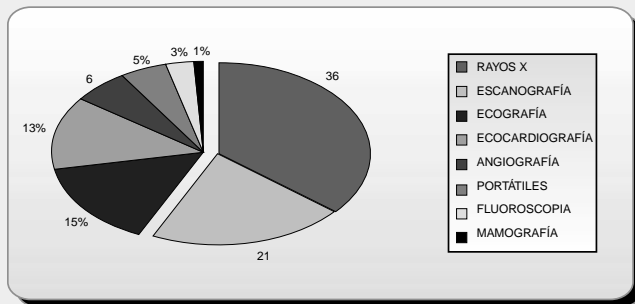
FAA: Frecuencia Absoluta Acumulada

Comparativo de estudios por ingresos de estadística sin desagregar, año 2003



FAA: Frecuencia Absoluta Acumulada

Comparativo de estudios por ingresos, año 2003



De acuerdo con los datos generales de ventas, el servicio que genera mayores ingresos es el de rayos X y de toda la gama de RX que se ofrece, el de tórax es el estudio más frecuente; el segundo servicio que genera mayores ingresos generales son las escanografías y de ellas la más frecuente es la de cráneo simple y la de abdomen y pelvis; el tercer servicio, en orden de ingresos totales, es la ecografía y desagregadas por volumen la más frecuente es la transvaginal, pero la que produce mayores ingresos es la de abdomen total y el cuarto servicio son

las ecocardiografías, siendo la más representativa la de hígado vía biliar, páncreas y vesícula.

Analizando los datos desagregados por ingresos y volumen, se tiene que los rayos X se posicionan mejor de acuerdo con su participación, pero realmente los procedimientos administrativos son los mismos y los procedimientos médicos sólo varían en la posición de la toma del estudio, por lo que no se tienen en cuenta. Lo mismo sucede con los portátiles sin fluoroscopia, que son rayos X que se realizan en áreas diferentes a imaginología (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Estudios desagregados por ingresos

| Descripción | Neto total | FAA | Acumulativo |
|---|------------|-----|-------------|
| Tórax (P,A,o P,A y Lateral) reja costal | 52.712.423 | 26% | 52.712.423 |
| Portátiles sin fluoroscopia e Inte, Imag, | 29.693.062 | 40% | 82.405.485 |
| Tac. cráneo simple | 26.484.685 | 53% | 108.890.170 |
| Mano, dedo, puño (muñeca), codo, pie, clavícula | 6.228.696 | 56% | 115.118.866 |
| Arteriografía, selectiva, carótidas y vertebrales | 6.156.388 | 59% | 121.275.254 |
| Tac. abdomen y pelvis/Abdomen total | 5.802.063 | 62% | 127.077.317 |
| Abdomen simple | 5.516.838 | 65% | 132.594.155 |
| Ecografía abdomen total | 4.589.774 | 67% | 137.183.929 |
| Brazo, pierna, rodilla, fémur, hombro, omoplato | 4.441.491 | 69% | 141.625.420 |
| TAC abdominal | 4.106.897 | 71% | 145.732.317 |
| TAC cráneo simple y con contraste | 3.996.512 | 73% | 149.728.829 |
| Ecografía, transv, para diag, ginec, u obst. | 2.841.705 | 74% | 152.570.534 |
| Exa, de venas superficiales y prof, de mie | 2.549.713 | 76% | 155.120.247 |
| Ecografía hígado vía biliar, páncreas y vesícula | 2.412.720 | 77% | 157.532.967 |
| Perfusión miocárdica en reposo y post-ej | 2.373.264 | 78% | 159.906.231 |
| Terapia endovascular intracraneal | 2.234.100 | 79% | 162.140.331 |
| Terapia endovascular aneurosis de aorta | 2.234.100 | 80% | 164.374.431 |

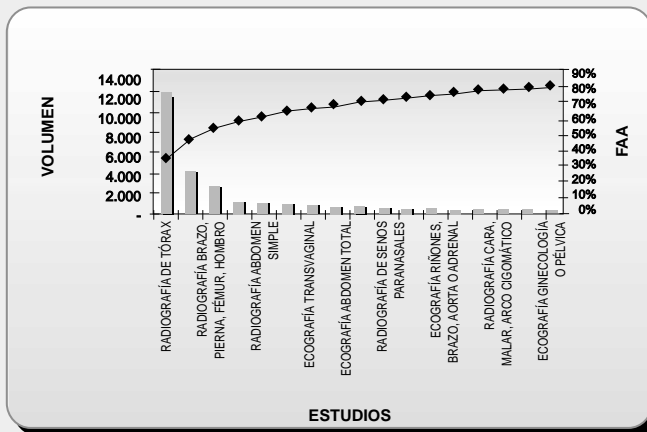
Y por orden de frecuencia los siguientes (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Estudios desagregados por volumen

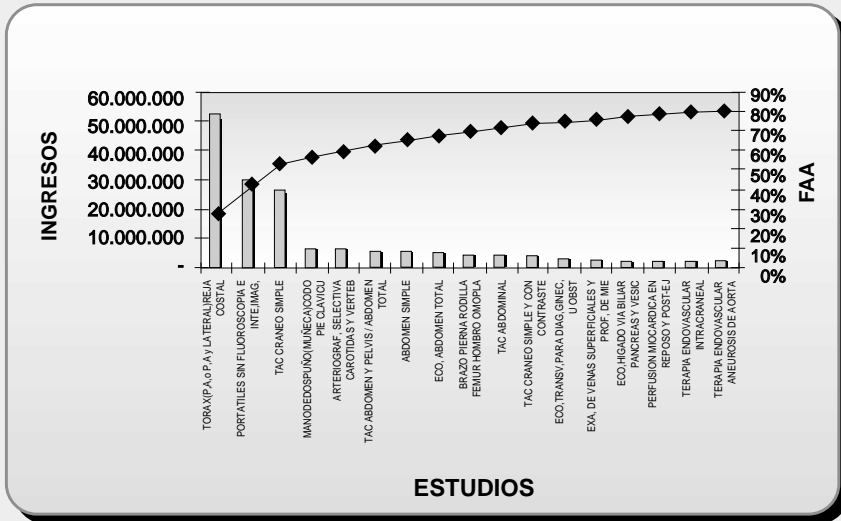
| Estudio | Cantidad | Porcentaje |
|---|----------|------------|
| Radiografía de tórax | 11.999 | 34% |
| Radiografía manos, dedos, puño (muñeca), codo, pie, clavícula | 4.065 | 46% |
| Radiografía brazo, pierna, fémur, hombro | 2.631 | 54% |
| TAC cráneo simple | 1.222 | 57% |
| Radiografía abdomen simple | 1.183 | 61% |
| Radiografía pelvis, cadera, articulac, sacro, iliac | 1.041 | 64% |
| Ecografía transvaginal | 869 | 66% |
| Ecografía hígado, vía biliar, páncreas | 762 | 68% |
| Ecografía abdomen total | 613 | 70% |
| Radiografía columna cervical | 592 | 72% |
| Radiografía de senos paranasales | 559 | 73% |
| Radiografía columna lumbosacra | 546 | 75% |
| Ecografía riñones, brazo, aorta o adrenal | 439 | 76% |
| Ecografía obstétrica | 407 | 77% |
| Radiografía cara, malar, arco cigomático, hueso | 372 | 78% |
| Examen de venas superficiales y profundas de miembros superiores e inferiores | 339 | 79% |
| Ecografía ginecología o pélvica | 305 | 80% |

A continuación se presentan los gráficos que muestran los estudios desagregados por volumen y por ingresos:

Comparativo de estudios por volumen, año 2003



Comparativo de estudios por ingresos, año 2003



Estos resultados muestran que la arteriografía de carótidas y vertebrales ocupa un tercer lugar en estudios desagregados por ingresos, pero en general por ingresos ocupa un quinto lugar dentro de la clasificación total en angiografías y un séptimo lugar por frecuencia en la misma clasificación, lo que implica que no se realice costeo de ningún tipo de angiografía.

En conclusión, según los datos estadísticos, los estudios que representan mayores ingresos y mayor volumen de trabajo son:

- Rayos X de tórax
- Escanografía de cráneo simple
- Escanografía de abdomen y pelvis
- Ecografía de abdomen total
- Ecocardiografía de hígado vía biliar, páncreas y vesícula

Al igual que los rayos X, las ecografías transvaginal y de hígado y vía biliar, requieren de los mismos procedimientos administrativos e insumos en la toma del estudio, por lo cual no es necesario el costeo de estos estudios. Con base en lo anterior se ha decidido centrar el piloto en el costeo de los estudios de rayos X de tórax.

La radiografía (de radios: radiación y grafos: imagen o dibujo) de tórax es uno de los procedimientos diagnósticos más solicitados. Es una de las técnicas más baratas, rápidas, fáciles de realizar y que brinda suficiente información inicial y muchas veces definitiva al médico solicitante. Además, su versatilidad radica en poder efectuar los estudios con equipos portátiles donde se encuentre el paciente.

La radiografía de tórax tiene dos funciones principales: descubrir y

guiar en la búsqueda de un diagnóstico en el paciente. Como herramienta para descubrir, las radiografías son realizadas tanto en enfermos como en individuos aparentemente sanos cuyos hábitos (por ejemplo, fumar) o actividades (mineros o trabajadores de canteras que inhalan de manera permanente partículas de polvo) los exponen a diversas complicaciones pulmonares.

Durante el desarrollo de este protocolo existe poca exposición a la radiación. Los rayos X se monitorean y regulan para que provean la cantidad mínima de exposición a la radiación, necesaria para producir una imagen. La mayoría de los expertos aseguran que el riesgo es bajo en comparación con los beneficios. Las embarazadas y los niños son los más sensibles a los riesgos de la exposición a los rayos X.

ANEXO 3

Plan estratégico

| | Objetivos | Indicadores | Meta | Planes Operativos | Líder |
|--------------------------|--|-------------|---|-------------------|---|
| FINANCIERA | Aumentar la generación de valor económico | K | Utilidades operacionales/ventas | | Plan de rentabilización (OKT/RCG) |
| | | I | Costos | | |
| | | I | Gastos comercial/ventas | | |
| | | I | Gastos administrativos/ventas | | |
| | | I | Gastos financieros/ventas | | |
| | | I | Rotación de cartera | | |
| | | I | Rotación de inventario | | |
| CLIENTES/MERCADEO | Fortalecer la marca institucional IC | K | TOM o Índice de imagen | | Plan de fortalecimiento de marca corporativa |
| | Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes | K | Índice satisfacción cliente | | Plan de Mercadeo |
| | Incrementar las ventas rentables | K | Utilidades netas/ventas | | Plan Comercial |
| | | I | Presupuesto de ventas | | |
| PROCESO | Mejorar desempeño de procesos claves | K | Ciclo ventas (Apertura-PEquilibrio) | | <ul style="list-style-type: none"> • Plan integral de Optimización de Procesos • Plan optimización de programación CO |
| | | K | Ciclo Obra (Inicio-Entrega) | | |
| | | K | Índice satisfacción cliente interno | | |
| TALENTO HUMANO | Mejorar la productividad del talento humano | K | Productividad laboral x Colaborador (Singreso/per o Singreso/SCL) | | <ul style="list-style-type: none"> • Plan Gestión Integral de Talento Humano y DO |
| | | I | Calificación Encuesta Clima Laboral (ARP) | | |
| | | I | Rotación de Colaboradores (Causa Insatisfacción) | | |
| | | I | Implantación programa de competencias para colaboradores | | |

PROPUESTA

Costeo ABC. ¿Por qué y cómo implantarlo?

Como respuesta a las necesidades de alineación con la estrategia corporativa, la optimización de procesos y la orientación hacia la generación de valor, la Clínica Nuestra Señora de los Remedios ha comenzado a desarrollar diferentes iniciativas, entre las cuales se encuentran la implantación de un sistema de información de costos ABC. Estos proyectos pretenden hacer que la IPS sea más competitiva en su entorno.

Las presiones competitivas actuales en Colombia y las exigencias de los clientes por obtener servicios de mejor calidad y con mayor velocidad, están obligando a las organizaciones a repensar la forma como agregan valor a estos servicios que ofrecen a sus clientes, siendo más competitivas y de mayor calidad.

Dado lo anterior, el costo toma una importancia estratégica desde el punto de vista de la determinación de precios y rentabilidades. Los sistemas de estimación de costos tradicionales no reconocen los diferentes recursos utilizados, los costos asociados con los procesos complejos y el margen directo real de cada servicio.

Esto hace que se busquen herramientas administrativas que ayuden a la gerencia en el proceso de toma de decisiones para lograr mejoras en los procesos y reducciones de costos, que permitan obtener una ventaja competitiva. La contabilidad de costos está cambiando radicalmente y es claro que métodos tradicionales que fueron perfectamente válidos para asignar costos hace años ya no lo son.

ABC (Sistema de Costeo Basado en Actividades), es la respuesta para diseñar sistemas de costos compatibles con las nuevas realidades competitivas y para el cumplimiento de la normatividad colombiana, sin producir las distorsiones de precios que los sistemas actuales inducen. Se pretende integrar metodológicamente en el proceso de planeación estratégica la implantación del sistema de costeo ABC como parte del mejoramiento interno de sus procesos de gestión administrativa de presupuestación enfocado por actividades.

Para responder a las necesidades e iniciativas que actualmente encamina la compañía, planeamos utilizar un enfoque a corto y mediano plazo que integre dichas iniciativas en su proceso de planeación estratégica, utilizando metodologías como:

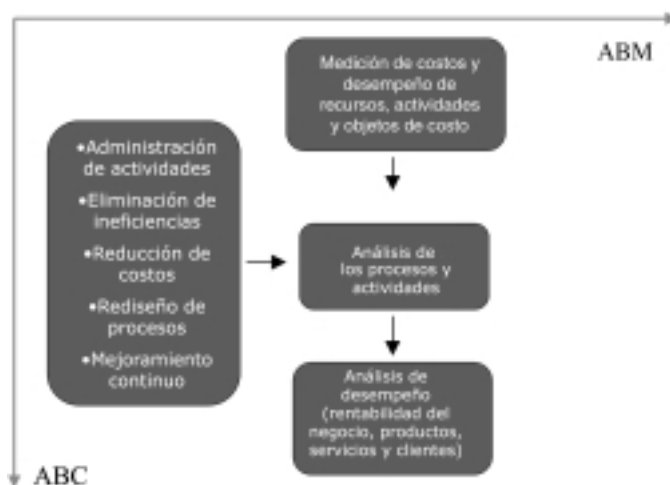
- Cuadro de mando (CdM)
- Mejoras de procesos apoyados en una solución tecnológica (MPT)
- Costeo basado en actividades (ABC)
- Administración basada en actividades (ABM)
- Presupuesto basado en actividades (PBA)
- Medición del desempeño o productividad de los procesos (MDP)
- Administración del cambio (AC)

Todas estas herramientas están incorporadas de una manera estructurada y coordinada para obtener una mejor relación costo-beneficio para la compañía, de la siguiente manera:



Los gerentes deben utilizar la información de ABM para establecer prioridades, con un enfoque de reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

La metodología ABC/ABM está construida sobre dos ejes. El vertical (ABC) proporciona información en un momento determinado. El horizontal (ABM) revela las causas y resultados de los costos.



ABC como “insumo” para las herramientas de Medición del Desempeño Empresarial

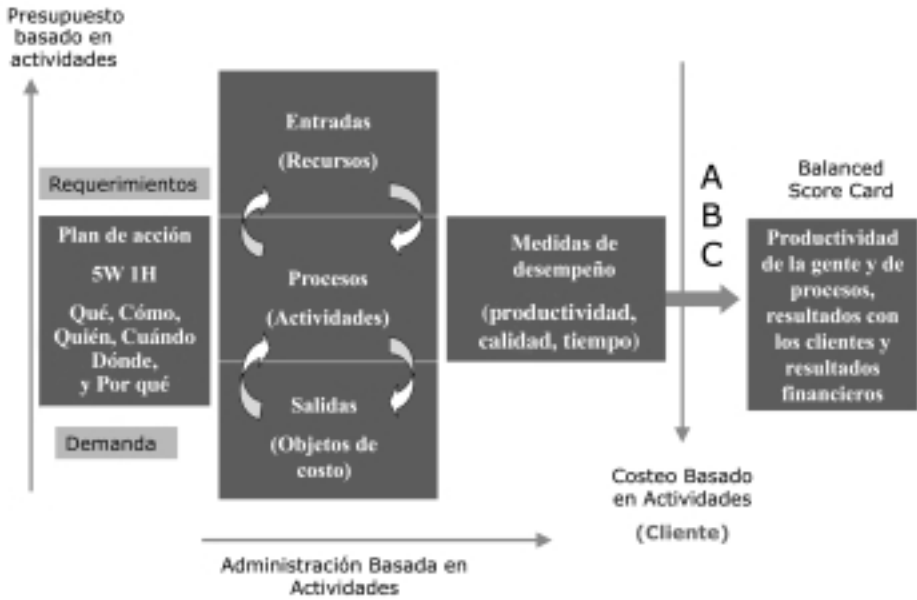


Gráfico basado en el informe: *Mejorando la rentabilidad de la organización, sistema de costo ABC/M. Cali, febrero 22 de 2002. KPMG.*

Un formato para definir el plan de acción y también el flujo de los procesos puede ser como el que sigue, donde se relacionan las 5 W (qué, quién,

cuándo, dónde, por qué) con el momento adecuado o necesario para la realización

| PLAN DE ACCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|---------|-----|-----|--|
| Imperativo Estratégico: | | PERSPECTIVA - OBJETIVO | | | | | | | | | | LIDER: | | | | | |
| QUÉ (Lineas de Acción) | CÓMO (Actividades y Tareas) | QUIÉN | CUÁNDO | | | | | | | | | | DÓNDE | POR QUÉ | | | |
| | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | | | NOV | DIC | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Administración del Cambio (AC)



Las principales ventajas del enfoque planteado son las siguientes:

El modelo ABC genera cambios operativos en las organizaciones, haciéndolas más rentables.

La integración de las herramientas y metodologías propuestas dentro de este enfoque.

El modelo ABC nos permite contar con un criterio sólido de evaluación y apoyo tanto desde el punto de vista funcional como técnico.

Facilidad en el proceso de incorporación de nuevas estrategias en las compañías, su proceso de gestión de cambio mediante capacitación de los usuarios y una adecuada estrategia de comunicación del proyecto a toda la organización.

Plan de mejoramiento orientado a implantar mejoras rápidas, identificadas en el análisis de productividad y en los análisis de rentabilidad fruto.

METODOLOGÍA

La metodología se plantea en siete fases que van desde la definición del proyecto hasta el rediseño de procesos, todo soportado por un profundo manejo de la administración del cambio.

En el siguiente gráfico se aprecian las fases que se desarrollarán y a continuación se describirá cada una de las fases propuestas



Gráfico basado en el informe: *Mejorando la rentabilidad de la organización, sistema de costo ABC/M. Cali, febrero 22 de 2002.*

Actividades

- Definir los patrocinadores del cambio.
- Identificar el mapa de roles.
- Definir la estrategia de comunicación.
- Desarrollar estrategia de formación y comunicación con el primer nivel de la organización alrededor de la utilización, compromiso y beneficios generados por el proyecto de costos ABC.
- Desarrollar estrategia de formación y comunicación con los usuarios claves de la organización (dueños de procesos), para garan-

tizar su compromiso con la calidad de la información requerida para que el modelo de costos ABC, funcione de manera oportuna y confiable para el soporte de las decisiones.

Resultado final

- Definición del mapa de roles.
- Estrategia de comunicaciones.
- Reuniones de divulgación del proyecto.

La resistencia al cambio

- Es natural, dado que envuelve aspectos tales como la autoestima y el sentido personal de lo que es control.

- Ocurre sin importar que la gente tenga una actitud positiva o negativa respecto al cambio.
- Es expresada abierta o encubiertamente.
- Es minimizada por los beneficios de la comunicación del cambio y la participación de todos los empleados (enfoque colaborativo).

FASE I: Establecer la dirección del proyecto

Objetivos

Desarrollar un entendimiento común entre la alta dirección de la IPS y el equipo del proyecto, acerca de la situación presente y hacia dónde se dirige la organización.

Actividades

- Integrar al equipo de proyecto.
- Comprender la estrategia y la organización (estructura) de la empresa.
- Preparar el plan de trabajo detallado.
- Definir la estrategia de comunicación del proyecto.
- Establecer los procedimientos de seguimiento y control del proyecto.
- Realizar el lanzamiento del proyecto.
- Capacitar al equipo del proyecto en las metodologías ABC, ABM.
- Capacitar al equipo del proyecto en la metodología MDP.

Resultado final

- Definición del equipo de proyecto.
- Plan de trabajo detallado.

- Estrategia de comunicación definida.
- Lanzamiento del proyecto en la organización.

En esta primera fase es importante que el patrocinador inicial de la implantación de una nueva forma de trabajo sea la alta dirección, en cabeza del gerente de la compañía quien debe tener como patrocinadores de apoyo a los jefes de las diferentes unidades funcionales. La falta de liderazgo puede generar resultados que afectan la ejecución de la metodología como cambios superficiales de corto plazo o cambios distorsionados.

FASE II: Estructuración y distribución de costos directos

Actividades

- Identificar los servicios que son prestados por la IPS (Para el área de imaginología están definidos en el **Anexo 2 de la narración del caso**).
 - Evaluar metodológicamente la construcción de protocolos que no existen actualmente (las hojas de costos de los servicios prestados por la IPS).
 - Evaluar y/u orientar la forma como se identificaron los materiales y sus consumos.
 - Evaluar y/u orientar la identificación de las actividades que son realizadas para efectos de la prestación de cada servicio (**ver Anexo 8**).
 - Evaluar y/o orientar la identificación de los tiempos de dedicación a las actividades que son realizadas en la prestación de los diferentes servicios de la IPS (**ver Anexo 1**).

- Orientar el proceso de valoración de las hojas de costos (protocolos) a efectos de calcular el costo directo de los servicios (objeto de costo).
- Definir los procedimientos para actualizar y darle mantenimiento a las hojas de costos (protocolos).

Costo directo. Para efectos de este trabajo se consideran como costo directo de los productos las erogaciones consistentes en la compra de insumos, las obligaciones laborales y la depreciación de los equipos involucrados en el proceso de prestación del servicio.

Resultado final

- Hojas de costos definidas para cada producto (**ver Anexo 2**).
- Catálogo de productos y servicios de IPS.
- Costeo directo de los diferentes productos y servicios (protocolos) de la IPS.
- Manual de manejo de sistema de costos directos de la organización.

FASE III: Analizar los procesos y actividades

Actividades

- Identificar la cadena de valor y el ciclo del negocio de la IPS (**ver Anexo 3**).
- Identificar el funcionamiento de los procesos de negocio actuales (**ver Anexo 4**).
- Levantar los procesos actuales de la organización para la comprensión y análisis de los mismos.
- Desarrollar el análisis del desempeño de productividad de los procesos (MDP) con base en el levantamiento de información realizado anteriormente (**ver Anexo 5**):

- Salarios de los empleados
- Identificación de distribución de tiempos del personal
- Desarrollo de análisis de desempeño de productividad
- Generación y análisis de informes

- Determinar las oportunidades de mejora arrojadas por el análisis de productividad administrativa para la IPS.
- Consolidar la estrategia de ABC como una estrategia corporativa para la organización.

Resultado final

- Mapa de los procesos de negocio actuales
- Análisis de productividad de la IPS.
- Lista de actividades clasificadas según los atributos:
 - Primarios y apoyo
 - Críticas, esenciales, no esenciales y opcionales
- Manuales, análisis, informes, etc.
- Identificación de las oportunidades de mejora para los procesos de negocio, teniendo en cuenta infraestructura, organización (personas), procedimientos, tecnología, políticas e infraestructura física.

Medida de desempeño o productividad-MDP.

Utilizar MDP permite de una manera flexible obtener información y analizar los costos del recurso humano de la forma que se desee. Como resultado se obtiene información cuan-

titativa y real del costo y fragmentación de los procesos, análisis de valor agregado y duplicidades El análisis

también provee información básica para iniciar el rediseño de procesos críticos de la organización.



INFORMES GENERADOS POR EL ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD

Para el análisis de productividad de toda la organización, los informes deben clasificar las actividades en críticas, esenciales, no esenciales y opcionales, de acuerdo con la siguiente descripción:

Actividades críticas

Actividades que son cruciales para definir los objetivos de la compañía. Estas deben ser realizadas continuamente y oportunamente y se constituyen en los momentos de verdad de la IPS.

Actividades esenciales

Actividades que deben ser desempeñadas de manera indispensable para

generar los productos y servicios que ofrece la organización, pero no son percibidas por la IPS de manera directa.

Actividades no esenciales

Una actividad no esencial es aquella que no es considerada importante para la generación de los productos y servicios que ofrece la compañía.

Actividades opcionales

Son actividades realizadas en la organización y que en caso de no hacerse no generan ningún traumatismo o paro en los procesos de la organización.

ANÁLISIS DE ACTIVIDADES. DIAGRAMA DE PARETO

Generan valor

No generan pero son importantes

No son importantes

- Informe de importancia de las actividades
- Pareto macroprocesos
- Informes por atributos – Clasificación de actividades:
 - Número de actividades
 - Costo de las actividades

FASE IV: Obtener información sobre costos y cost drivers

Actividades

- A partir del modelo de contabilidad de costos y de costos directos (protocolos) que ha venido siendo evaluado y estructurado en la fase 2, se debe evaluar con el área de sistemas el estado actual de la información para alimentar el sistema de costos completo y los nuevos requerimientos de ABC; en caso de observarse deficiencias o se requieran cambios, estos se deben coordinar con el área de costos y/o de sistemas de la IPS (**ver Anexo 6**).
- Identificar cambios que sean necesarios para que la estructura contable se ajuste a los requerimientos de información de ABC.
- Diseño de un modelo de costeo basado en actividades para la IPS.
- Documentar los posibles conductores del costo y las premisas del modelo.

- Visualizar los objetos de costo.
- Validar con la alta dirección conductores de costos preliminares, objetos de costo y premisas básicas del modelo.
- Validar el modelo con la alta dirección de la IPS.
- Identificar las fuentes de los datos financieros y operativos que alimentarán el modelo de costos, lo cual incluye identificar las características técnicas de los aplicativos, la disponibilidad, periodicidad y responsables de la información.

Resultado final

- Definición de las fuentes de información financiera y operativa donde se obtendrán los **cost drivers** y demás información del modelo de costos (tanto para las hojas de costos de los protocolos, como para el modelo de costos).
- Definición de fuentes de información del sistema de costeo directo de la IPS, como insumos para el sistema ABC.
- Diccionario de conductores de costos de recursos y actividades.
- Premisas básicas del modelo.
- Definición de interfases requeridas y/o modificaciones de sistemas.

FASE V: Diseñar el modelo de costos ABC

Actividades

- Recopilar información que alimentará el modelo de costos: In-

formación contable, conductores de costos de recursos, actividades y objetos de costo (definidos en la Fase IV).

- Desarrollar la estructura del modelo conceptual de costos (distribución de los recursos mediante conductores a las actividades y objetos de costo).
- Crear el modelo de costos para el período base.
- Verificar la funcionalidad del modelo computacional de costos.
- Validar los resultados del modelo con los datos contables del período base.

Resultado final

- Definición de conductores de costos de recursos y actividades.
- Definición de las fuentes de información de donde se obtendrán los **cost drivers**.
- Asignación de recursos a actividades y actividades a objetos de costo.

A manera de ejemplo, un modelo de costos para la IPS tendría las siguientes características:

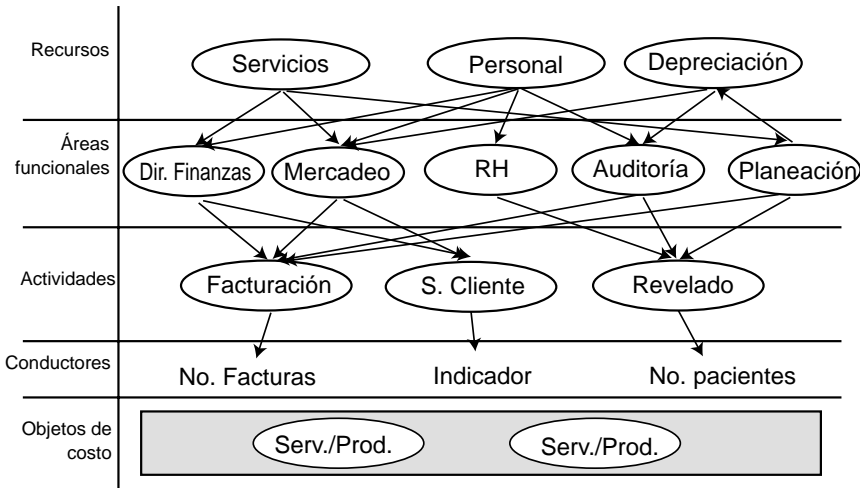


Gráfico basado en el informe: *Mejorando la rentabilidad de la organización, sistema de costo ABC*/M. Cali, febrero 22 de 2002. KPMG.

FASE VI: Desarrollar análisis de rentabilidad y costos de los productos y servicios

Objetivos

- Definir los indicadores, reportes y análisis requeridos por la organización en el sistema seleccionado.

- Adelantar los análisis de rentabilidad y de costos sobre los diferentes objetos de costo definidos y otros análisis considerados dentro de la metodología de administración del valor económico (EVA) (Por ejemplo, el análisis de procesos vs. rentabilidad del patrimonio de la organización.)

- Analizar con la alta dirección de la IPS los resultados de la rentabilidad real de sus productos y servicios y definir acciones correctivas para la organización a partir de estos análisis.

Actividades

- Definir y adelantar los análisis de rentabilidad sobre los objetos de costos, utilizando tendencias.
- Analizar la información de costos generada con los responsables de cada área.

Resultado final

- Modelo parametrizado en el software para el período base.
- Informes de análisis de rentabilidad del negocio.
- Diseño de los reportes (informes) del sistema.
- Oportunidades de mejora identificadas y plan de mejoramiento definido.

FASE VII: Rediseño de procesos

Objetivos

Esta es una etapa de cierre del proceso que debe desarrollar la IPS, con el

objeto de implantar las mejoras sugeridas por el proyecto (**ver Anexo 7**).

Actividades

- Evaluar plan de implantación sugerido por el equipo del proyecto.
- Definir indicadores de monitoreo para realizar seguimiento al impacto de las mejoras.
- Identificar los procesos críticos a intervenir.
- Definir recursos para la implantación.
- Coordinar planes de mejoramiento en los aspectos: Recurso humano, procedimientos y tecnología.
- Definir plan de cierre de brechas.
- Realizar implantación
- Simular procesos a rediseñar, es decir, que para cualquier proyecto de rediseño de procesos se adelante la simulación de los procesos actuales y de los escenarios propuestos (**ver Anexo 8**).

Resultado final

Procesos implantados y/o mejorados.

BENEFICIOS

Beneficios de un sistema de costeo basado en actividades

Los beneficios que trae para la IPS la implantación de un sistema de costeo basado en actividades están soportados en la capacitación del personal en la metodología que le permita mantener y mejorar el modelo, de tal modo que apoye la forma como se identifican y priorizan las oportunidades de mejoramiento de procesos y la generación de información con calidad y oportunidad, para tomar decisiones de tipo estratégico.

Beneficios derivados de la administración basada en actividades

Para obtener los beneficios de la administración basada en actividades se deben cumplir los siguientes pasos, luego de implantar un sistema de costeo basado en actividades:

- Aprender y mejorar el uso del sistema.
- Capacitar a los usuarios sobre las bondades del sistema.
- Usar un lenguaje común.
- Realizar análisis a través de toda la organización.
- Enlazar el conocimiento del negocio y el entendimiento de los costos.

Beneficios estratégicos y de productividad

Los beneficios derivados del sistema de administración basada en actividades (ABM) son:

Reducir los costos de actividades

Las iniciativas de mejoramiento pueden ser dirigidas hacia metas de reducción en los costos de salida de unidades, ya sea por medio de una disminución del costo de actividad o su frecuencia (cantidad de salida).

Procesos comerciales y administrativos más eficientes

La eficiencia y la efectividad de los procesos de la IPS pueden mejorarse al medir el costo de las agrupaciones o “pooles” de actividades, asegurándose que los cambios que se hacen a las actividades reducen el costo general del proceso.

Mejorar las medidas de rendimiento

Los costos de salida proporcionan medidas de rendimiento específico y cuantificable que mejoran la habilidad de enfocar los esfuerzos de las personas.

Enfoque de iniciativas estratégicas

Al determinar los costos de salida de los servicios, clientes, centros de atención a clientes y proveedores específicos se puede obtener una visualización más clara de la rentabilidad; esto permite a la IPS tomar medidas correctivas para rectificar áreas problemáticas.

CONCLUSIONES

- Es necesario que las organizaciones que emprenden la labor de desarrollar su sistema de costos según la metodología del costeo

por actividades, empiecen por identificar dentro de su estructura organizativa las áreas generadoras de ingresos (unidades creadoras de valor) y aquellas generadoras de costos y gastos (unidades de apoyo y unidades creadoras de costo); dicha información le permite a la organización establecer su estructura de costos, a fin de que estos sean asignados a los productos o servicios ofrecidos por las Unidades Creadoras de Valor.

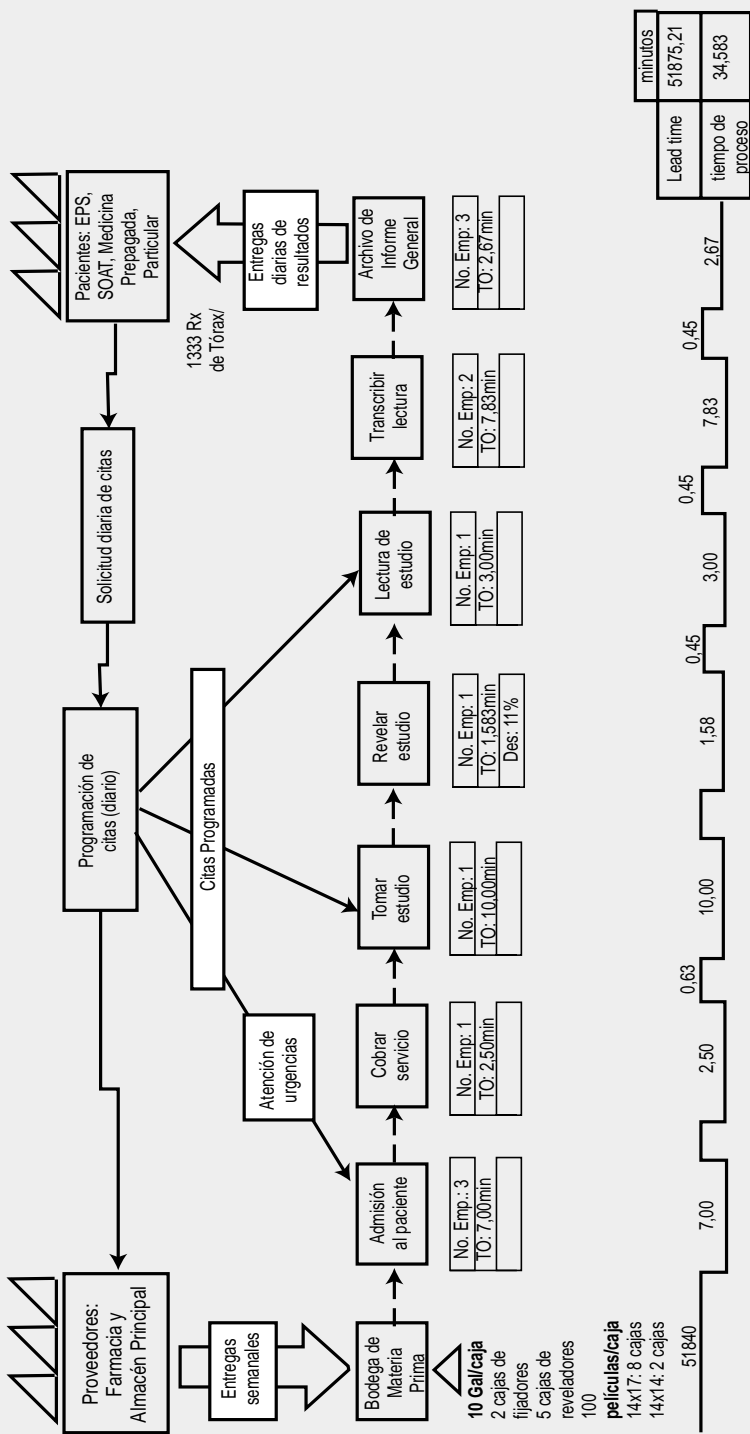
- El capital humano es el recurso más importante con el que cuenta una organización, su colaboración se convierte en pieza fundamental al momento de identificar los procesos y actividades necesarios para la prestación de los servicios, quién más que la persona que los realiza para brindar dicha información, por lo tanto, es necesario que al momento de emprender la labor de desarrollar un sistema de costos se informe y concientice al personal de la importancia y de los beneficios de dicho cambio para la organización, a fin de recibir de parte de ellos su entera colaboración y compromiso en el cumplimiento de dicho objetivo; sólo de esta manera se podrá asegurar el éxito en la labor emprendida.
- La IPS cuenta con un sistema de información contable conformado por varias áreas de la institución, cada área por lo tanto se alimenta de información generada por otra y a su vez retroalimenta el sistema. Este proceso de retroalimentación presenta falencias debido a la falta de integralidad de la información entre las áreas que

la conforman, como consecuencia principalmente de la carencia de planeación estratégica.

- Las metodologías utilizadas para la realización del diagnóstico de la situación actual permitieron que el análisis se centrara en los focos vitales y no en los muchos triviales, convirtiéndose en herramientas para priorizar las oportunidades de mejora.
- Durante la realización del trabajo se identificó que la mayoría de las mejoras a proponer se referían a la organización del servicio, las cuales no crean traumatismos muy severos en los procedimientos pues se trata de soluciones simples que ofrecen buenos resultados.
- Se demostró que aprovechando al máximo los recursos disponibles y las ideas de los colaboradores se puede llevar a cabo un cambio radical en el corto plazo, agilizando los procesos, disminuyendo el porcentaje de fallas, reprocesos y costos, permitiendo atender a los usuarios más oportunamente.
- Por otra parte, se recomienda el levantamiento de procesos e inventarios como herramienta indispensable para identificar lo que realiza la organización y el cómo lo lleva a cabo, a fin de establecer las personas involucradas en dichas actividades y los recursos (materiales, maquinaria y equipo, información, entre otros) necesarios para su realización, costos que están relacionados con el servicio o producto a costear. Dicha labor se verá reflejada en los manuales de procedimientos y funciones.

ANEXO 1

Mapa de medición de tiempos



| ANEXO 2 | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Costos indirectos RX tórax | | | |
| Descripción | Costo trimestral | Costo mensual | Costo prom. mes |
| Honorarios | | | |
| Asesoría jurídica | 16.447.930 | 5.381.600 | 5.482.643 |
| Asesoría Técnica | 21.410.224 | 4.606.000 | 7.136.741 |
| Médicos | 150.032.786 | 37.559.317 | 50.010.929 |
| Total | 187.890.940 | 47.546.917 | 62.630.313 |
| Impuestos tasas y gravámenes | | | |
| De timbre | 3.656.557 | 2.416.009 | 1.218.852 |
| A la propiedad raíz | 7.405.000 | 7.405.000 | 2.468.333 |
| Otros | 72.000 | 72.000 | 24.000 |
| Total | 11.133.557 | 9.893.009 | 3.711.186 |
| Arrendamientos | | | |
| Maquinaria y equipo | 8.283.143 | 6.166.166 | 2.761.048 |
| Equipo médico científico | 6.319.679 | 2.387.280 | 2.106.560 |
| Otros | - | - | - |
| Total | 14.602.822 | 8.553.446 | 4.867.607 |
| Contribuciones y afiliaciones | | | |
| Afiliaciones y sostenimiento | 4.471.527 | 588.913 | 1.490.509 |
| Total | 4.471.527 | 588.913 | 1.490.509 |
| Seguros | | | |
| Cumplimiento | 318.733 | 249.133 | 106.244 |
| Flota y equipo de transporte | 1.094.844 | 557.686 | 364.948 |
| Responsabilidad civil | 9.249.093 | 3.150.790 | 3.083.031 |
| Embargos judiciales | 152.344 | - | 50.781 |
| Total | 10.815.014 | 3.957.609 | 3.605.005 |
| Servicios | | | |
| Aseo y vigilancia | 146.346.621 | 48.365.934 | 48.782.207 |
| Temporales | 12.756.155 | 4.833.491 | 4.252.052 |
| Asistencia técnica | 3.448.295 | 2.531.134 | 1.149.432 |
| Acueducto y alcantarillado | 33.950.988 | 13.072.768 | 11.316.996 |
| Energía eléctrica | 101.281.133 | 34.848.915 | 33.760.378 |
| Teléfono | 51.605.423 | 13.991.477 | 17.201.808 |
| Correo, portes y telegramas | 437.210 | 29.450 | 145.737 |
| Transportes, fletes y acarreos | 9.342.521 | 2.890.892 | 3.114.174 |
| Gas | 13.693.200 | 4.885.400 | 4.564.400 |
| Lavandería | 69.389.066 | 24.070.180 | 23.129.689 |
| Publicidad, propaganda y promoción | 2.487.480 | 636.000 | 829.160 |
| Esterilización | - | - | - |
| Alimentación | 104.733.126 | 37.422.977 | 34.911.042 |
| Otros | 2.268.000 | 756.000 | 756.000 |
| Total | 551.739.218 | 188.334.618 | 183.913.073 |

| Descripción | Costo trimestral | Costo mensual | Costo prom. mes |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Legales | | | |
| Notariales | 28.350 | 19.534 | 9.450 |
| Registro mercantil | - | - | - |
| Trámites y Licencias | 381.800 | 35.800 | 127.267 |
| Otros | 10.000 | 10.000 | 3.333 |
| Total | 420.150 | 65.334 | 140.050 |
| Mantenimiento, reparación, adecuación e instalación | | | |
| Construcciones y edificaciones | 2.000.000 | - | 666.667 |
| Maquinaria y equipo | 23.346.975 | 9.977.995 | 7.782.325 |
| Equipo de oficina | 440.000 | - | 146.667 |
| Equipo de cómputo y comunicación | 10.000 | 10.000 | 3.333 |
| Equipo médico científico | 47.309.856 | 23.740.033 | 15.769.952 |
| Flota y equipo de transporte | 1.372.490 | - | 457.497 |
| Acueductos, plantas y redes | 40.000 | - | 13.333 |
| Instalaciones eléctricas | - | - | - |
| Reparaciones locativas | 150.002.452 | 58.573.037 | 50.000.817 |
| Reparación muebles y enseres | 33.600 | - | 11.200 |
| Otros | 956.000 | 398.000 | 318.667 |
| Total | 225.511.373 | 92.699.065 | 75.170.458 |
| Gastos de viaje | | | |
| Pasajes aéreos | 947.820 | 469.880 | 315.940 |
| Pasajes terrestres | 127.700 | - | 42.567 |
| Total | 1.075.520 | 469.880 | 358.507 |
| Depreciaciones | | | |
| Construcciones y edificaciones | 119.551.659 | 40.319.687 | 39.850.553 |
| Maquinaria y equipo | 114.595.051 | 38.628.458 | 38.198.350 |
| Equipo de oficina | 25.360.681 | 8.612.205 | 8.453.560 |
| Equipo de computación y comunicación | 27.708.063 | 9.564.079 | 9.236.021 |
| Equipo médico quirúrgico | 260.409.836 | 88.248.735 | 86.803.279 |
| Flota y equipo de transporte | 1.321.358 | 445.412 | 440.453 |
| Depreciación equipo hotelería | 1.700.835 | 638.854 | 566.945 |
| Total | 550.647.483 | 186.457.430 | 183.549.161 |
| Materiales, repuestos y accesorios | | | |
| Gases y combustibles | 132.190.004 | 54.407.303 | 44.063.335 |
| Material. elem. construc. e inst. | 2.876.843 | 2.208.172 | 958.948 |
| Repuestos para maquinaria y equipos | 6.553.681 | 844.841 | 2.184.560 |
| Instrumental quirúrgico | 2.353.683 | 409.000 | 784.561 |
| Repuestos para equipo médico | 10.657.582 | 7.905.560 | 3.552.527 |
| Herramientas y sus accesorios | 2.700 | - | 900 |
| Ropería y lencería | 31.670.569 | 9.591.054 | 10.556.856 |
| Loza, cristalería | 45.150 | 40.350 | 15.050 |
| Material, repuestos para transporte | - | - | - |
| Suministro para procesamiento | 39.500 | 28.000 | 13.167 |
| Elementos. Accesorios de funciona | 3.082.997 | 803.996 | 1.027.666 |
| Otros | - | - | - |
| Total | 189.472.709 | 76.238.276 | 63.157.570 |

| Descripción | Costo trimestral | Costo mensual | Costo prom. mes |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Diversos | | | |
| Libros, suscripciones, periódicos | - | - | - |
| Gastos de representación y relaciones | 153.450 | - | 51.150 |
| Elementos de aseo y cafetería | 43.014.592 | 17.566.286 | 14.338.197 |
| Útiles, papelería y fotocopias | 65.916.832 | 19.165.427 | 21.972.277 |
| Combustibles y lubricantes | 474.345 | - | 158.115 |
| Obsequios y atenciones | 137.750 | 49.000 | 45.917 |
| Taxis y buses | 4.104.192 | 1.473.300 | 1.368.064 |
| Estampillas | 7.595.454 | 3.498.278 | 2.531.818 |
| Sostenimiento del culto | 76.190 | - | 25.397 |
| Casinos y restaurantes | 85.500 | - | 28.500 |
| Parqueaderos | 648.900 | 210.250 | 216.300 |
| Donaciones | - | - | - |
| Pastoral | 255.678 | 192.183 | 85.226 |
| Exámenes y drogas | 6.800 | - | 2.267 |
| Otros | 19.000 | 3.600 | 6.333 |
| Dadas de baja de inventario | 2.128.726 | 759.893 | 709.575 |
| Total | 124.617.409 | 42.918.217 | 41.539.136 |

ANEXO 3

Descripción del proceso de RX de tórax

Todo paciente que se realiza un estudio de rayos X de tórax debe efectuar las siguientes actividades:

Admisión: Durante este procedimiento se verifican los documentos y datos del paciente, con el fin de saber si se le puede prestar el servicio, teniendo en cuenta la cobertura de la entidad y la orden médica.

Atención en caja: Algunos pacientes que se van a realizar el estudio de rayos X de tórax por medio de una entidad deben cancelar un copago establecido por las mismas, si el paciente no pertenece a ninguna entidad debe cancelar el valor total del estudio el cual es establecido por la clínica.

Toma del estudio: Para la toma del estudio se debe informar al médico cuando una mujer está embarazada. Las radiografías del pecho se evitan generalmente durante el primero y segundo trimestres del embarazo.

La preparación para el examen es sencilla; la persona debe usar una bata hospitalaria y quitarse todas las joyas. Para los niños y niñas es importante la protección adicional de los ovarios y los testículos con elementos de plomo, además que esté acompañado(a) de dos personas adultas que no estén en embarazo.

El equipo utilizado para realizar el estudio es el siguiente:

Recursos tecnológicos: equipo de rayos X simple

Recursos humanos: técnico en rayos X

Materiales e insumos:

Placa de rayos X

Chasis de rayos X

El examen lo realiza un técnico en rayos X. Usualmente se hacen dos tomas: en una de ellas, los rayos X pasan desde la espalda hasta el tórax (toma postero-anterior) y en la otra, los rayos X pasan de un lado a otro del tórax (toma lateral).

La radiografía es realizada en inspiración profunda, con el fin de bajar lo mejor posible los diafragmas, que son los músculos que al descender permiten que los pulmones se llenen completamente de aire, para visualizarlos en toda su extensión.

El paciente está ubicado de pie o sentado, con el pecho contra la placa radiográfica. Sin embargo, en enfermos graves, puede ser tomada con el paciente acostado y la radiografía en la espalda. Esta posición muestra el tórax de frente y las otras proyecciones más frecuentes son las de perfil y oblicuas.

Distancia de tubo placa: 1.80 m

Kilovoltaje: 130 o más.

Revelado de placa: El técnico de revelado toma la placa y la marca con los datos del paciente, luego la revela; posteriormente el técnico que tomó la placa verifica que ésta cumpla con los requisitos para la lectu-

ra, si no es así se debe tomar nuevamente el estudio.

Lectura de estudio: El médico radiólogo toma la placa y la grabadora y realiza el proceso de lectura del estudio.

Transcripción de estudio: Se transcribe la lectura del estudio, si se tiene alguna inquietud o duda se imprime una copia en una hoja reciclable y se lleva donde el médico para su corrección si la hay, si no se imprime en original y dos copias.

Aprobación de informe: Una vez transcrita la lectura del estudio se lleva donde el médico radiólogo para que apruebe el informe y lo firme, si no es aprobado se debe volver a realizar la transcripción.

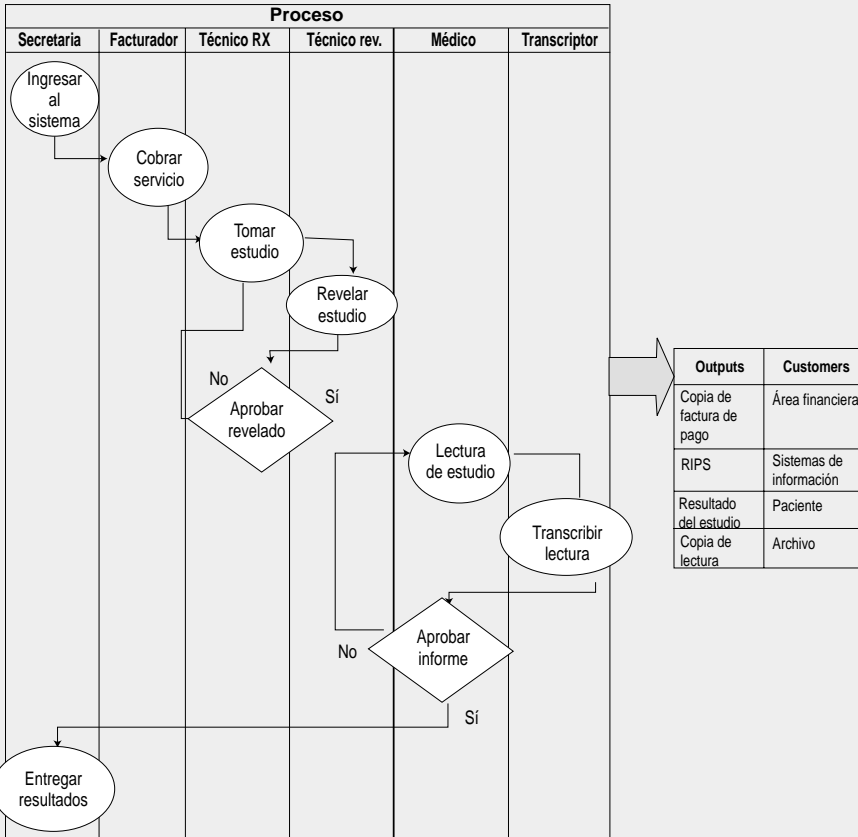
Entrega de resultados: El informe general incluye placa y lectura del estudio, los cuales van incluidos en un sobre de manila. Este se archiva y se entrega al paciente o acudiente llevando un control de los mismos.

ANEXO 4

Mapa de proceso actual

A continuación se presentan los pasos secuenciales para la toma del procedimiento de RX de tórax

Mapa de procesos de toma de estudio RX de tórax para paciente ambulatorio



Los proveedores de dichos procesos son los pacientes, que pueden ser ambulatorios y hospitalizados, las

aseguradoras y el área de suministros los cuales requieren de los siguientes insumos:

| Proveedores | Insumos |
|---------------------|---|
| Paciente | Fotocopia de documentos personales Orden médica Pago |
| Aseguradoras | Autorización de la entidad Formatos propios de la entidad Convenios |
| Área de suministros | Insumos generales para oficina Formas continuas para sticker y facturas Sobres plásticos: amarillo, azul y rojo Dotación desechable Sobre entrega de resultados Placa Químicos Chasis Papel bond azul Casetes Libros de registro para entrega de resultados Dictáfonos Negatoscopio Grabadoras Equipos biomédicos Equipos de cómputo Impresoras |

Medidas de desempeño o productividad (MDP)

Una vez levantados los procesos administrativos e identificados los cuellos de botella y los procesos que requieren mejoras en los métodos de trabajo que actualmente se siguen, se presenta una propuesta para tratar de corregirlos sin necesidad de implantar medidas drásticas, ni realizar cambios que ocasionen traumatismos dentro de los procedimientos, sino que contribuyan al aumento de la productividad y la eficiencia en el área de imagino-logía.

Estos cambios se han realizado utilizando (MPD) que permitan hacer uso eficiente de los recursos existentes, enfocándolos para satisfacer las necesidades del cliente en cuanto a calidad, precio y servicio oportuno.

Las mejoras hasta ahora realizadas son las siguientes:

- **Sistematizar la información** que se consigna en los libros de angiografía, radiografía, portátiles, ecografía, ecocardiografía, escanografía, lo que permite agilizar el proceso de admisión del paciente, se aprovechan los recursos físicos disponibles y se reducen costos al eliminar la compra de libros.
- **Elaborar el cartón para rayos x y el sticker por medio del sistema**, con lo cual se agiliza el proceso de admisión del paciente, ya que de forma manual se pierde tiempo, y se reducen costos de compra de papel carbón, cinta para máquina de escribir y el cartón, utilizan-

do el mismo insumo para la elaboración de ambos.

- **Distribuir las cargas de trabajo en el proceso de admisión** mejora la eficiencia, eficacia y productividad de los empleados, asigna responsabilidades, disminuye los errores, agiliza los procesos y mejora la prestación del servicio.
- **Reubicar los equipos de cómputo en el área de ingreso** crea condiciones de trabajo adecuadas y saludables a los empleados.

Además, se presenta la siguiente propuesta:

- Eliminar la impresión de la copia de entrega de resultados que se archiva para el área y guardarla en el PC con copia de seguridad, con esta mejora se reducen costos de compra de AZ, gasto de papel y tinta de impresión, además se eliminan transportes, almacenamiento y se logra una búsqueda más rápida de un resultado.
- Normalizar y estandarizar los procesos.
- Elaborar manual de funciones.

Los procesos médicos tienen protocolos internacionales, por lo que no requieren de mejoras, pero se propone racionalizar el uso de los recursos asociados a los mismos.

A continuación se presenta el flujo-grama mejorado, después de ajustar los puntos susceptibles de mejora.

ANEXO 6
Costos RX de tórax

| Insumos | Rendimiento | Consumo paciente | Costo por unidad |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Bata T/L | 3 | 33,3% | 541 |
| Guante T/L par caja *50 | 1 | 100% | 193 |
| Total | | | 734 |
| | | | |
| Mano de obra directa | Precio de venta | % Costo por unidad | Costo por unidad |
| Médico RX | 53.380 | 25,0% | 13.345 |
| Total | | | 13.345 |
| | | | |
| Mano de obra indirecta | Salario mensual + carga prestacional | Capacidad instalada | Costo por unidad |
| Jefe Área | 3.231.400 | 2.160 | 1.496 |
| Camillero | 635.106 | 2.160 | 294 |
| Secretaria de Ingreso | 804.489 | 2.160 | 372 |
| Facturadora | 1.136.629 | 2.160 | 526 |
| Transcriptora | 843.278 | 2.160 | 390 |
| Total | | | 3.079 |
| | | | |
| Equipo | Mantenimiento mensual | Depreciación promedio mensual | Costo mensual del equipo |
| Equipo 1 | 887.400 | 6.782.699 | 7.670.099 |
| Costo del equipo por unidad | | | 3.551 |
| | | | |
| Equipo | Mantenimiento mensual | Costo fijo, leasing mensual | Costo mensual del equipo |
| Equipo 2 | 887.400 | 4.163.883 | 5.051.283 |
| Costo del equipo por unidad | | | 2.339 |
| | | | |
| CIF | | | |
| Honorarios | Costo promedio mensual | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Asesoría jurídica | 5.482.643 | 38.019 | 17,60 |
| Asesoría técnica | 7.136.741 | 49.489 | 22,91 |
| Total | | | 41 |
| | | | |
| Impuestos tasas y gravámenes | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| De timbre | 1.218.852 | 8.452 | 3,91 |
| A la propiedad raíz | 2.468.333 | 17.116 | 7,92 |
| Otros | 24.000 | 166 | 0,08 |
| Total | | | 12 |

| Seguros | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
|--|------------|----------------------------------|-------------------------|
| Cumplimiento | 106.244 | 737 | 0,34 |
| Flota y equipo de transporte | 364.948 | 2.531 | 1,17 |
| Responsabilidad civil | 3.083.031 | 21.379 | 9,90 |
| Embargos judiciales | 50.781 | 352 | 0,16 |
| Total | | | 12 |
| | | | |
| Servicios | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Aseo y vigilancia | 48.782.207 | 338.276 | 156,61 |
| Temporales | 4.252.052 | 29.485 | 13,65 |
| Asistencia técnica | 1.149.432 | 7.971 | 3,69 |
| Acueducto y alcantarillado | 11.316.996 | 78.477 | 36,33 |
| Energía eléctrica | 33.760.378 | 234.108 | 108,38 |
| Teléfono | 17.201.808 | 119.284 | 55,22 |
| Correo, portes y telegramas | 145.737 | 1.011 | 0,47 |
| Transportes, fletes y acarreos | 3.114.174 | 21.595 | 10,00 |
| Gas | 4.564.400 | 31.651 | 14,65 |
| Lavandería | 23.129.689 | 160.391 | 74,26 |
| Publicidad, propaganda y promoción | 829.160 | 5.750 | 2,66 |
| Esterilización | - | - | - |
| Alimentación | 34.911.042 | 242.088 | 112,08 |
| Otros | 756.000 | 5.242 | 2,43 |
| Total | | | 590 |
| | | | |
| Legales | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Notariales | 9.450 | 66 | 0,03 |
| Registro mercantil | - | - | - |
| Trámites y Licencias | 127.267 | 883 | 0,41 |
| Otros | 3.333 | 23 | 0,01 |
| Total | | | 0,45 |
| | | | |
| Mantenimiento, reparación, adecuación e instalación | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Construcciones y edificaciones | 666.667 | 4.623 | 2,14 |
| Maquinaria y equipo | 7.782.325 | 53.966 | 24,98 |
| Equipo de oficina | 146.667 | 1.017 | 0,47 |
| Equipo de computo y comunicación | 3.333 | 23 | 0,01 |
| Flota y equipo de transporte | 457.497 | 3.172 | 1,47 |
| Acueductos, plantas y redes | 13.333 | 92 | 0,04 |
| Instalaciones eléctricas | - | - | - |
| Reparaciones locativas | 50.000.817 | 346.726 | 160,52 |
| Reparación muebles y enseres | 11.200 | 78 | 0,04 |
| Otros | 318.667 | 2.210 | 1,02 |
| Total | | | 190,70 |

| Depreciaciones | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
|---|------------|---|-------------------------|
| Construcciones y edificaciones | 39.850.553 | 276.340 | 127,94 |
| Equipo de computación y comunicación | 9.236.021 | 64.046 | 29,65 |
| Total | | | 158 |
| | | | |
| Materiales, repuestos y accesorios | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Gases y combustibles | 44.063.335 | 305.553 | 141,46 |
| Material. elem. construc, e inst | 958.948 | 6.650 | 3,08 |
| Repuestos para maquinaria y equipos | 2.184.560 | 15.149 | 7,01 |
| Instrumental quirúrgico | 784.561 | 5.440 | 2,52 |
| Repuestos para equipo médico | 3.552.527 | 24.635 | 11,40 |
| Herramientas y sus accesorios | 900 | 6 | 0,00 |
| Ropería y lencería | 10.556.856 | 73.206 | 33,89 |
| Loza, cristalería | 15.050 | 104 | 0,05 |
| Material, repuestos para transporte | - | - | - |
| Suministro para procesamiento | 13.167 | 91 | 0,04 |
| Elementos, accesorios de funcionamiento | 1.027.666 | 7.126 | 3,30 |
| Otros | - | - | - |
| Total | | | 203 |
| | | | |
| Diversos | | Costo asignado a RX tórax | Costo por unidad |
| Libros, suscripciones, periódicos | - | - | - |
| Gastos de representación y relaciones | 51.150 | 355 | 0,16 |
| Elementos de aseo y cafetería | 14.338.197 | 99.427 | 46,03 |
| Útiles, papelería y fotocopias | 21.972.277 | 152.365 | 70,54 |
| Combustibles y lubricantes | 158.115 | 1.096 | 0,51 |
| Obsequios y atenciones | 45.917 | 318 | 0,15 |
| Taxis y buses | 1.368.064 | 9.487 | 4,39 |
| Estampillas | 2.531.818 | 17.557 | 8,13 |
| Sostenimiento del culto | 25.397 | 176 | 0,08 |
| Casino y restaurante | 28.500 | 198 | 0,09 |
| Parqueaderos | 216.300 | 1.500 | 0,69 |
| Donaciones | - | - | - |
| Pastoral | 85.226 | 591 | 0,27 |
| Exámenes y drogas | 2.267 | 16 | 0,01 |
| Otros | 6.333 | 44 | 0,02 |
| Dadas de baja de inventario | 709.575 | 4.920 | 2,28 |
| Total | | | 133 |
| | | | |
| | | Costos totales utilizando equipo 1 | 22.036,53 |
| | | Costos totales utilizando Equipo 2 | 20.824,12 |

ANEXO 7

Análisis de satisfacción

En un proceso de atención de servicios de salud, la voz del cliente es un elemento fundamental para asegurar la satisfacción de los mismos. Se deben diseñar por lo tanto mecanismos que aseguren una acertada evaluación de lo que el cliente quiere, y que a su vez permitan analizar la gestión desarrollada por quien presta el servicio para poder canalizar las posibles mejoras a realizar en el futuro. Se cuenta con el buzón de quejas y sugerencias, las encuestas de satisfacción cumplidas y las estadísticas obtenidas, que nos llevan a la elaboración de indicadores en los que se pueda medir la gestión adelantada por el servicio.

Con relación a la imaginología, las principales necesidades del cliente se inician en el momento de llegar al servicio, en donde requerirá de la información correcta sobre la preparación para la toma del estudio según el examen a efectuar, los documentos que se necesitan para poder realizar dicho estudio según el tipo de servicio de medicina que se utilice (EPS, particular, prepagada) así como el tipo y la cantidad exacta a pagar. Para analizar si el cliente se encuentra satisfecho, se deben tener en cuenta sus quejas, tanto escritas como verbales, para proceder a una evaluación adecuada de la atención e información oportuna de la facturadora y secretarías.

El cliente también necesita una atención rápida y oportuna, ya que

un largo tiempo de espera es causal de la no fidelización del mismo. Por lo tanto, y teniendo en cuenta la disponibilidad del personal se espera que ésta no sea mayor de quince minutos.

Así mismo, el proceso en sí de la toma del estudio debe hacerse con la agilidad necesaria que muestre una imagen positiva del personal y la tecnología que posee la organización. Por lo tanto se debe evaluar la disponibilidad y correcto funcionamiento de los equipos, así como las competencias del personal encargado de tomar y revelar los estudios.

De la misma forma, el cliente espera un diagnóstico correcto de su caso, y para ello se requiere de resultados certeros y confiables. Esto se logra a través de un adecuado control de los procesos de transcripción y de diagnóstico por parte del personal médico. También se debe controlar la entrega de los resultados para evitar confusiones por parte de los clientes.

Por último, se debe ser oportuno en la entrega de los resultados. Si se le promete al cliente un tiempo específico para ello se debe garantizar el mínimo de quejas por el incumplimiento en la entrega.

Lo anterior se condensa en el siguiente cuadro en el que además se puede observar cuál es el impulsor o el conductor de cada necesidad.

| Necesidad | Impulsores | Indicador |
|--|--|---|
| Información correcta sobre la preparación del estudio, los documentos que se necesitan y el tipo de pago | Capacitación de secretarías y facturadora Manejo de la misma información sobre pagos en el área de ingreso y el área de facturación | Número de quejas mensuales por suministro de información errónea/ Total quejas mes Número de quejas del paciente x cobro incorrecto / Total quejas mes |
| Atención rápida y oportuna, previa al estudio | Disponibilidad para atender al usuario | Tiempo de atención < a 15 minutos |
| Agilidad en la toma del estudio | Programación adecuada de citas | Número de citas incumplidas/ Citas totales |
| | Disponibilidad del equipo | Número de placas descartadas x causas técnicas/ mes Tiempo perdido debido a falta de insumos/ Tiempo disponible Tiempo perdido en paradas no programadas/ Tiempo disponible |
| | Experiencia y capacitación del personal técnico | Número de placas descartadas x causas humanas/mes Años de experiencia de técnicos Número de cursos actualización en el último año |
| Resultados certeros y confiables | Óptimo estado de los equipos | Número fallas/mes |
| | Adecuada verificación de la transcripción del estudio | Resultados devueltos x transcripción/Resultados totales |
| | Cumplimiento de la orden médica | % exámenes que no concuerdan con la orden médica |
| | Verificación en la entrega de resultados | Número de resultados entregados erróneamente/Total estudios |
| Entrega oportuna de resultados | Cumplimiento del tiempo establecido para entrega de resultados | Número de quejas por entrega inoportuna/Total estudios. |

A manera de síntesis, los indicadores que más influyen en el nivel de satisfacción del cliente son:

| | |
|----------------------------------|--|
| • Información adecuada | Número de quejas mensual por suministro de información errónea/Total queja mes |
| Atención rápida y oportuna | Tiempo de atención < a 15 minutos |
| Resultados certeros y confiables | Número de resultados entregados erróneamente/ Total estudios |
| Entrega oportuna de resultados | Número de quejas por entrega inoportuna/Total estudios |

Análisis de valor agregado

El análisis de valor agregado permite identificar aquellas actividades que desde la perspectiva del cliente agregan valor. Este análisis es vital porque a través de él se pueden realizar mejoras, eliminando en lo posible aquellas actividades que no agreguen valor y optimizar las que agregan o no valor, pero que son esenciales.

A continuación se realiza un análisis de los procedimientos del área administrativa de imaginología.

Admisión del paciente

En su concepción el procedimiento para admitir un paciente agrega valor. Actividades como solicitud de autorización a las entidades, la elaboración del vaucher, del cartón y del sticker y el ingreso del paciente al sistema son importantes porque permiten la identificación del cliente y la trazabilidad en la toma del estudio. Sin embargo, tareas asociadas a dichas actividades han sido creadas para suplir los problemas de funcionalidad que posee el sistema de información utilizado, y por lo tanto no agregan valor. Entre éstas tenemos el registro del paciente en los libros, que se realiza para asignar un consecutivo interno al paciente dentro del área de imaginología, ya que el sistema de información le asigna un RIPS, que es el consecutivo global (el número de cédula) que la clínica le asigna al usuario, y que no es funcional para las necesidades administrativas propias del área. Igualmente dicho sistema de información no facilita las labores de marcación de cartón

y generación del sticker, por lo que estas actividades se deben realizar a máquina; es decir, no agrega valor el ingresar la misma información tres veces en distintos documentos, cuando esto se debería hacer una sola vez.

Ver anexo 8. Procedimiento de admisión a imaginología.

Atención en caja

Después de observar el procedimiento de atención en caja, se determinó que cobrar servicio es una actividad que agrega valor, pues es indispensable para el proceso obtener los ingresos por el estudio para que el paciente pueda acceder a él. Además, en esta actividad hay un contacto directo con el paciente donde a él le interesa el valor que debe cancelar por el estudio que le van a practicar.

Las actividades como elaboración de facturas, listados, abrir y cuadrar caja no generan un contacto directo con el paciente o con el estudio en sí, pero son necesarias para tener registros y soportar los movimientos de dinero del área, además son susceptibles de mejora.

Ver Anexo 8 - Procedimiento atención en caja.

Revelado

En el análisis de valor agregado del procedimiento de revelado de placa se observa que hay actividades que no agregan valor pero que son esenciales, como son: encender los equipos de revelado, verificación de los mismos y de los insumos necesarios para realizar el procedimien-

to, verificación de la placa y preparación del cuarto; aunque estos procedimientos no tienen relación directa con el cliente son indispensables para la obtención del estudio y por tanto no se pueden eliminar.

Ver Anexo 8. Procedimiento revelado de placas.

Transcripción

En este procedimiento, se identificaron actividades como “imprimir el informe” que aunque agrega valor cuando se trata del informe para el paciente, también se imprimen otros informes que se archivan, los cuales además de generar una gran utilización de espacio e insumos podrían guardarse en el sistema aprovechando los recursos y la tecnología con que cuenta la clínica.

Ver Anexo 8. Procedimiento transcripción de resultados.

Facturación

Las actividades que se desarrollan durante la facturación son esenciales para tener registro de los procedimientos elaborados en el área y para generar cuentas de cobro a las entidades con las cuales se tiene convenio. Sin embargo, aunque todo esto es necesario para hacer una buena gestión financiera no son actividades que le conciernen al

cliente directo del estudio y no se ve beneficiado con ello. Por lo tanto, este proceso no será tenido en cuenta para el mapa de medición de tiempos.

Además, hay actividades como la verificación de datos y la generación de listados que no agregan valor y no son esenciales para el procedimiento, porque si se realizaran siempre de la forma correcta no se tendría que verificar y corregir inconsistencias.

Ver Anexo 8. Procedimiento facturación en imagenología para pacientes ambulatorios.

Archivo de informe general

Este procedimiento agrega valor en su totalidad, porque en salud es necesario llevar una historia de todos los servicios prestados al paciente, con el fin de asegurar un diagnóstico acertado en cualquier momento de la vida. Además, es una exigencia legal.

Ver Anexo 8. Procedimiento archivo de informes generales.

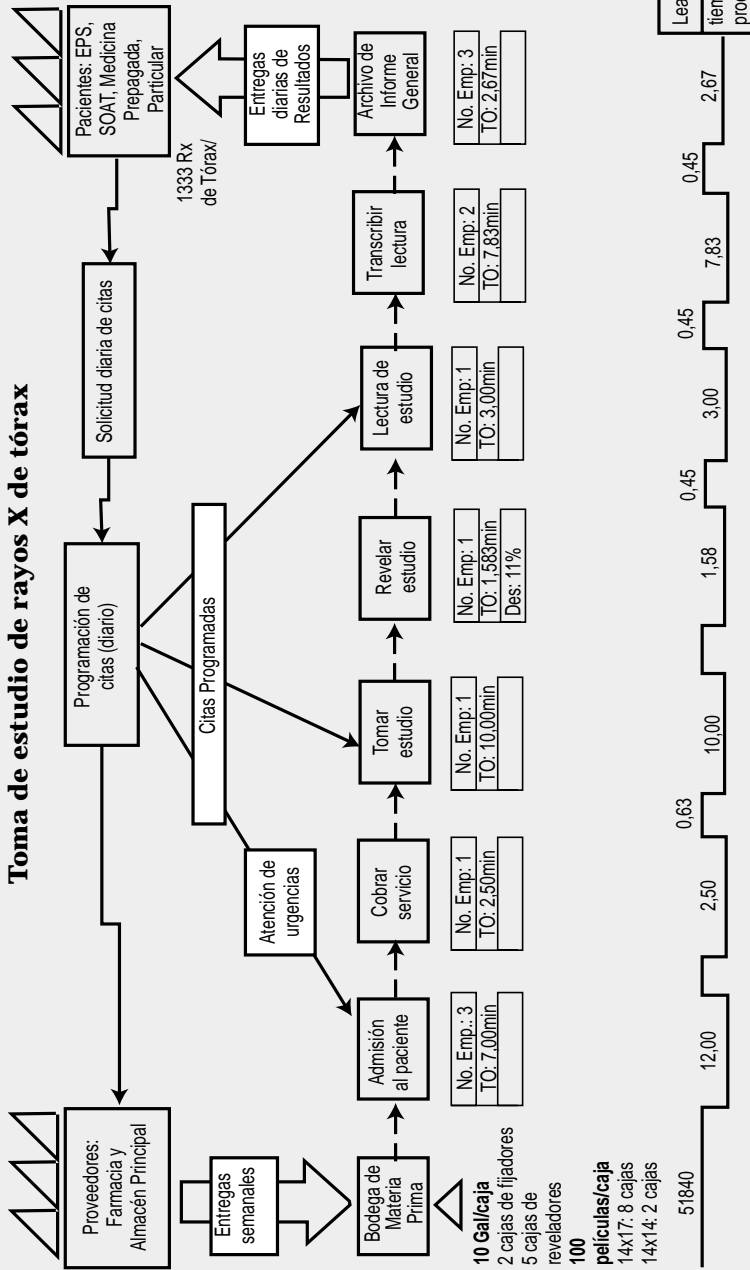
La siguiente tabla muestra el número de actividades de cada procedimiento que agregan valor, no agregan valor pero son esenciales y las que no agregan valor y el porcentaje que representan del total.

| Procedimiento | Agrega Valor | No agrega valor pero es esencial | No agrega valor |
|-------------------------|---------------------|---|------------------------|
| Admisión | 5 | 4 | 3 |
| Atención en caja | 0 | 5 | 1 |
| Revelado | 4 | 4 | 0 |
| Trascripción | 3 | 4 | 2 |
| Archivo informe general | 5 | 0 | 0 |
| Entrega de resultados | 1 | 3 | 0 |
| Total | 18 | 20 | 6 |

| | |
|---|---------------|
| Total Actividades | 44 |
| % Actividades que agregan valor | 40.90% |
| % Actividades esenciales no agregan valor | 45.50% |
| % Actividades que no agregan valor | 13.60% |

El proceso actual de toma del estudio de RX de tórax se presenta en el siguiente gráfico.

Toma de estudio de rayos X de tórax



No. Emp.: 3
TO: 2,67min

No. Emp.: 2
TO: 7,83min

No. Emp.: 1
TO: 3,00min

No. Emp.: 1
TO: 1,583min
Des: 11%

No. Emp.: 1
TO: 10,00min

No. Emp.: 1
TO: 2,50min

No. Emp.: 3
TO: 7,00min

| | |
|-------------------|-----------|
| Lead time | 51.880,21 |
| tiempo de proceso | 39,583 |

| | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 12,00 | 0,63 | 10,00 | 1,58 | 0,45 | 3,00 | 0,45 | 7,83 | 0,45 | 2,67 |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|

10 Gal/caja
2 cajas de fijadores
5 cajas de reveladores
100
películas/caja
14x17: 8 cajas
14x14: 2 cajas

51840

Análisis crítico de la situación actual del área de imagenología

Al iniciar el estudio de métodos y tiempos en el área de imagenología se encontraron actividades susceptibles de mejora y otras que no agregan valor, las cuales se evidencian en desperdicios tales como tiempo e insumos.

Se encontró que no hay un manual que estandarice las actividades que se desarrollan en el área, por tal razón se comenzó por realizar el levantamiento de los procedimientos administrativos, en los cuales se observó que el recorrido del producto (resultados de estudios) se está viendo afectado por el flujo deficiente de la información y la dilución de la responsabilidad.

En general, se evidencia un sistema de información escaso, subutilización de los recursos existentes y variabilidad en los procedimientos, tal como se explica a continuación:

- Es posible conocer el estudio más vendido y el más costoso, pero esto no asegura que se identifique cuál es el más significativo, debido a que en la negociación con las diversas entidades se ha aceptado el uso de diferentes nombres y tarifas para un mismo estudio, de tal manera que no es fácil obtener información sobre cuál estudio genera más entradas haciendo un comparativo entre volumen y precio.
- Los equipos biomédicos no cuentan con una hoja de vida que incluya datos como costos de compra, vida útil, datos mecánico-eléctricos, de mantenimiento, reporte de fallas, entre otros. Además, no se tiene información eficaz sobre el número de mantenimientos hechos y sus diversas observaciones que permitan mejorar la eficiencia de los equipos.
- No se está utilizando al máximo el sistema de información, y de su aprovechamiento dependería la agilización de los procedimientos, el mejoramiento del nivel de servicio y por ende el tiempo de respuesta al cliente.
- Otro obstáculo encontrado se basa en la falta de una asignación clara de funciones a los colaboradores, lo cual dificulta la asignación de los costos, esto se hace evidente en los siguientes aspectos:
 - Sobrecargas y subcargas de trabajo en el área de ingreso.
 - Empleados del mismo cargo y con las mismas funciones pero con diferentes salarios.
 - Tareas repetitivas.
 - Inducción deficiente para el nuevo personal del área de ingreso, lo que ocasiona demoras en el procedimiento disminuyendo el nivel de servicio al cliente.
 - Cambio constante del personal de ingreso.

Actividades susceptibles de mejora

- Tareas manuales en el área de ingreso que hacen menos eficiente el procedimiento en cuanto a recurso humano.
- Poco control del gasto de los insumos.
- Distribución de equipos que afecta la ergonomía.
- Realización de estudios médicos diferentes a los que son solicitados en la orden médica, generando sobrecostos.
- No existe un espacio apropiado para el archivo de resultados de estudios médicos que tienen un vencimiento mayor de tres meses.

Identificación de actividades realizadas y análisis de valor agregado

| Procedimiento de admisión | | | | Cómo |
|--|-----------------------------|-----|-------|--|
| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | Dónde | Cómo |
| | AV | NAV | | |
| Solicitar al paciente información sobre el procedimiento que se va a realizar. | | | | Se le pregunta al paciente o acompañante sobre la preparación para el estudio cuando sea necesario. |
| Solicitar documentos del paciente | | | | Ambulatorios: orden médica, fotocopia de la cédula. Para EPS y M. Prepagada también se solicita la autorización y el carné de la entidad. Para los pacientes particulares que no tengan orden médica se les hace una temporal. Hospitalizados o urgencias: orden médica, la cual debe ser de la clínica. |
| Verificar los documentos | | | | Las órdenes deben estar a nombre de la clínica, tener la fecha actualizada y referirse al procedimiento que el paciente relaciónó. Se verifica que el nombre del paciente esté igual en las fotocopias y en la orden. |
| ¿El paciente trae autorización de la entidad? | | | | Los pacientes que no traen la autorización de la entidad, pueden ser atendidos si no se trata de un estudio de alto costo. Ver listado de estudios de alto costo, cód... |
| Llamar a solicitar autorización | | | | Llamar al audiorrespuesta y solicitar autorización para realizar estudio, se anota el número de autorización y el nombre de la persona que autoriza |
| ¿Necesita voucher? | | | | Ver listado de entidades que utilizan voucher cód... |
| Elaborar voucher | | | | Se escribe el número de autorización y la fecha en el formato. Se coloca el carné en la voucherera y se pasa el voucher. El paciente debe firmar el voucher. |
| Tomar datos | | | | Se diligencia un formato de datos donde aparece el nombre del paciente, estado civil, número de cédula, teléfono, edad, fecha de nacimiento, ocupación, dirección, fecha actual, estudio, entidad, médico, valor, número de procedencia, observaciones. |

Procedimiento de admisión (Continuación)

| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| | AV | NAV / NAV(E) | | | |
| Registrar al paciente en los libros | | | Durante la admisión | Área de admisiones | Se registra en los libros el nombre del paciente, el estudio realizado, la entidad, el sitio donde se localiza el paciente, la hora, fecha y el nombre del doctor que lo realiza. |
| Generar sticker | Diagrama de flujo: Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | Elaborar un sticker que lleva el nombre del paciente, estudio, entidad, número del consecutivo, fecha. |
| ¿Necesita cartón? | Diagrama de flujo: Decisión (No/Sí) | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | El cartón se elabora cuando se trata de radiografías y portátiles. |
| Elaborar cartón | Diagrama de flujo: Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | En el cartón va el nombre del paciente, la entidad y el consecutivo. |
| Apuntar el número consecutivo en formato de datos | Diagrama de flujo: Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | Apuntar en el formato de datos el número consecutivo que le correspondió al paciente. |
| Entregar formato de datos | Diagrama de flujo: Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | Se entrega formato de datos a facturación. |
| Llenar bolsa | Diagrama de flujo: Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | Se introduce en la bolsa los documentos del paciente, el sticker y el cartón, utilizando la bolsa roja si el paciente es de urgencias, la amarilla si el paciente es de hospitalización y la azul si el paciente es ambulatorio. Finalmente se coloca la bolsa en el mesón. |
| ¿El paciente es ambulatorio? | Diagrama de flujo: Decisión (No/Sí) | Diagrama de flujo: Rectángulo | Durante la admisión | Área de admisiones | Los pacientes que no son ambulatorios ya deben tener RIPS abierto. |
| Ingresar el paciente al sistema | Diagrama de flujo: Decisión (No/Sí) y Rectángulo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Inmediatamente si se cancela copago | Área de facturación | Se le abre un RIPS al paciente y se digitan los datos. |
| Cargar procedimiento | Diagrama de flujo: Rectángulo y Ovalo | Diagrama de flujo: Rectángulo | Al tener RIPS el paciente | Área de admisiones Área de facturación | Se carga el estudio y la tarifa correspondiente. Cuando el paciente es ambulatorio el auxiliar de facturación carga el procedimiento. |

Procedimiento de atención en caja

| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----|--------|--|-------------|---|
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Abrir caja | | | ○ | Al iniciar labores diarias | Facturación | Se verifica la existencia de \$20,000 en caja como base o saldo inicial. |
| Cobrar servicio | | ▭ | | Al conocer la tarifa de pago correspondiente | Facturación | Cuando el paciente es ambulatorio y debe cancelar copago, se cobra la cantidad de acuerdo con las tarifas establecidas. |
| Generar factura | | | ▭ | Al recibir el pago | Facturación | Se genera original de factura y cuatro copias a nombre del paciente, por el valor cancelado del estudio solicitado. Se entrega original y dos copias al paciente, se deja para archivo de imagenología copia rosada y amarilla y se guarda copia verde para cuadro de caja. |
| Hacer cierre de caja | | | ▭ | Al finalizar la jornada laboral | Facturación | Se genera factura de movimiento diario de caja. Se imprime una original y cuatro copias. La original y una copia para administración y tres copias para facturación. |
| Generar movimiento de caja y listado | | | ▭ | Al finalizar la jornada laboral | Facturación | Se genera listado de procedimientos realizados el día con nombre del paciente y valor del copago. Además se genera resumen de caja, especificando saldo inicial, egresos e ingresos. |
| Cuadrar caja | | | ▭ | Al finalizar la jornada diaria | Facturación | Se cuenta el dinero existente en caja y se compara con el valor existente en las facturas verdes. Luego se marcan los billetes con sello. Se anexa movimiento de caja y listado. |

| Procedimiento de revelado de placas | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----|--------|---|------------------|---|
| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Encender los equipos de revelado | | | | Al iniciar el turno | Área de revelado | Durante el día se enciende el revelador M6 y durante la noche el M35. Para las mamografías se utiliza el M35. |
| Alistar los equipos de revelado | | | | Al ser solicitado | Salas 2 y 3 | Se verifica el estado general del equipo y se corrige cualquier falla que presente; además se verifica que se tenga la cantidad adecuada de químicos para revelar. |
| Tomar placa | | | | Antes de revelar | Área de revelado | Ver protocolos de toma de estudios diagnósticos. |
| Marcar la placa | | | | Al ser tomado el estudio | Área de revelado | Se lleva el chasis al cuarto de revelado y se coloca en la máquina para marcar placas utilizando el derecho del cartón si es PA y el revés si es AP. |
| Preparar cuarto de revelado | | | | Antes de revelar | Área de revelado | Se coloca el chasis en la mesa, se cierra la puerta y se apaga la luz. Se asegura que haya placas vírgenes en el archivador. |
| Revelar | | | | Al tener listo el cuarto y marcada la placa | Área de revelado | A oscuras se abre el chasis, se saca la placa y se coloca en la bandeja de la máquina reveladora; finalmente se carga el chasis con una placa virgen y se coloca en el pasaplaca. |
| Verificar placa | | | | Al salir la placa de la máquina | Cuarto de luz | Se recoge la placa y se verifica que tenga la intensidad apropiada y que la imagen sirva para la lectura. |
| ¿La placa es buena? | | | | Al verificar la placa | Cuarto de luz | |
| Entregar placa al médico radiólogo | | | | Al confirmar estado de la placa | Consultorio | Coloca el sticker que recibe de ingreso en el sobre de manila, introduce la placa y se la entrega al médico correspondiente |

Procedimiento de transcripción de resultados

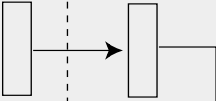
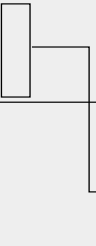
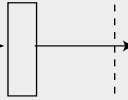
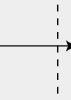
| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|---|-----------------------------|-----|--------|-------------|------------------------------|---|
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Recibir bolsa con orden médica y casete | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se recibe el sobre plástico y se clasifica de acuerdo con el color: Rojo: urgencias, amarillo: hospitalización y azul: ambulatorios. Se da prioridad al rojo y al amarillo |
| Ubicar plantilla de informe en el sistema | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se revisa la orden médica para identificar tipo de estudio y el médico que lo realizó. Con estos datos se busca en el sistema la plantilla para transcribir el informe del estudio. Para encontrar la plantilla en el sistema se busca la carpeta del estudio y dentro de ella la carpeta del médico. |
| Transcribir muestra | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se coloca el casete en el dictáfono y se hace la transcripción de la grabación. |
| Imprimir informe | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se imprime una copia del informe |
| Revisar informe | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | El médico correspondiente revisa el informe, si está correcto lo aprueba con una firma. Si no, se debe corregir. |
| ¿Se aprueba el informe? | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | |
| Imprimir informes | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se imprimen dos (2) informes, el original y una copia azul. Cuando es un paciente particular solo se imprime el original. Se guarda en el sistema una copia de seguridad. |
| Clasificar informes | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Los informes se organizan en la repisa de acuerdo con el médico, allí se dejan el original y la copia azul. La copia blanca (para archivo) se deja en el portapapeles. |
| Entregar copia | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | Se entrega a facturación la copia azul y la orden médica |
| Archivar informes | | | | Diariamente | Área transcripción y lectura | La copia blanca se archiva de acuerdo con el tipo de estudio y al médico que hizo la lectura. Cuando es un estudio de paciente particular, se archiva la lectura durante tres meses y después se elimina. |

| Procedimiento de facturación para paciente ambulatorio | | | | |
|---|-----------------------------|-----|--------|--|
| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cómo |
| | AV | NAV | NAV(E) | |
| Organizar documentos | | | | Se organizan los documentos soporte colocándolos en el siguiente orden de arriba abajo: autorización de la entidad, solicitud médica, fotocopia del documento de identidad y copia azul de la lectura del estudio. |
| Verificar datos | | | | Se comparan los documentos del paciente entre sí, verificando que los datos sean iguales. |
| ¿Hay inconsistencia? | | | | Si se encuentran datos errados en los informes del estudio, se corrige con las personas involucradas. |
| Corregir inconsistencias | | | | Se coloca en el formato de orden médica el número de rips del paciente; esto con el fin de facilitar la organización de los documentos y generar la cuenta a cada entidad. |
| Escribir número de rips en orden médica | | | | Se causan los honorarios de los médicos de acuerdo con las tarifas de los estudios ingresados en el sistema. |
| Causar honorarios | | | | Se confrontan los datos ingresados en el sistema con los datos de los documentos. Se revisa el nombre del paciente, ciudad, procedimiento y tarifas. |
| Preauditoría: Confrontar datos del sistema y documentos | | | | |
| ¿Hay inconsistencias? | | | | En caso de haber inconsistencias se puede proceder de dos maneras: 1. Se corrige en el mismo rips. 2. Se genera una nota crédito y se crea un nuevo rips. |
| Corregir inconsistencias | | | | Se organizan los documentos teniendo en cuenta la sucursal (pues tienen diferente NIT) Luego se organizan por centros de costos. Después se organizan de acuerdo con los rips que determina una secuencia. Se archivan los documentos por entidad. |
| Clasificar y archivar documentos por entidad | | | | |

Procedimiento de facturación para paciente ambulatorio

| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|---|-----------------------------|-----|--------|--|-------------|--|
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Generar factura | | | [] → | Según fechas establecidas por cada entidad | Facturación | Se generan facturas para cada entidad, una original y cuatro copias. Cuando es ARP, SOAT y EPS se factura por centros de costos paciente por paciente. Cuando se trata de Eropetrol y Salud Colmena, se factura por grupo familiar y por piedra preciosa, respectivamente. |
| Organizar facturas | | | [] → | Según fechas establecidas por cada entidad | Facturación | La original y dos copias se incluyen en el paquete que se envía a cada entidad. La copia rosada se deja en el archivo de imaginología y la verde se deja para radicarla. |
| Transmitir datos | | | [] → | Al tener lista la cuenta de cobro | Facturación | Se genera un número para la cuenta de cobro que se ha creado para cada entidad, y se imprime la cuenta de cobro. |
| Marcar diques y enviarlos | | | [] → | Según fechas establecidas por cada entidad | Facturación | Se marcan los diques con nombre de la clínica, código del facturador, número de remisión, número de cuenta de cobro, código de la entidad y el nombre de la misma. Los diques se envían a sistemas para que se grave la información de transmisión en ellos. |
| Firmar documentos | | | [] → | Antes de enviar las facturas | Facturación | Se firman la cuenta de cobro y las facturas, que serán enviadas a cada entidad. |
| Organizar documentos para enviar a cada entidad | | | [] → | Antes de enviar las facturas | Facturación | Se organizan los documentos, entre los cuales se tiene: cuenta de cobro (las entidades piden entre 2 y 5 cuentas de cobro). Factura original y dos copias, copia verde (esta la radican en la entidad y la regresan con copia de cuenta de cobro). Además se anexan los soportes de cada procedimiento: autorización de la entidad, solicitud médica, fotocopia del documento de identidad y copia azul de la lectura del estudio. |

Procedimiento de facturación para paciente ambulatorio

| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|------------------------------------|-------------|---|
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Revisar glosas | | |  | Al recibir glosas de las entidades | Facturación | Se revisan las facturas glosadas para cerciorarse que existe error y corregirlo de forma adecuada. |
| Refacturar | | |  | Al aceptar la glosa | Facturación | Las inconsistencias se corrigen de diversas formas: 1. Cuando se trata de errores de transcripción se elabora una carta con los correctivos de la factura. 2. Se elabora una nota crédito para refacturar la cuenta o aceptar la glosa. En algunos casos es necesario solucionar el problema directamente con la entidad. |
| Generar listados de honorarios | |  | | Semanal y mensual | Facturación | Cada semana se generan listados de honorarios médicos pendientes por causar de estudios realizados a pacientes ambulatorios. Al final del mes se genera un listado global. Para estudios a pacientes hospitalizados se generan listados de honorarios mensuales. |
| Causar honorarios | | |  | Semanal y mensual | Facturación | Se causan honorarios médicos faltantes, de acuerdo con los listados que se generaron. |

Procedimiento de archivo de informes generales

| Qué | ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO | | | Cuándo | Dónde | Cómo |
|------------------------|-----------------------------|-----|--------|--------------|-----------------------|--|
| | AV | NAV | NAV(E) | | | |
| Revisar los informes | | | | Cada 15 días | Entrega de resultados | Se revisan los informes generales que están en el archivador de informes para entregar. |
| Organizar los informes | | | | Cada 15 días | Entrega de resultados | Se organizan los informes por meses, colocando los del mes actual a la izquierda en cada subdivisión del archivador. |
| Extraer informes | | | | Cada 15 días | Entrega de resultados | Se sacan los informes generales que tengan más de tres meses de realizados. |
| Empacar los informes | | | | Cada 15 días | Entrega de resultados | Se empaacan los informes generales en cajas. Las cajas se rotulan colocando la fecha de empaque y el área a la cual pertenecen los documentos. |
| Archivar caja | | | | Cada 15 días | Entrega de resultados | Se lleva la caja al área de archivo y se coloca en el lugar asignado para ella. |

BIBLIOGRAFÍA

- Gutiérrez, Restrepo Orlando. *Manual de costos*. 1 ed. Santiago de Cali: Editorial Marín Vieco, 1994. v 2, p. 11-57, 67-141, 197-210.
- Hargadon, Bernard J. y Múnera Cárdenas, Armando. *Contabilidad de Costos*. Medellín: Editorial EAFIT, 1972. 336 p.
- Vásquez, Juan Carlos. *Manual de costos estándar*: 3 de Buenos Aires: Editorial Aguilar, 1974. p. 31-68, 837-1012.
- Gallego, Beatriz Elena y Gallego, Luz Adriana. *Diseño y desarrollo de un sistema de costos para los servicios que se prestan en el área de Laboratorio Clínico del Hospital Mario Correa Rengifo, de la ciudad de Cali*. Santiago de Cali, 1996, 135 p. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de Ingeniería.
- Aplicación del Costeo por actividades en la hotelería cubana [En línea:]
- www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/cosactivhotcuba.htm (consultada el 7 de octubre de 2003).
- Costeo ABC y Administración basada en actividades [En línea:]
- www.conteckamericas.com/ABC.htm (consultada el 30 de septiembre de 2003)
- Costos estándar [En línea:]
- www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/costosestandar.htm (consultada el 10 de septiembre de 2003)
- Costos y gestión en Entidades Pres-tadoras de Salud [En línea:]
- www.fondesif.gov.bo/ConceptosyTecnicas-Costeo.pdf (consultada el 2 de octubre de 2003)
- El costeo ABC: base para el control de inventarios [En línea:]
- www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/20/ABCinventario.htm (consultada el 30 de septiembre de 2003)
- Mejorando la rentabilidad de su organización*. Sistema de Costos ABC/M. Cali, febrero 22 de 2002. KPMG Advisory Services 

