

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**COSTOS DE PRODUCCION DE SERVICIOS
EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS NACIONALES**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

POR

RODOLFO GIOVANNI MORALES OJEDA

**PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, FEBRERO DE 1,998.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE
LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

DECANO	LIC. DONATO SANTIAGO MONZON VILLATORO
SECRETARIO	LICDA. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO
VOCAL I	LIC. JORGE EDUARDO SOTO
VOCAL II	LIC. ANDRES CASTILLO NOWELL
VOCAL III	LIC. VICTOR HUGO RECINOS SALAS
VOCAL IV	P.C. JULISSA MARISOL PINELO MACHORRO
VOCAL V	P.C. MIGUEL ANGEL TZOC MORALES

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

PRESIDENTE	LIC. JAIME HUMBERTO CHICAS HERNANDEZ
SECRETARIO	LIC. RUBEN EDUARDO DEL AGUILA RAFAEL
EXAMINADORES	LIC. CARLOS ENRIQUE ORELLANA ROSAL
	LIC. CARLOS HUMBERTO HERNANDEZ PRADO
	LIC. MANUEL FERNANDO MORALES GARCIA

Guatemala, 21 de octubre de 1,997

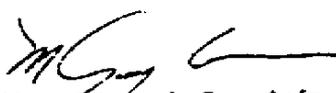
Señor Decano
De la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Licenciado Donato Santiago Monzón Villatoro
Ciudad.

Licenciado Monzón Villatoro :

En atención al nombramiento de esa decanatura para asesorar la tesis del estudiante Rodolfo Giovanni Morales Ojeda, denominada "Costos de producción de servicios en Instituciones Hospitalarias Nacionales", me permito comunicarle que, en mi opinión, el trabajo realizado llena los requisitos que establece el reglamento respectivo.

En tal virtud, recomiendo que dicha tesis sea aceptada para su discusión en el Examen General Público del estudiante Morales Ojeda.

Me suscribo del señor Decano, atentamente,



Lic. Manuel de Jesús Guay Apén
Contador Público y Auditor
Colegiado 3,545

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, zona 13
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
GUATEMALA. DIECISIETE DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS
NOVENTA Y OCHO

Con base en el dictamen emitido por el Lic. Manuel de Jesús Guay Apén, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Director de la Escuela de Auditoría, se acepta el trabajo de Tesis denominado: "COSTOS DE PRODUCCION DE SERVICIOS EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS NACIONALES", que para su graduación profesional presentó el estudiante RODOLFO GIOVANNI MORALES OJEDA, autorizándose su impresión.-----

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO
SECRETARIO

LIC. DONATO MONZON VILLATORO
DECANO



ACTO QUE DEDICO:

A DIOS:

A MIS PADRES:

**Ricardo Francisco Morales Rouge
Zolla Esperanza Ojeda González**

A MI ESPOSA:

Dora Elizabeth Cárdenas Reyes de Morales

A MIS HIJOS:

Luis Ricardo y Oscar Eduardo

A MIS HERMANOS:

**En especial a:
Juan Luis, Angel David y Marinho Ricardo.**

A MI ASESOR DE TESIS:

Lic. Manuel Guay Apén.

A MI FAMILIA Y AMIGOS EN GENERAL.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

INDICE

Página

INTRODUCCION

CAPITULO I

HOSPITALES NACIONALES

	1
1.1 Definición	1
1.2 Características	1
1.2.1 Recursos	1
1.2.2 Finalidad de su funcionamiento	2
1.2.3 Estructura física	2
1.2.4 Ubicación geográfica	2
1.3 Clasificación	2
1.3.1 Hospital de Distrito	3
1.3.2 Hospital de Area	3
1.3.3 Centro Integrado	3
1.3.4 Hospital Regional	4
1.3.5 Hospital Nacional	4
1.4 Estructura organizacional y funcional	5
1.4.1 Servicios finales	5
1.4.2 Servicios de apoyo	6
1.5 Sistema contable	6
1.5.1 Principios contables	7
1.5.2 Estados financieros	8

CAPITULO II

COSTOS DE PRODUCCION

	9
2.1 Definición	9
2.2 Características de los costos	9
2.2.1 Composición de los costos	10
2.2.2 Asignación de costos	10
2.2.3 Flujo de los costos	10
2.3 Objetivos de los costos	11
2.3.1 Determinación del costo de producción	12
2.3.2 Planeación y control	12
2.3.3 Información para la toma de decisiones	12
2.4 Clasificaciones de costos	13
2.4.1 Costos conforme su objeto y función	13
2.4.2 Costos del producto y costos del periodo	14

2.4.3	Costos directos e indirectos	15
2.4.4	Costos fijos y variables	16
2.4.5	Costos diferenciales e incrementales	16
2.5	Contabilidad de costos	17
2.5.1	Su integración con la contabilidad financiera	18
2.5.2	Bases para la acumulación de costos	18
2.5.3	Objetividad de los costos de producción	19
2.5.4	Contenido de los costos de producción	20
2.6	Costos de producción de servicios de Hospitales Nacionales	21
2.6.1	Propósitos de los costos de producción de servicios	22
2.6.2	Procedimiento para determinar costos de producción en los Hospitales Nacionales	23

CAPITULO III PRESUPUESTOS 30

3.1	Definición	30
3.2	Tipos de presupuesto	31
3.2.1	Presupuesto de operación	31
3.2.2	Presupuesto de capital	32
3.2.3	Presupuesto financiero	32
3.3	Principios del presupuesto	32
3.4	El proceso presupuestal	33
3.4.1	Periodo presupuestal	33
3.4.2	Organización de los presupuestos	34
3.4.3	Preparación de estimaciones	35
3.4.4	Control presupuestal	35
3.5	Presupuestos del sector público	35
3.5.1	Clasificaciones y cuentas presupuestarias	36
3.6	Presupuestos de los Hospitales Nacionales	37
3.6.1	Metodología para la preparación del presupuesto en los Hospitales Nacionales	40
3.6.2	Usos de los costos de producción en la preparación de presupuestos	48
3.6.3	Importancia del presupuesto en los Hospitales Nacionales	49
3.6.4	Control presupuestal	49

CAPITULO IV ADMINISTRACION FINANCIERA 51

4.1	Definición	51
4.2	Funciones de la administración financiera	51
4.2.1	Análisis y planeación de las actividades financieras	52

4.2.2	Determinación de la estructura de activos de una organización	52
4.2.3	Manejo de la estructura financiera de la empresa	53
4.3	Administración financiera en un Hospital Nacional	53
4.3.1	Gerencia hospitalaria	54
4.3.2	Uso de herramientas básicas de administración financiera	56
4.3.3	Análisis de costos y presupuestos en el control gerencial	60
CAPITULO V		
CASO PRACTICO		62
5.1	Descripción del Hospital Nacional de Amatitlán	63
5.2	Producción y costos del primer semestre de 1,997	64
5.3	Cálculo de costos totales y unitarios por servicio	66
5.3.1	Determinación de los centros de costo	67
5.3.2	Asignación de gastos de funcionamiento por centro de costo	67
5.3.3	Período que comprenden los costos	67
5.3.4	Determinación de la producción por centro de costo	68
5.3.5	Determinación de costos por servicio	68
5.3.6	Cálculo de costos unitarios	73
5.4	Cifras programadas según anteproyecto de presupuesto 1,998	74
5.5	Análisis comparativo de costos unitarios e indicadores de rendimiento	78
5.5.1	Análisis de los costos unitarios	78
5.5.2	Indicadores de rendimiento	79
5.5.3	Análisis de indicadores de eficiencia	81
CONCLUSIONES		83
RECOMENDACIONES		85
BIBLIOGRAFIA		87

INTRODUCCION:

En Guatemala, los servicios públicos de salud en su mayoría se han caracterizado en los últimos años por su débil administración, reflejada en procesos administrativos obsoletos, la falta de planificación, el desperdicio de los recursos y la deficiencia productiva. Dentro de los gastos de funcionamiento de estos servicios, los hospitales absorben la mayor proporción.

En los hospitales nacionales, el presupuesto de operación se ha realizado bajo el criterio de cálculos globales de gastos sobre tendencias históricas, sin considerar la programación de los servicios que deben prestar. Como efecto de esta situación, los hospitales han enfrentado problemas para financiar sus actividades.

El propósito de este estudio, es presentar herramientas de análisis que ayuden a mejorar la gestión y administración hospitalaria, con el objeto de lograr eficiencia operacional y la efectiva ejecución de los presupuestos en las instituciones hospitalarias nacionales.

El trabajo se divide en cinco capítulos; el primero, denominado Hospitales Nacionales, comprende una descripción general acerca de estas instituciones; la clasificación de acuerdo a su tamaño y especialidad; la organización y estructura de funcionamiento.

En el segundo capítulo, se presentan los procedimientos que permiten obtener los costos de producción de servicios, para evaluar el rendimiento de los recursos de la Institución.

En el tercer capítulo, se presentan aspectos que comprenden los presupuestos, y la forma en que estos sirven de patrón de funcionamiento de las actividades de los hospitales. Se hace referencia a la importancia de elaborar los presupuestos sobre la base de producción, rendimientos y costos.

En el cuarto capítulo, se presentan herramientas que sirven para el análisis de la producción, los rendimientos y los costos, con el fin apoyar la toma de decisiones dirigidas al incremento de la productividad y eficiencia operacional de las instituciones hospitalarias.

El quinto capítulo, presenta un caso práctico sobre la determinación de costos de producción y análisis de rendimientos y eficiencia, de un hospital nacional.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO I

HOSPITALES NACIONALES

1.1 Definición

Hospital Nacional, es el establecimiento responsable de la recuperación y rehabilitación de la salud de la población. Debido a que actualmente, la filosofía de su funcionamiento se orienta a la atención primaria en salud, su definición ha cambiado a la de "establecimiento encargado de brindar acciones integradas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud". (1)

1.2 Características

Algunas de las generalidades que identifican a los hospitales nacionales son las siguientes:

1.2.1 Recursos:

Los recursos físicos, humanos y financieros con los que funcionan los hospitales nacionales, provienen del Estado (la mayor parte de ellos), y de donaciones de Organismos Internacionales y/o iniciativa privada.

(1) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Manual de Normas de Referencia". (Guatemala; s.e., 1,987). p.7

1.2.2 Finalidad de su funcionamiento:

Existen hospitales nacionales de tipo general (pacientes con padecimientos agudos) y especialidades (pacientes con padecimientos crónicos).

1.2.3 Estructura física:

Físicamente los hospitales nacionales se dividen en áreas o servicios, que no necesariamente responden a aspectos funcionales, estas áreas son: área de hospitalización con sus anexos; área de consulta externa; área de servicios intermedios, como el laboratorio y rayos x; y área de servicios generales, como alimentación, lavandería y almacén.

1.2.4 Ubicación geográfica:

Los Hospitales Nacionales están ubicados en las cabeceras departamentales y excepcionalmente en algunos municipios importantes.

1.3 Clasificación

En la estructura del Sector Salud Pública y Asistencia Social, los hospitales se clasifican en categorías de acuerdo al nivel de su complejidad. Las categorías son las siguientes:

- **Hospitales de Distrito**
- **Hospitales de Area**
- **Hospitales Regionales**
- **Centros Integrados**
- **Hospitales Nacionales Generales**
- **Hospitales Nacionales Especializados**

1.3.1 Hospital de Distrito:

Es el establecimiento ubicado en una población importante de un municipio. Tiene una capacidad instalada de 30 a 100 camas y cuenta con los servicios de Medicina General, Cirugía General, Obstetricia y Pediatría.

1.3.2 Hospital de Area:

Es el establecimiento base del Area de Salud, ubicado en la cabecera de un departamento y atiende a la población de su jurisdicción. Tiene una capacidad instalada de 100 a 400 camas y cuenta con cuatro especialidades básicas: Medicina, Cirugía, Gineco-Obstetricia, Pediatría y sub-especialidades.

1.3.3 Centro Integrado:

Es la fusión e identificación de fines y propósitos entre un Hospital y un Centro de Salud, ubicados a nivel de una población importante de un

municipio o cabecera departamental. Estos establecimientos incluyen los programas que realizan los Centros de Salud y los cuatro departamentos básicos de: Medicina, Cirugía, Gineco-Obstetricia, Pediatría y servicios técnicos y generales de apoyo del hospital, así como un departamento de Salud o Medicina Comunitaria que sustituye el nombre de Centro de Salud.

1.3.4 Hospital Regional:

Es un establecimiento de menor complejidad que el Hospital General Nacional, ubicado en una zona geográfica accesible, cuya área de influencia involucra a la población del departamento respectivo y a los pacientes referidos por tres o más hospitales de área de su jurisdicción regional.

Tiene cuatro departamentos: Medicina, Cirugía, Gineco-Obstetricia y Pediatría, dentro de los cuales deben estar reforzados los siguientes servicios: Medicina General, Cardiología, Traumatología, Gastroenterología, Psiquiatría, Neumología, Urología, Oftalmología, Otorrino, Patología, Oncología, Neurología, Odontología y otros de acuerdo a sus recursos.

1.3.5 Hospital Nacional:

Es el establecimiento de más alto nivel de complejidad ubicado en la ciudad Capital. Debe tener los recursos humanos, científicos, técnicos,

materiales y físicos, indispensables para proporcionar atención de alta calidad. El Hospital Nacional puede ser General o Especializado.

El Hospital General, atiende a toda la población a través de sus cuatro departamentos básicos: Medicina, Cirugía, Gineco-Obstetricia y Pediatría, con todas las sub-especialidades posibles, actualmente funcionan dentro de esta categoría el Hospital General San Juan de Dios y el Hospital Roosevelt.

El Hospital Especializado, atiende a determinada enfermedad o afección patológica, destinado al estudio, diagnóstico y tratamiento de casos dentro de determinada disciplina, ejemplo: Hospital Nacional de Salud Mental, Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación, Hospital de Ortopedia y Rehabilitación y Hospital Antituberculoso San Vicente.

1.4 Estructura organizacional y funcional

Funcionalmente los hospitales están organizados en dos grandes grupos de servicios: Finales y de Apoyo.

1.4.1 Servicios Finales:

Corresponden a las unidades orgánicas y funcionales, que producen una o más actividades de salud consideradas como productos terminados, como ejemplo: los egresos hospitalarios y las consultas externas.

1.4.2 Servicios de apoyo:

Corresponden a las unidades orgánicas y funcionales, que producen servicios de apoyo o de complemento a los servicios de producción, como ejemplo: laboratorio, radiología, lavandería, alimentación, y se incluye en este grupo a los servicios de administración.

1.5 Sistema contable

Los hospitales nacionales como instituciones del sector público guatemalteco, por procedimiento legal, utilizan para el registro, control, presentación y evaluación de sus operaciones financieras y patrimoniales el sistema integrado y uniforme de contabilidad gubernamental.

El sistema mencionado en el párrafo anterior, "se sustenta en principios universales generalmente aceptados, que permiten entre otras cosas encauzar la información proveniente del sector público hacia los objetivos de la contabilidad social y además precisar el crecimiento, el destino y las fuentes de los recursos del Estado, principalmente los que se canalizan a través del presupuesto público; el origen y monto de las obligaciones mediatas e inmediatas a cargo del tesoro público; las causas que deben producir el déficit y el superávit de cada ejercicio fiscal, el resultado de la ejecución presupuestaria, el crecimiento y destino de los

bienes patrimoniales; las inversiones realizadas, el costo-rendimiento por actividades del Estado; el crecimiento de la infraestructura, etc." (2)

1.5.1 Principios contables:

Como se indica en la definición anterior, el sistema integrado de contabilidad gubernamental se fundamenta en principios básicos de contabilidad generalmente aceptados, excepto por el principio de reconocimiento de ingresos que es por medio de el método de lo percibido; además se sustenta en otros principios propios del sistema, estos son: la simultaneidad; el consumo de los materiales por la administración; importancia de los centros de costos; unidad de almacén; los servicios personales aplicados; desplazamiento de la inversión según destino; la depreciación como costo de funcionamiento; Inversión de la mano de obra y la depreciación como inversión.

Para el registro y control de sus operaciones financieras, el sistema uniforme e integrado de contabilidad gubernamental establece los siguientes registros contables: póliza contable; diario de control; mayor general y cuentas corrientes.

(2) Ministerio de Finanzas Públicas, "Manual del Sistema Uniforme e Integrado de Contabilidad Gubernamental". (Guatemala; s.e., 1,985). p. 18

1.5.2 Estados Financieros:

La presentación y evaluación de las operaciones financieras en las Instituciones estatales, se realiza con los siguientes estados financieros:

- **Estados financieros básicos: balance de situación general y estado de superávit.**
- **Estados financieros auxiliares: estado de origen y aplicación de recursos financieros; estado de fuentes y uso de fondos; estado de capital circulante; y otros estados.**
- **Análisis de estados financieros: análisis de balance general; análisis de costos; ejecución presupuestaria; y otros análisis.**

CAPITULO II

COSTOS DE PRODUCCION

2.1 Definición

"El término costo se define como el precio pagado o el valor real de cualquier cosa que se entrega a cambio de los recursos o servicios que se adquieren".(3)

También se define como la suma de erogaciones en que incurre una entidad para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro.

Los costos de los productos se determinan identificando los precios pagados por los materiales, mano de obra y gastos de fábrica, con alguna unidad de producción, por ejemplo: toneladas de acero producidas.

2.2 Características de los costos

Las características específicas de los costos que sirven de base a los criterios contables respecto al uso y análisis de los mismos, se mencionan a continuación:

(3) Anderson, Henry R. "Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos". (México, Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V., 1,983). p.131

2.2.1 Composición de los costos:

La composición del costo se refiere al proceso general en el que costos de diferentes tipos y orígenes pueden acumularse para representar una nueva medida de costo. Al crear un nuevo costo, los elementos de costos individuales combinados pierden su identidad propia. Ejemplo: el costo de un activo fijo se convierte en un costo de depreciación; el costo de la depreciación llega a formar parte de un costo unitario de producción.

2.2.2 Asignación de costos:

La asignación de costos indica que los costos de producción directos e indirectos deben cargarse a los productos a medida que se realizan las operaciones de producción. Los costos indirectos, que se refieren a todas las partidas de gastos de fabricación, deberán ser asignados a los productos específicos de tal forma que se pueda llevar a cabo medición del costo unitario. Los gastos de fabricación se acumulan, cargándose entre los diversos centros de costos, y en algunos sistemas, a las unidades, utilizando tasas predeterminadas de gastos de fabricación.

2.2.3 Flujo de costos:

La medición o determinación de los gastos periódicos que se van a comparar a los ingresos en el estado de resultados implica dos problemas básicos:

- A. Identificación de aquellos costos ya expirados que deben deducirse de los ingresos del actual período.**
- B. Identificación de aquellos costos que en propiedad deban diferirse y, por tanto asignarse a los ingresos de futuros períodos.**

Activos como los inventarios, la maquinaria y los edificios representan beneficios futuros, así como servicios en potencia. Los costos adheridos a estos activos habrán de cargarse a gastos cuando se reciban sus correspondientes beneficios. Los gastos constituyen costos expirados que han beneficiado de alguna forma las operaciones del presente ejercicio. El flujo de costos expresa la idea general que todos los costos avanzan y se dirigen hacia un destino final, hasta convertirse en gastos dentro del estado de resultados.

El flujo de los costos también involucra al tiempo, ya que los costos de inventarios pueden clasificarse como activos en un momento y cargarse a una cuenta de gastos en otro.

2.3 Objetivos de los costos

La función principal de los costos es satisfacer las necesidades de información de la gerencia. Los principales objetivos de los costos son: proporcionar información útil para el costeo de los productos, para la planeación y el control de las actividades y para decisiones especiales.

2.3.1 Determinación del costo de producción:

La Información concerniente a costos unitarios es útil para la fijación de precios, la valuación de inventarios y el análisis financiero por parte de la administración.

2.3.2 Planeación y control:

Otro objetivo importante de los costos es la presentación de información apropiada para apoyar la planeación y el control que lleve a cabo la administración.

Al planear las operaciones de rutina, la administración establece las metas y los objetivos deseados a corto plazo. Se determina que efectos tendrán en los costos y en las utilidades los diversos planes de la administración. El propósito del control administrativo de las actividades recurrentes es asegurarse que haya concordancia entre lo planeado y los resultados reales. La información de costos constituye la medición que precede a la evaluación y a las medidas correctivas.

2.3.3 Información para la toma de decisiones:

Otra función importante de los costos consiste en proporcionar análisis especiales de las alternativas para las decisiones a corto y largo plazo, de carácter no recurrente. Estas decisiones podrían ser:

- A. Invertir partidas importantes de efectivo, como las adquisiciones de edificios y equipo que se utilizarán por varios años.
- B. Representar oportunidades únicas, como sucede cuando se considera la posibilidad de introducir nuevos productos.
- C. Requerir la selección de factores mutuamente excluyentes, como sucede cuando se estudia la conveniencia de retener o eliminar una división no rentable.

2.4 Clasificaciones de costos

Los costos pueden clasificarse de acuerdo al enfoque con el que se analicen. Los principales enfoques de clasificación de costos son los siguientes:

- Conforme al objeto y función,
- Costos del producto y del período,
- Costos directos e indirectos,
- Costos fijos y variables, y
- Costos diferenciales (incrementales).

2.4.1 Costos conforme su objeto y función:

En principio, todos los costos pueden clasificarse de acuerdo con el objeto que tenía el desembolso específico. Al clasificar los costos conforme al objeto se indica lo que se obtiene a cambio del efectivo

desembolsado o del pasivo en que se incurrió. Dentro de los costos clasificados conforme al objeto tenemos las reparaciones de equipo, el agua, la energía, los salarios y otros.

De acuerdo a su función los costos pueden clasificarse de la siguiente forma:

- A. **Costos de producción:** los que son generados en el proceso de transformación de materias primas en productos terminados.
- B. **Costos de distribución:** los que se incurren para trasladar el producto terminado hasta el consumidor.
- C. **Costos de administración:** los que se originan en la administración misma de las empresas.

2.4.2 Costos del producto y costos del período:

Los conceptos de costos y gastos representan términos contables técnicos con significados distintos. Los costos se adhieren a los activos tales como inventarios, equipo y edificios que producirán utilidades en el futuro. A medida que la utilidad generada por estos activos expira, los costos involucrados se convierten en gastos, los cuales deberán ser apropiadamente deducidos de los ingresos. Los gastos constituyen costos expirados.

Los costos pueden expirar en forma inmediata o a través de varios períodos. Por ejemplo, los sueldos y las bonificaciones se reconocen como

gastos cuando se pagan o cuando se devengan, debido a que los servicios y los beneficios ya se recibieron. La expiración del costo, en este caso, es inmediata. El costo del edificio de las oficinas administrativas, sin embargo, expira en forma gradual y los cargos periódicos de depreciación miden el gasto anual.

Los costos de producción expirados y no expirados involucran el flujo de costos. Como partes integrantes del flujo de costos tenemos dos términos adicionales; éstos son: los costos del período y los costos del producto.

Los costos del período representan todos los gastos que se reportan en el estado de resultados como cargos contra los ingresos de un período contable específico. Los costos del producto se consideran como adiciones a las cuentas de inventarios de productos. Cuando expiran los costos del producto, se convierten en costos del período y aparecen como gastos dentro del estado de resultados.

2.4.3 Costos directos e indirectos:

Con el fin de lograr los objetivos de costeo de los productos, así como la planeación y el control, interesa conocer qué costos se relacionan en forma específica con los productos, con los departamentos de la empresa y con las decisiones tomadas por los administradores específicos.

Los costos pueden clasificarse de acuerdo con su asociación con los productos, con los departamentos de la empresa o con la autoridad administrativa. En el costeo de los productos, los conceptos de directo e indirecto especifican la facilidad con la que los costos se asocian con las unidades producidas. El concepto de directo indica que los costos de materiales y mano de obra son claramente identificables con lotes de productos específicos. Los gastos de fabricación se aplican a los productos de una manera general porque estos costos son indirectos con respecto a las unidades específicas de producción.

2.4.4 Costos fijos y variables:

Por razones de planeación y control, se determina la variabilidad de los costos con respecto a los cambios en volumen o en actividades de insumo producto. La variabilidad describe el comportamiento de los costos a medida que se cambia el volumen. Los costos fijos permanecen constantes en cuanto a su importe total, ajenos a los cambios en volumen, mientras los costos variables totales varían en proporción con los cambios en volumen.

2.4.5 Costos diferenciales e incrementales:

El proceso de toma de decisión es fundamentalmente de selección. Se elige la mejor alternativa después de tasar las opciones de acción

conocidas. Los criterios que normarán la selección de alternativas consistirán en escoger aquellas que proporcionen las mayores utilidades o cuyos costos sean menores.

Si la administración tuviera que decidir entre las alternativas X y Z, el análisis de decisión, lógicamente, se centraría en aquellos costos que difieren entre las dos propuestas. El ahorro que se obtenga representa un costo diferencial o incremental, éste constituye la diferencia entre los costos totales en que habrá de incurrirse bajo cada una de las alternativas, por ejemplo: comprar o arrendar.

2.5 Contabilidad de costos

La contabilidad de costos es un sistema de información que clasifica, acumula y determina los costos con el fin de facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo. Los sistemas de contabilidad de costos se clasifican bajo los siguientes criterios:

- Su integración con la contabilidad financiera,
- Bases para la acumulación de costos,
- Objetividad de los costos de producción, y
- Contenido de los costos de producción.

2.5.1 Su integración con la contabilidad financiera:

Existen sistemas de costos que son integrados a la contabilidad financiera por un sistema complementario. En este sistema, no hay cuentas de control de mayor general, ni auxiliares que registren el detalle, ni inventarios perpetuos para documentar el flujo de los costos de producción. El sistema complementario descansa en el método de inventarios periódicos.

Un sistema integrado corrige la falta de coordinación entre la contabilidad financiera y los sistemas de costos; en él se llevan cuentas en el mayor general con saldos actualizados de los inventarios de materiales, productos en proceso y productos terminados. Los inventarios se llevan conforme al sistema de inventarios perpétuos, lo que permite que en cualquier momento puedan conocerse las existencias disponibles y los saldos de estos inventarios.

2.5.2 Bases para la acumulación de costos:

Una característica fundamental de cualquier sistema lo constituye la base de acumulación de los costos de producción. La base, en este caso, significa el documento, el medio o el método utilizado para acumular los costos que se van a adherir a los productos. Los costos unitarios se obtienen al dividir los costos debidamente acumulados entre las correspondientes unidades producidas. Los costos pueden acumularse

mediante órdenes específicas (en el sistema de costos por órdenes) o por departamentos o procesos productivos (en el sistema de costos por procesos).

La característica distintiva del sistema de costos por órdenes, es la acumulación de los costos de producción en forma independiente para cada lote u orden. Este sistema se utiliza para productos con características específicas.

Dentro de un sistema de costos por procesos, los costos se acumulan por procesos o departamentos. En cada uno de los períodos contables, los costos acumulados para cada departamento se dividen entre la producción para obtener información de costos unitarios. Este sistema se utiliza para productos homogéneos elaborados de manera continua.

Los sistemas de costos por procesos y los sistemas de costos por órdenes, pueden ser complementarios o integrarse a la contabilidad financiera, esto depende del sistema de inventario que se elija: inventarios perpetuos o periódicos.

2.5.3 Objetividad de los costos de producción:

En un sistema de costos históricos, los costos reales en que se incurre durante un período se emplean para el cálculo del costo de los productos. Por razones de planeación y control administrativo resulta conveniente realizar estimaciones de costos. Una variante al sistema de

costos históricos opera los gastos de fabricación en base a tasas predeterminadas.

Cuando se manejan tasas predeterminadas de gastos de fabricación, el elemento del costo unitario de los gastos de fabricación representa una aproximación. Se denomina sistema de costos estimados aquel, en que los materiales y la mano de obra se registran a costos reales, mientras los gastos de fabricación son estimados.

La objetividad brindada por un sistema de costeo histórico, cambia en el sistema de costos estándar. Los costos estándar representan estimaciones cuidadosamente predeterminadas respecto a lo que deben ser los costos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación desde una base unitaria, dadas las especificaciones del producto y una eficiencia de operación deseable.

La diferencia fundamental es que los costos estándar involucran estimaciones para los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y gastos de fabricación; en contraste, el sistema de costos estimados sólo incluye un elemento estimado; los sistemas de costos históricos, por su parte no estiman ninguno de los tres elementos del costo.

2.5.4 Contenido de los costos de producción:

El contenido de los costos de producción depende del sistema utilizado: de costeo absorbente o de costeo directo.

Conforme al sistema absorbente o de costeo total, todos los costos de producción -independientemente de su variabilidad con respecto al volumen- son asignables a los productos. En este sistema los costos fijos son absorbidos por las unidades producidas. A medida que aumentan los niveles de producción, los costos fijos por unidad disminuyen debido a que iguales cantidades de costo se dividen entre más unidades.

El sistema de costeo directo o de costeo variable opera de la siguiente forma: sólo los costos variables de producción se acumulan y se adhieren a los productos; los costos fijos de fabricación representan gastos del período contable.

2.6 Costos de producción de servicios de Hospitales Nacionales

Los procedimientos utilizados para obtener costos de fabricación pueden aplicarse en actividades comerciales y de servicios, como bancos, entidades gubernamentales, hospitales y firmas de contadores públicos, para determinar el costo de la prestación de diferentes servicios.

Los costos de producción de servicios en los hospitales nacionales, representan "la valorización monetaria aplicada a un servicio otorgado para la satisfacción de una necesidad del usuario".(4)

(4) Organización Panamericana de la Salud. "Bases metodológicas y procedimientos para el establecimiento de un subsistema de información de administración presupuestaria, producción, rendimiento y costos". (Guatemala; s.e., 1,982). p.572.

2.6.1 Propósitos de los costos de producción de serv.

Los costos de producción de servicios de hospitales nacionales, tienen los siguientes propósitos:

- Orientar la toma de decisiones tendientes a corregir deficiencias importantes en la administración de los recursos humanos, físicos y financieros del hospital, para obtener su mayor rendimiento.**
- Mejorar el control de los gastos de funcionamiento, para proporcionar servicio de calidad en la forma más económica.**
- Proporcionar bases técnicas para la elaboración de presupuestos.**

De acuerdo a la estructura organizacional y funcional de los hospitales nacionales, los costos pueden clasificarse en costos de los servicios finales y en costos de los servicios de apoyo.

Los costos de los servicios finales, corresponde al gasto de funcionamiento de las unidades orgánicas que producen egresos hospitalarios y consultas externas, por ejemplo los servicios de Medicina, Cirugía, Pediatría y Consulta Externa.

El costo de estos servicios se compone de sus gastos directos más el costo correspondiente a los servicios recibidos de las unidades de apoyo.

Los costos de los servicios de apoyo, se refieren a los gastos de funcionamiento de las unidades orgánicas que producen servicios de

diagnóstico y tratamiento como el laboratorio, rayos x, el quirófano y los servicios de apoyo general como la administración, el mantenimiento y la lavandería. El costo de estos servicios se compone únicamente de sus gastos directos.

2.6.2 Procedimiento para determinar costos de producción en los hospitales nacionales:

Los hospitales nacionales no tienen establecido un sistema de contabilidad de costos como sucede en las empresas industriales. Un procedimiento práctico para la determinación de costos en los hospitales nacionales, se menciona a continuación:

- **Determinación de centros de costos,**
- **Asignación de gastos de funcionamiento por centro de costos,**
- **Establecer el período que comprenderán los costos,**
- **Determinación de la producción por centro de costo,**
- **Determinación de costos por servicios, y**
- **Determinación de costos unitarios de producción.**

A) Determinación de centros de costos:

Consiste en la agrupación de un conjunto de actividades homogéneas, partiendo de lo general a lo específico de acuerdo a ciertos criterios básicos:

- a) Que puedan ser asociados con unidades de producción más o menos cuantificables.
- b) Que puedan ser identificados todos, o una alta proporción de los recursos que son empleados en esas unidades de producción.
- c) Que se pueda identificar la responsabilidad del encargado de esas unidades de producción y el control de los recursos empleados en ellas.
- d) Que la producción de servicios de esa unidad, sea representativa dentro del valor de la producción total.

B) Asignación de gastos de funcionamiento por centro de costos :

Para facilitar esta identificación puede utilizarse la clasificación por objeto de gastos que se encuentra vigente, identificando los renglones más significativos a controlar. Estos se pueden agrupar de la siguiente forma:

- Gastos de personal,
- Consumos relativos a materiales y suministros, y
- Gastos relacionados con servicios no personales.

a) Gastos de personal:

Corresponden a los sueldos, bonificaciones y otras remuneraciones al personal del hospital. Debe asignarse por departamento el personal real empleado y su costo respectivo. En el caso de personal que realice funciones de supervisión o que comparta su tiempo con dos o más

departamentos, deberá cargarse la fracción de tiempo servido por departamento y su correspondiente costo. Para el personal que trabaja ad-honorem debe asignársele un salario que corresponda a la función que desempeña.

b) Consumos de materiales y suministros:

Corresponde al consumo de medicina, material médico quirúrgico, productos textiles, alimentos, papelería y otros suministros. Debe cargarse a cada departamento, los despachos valorizados efectuados por el almacén y la farmacia del hospital.

c) Gastos por servicios no personales:

Estos se refieren a servicios básicos como electricidad, agua, teléfono y servicios técnicos y particulares como mantenimiento y reparación de equipos de oficina, edificios y vehículos. Si los gastos mencionados anteriormente, pueden ser identificados con algún centro de costo, deben ser cargados a este, de lo contrario el cargo debe efectuarse contra la administración.

C) Establecer período que comprenderán los costos:

Es recomendable que la información de costos se determine mensualmente para que las decisiones administrativas sean oportunas y eficaces.

D) Determinación de la producción por centro de costos:

Mensualmente debe establecerse la estadística de producción por centro de costo, por ejemplo:

<u>SERVICIOS FINALES:</u>	<u>PRODUCCION:</u>
Medicina, cirugía, pediatría y maternidad:	Egresos hospitalarios.
Consulta externa y emergencias:	Consultas hospitalarias.
<u>SERVICIOS DE APOYO:</u>	
Rayos X y laboratorio:	Exámenes realizados.
Quirófano:	Intervenciones quirúrgicas clasificadas por su complejidad o duración.
Lavandería:	Libras de ropa lavadas.
Dietética:	Raciones alimenticias servidas.

La estadística de producción debe distribuirse por centro de costos.

E) Determinación de costos por servicios:

Pueden determinarse dos niveles de costos por servicio, el costo directo y el costo total del servicio. El costo directo de los servicios corresponde a la asignación de gastos de funcionamiento por centro de costo indicada en párrafos anteriores.

El costo total del servicio además del costo directo respectivo, comprende el costo de los servicios recibidos de otros centros de costo dentro del mismo hospital, por ejemplo: el costo total de un servicio final como pediatría, se compone de sus gastos de funcionamiento, más el costo de los exámenes de laboratorio, rayos x, la alimentación, el mantenimiento de sus instalaciones y la administración misma del hospital.

Para determinar el costo total de los servicios debe distribuirse el costo directo de los servicios de apoyo hacia los servicios finales. Esta distribución, debe hacerse de acuerdo a los siguientes criterios:

- Primero, distribuir los centros de costo que prestan servicios a otros y que no reciben ningún servicio.**
- Segundo, distribuir los centros de costo que reciben servicios y prestan servicios a otros centros.**

Los centros de costo comprendidos como servicios finales no prestan servicios a otros centros de costo, por lo que no se distribuyen.

El costo directo de cada centro puede distribuirse de acuerdo a las siguientes bases:

DEPARTAMENTO:

Administración:

Mantenimiento y limpieza:

Alimentación:

Lavandería:

Laboratorio y rayos X:

Farmacia y almacén:

BASE DE DISTRIBUCION:

Número de horas trabajadas por cada centro de costo.

Superficie ocupada por cada departamento, u órdenes de trabajo realizadas.

Número de raciones alimenticias por servicio.

Número de libras de ropa lavada por servicio.

Número de exámenes o placas tomadas a pacientes por servicio.

Costo de los medicamentos y suministros despachados por servicio.

F) Determinación de costos unitarios de producción:

El costo unitario de producción se obtiene dividiendo el costo total de cada centro de costo, entre su producción; ambas cifras deberán corresponder a un mismo periodo de tiempo. Por ejemplo: El costo de un egreso de pediatría, se calcula dividiendo el costo total del servicio, entre el total de egresos de un mismo mes.

CAPITULO III

PRESUPUESTOS

3.1 Definición

"El presupuesto es un plan financiero que consiste, como su nombre lo indica, en presuponer una serie de factores y situaciones con mayor o menor detalle, como base para la realización de operaciones futuras y para el control de las mismas". (5)

Los presupuestos no sólo se expresan en términos monetarios, también se expresan en unidades de producción, número de empleados, unidades de tiempo y en otros términos no monetarios.

Los presupuestos son utilizados por las empresas para establecer metas que se considera factibles de lograr y la forma en que se planea ejecutarias. Además de servir de instrumento de planeación, los presupuestos se utilizan para evaluar por medio de la comparación de los resultados reales con los planeados, el logro de las metas propuestas.

La comparación indicada anteriormente se conoce como control presupuestal. El control presupuestal señala las desviaciones de los planes, lo que proporciona a la administración la posibilidad de tomar medidas correctivas oportunamente.

(5) Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. "Apuntes de Presupuestos" (Guatemala, s.e. 1988) p.2

Como ventajas de los presupuestos y del control presupuestario, pueden indicarse las siguientes:

- La preparación de los presupuestos obliga a los ejecutivos a determinar sus ingresos y gastos financieros futuros probables.
- La planeación y los planes de ejecución obligan a una entidad a coordinar sus distintas funciones y departamentos.
- El control presupuestario impone la comparación de los resultados reales con los presupuestados, para que los ejecutivos al conocer las variaciones puedan tomar medidas correctivas.
- El control presupuestario promueve la eficacia e impide el derroche, ayuda a garantizar un uso más económico de los recursos, instalaciones y personas de una entidad.

3.2 Tipos de presupuesto

Los presupuestos pueden agruparse en tres tipos: presupuesto de operación, presupuesto de capital y presupuesto financiero.

3.2.1 Presupuesto de operación:

Consiste en la planeación de operaciones para el siguiente período contable, y puede dividirse en presupuesto de programas y presupuesto de responsabilidad. El primero describe los principales programas que la

entidad planea llevar a cabo, como por ejemplo la producción, mostrando los costos e Ingresos presupuestados para cada uno de los productos. En el segundo caso se define los planes en términos de las personas responsables de llevarlos a cabo.

3.2.2 Presupuesto de capital:

Indica los planes de Inversión de capital con recursos propios o de terceros, mostrando los costos y rendimientos esperados.

3.2.3 Presupuesto financiero:

Muestra anticipadamente el origen y aplicación de los recursos financieros. Incluye los presupuestos de flujos de efectivo, pagos, compras y otros.

3.3 Principios del presupuesto

Los principios básicos en que deben fundamentarse los presupuestos, son los siguientes:

- Patrocinado por la administración.
- Estructurado por centros de costos, mostrando los costos controlables por cada uno de ellos.
- Participación de los responsables de la ejecución en el proceso de fijar las cifras presupuestadas.

- Educación presupuestaria continua.
- Metas razonables de obtener.
- Las cifras en el presupuesto deben estar de acuerdo con la clasificación contable que sirve de base para el registro de la actuación real.
- La aprobación final del presupuesto debe ser específica, y esa aprobación debe comunicarse a toda la entidad.
- Los presupuestos deben ser flexibles, de manera que permitan modificaciones cuando ocurran cambios que estén fuera del control de los que llevan a cabo el plan.
- Definición del período que cubre el presupuesto.

3.4 El proceso presupuestal

Se subdivide en los siguientes incisos:

3.4.1 Período presupuestal:

Los presupuestos generalmente son preparados para períodos de un año. De acuerdo a las necesidades y organización de cada entidad, los presupuestos pueden prepararse para períodos distintos de un año, como por ejemplo: trimestres o meses.

3.4.2 Organización de los presupuestos:

Generalmente los presupuestos son preparados por un grupo de personas específicamente nombradas para ese fin. Previo a la preparación de los presupuestos debe determinarse algunos aspectos básicos, como los siguientes:

- Establecer el objetivo de los resultados netos.**
- Revisar las políticas de precios.**
- Fijar los objetivos a largo plazo relativos a cuestiones tales como la tasa de crecimiento del mercado y de la participación en el mismo.**
- Estudiar los progresos recientes en la Industria y las reacciones de los competidores, en relación con sus posibles efectos en la compañía y en sus metas.**
- No deben ignorarse las actuales condiciones generales en los negocios y las que se preveen en el futuro.**
- Determinación de estándares de eficiencia y metas a lograr en todos los departamentos de la entidad.**
- Considerar la estabilidad económica y monetaria del país, así como la inflación y su efecto en los precios.**
- Considerar la demanda y la oferta del mercado.**
- Considerar la calidad del producto o servicio de la entidad.**
- Considerar la situación económica y financiera de la entidad.**

3.4.3 Preparación de estimaciones:

El pronóstico de ventas representa el punto de partida para la preparación del presupuesto de operación. De su elaboración depende la proyección del resto de presupuestos, como el de gastos de venta, inventarios y compras, costo de producción, gastos de administración, estados financieros presupuestados y presupuesto de caja.

3.4.4 Control presupuestal:

El control de los gastos y de los Ingresos se efectúa por medio de Informes oportunamente preparados que comparen las cifras presupuestadas y las reales del periodo. Se identifican las desviaciones y se procura explicarlas. Debe consultarse con los funcionarios responsables las desviaciones significativas de las cifras presupuestadas.

3.5 Presupuestos del sector público

Los presupuestos del sector público contienen el cálculo de los ingresos y egresos previstos para cada período fiscal y que sistemáticamente, debe elaborar el poder ejecutivo de acuerdo a las leyes y prácticas que rigen su preparación. Una vez preparado es sometido a consideración del poder legislativo para su aprobación.

De acuerdo a su ley orgánica, el presupuesto del sector público se define de la siguiente forma: el presupuesto general del Estado, contiene la

estimación de los recursos financieros y el límite máximo de los gastos que podrán efectuar sus organismos, durante un año fiscal y se divide en dos partes:

- Presupuesto de ingresos; y
- Presupuesto de egresos.

El presupuesto de Ingresos es el que contiene todas las entradas o recursos públicos clasificados de acuerdo a su origen o naturaleza.

El presupuesto de egresos comprende la estimación de los gastos que puede efectuar el Estado durante un año fiscal, de acuerdo a las finanzas públicas y condiciones económicas del país.

3.5.1 Clasificaciones y cuentas presupuestarias:

Las clasificaciones y las cuentas de las transacciones financieras de los presupuestos son el medio de ordenamiento de las operaciones que realiza el sector público. Las mismas hacen posible el análisis fiscal y económico, la administración fiscal, la ejecución, control y registro contable y estadístico de los presupuestos. Las clasificaciones que se utilizan para los presupuestos del sector público son las siguientes:

- Clasificación institucional del sector público.
- Clasificación por tipos de programa.
- Clasificación sectorial programática.

- **Clasificación regional.**
- **Clasificación por objeto específico del gasto.**
- **Clasificación por fuentes de recursos y agencias financieras.**
- **Clasificación por código general presupuestario.**
- **Clasificación económica del Ingresos.**
- **Clasificación económica de gastos.**

3.6 Presupuestos de los hospitales nacionales

A diferencia de las entidades con fines de lucro donde el presupuesto de operación parte de la estimación del volumen de ventas, en las instituciones de servicio público el proceso se inicia con la estimación del costo de los programas por financiar y de las funciones que llevarán a cabo las diferentes subdivisiones de la organización. Por lo tanto, en los hospitales nacionales inicialmente se programa los servicios a prestar, y posteriormente se busca la forma de financiarlos o de ajustarlos a los recursos disponibles.

En nuestro medio, los presupuestos de operación de los hospitales nacionales son preparados de acuerdo a tendencias históricas y no basados en un análisis de las necesidades de servicios a cubrir y de la capacidad de los recursos disponibles. El análisis mencionado anteriormente debe estar apoyado por indicadores que se refieran a:

- Las metas por alcanzar y las prioridades a cubrir.
- Capacidad de producción de los servicios.
- Recursos disponibles y su rendimiento.
- Niveles de rendimiento actual y potencial.

A) Metas por alcanzar y prioridades a cubrir:

Este aspecto se expresa en términos de: problemas y grupos prioritarios a cubrir; egresos por 100 pacientes año; consultas por habitante año, y atenciones de emergencia por 1,000 habitantes año.

B) Capacidad de producción de los servicios:

La producción final, que se relaciona con la atención directa del paciente, se mide en egresos, consultas y atenciones. La producción de apoyo, que sirve de forma indirecta a la atención del paciente, se refiere a formas de diagnóstico (rayos X, laboratorio) y apoyo administrativo (administración, mantenimiento).

Los indicadores básicos de productividad en los servicios finales son el índice ocupacional, el promedio de días estancia por paciente y los días cama disponible. La relación entre los elementos mencionados determina el volumen de oferta de los servicios. La producción de los servicios complementarios se calcula por cada servicio final. El indicador básico es el número de unidades de producción complementaria por cada

servicio final, expresado en términos de: exámenes de laboratorio, recetas, placas de rayos X, libras de ropa lavada, etc.

C) Recursos disponibles y su rendimiento:

Los recursos dentro de un hospital son clasificados en esenciales y comunes. Los recursos esenciales son aquellos que tienen mayor incidencia en el gasto (aproximadamente 80% del gasto total) y en la prestación de servicios, estos recursos generalmente lo representan los servicios personales, los medicamentos, los productos alimenticios, los combustibles, los reactivos y placas de rayos X. Los recursos esenciales se programan de acuerdo a un nivel de dotación deseable por unidad de producción, que puede ser un egreso, una consulta, un examen de laboratorio, un examen de rayos X, una ración alimenticia, etc.

D) Niveles de rendimiento actual y potencial:

Los rendimientos se representan como un factor de relación entre Insumos y producto, donde se evalúa el aprovechamiento de los recursos disponibles. Los niveles de rendimiento se expresan: en relación al recurso humano, en términos de número de consultas por hora médico, tiempo personal de enfermería por egreso ; en relación a los servicios de apoyo, en términos de exámenes de laboratorio o rayos X por egreso o consulta.

3.6.1 Metodología para la preparación del presupuesto en los hospitales nacionales:

Tomando como punto de partida el análisis de las necesidades a cubrir y de los recursos disponibles, la metodología para la preparación del presupuesto contempla las fases que se indican a continuación:

- Cuantificación de la producción de los servicios de producción final.
- Cuantificación de la producción de los servicios de apoyo.
- Cuantificación de los recursos esenciales.
- Cuantificación de los recursos comunes.

A) Cuantificación de la producción de los servicios de producción final:

Los servicios de producción final, como se indicó anteriormente, producen egresos hospitalarios, consultas médicas y atenciones de emergencia. Para determinar el volumen de producción, se utilizan las siguientes fórmulas :

Egresos	=	(No. de egresos por 100 habitantes año)	*	(Población del área de influencia)/100
Consulta médica	=	(Consultas por habitante año)	*	(Población del área de influencia)
Atenciones de emergencia	=	(Atenciones por 1000 habitantes año)	*	(Población del área de influencia) /1000

La producción de egresos y consultas por cada servicio final: cirugía, medicina, pediatría y gineco-obstetricia; se establece conforme la siguiente fórmula :

$$\text{Egresos o Consultas del servicio X} = \frac{\text{(Egresos o consultas del servicio X, durante el período anterior)}}{\text{(Total egresos o consultas del establecimiento durante el período anterior)}} * \text{(Total egresos o consultas para el próximo período)}$$

B) Determinación de la producción de los servicios de apoyo:

$$\text{Producción del servicio de apoyo} = \text{(Unidades de producción del servicio de apoyo por unidad de producción final)} * \text{(Producción final del servicio correspondiente)}$$

Debe utilizarse el mismo procedimiento para cada servicio de apoyo, y por servicio de producción final.

En algunos casos no es necesario estimar la producción por servicio de producción final, por ejemplo el servicio de alimentación, que puede estimarse de la siguiente forma:

$$\text{Producción del servicio de alimentación (en raciones)} = \text{(Raciones por paciente)} * \text{(Total de días paciente del establecimiento)}$$

La estimación de la producción de estos servicios requiere del establecimiento de parámetros o estándares de producción por unidad de

servicio final producida; por ejemplo: exámenes de laboratorio por egreso o consulta; exámenes de rayos X por egreso o consulta (adicionalmente, placas promedio utilizadas por cada examen); recetas despachadas en farmacia por egreso o consulta, etc.

En el caso del servicio de alimentación, el parámetro debería ser número de raciones igual a número de días paciente. Sin embargo, debe considerarse que se tiene la política de incluir la alimentación del personal que cubre horarios especiales, y donde existe el servicio de pediatría, se incluye la alimentación de la madre que acompaña al niño. Por lo tanto, la razón de número de raciones a número de días paciente, debería ser superior a uno.

Dentro del esquema de estimación de producción de los servicios de apoyo expuesta en esta parte, no debe incluirse a los servicios de administración y mantenimiento, que son estimados de una manera diferente.

C) Estimación de recursos esenciales:

Dentro de estos rubros, se contempla el recurso humano, el o los insumos que tengan incidencia significativa dentro del costo total de funcionamiento del establecimiento.

C.1) Personal de los servicios de producción final:

Se utiliza como indicador básico el estándar de tiempo de dedicación médica por día paciente. De acuerdo a las siguientes fórmulas:

a) Médicos:

$$\text{Horas médico del servicio} = \frac{\text{(Tiempo médico por día paciente en el servicio)}}{\text{(Días paciente del servicio)}} * \text{servicio}$$

Puede utilizarse el tiempo médico por egreso, con el mismo

resultado:

$$\text{Horas médico del servicio} = \frac{\text{(Tiempo médico por día-paciente del servicio)}}{\text{(Promedio días estancia norma-do)}} * \frac{\text{(Egresos del servicio programados)}}{\text{servicio}}$$

En el caso de la consulta externa y atenciones de emergencia :

$$\text{Horas médico consulta general o emergencia} = \frac{\text{(Tiempo médico por consulta general o por emergencias)}}{\text{(Consultas o atenciones de emergencia programadas)}} *$$

b) Otro personal:

Puede utilizarse dos opciones: la primera, determinando la composición del recurso humano en término del número de horas de cada categoría de personal por una hora médico; la segunda, el tiempo por día paciente, según el rendimiento establecido por tipo de recurso humano.

Las fórmulas para el cálculo del personal no médico, son las siguientes:

Según la primera opción :

$$\text{Horas enfermera del servicio} = (\text{Horas enfermera por hora médico}) * (\text{Horas médico del servicio})$$

Según la segunda opción :

$$\text{Horas enfermera del servicio} = (\text{Tiempo enfermera por día paciente para el servicio}) * (\text{Días paciente del servicio})$$

Se emplea las mismas fórmulas para las demás categorías del recurso humano del hospital.

Para obtener una estimación razonable al presupuestar el recurso humano, es importante que se disponga de información estadística actualizada y confiable, referente a:

- **Tiempo médico por egreso o día paciente en cada servicio.**
- **Tiempo médico por consulta en cada servicio.**
- **Tiempo enfermera por hora médico en cada servicio, o en su defecto, tiempo enfermera por día paciente y consulta.**
- **Tiempo auxiliar de enfermería por hora médico en cada servicio.**
- **Tiempo del recurso nuclear (radiólogo, bioquímico, dietista, etc.) por determinado volumen de unidades de producción (placas, exámenes, raciones alimenticias, etc.) para cada servicio de apoyo, a excepción de la administración.**

Además de la información indicada, debe considerarse lo siguiente:

- Dotación mínima de personal para cada servicio.
- Tiempo efectivo de trabajo, excluyendo licencias, vacaciones, etc.
- Políticas Internas sobre Investigación, docencia o estudio.

C.2) Personal de los servicios de apoyo:

Debe considerarse como base de estimación, los estándares de horas hombre por unidad de producción de cada servicio, por ejemplo: exámenes, recetas, raciones alimenticias, libras de ropa lavada, etc. El cálculo se realiza aplicando la siguiente fórmula:

Por ejemplo:

Horas radiólogo	=	(Horas hombre por unidad de producción)	*	(metas de producción del servicio)
Horas técnico de radiología	=	(Tiempo técnico radiólogo por hora radiólogo)	*	(Horas radiólogo programadas)
Horas auxiliar del servicio	=	(Horas auxiliar de servicio por hora radiólogo)	*	(Horas radiólogo programadas)

Se procede de igual manera para cada servicio.

C.3) Cuantificación de insumos esenciales:

La selección de insumos esenciales es parte de la administración estratégica del hospital. Se consideran como recursos esenciales los que

tienen incidencia significativa dentro del gasto total y que requieren mayor control. Dentro de estos insumos, puede considerarse los siguientes:

- Medicamentos,
- Oxígeno,
- Productos alimenticios,
- Material e Instrumental médico quirúrgico,
- Combustibles,
- Placas radiológicas,
- Reactivos.

La cuantificación de estos recursos puede realizarse en las siguientes fases:

a) Estimación de la cantidad necesaria del insumo:

Se considera la cantidad de insumo por unidad de producción de cada servicio, de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$\text{Cantidad del Insumo} = (\text{Producción del servicio}) * (\text{Cantidad del insumo por unidad de producción})$$

En el caso de los medicamentos, se da un tratamiento diferente como se indica en el inciso c).

b) Determinación del costo del Insumo:

Representa el monto, en términos monetarios, del Insumo asociado con los volúmenes de producción. Para la determinación del costo del Insumo se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{Costo total insumo X} = (\text{Producción del servicio}) * (\text{Cantidad del insumo X por unidad de producción}) * (\text{Costo unitario del insumo X})$$

c) Determinación del gastos de medicamentos:

En el caso de los medicamentos, la falta de homogeneidad de los diversos productos que los integran, el estimado del gasto se realiza conforme un estándar de gasto por unidad de producción final (egreso, consulta médica, atención de emergencia), de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Gasto de medicamentos del servicio X} = (\text{Gasto estándar en medicamentos por unidad de producción}) * (\text{Producción presupuestada del servicio X})$$

d) Estimación de recursos no esenciales:

Se consideran como recursos no esenciales, aquellos que en conjunto dentro del costo total de funcionamiento del hospital, representan como máximo el 15%. Para el período a presupuestar, el costo de estos

recursos puede estimarse como una proporción del costo de los recursos esenciales, conservando la tendencia de períodos anteriores.

3.6.2 Uso de los costos de producción en la preparación de presupuestos:

El conocimiento del costo de sus servicios, permite a una Institución hospitalaria mejorar su producción y eficiencia.

El uso de los costos de producción de servicios dentro de un hospital nacional, permite que el presupuesto se realice de una forma diferente a lo tradicional. Se cambia el proceso de: primero determinar montos y límites globales de gasto, para luego estimar producción de servicios; por estimar producción necesaria de servicios, al inicio, y después con base en costos unitarios de producción, establecer el presupuesto apropiado.

En la formulación del presupuesto, el análisis de los costos permite conocer si existen áreas o procesos de bajo rendimiento (o costos elevados), y que pueden ser contratados en forma más económica fuera del hospital.

El uso y análisis de costos permite fundamentar técnicamente la elaboración de los presupuestos, en función de dos aspectos:

- Al determinar costos de producción, puede evaluarse financieramente la eficiencia y productividad de los servicios que presta el hospital, cuando se compara con los rendimientos, en relación a costos, alcanzados por

otros hospitales de similares características. Además, se establece si existen recursos ociosos, humanos o materiales, que deban ser reorientados a la productividad.

- Al preparar el presupuesto sobre la base de la producción de servicios a prestar, los costos unitarios permitirán conocer la necesidad real de financiamiento requerida por el hospital, para cubrir esos objetivos.

3.6.3 Importancia del presupuesto en los hospitales nacionales:

El presupuesto como guía o plan de acción, permite a la administración del hospital:

- Mejorar la administración de sus recursos humanos, materiales y financieros, al establecer de forma eficiente, en qué cantidad y frecuencia serán utilizados, para el desarrollo de las actividades programadas.
- Definir los estándares de eficiencia y productividad, con los que habrá de prestarse los diferentes servicios que se tengan programados.

3.6.4 Control presupuestal:

El objetivo fundamental de un proceso de control presupuestal en un hospital nacional, es el control de eficiencia. La eficiencia con la que se han utilizado los recursos presupuestados en la producción de los

diferentes servicios del hospital. Lo anterior, implica que debe contarse con la siguiente información:

- Informes de producción de servicios y utilización de recursos.
- Costos unitarios de producción de servicios, y
- Comparación de costos presupuestados y costos reales.

El control presupuestal, debe dirigirse al análisis de las variaciones más significativas en la comparación de costos. El análisis de las desviaciones al presupuesto, debe considerar los siguientes aspectos:

- La existencia de situaciones o acontecimientos especiales dentro del funcionamiento normal del hospital.
- El costo total de los servicios finales, se encuentra en función directa de su producción.
- La producción de los servicios de apoyo, se encuentra en función de la producción de los servicios finales, y en esa relación el costo de estos servicios aumenta o disminuye.
- Los estándares de producción de apoyo (laboratorios, exámenes de rayos X, etc., por unidad de producción final), no debe variar significativamente, por aumento o disminución de la producción final.

Las variaciones no contempladas en los párrafos anteriores, pueden ser causa de una utilización no eficiente de recursos.

CAPITULO IV

ADMINISTRACION FINANCIERA

4.1 Definición:

En términos generales la administración financiera dentro de una organización comprende: el control y manejo del efectivo; la toma de decisiones y la elaboración de planes para la inversión de capital; la dirección en actividades de crédito concedido y obtenido; el análisis y uso de la contabilidad financiera y de costos. “La administración financiera es una forma de economía aplicada, que tiene como finalidad lograr que las organizaciones operen de manera eficaz y productiva”(6).

4.2 Funciones de la administración financiera:

Las funciones de la administración financiera, pueden clasificarse en tres básicas:

- Análisis y planeación de las actividades financieras,
- Determinación de la estructura de activos de una organización, y
- Manejo de la estructura financiera de una organización.

(6) Gitman, Lawrence J. “Fundamentos de administración financiera” (México; editorial Haria, 1,986) tercera edición, p. 18.

4.2.1 Análisis y planeación de las actividades financieras:

Esta función de la administración financiera, se orienta al uso y análisis de los datos financieros para evaluar: la posición financiera de la organización; el incremento de la capacidad productiva y determinar los financiamientos que sean necesarios.

La administración financiera plantea el uso de técnicas básicas de análisis y planeación. El análisis financiero se refiere a la evaluación histórica de la organización, por medio del estudio de los flujos de efectivo y el uso de razones o índices financieros. La planeación financiera, trata de la presupuestación del efectivo con base en los presupuestos de operación.

4.2.2 Determinación de la estructura de activos de una organización.

Esta función de la administración financiera, se dirige a establecer la composición adecuada de los activos dentro de un balance general. La composición del activo se integra por los valores del activo circulante y del activo fijo. Dentro de los activos circulantes, interesa conservar niveles apropiados por rubro; en los activos fijos, es importante definir cuáles son las mejores adiciones y considerar en que momento la obsolescencia hace necesaria una baja.

4.2.3 Manejo de la estructura financiera de la empresa:

Esta función se ocupa del pasivo y capital de la organización. Las decisiones importantes se refieren a establecer: la composición más adecuada de financiamiento, entre corto y largo plazo, considerando efectos en la rentabilidad y la liquidez; y, determinar las mejores opciones de financiamiento, a corto y largo plazo, tomando en cuenta los costos y las implicaciones a largo plazo.

4.3 Administración financiera en un hospital nacional

Como se indicó en párrafos anteriores, la finalidad de la administración financiera es lograr que las organizaciones operen de forma eficaz y productiva. En los hospitales nacionales, el identificar recursos ociosos o mal utilizados y hacerlos productivos puede considerarse como una forma de financiamiento interno propio. Es decir, sustituir la falta de recursos, por factores de productividad dentro del establecimiento, esto puede considerarse como una acción de administración financiera.

El análisis y la planeación, es una función financiera aplicable a la administración de un hospital nacional. Dentro de una empresa, el análisis de las razones obtenidas de los estados financieros, tiene similar importancia al análisis de los indicadores de productividad y costos, en un hospital.

La importancia de la planeación financiera en un hospital nacional, como se indica en el capítulo III, consiste en fundamentar técnicamente sus presupuestos, sobre la base de la producción, los costos y los recursos necesarios, de acuerdo a estándares de rendimiento.

4.3.1 Gerencia Hospitalaria:

Dentro del sector público la gerencia puede definirse como: “la acción institucional que viabiliza la óptima aplicación de recursos para el logro de objetivos predeterminados, mediante un proceso continuamente retroalimentado de toma de decisiones, para la organización y ejecución de actividades con información cierta y pertinente”(7).

Dentro de toda organización, pública o privada, deben tomarse decisiones relacionadas con: organizar y ejecutar actividades en forma eficiente; administrar racionalmente los recursos; y evaluar y controlar resultados. Para ello, la gerencia selecciona y aplica las técnicas de administración adecuadas al logro de los fines establecidos. La gerencia debe tener amplia comprensión de los objetivos y metas de la Institución.

La actividad gerencial debe desarrollarse en tres áreas funcionales:

(7) Organización Panamericana de la Salud “Marco de referencia para el desarrollo de la capacidad gerencial en salud”. (s.l., s.e., s.f.). Número PSDCG-T.9, P. 11

- La planeación
- La ejecución, y
- El control.

A) La planeación:

Es la función por medio de la cual, la gerencia visualiza el presente y futuro, establece niveles de eficiencia, medios de acción y toma decisiones para el logro de metas y objetivos. Dentro de ésta función se contempla el proceso de presupuestar las necesidades de recursos financieros.

B) La ejecución:

En esta función la gerencia hace cumplir las decisiones tomadas, por medio de la organización, la dirección y el manejo de recursos.

C) El control:

Función que mide y evalúa el proceso productivo y sus resultados, permite además, efectuar los ajustes necesarios para el logro de los objetivos preestablecidos. Dentro de esta función, se define además: la información que es importante, su frecuencia y oportunidad requerida; el establecimiento de índices o estándares necesarios para la medición de los procesos productivos y la interpretación de las desviaciones a los planes propuestos.

En el campo de la salud, la gerencia debe orientarse a lograr las coberturas de los servicios de salud, en condiciones de equidad, eficacia y eficiencia; que significa: la existencia de un acceso igualitario a los servicios de salud; eficiencia en la prestación de los mismos y que el producto final sea el bienestar social.

En relación a la gerencia hospitalaria, es importante revisar dos conceptos mencionados en el párrafo anterior, la eficacia y la eficiencia. La primera, se refiere al logro de los máximos resultados en materia de salud, con los recursos disponibles; la segunda, a multiplicar los recursos disponibles, incrementando su rendimiento.

4.3.2 Uso de herramientas básicas de administración financiera:

Como se indicó en el punto 4.3, el análisis y la planeación financiera, es la función de la administración financiera que es aplicable en un hospital nacional. Para esta función, las herramientas básicas de análisis son el uso de razones o índices financieros; y para la planeación, la formulación de presupuestos financieros a corto y largo plazo. En el capítulo III se trató lo relacionado a los presupuestos de los hospitales nacionales, en esta parte se hará énfasis en el uso de razones o índices.

Para la administración financiera, el análisis de razones de los estados financieros de una organización es de interés para diversos usuarios: accionistas, asociados, acreedores, la administración propia y se

basa en comparaciones, de la misma organización por períodos de tiempo, o en un momento determinado, cuando se relaciona con las razones de otras organizaciones o con los estándares de la rama de actividades. Las comparaciones pretenden evaluar la eficiencia operacional de la organización. Es importante hacer notar que una razón por si soia, no ofrece suficientes elementos para tomar juicios sobre una situación determinada.

Financieramente, las razones se clasifican en cuatro grupos: liquidez, endeudamiento, rentabilidad y actividad. Los primeros tres grupos dirigen su análisis a la situación financiera y los resultados de operación, mientras la última, evalúa la eficiencia de la administración.

Para el caso de los hospitales nacionales, interesa conocer la eficiencia de la administración. En la administración hospitalaria las herramientas de análisis se denominan indicadores. Los indicadores se clasifican en cuatro grupos: producción, rendimiento, dotación y económicos.

A) Índices de producción:

Este conjunto de índices proporciona información sobre la producción de servicios de salud y la cobertura de los servicios del establecimiento.

La producción de los servicios se refiere en términos absolutos a: número de egresos hospitalarios, consultas externas, atenciones de emergencia y la producción de los servicios de apoyo. Se utiliza para comparar la producción programada.

La cobertura de los servicios o índices de concentración, relaciona la producción de los servicios finales con la población del área de influencia del establecimiento, por ejemplo, egresos por cien habitantes año.

B) Índices de rendimiento:

Corresponden a los indicadores que determinan el grado de productividad o aprovechamiento de los recursos. Los indicadores de mayor utilidad dentro de éste grupo, son: el índice ocupacional; promedio días estancia; y los que se refieren a la relación producción servicios de apoyo por unidad de producción final (exámenes de laboratorio por egreso, raciones alimenticias por egreso, etc.).

El índice ocupacional, sirve para conocer el grado de utilización del recurso cama disponible durante un período de tiempo. Se calcula dividiendo los días cama ocupado entre los días cama disponible. Los días cama ocupado como su nombre lo indica, son los días que un paciente permanece internado en el hospital y por lo tanto hace uso de ese recurso. Los días cama disponible, se obtiene de multiplicar el número de camas

disponible en el hospital por los días del período sujeto a evaluación. El parámetro para este indicador oscila entre el 80% y el 85%.

El promedio de días estancia, sirve para conocer el período de permanencia de un paciente en el hospital. Este indicador se obtiene de dividir el total de días de hospitalización de los egresados, entre el número de egresos hospitalarios dentro de un mismo período. El parámetro de este indicador oscila entre 1 y 10 días, dependiendo del servicio final.

C) Índices de dotación, distribución y rendimiento del recurso humano:

Con valores absolutos, miden la carga en horas por recurso humano, por cada servicio que presta el establecimiento. Normalmente se utiliza la hora médico como base para establecer la relación de los demás grupos ocupacionales (enfermeras, auxiliar de enfermería, etc.).

Los indicadores de este grupo se expresan en tiempo recurso humano por unidad de producción final, por ejemplo: hora médico por egreso hospitalario, hora médico por día paciente, hora enfermera por consulta externa, etc.

D) Indicadores de costos unitarios y otros indicadores económicos:

En este grupo, se encuentran los indicadores que representan el valor unitario de los servicios producidos. Lo importante en el análisis de los costos, es la claridad de los factores que los determinan.

Estos Indicadores se obtienen al dividir el costo total de cada servicio, entre su producción.

Dentro de este grupo, se incluyen los costos unitarios por: egreso hospitalario; día cama ocupada; consulta externa; examen de laboratorio; ración alimenticia, etc.

4.3.3 Análisis de costos y presupuestos en el control gerencial:

En el proceso de planeación y control de operaciones, el control gerencial requiere: del establecimiento de niveles de eficiencia; medición del rendimiento real y la adopción de medidas correctivas cuando sea necesario. La gerencia efectiva, debe enfocar su atención a las actividades que no cumplen con los estándares de eficiencia previamente determinados. Por ejemplo, si el costo de un egreso hospitalario, es fijado en Q 200.00, y el real es de Q 275.00, a la gerencia le interesará conocer por qué se excedió el costo presupuestado; se deberá analizar si el costo de algún servicio de apoyo en particular causó el exceso; en este caso, será necesario adoptar un control más rígido en el manejo de ese costo.

Como se deduce del párrafo anterior, los presupuestos sirven para indicar las áreas que requieren atención correctiva.

En el proceso de preparación de los presupuestos, la gerencia tiene la oportunidad de conocer todos los aspectos de la actividad de la organización y esto le permitirá en principio, desarrollar una mejor labor

gerencial. Sin embargo, los mayores beneficios del presupuesto se derivan del uso de su información, considerando:

- **Que es un plan para alcanzar objetivos,**
- **Permite anticiparse a situaciones que requieren acciones correctivas, y**
- **Facilitan evaluar el rendimiento del recurso humano.**

CAPITULO V

CASO PRACTICO

De acuerdo a lo desarrollado en los capítulos anteriores, se presenta un análisis sobre los costos de producción de servicios del Hospital Nacional de Amatitlán, del departamento de Guatemala. La información objeto de análisis corresponde al primer semestre de 1,997; la fuente de información consultada fue la Unidad Coordinadora de Hospitales, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El estudio que se presenta a continuación, tiene como objetivo: establecer costos unitarios de producción de servicios finales y de apoyo; producción global de los servicios de apoyo por cada unidad de producción final; análisis comparativo entre producción y costos unitarios reales del primer semestre 1,997, frente al anteproyecto del presupuesto programado para el año 1,998.

El caso práctico se estructura de la siguiente forma:

- Descripción del Hospital Nacional de Amatitlán,**
- Presentación de cifras de producción y gastos del período sujeto de estudio,**
- Cálculo de costos totales y unitarios por servicio,**

- **Presentación de cifras programadas según anteproyecto de presupuesto 1,998 para Hospitales Nacionales,**
- **Análisis comparativo de costos unitarios e indicadores de rendimiento.**

5.1 Descripción del Hospital Nacional de Amatitlán

El Hospital Nacional de Amatitlán, se encuentra ubicado en el municipio que lleva su nombre, a 28 kilómetros de la ciudad capital. Según las características de los hospitales nacionales descritas en el capítulo I, el Hospital Nacional de Amatitlán puede clasificarse de la siguiente forma:

<u>Característica:</u>	<u>Clasificación:</u>
Según su funcionamiento:	Hospital de tipo general.
Según su categoría:	Hospital de área.
Servicios finales:	Medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, consulta externa y emergencias.
Servicios de apoyo:	Sala de operaciones, sala de partos, laboratorio, rayos X, farmacia, dietética, central de equipo, lavandería, ropería y mantenimiento.
Número de camas:	170

5.2 Producción y costos del primer semestre de 1,997

En la información que se presenta a continuación, las cifras totales de producción y de costos totales por servicios, fue obtenida de la Unidad Coordinadora de Hospitales, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Con fines ilustrativos, la información ha sido distribuida por centro de costo y por renglón presupuestario de gasto.

Hospital Nacional de Amatitlán
Producción de servicios
Primer semestre de 1,997

Cuadro 1

Descripción	Medicina	Cirugía	Gineco- Obstetricia	Pediatría	Consulta Externa	Emergencia
Producción						
Final:						
Egresos	578	915	2,648	674		
Consultas					8,223	
Emergencias						16,424
Producción						
de apoyo:						
Intervenciones quirúrgicas		1,214				
Paquetes esterilizados		44,302				
Partos atendidos			1,731			
Exámenes de laboratorio	1,852	2,477	1,324	2,737	23,937	20,504
Piacas de Rayos X	289	389	161	259	746	3,990
Raciones alimenticias	5,427	4,174	3,688	34,885	-	17,740
Libras de ropa lavadas	13,869	23,104	46,345	34,045	281	14,149
Ropa confec- cionada	182	302	605	445	3	184

Fuente:

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El hospital registró 20,298 días cama ocupado y días estancia.

Hospital Nacional de Amatlán

Cuadro 2A

Gastos incurridos (en quetzales)

Primer semestre de 1,997

Renglón Presupuest.	Medicina	Cirugía	Gineco- Obstetricia	Pediatría	Consulta Externa	Emergencia
011	40,303	38,520	45,234	73,224	11,492	42,797
261	44	-	49	22	2	10
266	41,216	48,910	39,524	30,174	14,620	28,449
295	510	728	1,212	857	85	1,432
200	1,422	259	505	564	144	851
Totales	83,495	88,415	86,524	104,841	26,343	73,339

Fuente:

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Hospital Nacional de Amatlán

Cuadro 2B

Gastos incurridos (en quetzales)

Primer semestre de 1,997

Renglón Presupuest.	Labora- torio	Rayos X	Sala de operac. (1)	Sala de partos	Lavande- ría (2)	Dieté- tica
011	118,831	42,782	419,121	375,724	103,147	187,350
211						443,314
269					18,886	
261	19,717	18,254	2,026	1,816		
262	36	68				4,173
266	599	134	32,896			
295	5,299	119	175,095	156,965		
200	3,555	13,446	11,380	10,202	14,957	6,064
Totales	147,837	74,803	640,518	544,707	134,990	620,901

(1) Incluye gastos de central de equipos por 181,195

(2) Incluye gastos de ropería por 69,890

Fuente:

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Hospital Nacional de Amatlán
Gastos incurridos (en quetzales)
Primer semestre de 1,997

Cuadro 2C

Renglón Presupuest.	Mantenimiento	Administración
011	144,527	291,754
111		26,082
133		7,950
282	7,697	17,677
200	7,853	36,554
Totales	160,077	390,017

Fuente:

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El servicio de mantenimiento atendió 192 órdenes de trabajo, distribuidas en los siguientes servicios:

Medicina	21	Laboratorio	11
Cirugía	23	Rayos X	4
Gineco-obs.	20	Sala operaciones	23
Pediatría	27	Sala de partos	7
Consulta Ext.	10	Lavandería	12
Emergencia	19	Dietética	15

5.3 Cálculo de costos totales y unitarios por servicio:

Según lo indicado en el capítulo II, Inciso 2.6.2, se procede en la forma siguiente:

5.3.1 Determinación de los centros de costo:

Se utiliza la organización existente en el Hospital Nacional de Amatitlán que fue descrita en el inciso 5.1, con excepción de los servicios de central de equipos y ropería, que se integrarán a sala de operaciones y lavandería, respectivamente.

5.3.2 Asignación de gastos de funcionamiento por centro de costos:

Para efectos de este caso, los gastos se encuentran clasificados por centro de costo, en los cuadros 2A al 2C presentados anteriormente.

A continuación se describe los renglones presupuestarios de gastos, que son utilizados en el presente estudio:

<u>RENGLON:</u>	<u>DESCRIPCION:</u>
011	Sueldos de personal.
111	Servicios básicos: teléfono, energía eléctrica y agua potable.
133	Viáticos y gastos conexos.
211	Allmentos para personas.
269	Otros productos químicos.
261	Elementos y compuestos químicos.
262	Combustibles y lubricantes.
266	Productos médicos y farmacéuticos.
295	Utiles menores med. y de laboratorio
200	Materiales y suministros varios.

5.3.3 Período que comprenden los costos:

El análisis de la información corresponde a un semestre.

5.3.4 Determinación de la producción por centro de costo:

La producción de los servicios finales y de apoyo para el período, se presenta en el cuadro 1.

5.3.5 Determinación de costos por servicio:

La determinación de los costos totales por servicio, es presentada en el cuadro número 3 de la página siguiente. La parte superior del cuadro muestra: en forma horizontal los diferentes centros de costo o servicios de producción y en forma vertical, los rengiones presupuestarios de gasto.

Dentro de esta sección, se han asignado los gastos de funcionamiento, de acuerdo a su identificación directa con cada servicio de producción y de esa forma se obtiene el costo directo por servicio.

La segunda parte del cuadro comprende la distribución del costo de los servicios de apoyo, hacia los servicios de producción final. La distribución se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

A) Administración:

La administración fue distribuida en proporción a los costos directos de los demás servicios, con el siguiente procedimiento:

Total de costos directos	Q	3,166,607
(-) costo directo administración		<u>(380,017)</u>
= Base de distribución		<u>2,786,590</u>

Hospital Nacional de Amatlán

Distribución de costos de producción de servicios (en quetzales)

Primer semestre 1,997

Rangón	Med.	Cir.	Gin.	Ped.	C.ex.	Eme.	Lab.	R.X.	S.O.	S.P.	Lav.	Die.	Man.	Adm.	Total
011	40,303	38,820	45,234	73,224	11,482	42,787	118,831	42,782	419,121	376,724	103,147	167,360	144,527	281,764	1,914,606
111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,082	26,082
133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,950	7,950
211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	443,314	-	-	443,314
289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,886	-	-	-	18,886
281	44	-	48	22	2	10	19,717	18,284	2,028	1,814	-	-	-	-	16,886
282	-	-	-	-	-	-	36	88	-	-	-	4,173	7,887	17,677	41,940
286	41,218	48,910	39,824	30,174	14,620	28,448	889	134	32,898	-	-	-	-	-	29,661
288	810	726	1,212	887	88	1,432	8,289	119	176,898	188,968	-	-	-	-	236,822
290	1,422	289	608	884	144	881	3,588	13,448	11,380	10,202	14,967	6,084	7,883	38,884	342,300
Costo															
Directo	83,488	88,416	88,824	104,841	26,343	73,338	147,837	74,883	648,818	644,787	134,990	620,801	180,077	380,017	3,188,807
Adm.	11,388	12,087	11,788	14,287	3,892	10,001	20,180	10,200	87,343	74,278	19,408	84,668	21,828	380,017	-
Man.	18,886	21,791	18,848	26,880	9,476	18,801	10,422	3,780	21,791	8,832	11,389	14,211	181,806	-	-
Die.	89,282	48,880	40,273	380,844	-	193,721	-	-	-	-	-	719,780	-	-	-
Lav.	17,378	28,889	87,838	42,884	322	17,649	-	-	-	-	184,787	-	-	-	-
S.P.	-	-	828,817	-	-	-	-	-	-	628,817	-	-	-	-	-
S.O.	-	748,882	-	-	-	-	-	-	748,882	-	-	-	-	-	-
R.X.	4,381	8,821	2,448	3,848	11,347	80,737	-	88,783	-	-	-	-	-	-	-
Lab.	8,881	8,387	4,888	9,278	81,148	88,808	178,418	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo															
Ind.	117,811	872,287	781,812	478,831	188,882	388,818									
Costo															
Total	201,408	860,712	848,036	881,472	132,328	442,887	3,188,808								

Referencias:

Med = Medicina	Ped = Pediatría	Lab = Laboratorio	S.P. = Sala de partos	Man = Mantenimiento
Cir = Cirugía	C.ex. = Consulta externa	R.X. = Rayos X	Lav = Lavandería	Adm = Administración
Gin = Gineco-obstetricia	Eme = Emergencias	S.O. = Sala operaciones	Die = Dietética	

Servicio de mantenimiento:

= (Costo del servicio / Base de distribución) * Costo de Admón.

= (Q 160,077 / Q 2,786,590) * Q 380,017

= Q 21,829.

Se procede de la misma forma, para los demás servicios de producción.

B) Mantenimiento:

En su distribución se utiliza el criterio de órdenes de trabajo realizadas por servicio de producción, dentro del período ; agregando a su costo directo el costo que le corresponde de la administración. Por

ejemplo:

Costo directo del servicio:	Q	160,077
+ Costo de administración		<u>21,829</u>
= Costo a distribuir	Q	<u>181,906</u>

Ordenes de trabajo realizadas		192
Costo unitario por orden	Q	<u>947</u>

Servicio de dietética:

Ordenes de trabajo a ese servicio		15
Costo correspondiente a dietética	Q	<u>14,211</u>

C) Dietética:

Su distribución corresponde a las raciones alimenticias entregadas a los servicios de producción final, considerando dentro de su costo, la administración y el mantenimiento. Por ejemplo:

Costo directo del servicio	Q	620,901
(+) Costo de administración		84,668
Costo de mantenimiento		<u>14,211</u>
= Costo total del servicio	Q	<u>719,780</u>

Raciones alimenticias producidas		65,914
Costo unitario ración alimenticia	Q	<u>11</u>

Servicio de medicina:

Raciones entregadas al servicio		5,427
Costo de dietética	Q	<u>59,262</u>

D) Lavandería:

El criterio de distribución lo representa las libras de ropa lavada; adicionalmente incluye el servicio de ropería, donde la base de distribución son las piezas de ropa confeccionada. El siguiente ejemplo ilustra el traslado de los costos de este servicio.

Costo directo del servicio	Q	134,990
(+) Costo de administración		18,408
(+) Costo de mantenimiento		<u>11,369</u>
= Costo total del servicio	Q	<u>164,767</u>

Costo de lavandería	Q	94,877
Costo de ropería	Q	69,890

Libras de ropa lavada		131,773
Piezas de ropa confeccionada		1,721

Costos unitarios:

libra de ropa lavada	Q	0.72
pieza de ropa confeccionada	Q	40.61

Servicio de medicina:

libras de ropa lavada a ese servicio		13,869
piezas de ropa confeccionada		182

**Costo del servicio de lavandería y
ropería**

Q 17,375

E) Sala de partos:

El costo de la sala de partos, se traslada directamente al servicio de gineco-obstetricia, su costo total incluye costo directo más la administración y el mantenimiento.

F) Sala de operaciones:

Este servicio incluye el costo de central de equipos (central de esterilización). El costo de sala de operaciones, para este caso, se traslada a cirugía, debido a que no se dispone de la información de intervenciones quirúrgicas por servicio final.

Para el período, el costo de central de equipo fue de Q 181,195, con una producción de 44,302 paquetes esterilizados, reflejando un costo unitario de Q 4.09. La sala de operaciones tiene un costo de Q 568,457, su producción 1,214 operaciones, con un costo unitario de Q 468.25.

G) Laboratorio y Rayos X:

Se distribuye de acuerdo a los exámenes realizados por servicio de producción final; por ejemplo:

Costo directo del servicio de laboratorio	Q	147,837
+ Costo de administración		20,160
+ Costo de mantenimiento		<u>10,422</u>
= Costo total del servicio	Q	<u>178,419</u>
Producción del servicio		52,631
Costo unitario por examen	Q	<u>3.39</u>
Costo directo del servicio de rayos X	Q	74,803
+ Costo de administración		10,200
+ Costo de mantenimiento		<u>3,790</u>
= Costo total del servicio	Q	<u>88,793</u>
Producción del servicio		5,834
Costo unitario por placa	Q	<u>15.22</u>
Traslados al servicio de medicina:		
Exámenes realizados		1,652
Placas de rayos X		289
Costo de laboratorio	Q	5,601
Costo de rayos X	Q	<u>4,391</u>

En la parte final del cuadro se indica el costo total de los servicios de producción final.

5.3.6 Cálculo de costos unitarios:

Los costos unitarios de los servicios de producción para el Hospital Nacional de Amatlán, correspondientes al primer semestre de 1,997, se indican a continuación:

PRODUCCION FINAL

<u>Servicio:</u>	<u>Costo Total:</u>	<u>Egresos:</u>	<u>Costo unitario:</u>
Medicina	Q. 201,406	578	Q 348.45
Cirugía	960,712	915	1,049.98
Gineco-obst.	848,036	2,648	320.26
Pediatría	<u>581,472</u>	<u>674</u>	<u>862.72</u>
Totales	Q <u>2,591,626</u>	<u>4,815</u>	Q <u>538.24</u>

<u>Servicio:</u>	<u>Costo Total:</u>	<u>Atención:</u>	<u>Costo unitario:</u>
Consulta externa	Q 132,225	8,223	Q 16.08
Emergencias	<u>442,957</u>	<u>16,424</u>	<u>26.97</u>

PRODUCCION DE APOYO:

<u>Servicio:</u>	<u>Costo Total:</u>	<u>Producción:</u>	<u>Costo unit.</u>
Laboratorio	Q. 178,419	52,631 lab.	Q 3.39
Rayos X	88,793	5,834 pla.	15.22
Sala operac.	568,457	1,214 op.	468.25
Sala de partos	626,617	1,731 par.	361.42
Lavandería	94,877	131,773 lbs.	0.72
Ropería	69,890	1,721 pza.	40.61
Dietética	719,780	65,914 rac.	10.92

5.4 Cifras programadas según anteproyecto de presupuesto 1,998

La Unidad Coordinadora de Hospitales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ha preparado para el período 1,998 el anteproyecto de presupuesto de la red hospitalaria nacional. El documento expone en su

parte de antecedentes, los esfuerzos realizados por las autoridades del ministerio para elaborar los presupuestos de los hospitales nacionales sobre bases técnicas; sin obtener un resultado positivo. Este anteproyecto de presupuesto indica, que por primera vez, se presentan los presupuestos hospitalarios, elaborados sobre la base de indicadores técnicos de referencia nacional, que consideran la producción de los servicios y los respectivos costos.

El documento presenta las proyecciones de producción final (egresos, consultas, atenciones de emergencia), los costos unitarios respectivos, y los parámetros o estándares generales de producción de servicios de apoyo, por cada unidad de producción final.

Es importante mencionar, que los costos presentados no incluyen al recurso humano, debido a que se considera una posible reestructuración de sueldos en el sector público para el año 1,998. Lo anterior representa una falla técnica de estimación, considerando, que dentro de la estructura del costo de los servicios de producción, alrededor de un 60% corresponde a gastos de personal.

En el cuadro siguiente, se presenta un extracto de los cuadros producción y costos programados para 1,998, indicando las cifras que corresponden al Hospital Nacional de Amatitlán y otros tres hospitales con similar capacidad instalada:

Ministerio de Salud Pública y Asist. Social
 Unidad Coordinadora Hospitales
 Producción y costos programados 1,998

Hospital	Camas	Egresos		Consulta Cantidad	Externa Costo	Emergencias	
		Cantidad	Costo			Cantidad	Costo
Amatitlán	170	10,662	220.00	19,500	8.51	31,025	10.26
Antigua G.	168	17,510	284.86	58,400	11.12	28,000	57.34
Cuilapa	170	9,382	306.45	19,366	9.29	22,000	34.22
Cobán	172	9,247	262.38	15,665	14.50	15,360	29.00
Promedio	170	11,695	262.47	28,233	10.82	23,596	31.86

Fuente:

Extraído del Anteproyecto de presupuesto año 1,998, red hospitalaria nacional.
 Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En el cuadro anterior puede observarse, que los costos por servicio de producción final del Hospital de Amatitlán, son más bajos en comparación con los otros hospitales y con el promedio de los cuatro. En el punto 5.5 se realizará el análisis de los costos proyectados.

Los siguientes cuadros presentan parámetros proyectados de rendimiento por servicio de producción final y por día cama ocupado (DCO), para la categoría de hospitales nacionales de área o distrito.

Ministerio de Salud Pública y Asist. Social
Unidad Coordinadora Hospitales
Parámetros para Hospitales de Area o Distrito, 1,998

Servicio	Unidad Prod.	Examen Laboratori o	Placas de Rayos X	Cirujías
Medicina	egreso	3 a 7	0.5 a 0.8	-
Cirugía	egreso	2 a 4	0.1 a 1	0.8 a 0.9
Pediatría	egreso	4 a 5	0.4 a 0.5	0.8 a 0.9
Gineco-obs.	egreso	0.5 a 3	0.0 a 0.5	0.2 a 0.5
Promedio		0.5 a 7	0.0 a 1	0.2 a 0.9

Cons. Ext.	consul.	0.5 a 2	0.1 a 0.2	-
Emergencia	atenc.	0.5 a 2	0.1 a 0.2	-

Fuente:

Anteproyecto de presupuesto año 1,998, red hospitalaria nacional.

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Ministerio de Salud Pública y Asist. Social
Unidad Coordinadora Hospitales
Parámetros para Hospitales de Area o Distrito, 1,998

Servicio	Unidad	Ración Alimentic.	Libras ropa Lavada	Indice de ocupación	Estancia promedio
Medicina	D.C.O.	1 a 1.2	8 a 12	80 a 85%	4 a 7 días
Cirugía	D.C.O.	1 a 1.2	8 a 14	80 a 85%	4 a 6 días
Pediatría	D.C.O.	1 a 1.2	5.5 a 8	80 a 85%	2 a 4 días
Gineco-obs.	D.C.O.	1 a 1.2	8 a 12	80 a 85%	1 a 3 días
Promedio		1 a 1.2	5.5 a 14	80 a 85%	1 a 7 días

Fuente:

Anteproyecto de presupuesto año 1,998, red hospitalaria nacional.

Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

5.5 Análisis comparativo de costos unitarios e indicadores de rendimiento

5.5.1 Análisis de los costos unitarios:

Los costos presupuestados para 1,998, como se indicó, no incluyen el costo del recurso humano. Considerando la información disponible, para efectos de comparación se analizará la parte del costo unitario real correspondiente a materiales e insumos. Se hace la observación, que el costo de personal representa, en proporción, la parte más importante en la composición de los costos unitarios de producción de servicios. La comparación de costos, se presenta a continuación:

<u>Producto</u> <u>Final</u>	<u>Costo unit.</u> <u>Real (1)</u>	<u>Costo unit.</u> <u>Presupuest.</u>	<u>Aumento</u> <u>(disminuc)</u>	<u>%</u>
Egreso	Q 212.83	Q 220.00	Q 7.17	3.4%
Consulta				
Externa	6.36	8.51	2.15	33.8%
Emergencia	10.66	10.26	(0.40)	-3.8%

(1) Corresponde al primer semestre de 1,997. La separación, del costo del recurso humano se realizó de la siguiente forma:

Costo total de funcionamiento en el período	Q	3,166,807		100.0%
(-) Costo del personal		<u>1,914,606</u>		<u>60.5%</u>
= Costo de materiales e insumos	Q	<u>1,252,201</u>		<u>39.5%</u>
Costo total egreso	Q	538.24	*39.5% =	Q 212.83
Costo consulta ext.		16.08	*39.5% =	Q 6.36
Costo emergencia		26.97	*39.5% =	Q 10.66

Como puede observarse, las cifras presupuestadas para 1,998 se aproximan a los costos reales incurridos en el primer semestre de 1,997. El aumento en el costo de los egresos podría considerarse como un ajuste inflacionario ; la consulta externa presenta un incremento significativo en el presupuesto (33.8%), que es necesario revisar; en el caso de las emergencias, la disminución no es significativa.

Los comentarios del párrafo anterior, no tienen relación con la eficiencia en el consumo de materiales y suministros. Una evaluación de eficiencia, debe ser objeto de un análisis más profundo sobre la variación de los diferentes componentes de los costos presupuestados.

5.5.2 Indicadores de rendimiento:

En esta parte, se analiza los índices reales de producción de los servicios de apoyo por cada unidad de producción de los servicios finales; comparándolos con los parámetros de referencia nacional proyectados por el Ministerio de Salud Pública, para el período 1,998.

Índice real Parámetro programado

Exámenes de laboratorio:

Por egreso	1.7	0.5 a 7
Por consulta externa	2.9	0.5 a 2
Por emergencia	1.2	0.5 a 2

Índice real Parámetro programado

Placas de Rayos X:

Por egreso	0.2	0.0 a 1
Por consulta externa	0.1	0.1 a 0.2
Por emergencia	0.2	0.1 a 0.2

Libras de ropa lavada:

Por día cama ocupada	5.8	5.5 a 14
----------------------	-----	----------

Raciones Alimenticias servidas:

Por día cama ocupada	2.4	1 a 1.2
----------------------	-----	---------

El rendimiento de exámenes de laboratorio por consulta externa, es superior al parámetro establecido. La sobre utilización del servicio de laboratorio, incrementa el costo de la consulta externa. En este caso, el exceso de exámenes de laboratorio, puede ser originado por alguna situación epidemiológica especial, ocurrida en el área de influencia del hospital; o existencia de un inadecuado procedimiento médico en la atención del paciente.

Las placas de rayos X por producto final, y las libras de ropa lavada por día cama ocupada, se encuentran dentro del parámetro proyectado.

Es importante analizar el índice real de raciones alimenticias por día cama ocupada, donde se establece que se sirvieron 2.4 raciones alimenticias diarias por paciente hospitalizado. La ración alimenticia

Incluye tres tiempos de comida más refacciones. El indicador puede dar indicio de desviación de recursos.

5.5.3 Análisis de Indicadores de eficiencia:

La eficiencia operacional de un hospital, se establece por medio de los indicadores de porcentaje de ocupación y del promedio días de estancia por egreso. Para el caso del Hospital Nacional de Amatlán, los cálculos de esos indicadores se interpretan a continuación:

A) Porcentaje de ocupación:

Se determina el total de días cama ocupado del período y se divide entre el el número de días cama disponible.

Días cama ocupada del semestre	=	20,298
Días cama disponibles del semestre: 170 camas por 182 días	=	30,940
Porcentaje de ocupación: 20,298/30,940	=	65.6%

El parámetro de referencia nacional establecido en porcentaje de ocupación es entre 80% y 85%. El 65.6% de ocupación real, indica que existe sub-utilización del recurso cama; que tiene el efecto de incrementar en el costo por egreso.

B) Promedio de días estancia por egreso:

Se obtiene dividiendo el total de días estancia de los egresos, entre el número de egresos durante el mismo período. En el caso del Hospital Nacional de Amatitlán, el total de días estancia, es igual al de los días cama ocupada.

Total de días estancia	=	20,298
Egresos del período	=	4,815
Promedio de días estancia del período	=	4.2

El parámetro de referencia nacional establecido en promedio de estancia, oscila entre 1 y 7 días, lo que indica que el Hospital Nacional de Amatitlán, tiene un promedio aceptable. Los promedios menores en días estancia, van asociados a mejores métodos de diagnóstico y tratamiento hospitalario; también influye la eficiencia de los servicios de laboratorio y rayos X. Las estancias prolongadas, tienden a incrementar el costo de los egresos.

Para obtener una mejor comprensión sobre el rendimiento y la eficiencia operacional de los hospitales nacionales, es recomendable, que los análisis anteriores, sean realizados con detalle por cada servicio de producción final.

CONCLUSIONES

1. El análisis de costos de producción de servicios, representa una herramienta útil, que permite a la gerencia de un Hospital Nacional, la toma de decisiones dirigidas a lograr eficiencia administrativa en el manejo de los recursos disponibles.
2. La objetividad de los presupuestos en los Hospitales Nacionales, se fundamenta de forma técnica, al considerar en su elaboración: la cobertura de los servicios a prestar, la capacidad de producción del establecimiento y el costo real de las actividades que serán realizadas.
3. A través del análisis de costos de producción de servicios, índices de rendimiento y de eficiencia; la gerencia hospitalaria puede detectar recursos ociosos o sub utilizados, que al reorientarlos a una actividad productiva, tendrá como efecto un costo de producción de servicios más eficiente.
4. Las técnicas de administración financiera, que evalúan la posición de una organización, a través del análisis de niveles de rendimiento y costos de producción; y que atienden aspectos de planificación, por medio de la preparación de presupuestos sobre la base de producción y

costos; son aplicables de igual forma a una entidad lucrativa, como a una Institución hospitalaria nacional. Es la actividad gerencial propia, quien determina el grado de utilización de estas técnicas de análisis, para lograr sus objetivos.

5. El establecimiento de índices de rendimiento, representa una herramienta útil para la gerencia de los hospitales nacionales, en la función de control de gastos de funcionamiento y en la evaluación del uso de sus recursos humanos y físicos.

RECOMENDACIONES:

1. Considerar en la preparación de los presupuestos de los hospitales nacionales: la cobertura de los servicios a prestar, la capacidad de producción del establecimiento y los costos reales de operación. Bajo este criterio, la gerencia hospitalaria fundamentará técnicamente sus presupuestos.
2. Fomentar en la gerencia de los hospitales nacionales, la importancia del análisis de los costos de producción de servicios y los índices de rendimiento, para establecer la eficiencia operacional del establecimiento y la identificación de recursos ociosos o sub utilizados.
3. Es recomendable que la gerencia hospitalaria considere a las técnicas de administración financiera, como objeto de estudio y aplicación dentro de sus establecimientos, con el propósito de lograr el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.
4. Que el proceso de programación de presupuestos, fundamentado en parámetros de referencia nacional sobre producción, costos y rendimientos, iniciado en 1,997 por la Unidad Coordinadora de Hospitales Nacionales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,

reciba el apoyo de las autoridades respectivas, para que logre los objetivos de constituirse en un sistema que proporcione los lineamientos técnicos de preparación de presupuestos en las instituciones hospitalarias nacionales.

- 5. Es importante que cada Hospital Nacional, con base en parámetros de referencia nacional, determine sus propios indicadores de producción y rendimiento, de acuerdo a su especialidad, categoría y al análisis de las condiciones de salud de la población a quien prestan los servicios.**

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, Henry R.; Raiborn, Mitchell H. Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. México, Compañía Editorial Continental S.A. de C.V. 1,983.
2. Backer, Morton; Jacobsen, Lyle; Ramírez P., David Noel . Contabilidad de Costos, un enfoque administrativo para la toma de decisiones. México, Editorial Mc Graw-Hill de México S.A. de C.V. 1,985.
3. Bittel, Lester R. ; Ramsey, Jackson E. Enciclopedia del Management. España, Editorial Océano. 1,988.
4. Bolton, Steven E. Administración Financiera. México, Editorial Limusa. 1,983.
5. Boulin, Oswald. Análisis Financiero "Guía Técnica para la toma de decisiones". México, Editorial McGraw-Hill. 1,984.
6. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes de Presupuestos. Segunda edición. Guatemala, Departamento de Publicaciones, 1,988.
7. Gitman, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera. 3a. edición. México, Editorial Haria, 1,986.
8. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores . Revista Auditoría y Finanzas No. 41. Artículo del Lic. Juan José Bolaños, CPA USAC, "Los presupuestos del Sector Público Guatemalteco" marzo de 1,982.
9. Matthews, Lawrence M. Estimación de Costos de Producción. México, editorial McGraw-Hill de México S.A. de C.V. 1,984.
10. Ministerio de Finanzas Públicas. Manual del Sistema Uniforme e Integrado de Contabilidad Gubernamental. Guatemala, s.e. 1,985.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de normas de referencia. Guatemala, s.e., 1,987

12. Organización Panamericana de la Salud. Bases Metodológicas y procedimientos para el establecimiento de un subsistema de Información de Administración Presupuestaria . Producción, Rendimiento y Costos. Guatemala, s.e. 1,982.
13. Organización Panamericana de la Salud. Marco de referencia para el desarrollo de la capacidad gerencial en salud. s.l., s.e., s.f.
14. Ramírez Padilla, David Noel. Contabilidad administrativa. México, Editorial McGraw-Hill de México S.A. de C.V. 1980.
15. Unidad Coordinadora de Hospitales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Anteproyecto de Presupuesto 1,998 Red Hospitalaria Nacional. Guatemala, s.e. 1,997.