



UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

TITULO

COMPARACION DE TRES MODELOS DE MEDICION DE EFICIENCIA

POR
FERMINA CHAMORRO MOJICA

Tesis de grado para optar por
el título de Maestría en Salud
Pública, con especialización en
Administración, Planificación y
Organización de los Servicios
de Salud

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA
1992

HOJA DE APROBACION

La tesis titulada "Comparación de tres modelos de medición de eficiencia", presentada por Fermina Chamorro Mojica, para la obtención del grado de Maestría en Salud Pública, fue aprobada el: _____ por el jurado integrado por los Profesores:

Director de tesis:

[Handwritten Signature]

Miembro del jurado:

[Handwritten Signature]

Miembro del jurado:

[Handwritten Signature]

Representante de la Vicerrectoría de Investigación y Post grado:

[Handwritten Signature]

T.M.

ENE 19 1999

Obs. del autor

256692

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer al personal del Hospital del Niño y de la Oficina de Costos del Ministerio de Salud, de igual forma, al personal de la Biblioteca de la Facultad de Medicina y de la Escuela de Salud Pública, por el interés y colaboración demostrada. A mis compañeros de clase y amigos, gracias por el intercambio de ideas y ayuda. A los profesores de la Maestría en Salud Pública, por los conocimientos impartidos.

Las palabras no pueden expresar mi aprecio al Dr. Jorge Medrano; sin su apoyo y consistente orientación este trabajo no se hubiera podido terminar. Un agradecimiento especial a mis hermanos Rosa y Ricardo, y a mis padres Ricardo y Fermina.

Y siempre, a Dios.

Fermina Chamorro Mojica

RESUMEN

Este estudio pretende contribuir a acrecentar el conocimiento sobre modelos de medición de eficiencia de servicios de salud, con el fin de facilitar su implantación y uso. El objetivo del mismo es el de comparar el modelo que se utiliza en el Hospital del Niño con el de Gastos Producción y Costos (MGPC), y el de Producción, Rendimiento, Recursos y Costos (PRRC). Se realizó un estudio descriptivo operativo sobre el sistema de información del Hospital del Niño en relación al sistema de medición de eficiencia. Los datos se obtuvieron por medio de entrevistas y observación directa.

El sistema de información del Hospital del Niño en relación al sistema de medición de eficiencia, necesita ser conocido por el personal involucrado, regularidad de flujo de información, normatización de documentos de recolección de datos, indicadores que le permitan a los gerentes detectar situaciones problema y proponer correctivos, y permitir el control sobre el desempeño de los recursos que maneja y sobre la producción de bienes y servicios del centro de producción bajo su responsabilidad.

Se sugiere el uso del modelo PRRC como una herramienta de análisis y toma de decisiones para los gerentes del establecimiento de salud y sus centros de producción; y la capacitación del personal, involucrado en los procesos de recolección, procesamiento, análisis y uso de datos, que opera a diferente nivel en la institución.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
1 INTRODUCCION	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 EL PROBLEMA	4
1.2.1 Descripción del problema	4
1.2.2 Definición del problema	6
1.2.3 Causas probables del problema	7
1.2.4 Características de las áreas afectadas	8
1.2.5 Interrogantes	8
1.3 JUSTIFICACION	10
1.4 OBJETIVOS E HIPOTESIS	13
1.4.1 Propósito	13
1.4.2 Hipótesis de trabajo	13
1.4.3 Objetivo general	14
1.4.4 Objetivos específicos	14
2 REVISION DE LA LITERATURA	15
2.1 LA VISION DE SISTEMAS	15
2.1.1 Orígenes	15
2.1.2 Concepto	15
2.1.3 Clasificación de sistemas	16
2.1.4 Modelos	17
2.1.5 La utilidad de la visión sistémica para el control	17
2.1.6 Comportamiento orientado a la meta	19
2.1.7 Análisis y síntesis de sistemas	20
2.2 EL SISTEMA DE SALUD	21
2.2.1 Objetivo del sistema de salud	22
2.2.2 Acciones de salud	22
2.2.3 Elementos del sistema de salud	23
2.2.4 El sistema de servicios de salud	24
2.3 LA ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD	26
2.3.1 Las funciones del administrador	27
2.3.2 El administrador y su ambiente	29
2.3.3 La administración y la teoría de sistemas	30
2.3.4 Los principios de la administración y el aumento de la eficiencia	31
2.3.5 Medidas de control administrativo	31
2.3.6 Niveles de decisión	32
2.4 EL SISTEMA DE SALUD Y LA NECESIDAD DE INFORMACION	33

	Página	
2.4.1	Información para la planificación y toma de decisiones	34
2.4.2	Consideraciones sobre la información que se necesita para la gerencia.	35
2.4.3	Tipos de información mas importantes para el sistema de salud	36
2.4.4	Comunicación en las instituciones de salud .	37
2.4.5	Análisis de sistema de salud.	39
2.5	SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL (SIG)	44
2.5.1	El sistema información como un sistema de producción de conocimientos para la gerencia	44
2.5.2	Utilidad de un SIG	45
2.5.3	Elementos principales del sistema de información	46
2.6	EL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD	51
2.6.1	Componentes del SIG para los gerentes de salud	52
3	METODO DE INVESTIGACION	54
3.1	TIPO DE INVESTIGACION	54
3.2	ELEMENTOS DE ESTUDIO	54
3.2.1	Sujeto de investigación	54
3.2.2	Atributos	55
3.2.3	Marco de referencia	55
3.3	UNIVERSO	55
3.4	FUENTE Y TECNICA DE OBTENCION DE DATOS	55
3.5	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	57
3.6	DEFINICIONES	57
3.7	CRITERIOS DE SELECCION DE GRUPOS A ESTUDIAR . . .	58
3.8	ORGANIZACION Y PRESENTACION DE RESULTADOS	59
3.9	DISCUSION DE RESULTADOS	59
4	RESULTADOS	60
4.1	EL HOSPITAL DEL NIÑO	60
4.1.1	Aspectos generales	60
4.1.2	Estructura organizacional	65
4.1.3	Area de responsabilidad	70
4.2	EL SISTEMA DE INFORMACION DEL HDN EN RELACION AL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA	71
4.2.1	Recolección de datos	72
4.2.2	Procesamiento de la información	76
4.2.3	Análisis de la información	83
4.2.4	Uso de la información	83
4.3	DESCRIPCION DE MODELOS DE MEDICION DE EFICIENCIA .	85
4.3.1	El Modelo de Gastos Producción y Costos . . .	85
4.3.2	El Modelo de PRRC	91
4.4	MATRIZ DE COMPARACION DE MODELOS DE MEDICION DE EFICIENCIA	95

	Página
5	DISCUSION DE RESULTADOS 97
5.1	SISTEMA DE INFORMACION DEL HDN EN RELACION AL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA 97
5.1.1	La recolección de la información 98
5.1.2	El sistema de medición de eficiencia actual 99
5.2	LA MATRIZ DE COMPARACION 101
5.3	LAS ALTERNATIVAS 102
5.3.1	El desarrollo del modelo existene en el HDN 103
5.3.2	La aplicación del modelo PRRC en el lugar de trabajo al mismo tiempo que el modelo actual 103
5.3.3	Sustituir el modelo actual por el PRRC 104
5.4	LA IMPLANTACION DE UNA NUEVA TECNOLOGIA DE MEDICION DE EFICIENCIA 104
6	ADJUNTOS 151
6.1	GLOSARIO 152
6.2	PRINCIPIOS ORIENTADORES DE LAS ACCIONES DEL SECTOR SALUD 155
6.3	CUESTIONARIO 158
6.4	INFORMES DE PRODUCCION DE SERVICIOS DEL HDN (DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS MEDICOS) 160
6.5	INFORME DE INGRESOS Y EGRESOS (DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD) 165
6.6	INFORMES DE COSTO (DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO) 172
6.7	DOCUMENTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS (DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO) 176
6.8	INFORME CON INDICADORES INSTITUCIONALES (DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO) 183
6.9	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS TIPOS DE CENTROS DE COSTOS 185
6.10	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS DOCUMENTOS 188
6.11	HOJA LOTUS 198
6.12	PRRC DOCUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS 199
6.13	PRRC INSTRUMENTOS DE PRESENTACION DE INFORMACION 203
6.14	PRRC FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 206
7	CONCLUSIONES 207
8	SUGERENCIAS 209
9	BIBLIOGRAFIA CITADA 211
10	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 215

LISTA DE FIGURAS Y GRAFICAS

FIGURAS		Página
1	MODELOS DE SISTEMAS DE PRODUCCION ARTIFICIAL . .	107
2	MODELOS DE SISTEMAS DE CONTROL MECANICO	108
3	MODELOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE ADAPTACION . .	109
4	INTERACCIONES DEL SISTEMA DE SALUD	110
5	NIVELES DE APLICACION DE LAS ACCIONES DE SALUD .	111
6	MODELO DE SISTEMA DE SALUD	112
7	AMBIENTES DEL SISTEMA DE SALUD (SECTOR PUBLICO)	113
8	MODELO DE SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD UNA UPS (HOSPITAL) COMO EMPRESA DE PRODUCCION .	114
9	FUNCIONES DE LA GERENCIA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BIENES Y SERVICIOS	115
10	MODELO DE RELACION ENTRADA-PROCESADOR-SALIDA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE UNA ORGANIZACION . .	116
11	EL CONTROL EN UNA ORGANIZACION	117
12	ESQUEMA DE DISTRIBUCION DE COSTOS A LOS CENTROS DE PRODUCCION QUE INTEGRAN UN HOSPITAL .	118
13	PROCESO GLOBAL DE GERENCIA SANITARIA	119
14	GERENTE COMO SISTEMA DE PRODUCCION	120
15	COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL	121
16	ESQUEMA DE REFERENCIA ENTRE ESCALONES DE COMPLE- JIDAD Y NIVELES DE ATENCION	122
17	LOCALIZACION DEL HOSPITAL DEL NIÑO REPUBLICA DE PANAMA	123
18	LOCALIZACION SECTORIAL DEL HOSPITAL DEL NIÑO CIUDAD DE PANAMA	124
19	ORGANIGRAMA DEL HOSPITAL DEL NIÑO	125
20	MODELO DEL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO	126
21	MODELO DEL SISTEMA DE PRODUCCION DE INFORMES DEL DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS MEDICOS.	127
22	AREAS RESPONSABLES DE LA PRODUCCION DE INFORMACION EN EL HDN	128
23	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL DE LAS DIVISIONES DEL HOSPITAL DEL NIÑO	129
24	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE DIVISIONES USADA PARA EL CALCULO DE COSTOS EN EL HDN	130
25	CENTROS DE COSTOS USADOS ACTUALMENTE EN EL HDN .	131

26	RUBROS DE GASTO USADOS ACTUALMENTE EN EL HOSPITAL DEL NIÑO	132
27	PROCEDIMIENTO PARA EL CALCULO DE COSTOS DEL HDN	133
28	MODELO DE DISTRIBUCION DE GASTOS DEL HDN	134
29	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS (MGPC)	135
30	HOPITALES EN LOS QUE HA OPERADO EL MGPC SEGUN SU NIVEL DE COMPLEJIDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA ENTRE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1984 A ABRIL DE 1991	136
31	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS FUENTES DE INFORMACION	137
32	AREAS RESPONSABLES DE LA PRODUCCION DE INFORMACION MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS	138
33	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS CLASIFICACION DE GASTOS	139
34	MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS MODELO PARA DISTRIBUCION DE GASTOS	140
35	MODELO DE PRODUCCION, RENDIMIENTO, RECURSOS Y COSTO (PRRC)	141
36	CONTEXTO CONSIDERADO EN EL DISEÑO DEL PRRC	142
37	VISION DE CONJUNTO DEL MODELO PRRC	143
38	ELEMENTOS DEL MODELO DE PRRC	144
39	MODELO DE PRODUCCION, RENDIMIENTO, RECURSOS Y COSTO MODELO DE DISTRIBUCION DE GASTOS	145

GRAFICAS

Página

1	PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DEL NIÑO EN 1990	146
2	PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HDN SEGUN RESIDENCIA EN 1990	147
3	PACIENTES EGRESADOS DEL HDN SEGUN LUGAR DE RESIDENCIA EN 1990	148
4	FRECUENCIA DE ENFERMEDAD EN EL HDN SEGUN CLASIFICACION DEL DIAGNOSTICO EN 1990	149
5	FRECUENCIA DE MUERTES EN EL HDN SEGUN CLASIFICACION DEL DIAGNOSTICO EN 1990	150

1

INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES

Los sistemas de servicios de salud presentan los siguientes problemas: Desequilibrio en la distribución de los recursos relacionados a la postergación de grupos humanos; exceso de procedimientos administrativos que producen capacidad de recurso humano ocioso en el centro y carencias en la periferia; adopción de tecnologías que no concuerdan con los principios de Atención Primaria de Salud, nivel de atención, regionalización y eficiencia; desconocimiento de la productividad de los recursos y falta de mejora de métodos y estudios de tiempo, lo que no facilita el establecimiento de normas de rendimiento; desequilibrio en la composición¹ de recursos produciéndose excesos y carencias que afectan la oferta de servicios de salud; ineficacia de los controles administrativos; la organización, prestación de servicios y uso de los recursos se basa en tendencias históricas mas que en la adecuación del sector a las necesidades de las comunidades; y sistemas de servicios de salud cuya eficiencia puede ser mejorada.

¹ Ver Glosario

Enfrentar las necesidades sociales y de salud que requiere la orientación SPT 2000² plantea al sistema de salud, como parte del sistema social, una transformación en donde deben ser prioritarios los grupos humanos en condiciones de postergación (Barrenechea: 31-32). Se plantean cambios en la estructura organizacional, sistemas operativos y comportamiento gerencial. Estos cambios se enfrentan a rígidos procedimientos administrativos y de control financiero, agotamiento de recursos y actitudes de defensa de intereses particulares frente al interés de la población.

El principal elemento a cambiar es la actitud de los gerentes de servicios de salud. El gerente es un elemento fundamental en el sistema de producción de servicios de salud porque es quien toma decisiones que afectan el desempeño de la institución según los fines a alcanzar (OPS/OMS/PNUD: 2-4). Su actitud está caracterizada (debido a circunstancias fuera o bajo su control) por la relegación del conocimiento de las necesidades de la población bajo su área de responsabilidad; proceso de toma de decisiones subjetivo o por intuición, y carencia de herramientas administrativas que le ayuden en esta función; análisis no sistemático de las acciones consecuencia de las decisiones tomadas; centralización de funciones; el desarrollo de las actividades diarias le conduce a la relegación del desarrollo institucional; exceso de procedimientos

2 Ver Adjunto 1 y 2

administrativos; y oposición o aceptación sin crítica científica a las innovaciones.

El sistema de servicios de salud concebido como un sistema de toma de decisiones, necesita un proceso de toma de decisiones sistemático y consciente, y un sistema de información que le apoye. Este sistema de información debe asociar los conceptos de eficiencia, eficacia y equidad, y trabajar con indicadores generados a partir de las situaciones críticas que presente el país o región (Ibid: 5-10).

Los sistemas de información actuales recolectan datos que fluyen de la periferia hacia el centro, que con poca frecuencia se constituyen en indicadores con significado estratégico. La retroalimentación casi no se da, o es extemporánea, y el uso de la información es reducido. Los sistemas de vigilancia epidemiológica, en general, no se integran con los sistemas administrativos.

Considerando que en el sistema de servicios de salud, las instituciones que concentran la mayor cantidad y variedad de recursos son los hospitales, es prioritario desarrollar en ellos sistemas operativos (de control, de información, de medición de eficiencia) que le permitan al gerente, en todo momento, manejar con mayor conocimiento, certidumbre y efectividad los recursos bajo su responsabilidad.

El Hospital del Niño (HDN) es reconocida como una de las instituciones sin fines de lucro mejor administradas en el país, sin embargo, su gestión administrativa puede ser

mejorada si contara con las estructuras antes mencionadas, herramientas que facilitan las funciones del gerente y promueven cambios en el comportamiento gerencial y del personal involucrado en la producción de servicios de salud.

1.2 EL PROBLEMA

1.2.1 Descripción del problema

La Dirección y las diferentes jefaturas de servicio del HDN han manifestado que el método de medición de eficiencia actual debe ser revisado. La información producida con este método se ha comparado con información de otras instituciones de igual nivel de atención y servicios de características similares.

Según datos que presenta el informe "Resumen de Costos Promedios por Servicio-Institución" de enero a agosto de 1990, el costo de hospitalización en el HDN fue de B/. 63.56 por egreso, y el de consulta externa de B/. 8.82 por consulta. Estas variables para el mismo período en los servicios de pediatría en diferentes hospitales del interior del país tenían los siguientes valores: Hospital Cecilio Castellero B/. 51.33 por egreso y B/. 18.00 por consulta; Hospital Aquilino Tejeira B/. 50.04 por egreso y B/. 10.92 por consulta; y el Hospital Gerardino De León B/. 77.46 por egreso y B/. 12.19 por consulta. Los cálculos de costos en estos hospi-

tales se hicieron en el Ministerio de Salud usando el Modelo de Gastos Producción y Costos.

Se observa el hecho de que los costos del HDN en su mayoría resultan bajos en relación a los servicios de pediatría de las instituciones mencionadas. Considerando que el HDN es un establecimiento de tercer nivel, que concentra recurso humano y técnico para la atención especializada de niños, estas comparaciones son reveladoras de una situación que debe ser investigada.

Las autoridades del hospital, manifiestan además, la falta de un instrumento homogéneo a nivel de servicios de salud para medir eficiencia, que permita comparaciones entre instituciones y entre servicios (generales, intermedios y finales) de una misma unidad, que facilite el identificar deficiencias y proponer correctivos. Esta inquietud también ha sido expresada por las autoridades del resto del sistema de servicios de salud del país y por las autoridades nacionales.

El HDN cuenta con subsistemas de información a nivel de servicios de hospitalización y consulta externa que presentan informes mensuales sobre las características de los pacientes que fueron atendidos y sobre el volúmen de producción. Los servicios de Nutrición, Radiología, Laboratorio, Almacén, Lavandería, Mantenimiento, también presentan informes de producción de cada mes.

Estos informes son enviados a Estadística, Contabilidad, Presupuesto donde se realizan otros informes (también faltos

de oportunidad) de cada mes sólo con propósito financiero y contable usando indicadores de producción y de eficiencia obtenidos de forma manual.

A la Contraloría General de la República se presentan Informes Financieros por exigencia de la Ley de Patronato, pero no se concibe un sistema con propósito administrativo (planificar, evaluar, decidir). Falta la visión de sistema aplicada a la información con propósito gerencial.

1.2.2 Definición del problema

1.2.2.1 Alcance del problema

La falta de desarrollo en el sistema de información a nivel del HDN y los respectivos centros de producción general, intermedio y final, que le permita a cada gerente en estos servicios cumplir con las funciones administrativas con eficacia en el logro de los objetivos de salud de la población, y con eficiencia en la producción de servicios, es una deficiencia que debe ser tratada.

Una gerencia con visión de sistema utiliza los indicadores de eficiencia, producción, demanda, productividad, y uso de recursos en la toma de decisiones basado lo mas posible en tendencias reales. Si los datos e información que alimentan y produce el Sistema de Información Gerencial (SIG) no son válidos, confiables y oportunos, sus decisiones no tendrán una

base de información que le apoye y las mismas pueden ser con mayor probabilidad erróneas, extemporáneas y basarse primordialmente en modos de actuar anteriores o en la intuición.

La gerencia de una Unidad Productora de Servicios de Salud (UPS)/Centro de Producción/Servicio, tiene responsabilidades administrativas sobre los recursos humanos, materiales y financieros que maneja. Tener responsabilidades sobre recursos materiales significa tener información sobre costo de materiales, cantidad económica de pedido, tiempo de pedido, productos y otros; sobre los recursos humanos significa conocer su composición, rendimiento, tipo y distribución; sobre los recursos financieros significa evaluar la ejecución del presupuesto y considerar las fuentes de financiamiento; además, la responsabilidad incluye el mantenimiento de la estructura física y el equipo. Esto resalta la importancia del desarrollo de un SIG como parte de los sistemas operativos o gerenciales.

1.2.2.2 Areas afectadas

La falta de desarrollo en el sistema de información afecta la institución y a todos sus centros de producción.

1.2.3 Causas probables del problema

El sistema actual de medición de eficiencia se ha usado por tradición y nunca se ha analizado su conveniencia. Existe consenso dentro de la institución que el mismo debe ser

estudiado para su ajuste o modificación o sustitución.

El simple conocimiento de los costos no es suficiente, se requiere una concepción mas abarcadora y dinámica que permita hacer correcciones a tiempo que incluya el aumento de la productividad, eficiencia y la disminución de costos.

1.2.4 Características de las áreas afectadas

Cada centro de producción en el hospital produce bienes y servicios diferentes (cuyas unidades de producción deben ser identificadas y definidas) debido a los diferentes procesos que se realizan. Los servicios intermedios de diagnóstico, tratamiento y apoyo pueden estar compuestos por centros tan diferentes como el Laboratorio de Patología, y el Departamento de Nutrición y Dietética; cada uno tiene personal asignado y personal que trabaja indirectamente, consumen diferentes tipos de materiales, y requieren de diferente tipo de recurso humano.

Los centros de producción finales, por ser un hospital de especialidad, van a estar determinados por la posibilidad de su identificación. El criterio usado es el siguiente: Disposición de un área física, identificación del personal asignado, identificación de los materiales que se consumen, ejecución de un proceso, y un producto específico y único.

1.2.5 Interrogantes

¿Cuáles son las necesidades de información sobre los problemas

de salud y el desarrollo de los procesos productivos dentro del hospital que le permitan a los gerentes a diferente nivel tomar decisiones para la acción?

¿Cómo es el sistema de información, en relación al sistema de medición de eficiencia, que opera actualmente en el hospital?

¿Suple las necesidades de información antes mencionadas?

¿Puede aplicarse el MGPC o PRRC como un paso inicial en el desarrollo del Sistema de Información en el HDN? ¿Cuál sería el más apropiado? ¿Cuál sería la mejor alternativa?

¿Puede esto apoyar la administración (dirección, planificación, evaluación, control) de cada centro de producción del hospital?

Un sistema propuesto es el modelo de Producción-Rendimiento-Recursos y Costo (PRRC) con propósito de evaluación en base a indicadores para medir el desempeño. Se evalúa la asignación a los centros de producción en relación a costos y con criterio de productividad considerando la SPT 2000 y la APS. Este modelo considera cada servicio intermedio, general y final como un centro de producción donde el jefe debe actuar como el gerente de una empresa productiva. Es probable que este método produzca datos mas confiables a menor costo debido a: La normatización de los formatos para recoger datos y el

procesamiento de la información; la evaluación de la operación del sistema; el uso de un programa de computadoras, lo que además significa ahorro en tiempo y materiales (papelería y otros).

Este sistema puede permitir en su desarrollo abarcar a cada centro de producción considerando dentro de ellos sus respectivos centros de producción generales, intermedios y finales; y con ello ayudar al gerente de cada centro de producción a nivel operativo en la planificación, control y evaluación de los diferentes recursos que maneja.

Existe otro modelo llamado de Gastos, Producción y Costos (MGPC) que tiene el propósito de ofrecer a la gerencia información útil para un mejor manejo de los recursos.

1.3 JUSTIFICACION

En los sistemas de servicios de salud es frecuente encontrar la situación de contar con recursos muy limitados y necesidades siempre en aumento. Al mismo tiempo se observa que dichos recursos pueden ser mejor aprovechados a través del análisis, sistematización y mejora de los diferentes procesos y actividades que se desarrollan en el sistema y sus subsistemas (Barquín: 222).

Esta situación se agrava a medida que disminuyen los recursos y aumenta la demanda de servicios. Se extiende a todas las UPS y en especial las del Estado, que tienen la obligación de dar atención a la población que la demanda en

concordancia con SPT 2000 y APS, donde SPT 2000 quiere decir aumento de la cobertura dando accesibilidad (APS) económica, geográfica, cultural y otras (Barrenechea: 31-32).

El aumento de la población hará necesario hacer mas eficientes las UPS debido a que las condiciones económicas de ciertos grupos son precarias, y siendo conservadores, no se espera un crecimiento en los próximos años, por lo tanto los recursos financieros y materiales estarán limitados.

La falta de análisis sistemático, mayor ordenamiento de los elementos del sistema para la producción de bienes y servicios, sistematización de procesos y mejor conocimiento de la eficiencia es reconocida por los gerentes del HDN. Esta situación guarda relación con el deficiente desarrollo de los Sistemas de Información Gerencial, y este a su vez con el desarrollo de sistemas operativos como parte del desarrollo institucional. Si no se inicia el desarrollo del SIG, el gerente de la UPS (hospital, servicio o departamento) no podrá ejecutar sus funciones administrativas de modo eficaz, con efectividad y eficiencia; no tendrá una forma real de control del sistema al cual dirige.

En el HDN debe existir un sistema de información que relacione los costos con los procesos, ya que sin ello no hay un verdadero control de costos. Un alto costo, en un determinado objeto de gasto dentro de un centro de producción, será un indicador de que los procesos técnicos y administrativos que se llevan a cabo deben ser investigados, por lo tanto esta

situación presentada por este indicador debe generar estudios que concluyan en una mejora progresiva de los procesos de producción de bienes y servicios.

La falta de un sistema de información que permita una mayor percepción de la realidad, con propósitos de decisión para la acción está relacionada con: La capacidad gerencial que requiere de aspectos como la visión del sistema de salud, sistema sanitario, UPS, centros de producción (servicios o departamentos) como un sistema tipo empresa productora evaluada con criterios de productividad y eficiencia; la necesidad de obtener información como parte de la evaluación-retroalimentación-control en el proceso de toma de decisiones con propósito de planificación a corto, mediano y largo plazo.

El problema afecta sobre todo a los gerentes de los centros de producción de las UPS, porque tienen la función de administrar recursos para el logro de metas acordes a SPT 2000. Esto requiere de procesos eficientes y una productividad en aumento.

Existen diferentes métodos y procedimientos para evaluar el sistema de servicios de salud, una UPS, o servicio en función de los procesos que se desarrollan en su interior (Diagramas de proceso, estudio de tiempo y movimiento, diagrama hombre-máquina). Se evalúa la eficiencia con el objeto de lograr la optimización de los recursos. Esta evaluación de procesos o estudio de procesos son una fase de la evaluación del sistema, la misma debe ser complementada y/o

iniciada, como ya se mencionó, con un estudio o evaluación del proceso utilizando otras herramientas: Indicadores de recursos, producción, rendimientos, productividad y costos (Barquín: 222-223).

1.4 OBJETIVOS E HIPOTESIS

1.4.1 Propósito

El objetivo final de este estudio es el de contribuir a aumentar el conocimiento sobre modelos de medición de eficiencia de servicios de salud, con el fin de facilitar la implantación y uso de los mismos como una tecnología apropiada para la gerencia, al sistematizar la evaluación de la asignación de los recursos a los centros de producción en relación a costos (eficiencia) y con criterio de productividad.

1.4.2 Hipótesis de trabajo

En una institución de servicios de salud y sus subcentros de producción, es necesario un sistema de información que provea indicadores sobre producción, rendimiento, costos y recursos para dar sistematización y objetividad al proceso de toma de decisiones sobre la producción, procesos productivos y asignación de recursos.

1.4.3 Objetivo general

Comparar el método de medición de eficiencia usado en la actualidad por el HDN con los modelos de MGPC y PRRC en términos de recolección-procesamiento-análisis-uso y costo con el fin de determinar la adecuación del mismo para la gestión concebida como un proceso de información-decisión-acción y sugerir alternativas.

1.4.4 Objetivos específicos

- Describir el HDN y sus centros de producción.
- Describir el proceso de recolección, procesamiento, análisis y uso de la información sobre medición de eficiencia en el HDN.
- Determinar los indicadores de producción, eficiencia y productividad usados actualmente en la institución.
- Describir los modelos alternos.
- Comparar el modelo que opera actualmente en el HDN con los alternos.

REVISION DE LA LITERATURA

2.1 LA VISION DE SISTEMAS

El concepto de sistemas es una herramienta creada por el ser humano para un mejor entendimiento de la realidad (Chaves: 37). Las fronteras, funciones y niveles las determina según las necesidades o propósitos de su análisis. (Tricker: 59, Chaves: 34, Härö: 8).

2.1.1 Orígenes

La Teoría General de Sistemas tuvo su origen en la falta de teorías que consideraran todas las ciencias que surgieron por el proceso de análisis y síntesis en la búsqueda de conocimientos. La misma fue propuesta en 1951 por el biólogo Ludwig von Bertalanffy (Lieber: 50).

Anterior a Bertalanffy el matemático y filósofo Norbert Weiner (Riggs: 40) desarrolló la cibernética para explicar problemas de comunicación y control en la máquina, el hombre y la sociedad (Chaves: 34).

2.1.2 Concepto

Un sistema es un conjunto de elementos que forman un todo unitario y organizado (Johnson apud Chaves: 35), en donde cada

componente funciona de forma distinta a los demás.

Estos elementos se encuentran dinámicamente relacionados (ya que existen normas que rigen el desempeño de las partes y del todo) realizando una actividad como parte de un proceso (tecnología de transformación) para alcanzar un objetivo, operando sobre datos o energía o materia para suministrar información o energía o materia.

El concepto de sistema implica: La idea de relación entre partes, de orden, método, plan (Chaves: 36); la existencia de un medio creado por los objetivos e ideas que constituyen el proceso; y de un ambiente dentro del cual se genera el medio, constituido por el conjunto de cosas que afectan o son afectadas por el sistema.

Un sistema puede ser reconocido como distinto de otros sistemas y estar formado por subsistemas interdependientes (Allport apud Chaves: 36).

Lo que es un sistema depende del interés del investigador. En una cadena de sistemas y subsistemas el sistema es lo que constituye el foco principal de su atención (Chaves: 45-49).

2.1.3 Clasificación de sistemas

Existen diferentes clasificaciones de sistemas. Para facilitar el análisis de la realidad Chaves (op. cit.: 37) los ha clasificado en: Físicos (de átomo al universo), biológicos (del virus al hombre), de organizaciones humanas (de la

familia a la humanidad), y los tecnológicos (de la flecha a la computadora).

Se han clasificado los sistemas según si se producen o no intercambios con el ambiente en abiertos o cerrados; en naturales (físicos, astronómicos y biológicos) y artificiales donde los objetivos son determinados por el ser humano (PANAMA: MINSA: 8, Barquín: 6-7, Riggs: 19, Lieber; 52).

Una clasificación mas general ha sido la de sistemas de producción. Abarca todos los procesos específicos por medio del cual los elementos se transforman en productos (bienes o servicios) útiles (Riggs: 18-19, Mayer: 4).

2.1.4 Modelos

La complejidad de un sistema obliga a usar modelos descriptivos o explicativos (Barquín: 125).

Un modelo es una representación, a escala diferente o de forma simplificada, de la realidad que construye la mente humana con fines de análisis. Puede contener conceptos o información no cuantificable. Permite ver con mayor claridad las relaciones básicas que existen dentro de un sistema (Härö: 10). Ver Figura No. 1.

2.1.5 La utilidad de la visión sistémica para el control

Existen sistemas que tienen la característica de ajustar su desempeño a lo largo de su propia ejecución por medio de un subsistema de control, son los llamados sistemas cibernéticos

(Lieber: 52).

Este sistema de control tiene la función de comparar el valor real con el esperado en la salida, a fin de regular la entrada, y entonces controlar el proceso en marcha según reglas de decisión (Riggs: 40).

La retroalimentación es un subsistema del sistema de control que tiene la función de transmitir información sobre el desempeño hacia puntos iniciales. Es un sistema de comunicación que consta de sensor, transmisor, receptor y destino. El sensor vigila la ejecución de determinada actividad productiva, el transmisor transporta la información, el receptor recibe la información en el punto de mando, donde se identifican las divergencias de la actuación y se corrige la acción en marcha (Tricker: 65).

Un sistema de producción necesita y genera datos a consecuencia de la ejecución de procedimientos administrativos y técnicos. La retroalimentación requiere de información, por lo que un sistema de control requiere también de un subsistema de información. Este subsistema de información en uno de sus componentes provee información por medio de indicadores o índices al sensor.

El punto de mando de un sistema de control eficiente necesita información sobre el objetivo a alcanzar, la distancia en relación al objetivo, las alteraciones de esa distancia producida por su acción, los cambios posteriores relacionados a su decisión; e interpretar la información

suministrada por los indicadores para obtener los conocimientos que le permitan realizar su función.

La clave de un sistema de control es la retroalimentación y la información. Los principios generales de un sistema de control son los mismos para un sistema: Hombre-máquina, hombre-hombre y máquina-máquina (Riggs: 40).

2.1.5.1 Sistema de control mecánico

No proporciona retroalimentación al requisito original, sólo busca que se actúe de acuerdo a lo planeado. No se adapta a medida que adquiere experiencia ni se ve influido por circunstancias cambiantes. Ejemplo: Control de requisiciones del almacén. Ver Figura No. 2.

2.1.5.2 Sistema de control de adaptación

Es un sistema de control eficiente que aprovecha la experiencia, detecta y corrige desviaciones del rumbo (Tricker: 65). Ver Figura No. 3.

Este modelo considera que la situación Sistema-Entorno puede cambiar. Es importante para los niveles jerárquicos superiores o el control administrativo (Ibid.: 66).

2.1.6 Comportamiento orientado a la meta

En un sistema con comportamiento orientado a la meta la acción es reajustada por su subsistema de control. Este comportamiento es previsible cuando se conocen con precisión las

circunstancias ambientales, las condiciones internas, las variables, su programa y su meta.

El modelo usado para los sistemas con comportamiento orientado a la meta es el mismo que para los sistemas abiertos (biológicos y de organizaciones humanas): Entrada-Procesador-Salida (Chaves: 44-45).

2.1.7 Análisis y síntesis de sistemas

El estudio de los sistemas de organizaciones humanas mediante el proceso de análisis y síntesis facilita la comprensión del sistema y de sus elementos cibernéticos. Este conocimiento, sumado a la consideración del objetivo del sistema y la organización eficiente del trabajo, mejora el proceso de toma de decisiones y facilita los cambios (Ibid.: 220, Härö: 8).

2.1.7.1 Análisis

Es la desagregación de un sistema en subsistemas para su comprensión (Chaves: 45-49). Los elementos son analizados siempre en términos del entero (Lieber: 50).

Es un instrumento de la administración científica. Ve al sistema como un modelo matemático, un arreglo de variables (cualitativas y cuantitativas) de entrada y salida, y una tecnología (proceso) para transformar las primeras en las segundas. Este modelo permite alterar una variable y mantener las otras constantes (Chaves: 223).

El análisis de sistemas intenta proporcionar una imagen

cuantificable del funcionamiento del sistema, pero el mismo principio es aplicable a sistemas que no tienen elementos medibles (Härö: 8).

2.1.7.2 Síntesis

Es la agregación de los subsistemas menores hasta componer el sistema mayor (Chaves: 45-49).

En el análisis se busca conocer el sistema, las posibles fallas en cada subsistema, se cambian tecnologías, se corrigen deficiencias, para luego hacer la síntesis.

2.2 EL SISTEMA DE SALUD

El ser humano tiene como objetivo la búsqueda del bienestar. Esto representa la satisfacción de las necesidades en salud, educación, recreación, estética, aceptación social, satisfacción en el trabajo, seguridad y confort físico (Ibid.: 74 - 75).

El sistema de organizaciones humanas (social) está compuesto por varios subsistemas que existen en función de la aspiración colectiva de bienestar.

La aspiración a la salud, como componente del bienestar se traduce en la creación de subsistemas en el sistema social para atenderlas. El sistema de salud es uno de los subsistemas del sistema social (Ibid.: 103, Barquín: 2).

El sistema de salud como parte del sistema de organizaciones humanas se desarrolla en un medio físico. Esta concepción atiende al llamado modelo ecológico (Pineault: 4), ya que considera a los sistemas físicos, biológicos y sociales formando parte de un ecosistema. Ver Figura No. 4.

2.2.1 Objetivo del sistema de salud

El sistema de salud tiene por objetivo aumentar el nivel de salud de la población, y aspira a que cada individuo conserve durante el mayor tiempo posible, el más alto nivel de salud que le permita su potencial genético (Chaves: 103). Este objetivo debe contribuir a la principal meta social mundial de alcanzar para todo ser humano en el año 2000, un grado de salud que le permita llevar una vida productiva en lo social y económico (PANAMA: ESCUELA DE SALUD PÚBLICA: 1).

2.2.2 Acciones de salud

El modelo ecológico considera la salud como una variable dependiente afectada por variables independientes formadas por factores o determinantes biológicos, del medio físico, relacionados al estilo de vida y al sistema de servicios de salud.

En este modelo, el sistema de servicios de salud es un subsistema del sistema de salud, un elemento importante, pero no único (Pineault: 4). Este sistema interviene como restaurador luego de la aparición de la enfermedad (Ibid.: 112).

Siendo la salud resultado de una integración entre el individuo y el ecosistema, el sistema de salud debe actuar sobre ambos (Chaves: 112).

2.2.2.1 Niveles de aplicación de las acciones de salud

Cada enfermedad tiene una historia natural. La Figura No. 5 presenta las fases de la historia natural de cualquier enfermedad y las acciones que puede realizar el sistema de salud en cada fase (Ibid.: 107-110).

2.2.3 Elementos del sistema de salud

Forman parte del sistema de salud las instituciones públicas o privadas entre cuyos objetivos se incluyen: La promoción, protección o recuperación de la salud (Ibid.: 124).

El sistema de salud emplea recurso humano y material para administrar y ejecutar las acciones de salud. Considera las instituciones formadoras de recurso humano, las productoras de insumos materiales y las restricciones del sistema social. Ver figura No. 6.

El sector público del sistema de salud se encuentra en un medio (o ambiente interno) constituido por el modo de organización y prestación de servicios, determinado por la disposición de recursos y la concepción de salud preventiva; y dentro de un ambiente (o ambiente externo) compuesto por la organización estatal, las formas sociales para la organización de la producción y el sector privado (OPS/OMS/PNUD: 20-22). Ver

Figura No. 7.

El sistema de salud puede ser visto como un flujo de población (sana, que necesita servicios, que demanda, en tratamiento, y que egresa) que entra al sistema cuando nace y sale cuando muere; insumos materiales y humanos; recursos financieros; e información que permite controlar el sistema y establecer la comunicación entre sus partes, lo cual da al sistema las características de un sistema cibernético (Chaves: 127). Ver Figura No. 6.

2.2.4 El sistema de servicios de salud

Llamado también sistema de atención médica o sistema de servicios personales de salud o sistema sanitario (Pineault: 11) se origina con el propósito de satisfacer las necesidades de salud de la población (Barquín: 2). Requiere del ordenamiento de los elementos que lo integran según su objetivo o función dentro del sistema de salud. El ordenamiento de estos objetivos, recursos, métodos y resultados permiten maximizar la eficiencia del sistema. Esta organización debe ser flexible y adaptativa según la realidad (Chaves: 139-141).

El sistema de servicios de salud está compuesto por las Unidades Productoras de Servicios (UPS) que comprende los hospitales y clínicas un servicio o departamento, una partera empírica, un médico, un puesto de salud, un establecimiento o un conjunto de ellos (Barrenechea: 35). Estas instalaciones son tratadas como una empresa productora de bienes y servicios

de salud usando el enfoque de sistemas (Barquín: 5-6). Ver Figura No. 8.

2.2.4.1 Las instituciones públicas del sector salud

Las instituciones de salud poseen las características a continuación mencionadas en forma combinada: Una salida, en ocasiones, difícil de medir y definir; trabajo altamente variable y complejo; la mayoría del trabajo es de emergencia y no postergable; permite pequeñas intolerancias por ambigüedad o error; actividades altamente interdependientes que requieren gran coordinación entre los diversos grupos de profesionales; alto grado de especialización en el trabajo; los participantes en la organización están altamente profesionalizados y su fidelidad es mas hacia su profesión que hacia la organización; existe poco control administrativo y organizacional efectivo sobre el grupo mas responsable de generar trabajo; y en muchas instituciones particularmente los hospitales existen dos líneas de autoridad, lo que crea problemas de coordinación, de confusión de roles y de responsabilidad (Shortell: 13-14).

Las instituciones de salud pública y sin fines de lucro, se han considerado organismos estables, y en ocasiones reactivos, donde el interés es el cumplimiento de los reglamentos sobre el manejo de fondos, situación que no promueve la innovación.

Una propuesta para lograr una mayor eficiencia en el uso

de los recursos y responder al crecimiento de la demanda por parte de la comunidad (Barrenechea: 59-60), es la introducción en equilibrio entre la administración local y central, del binomio descentralización-centralización. La descentralización debe proporcionar medios para la participación comunitaria y la autosuficiencia local; garantizar la responsabilidad de los funcionarios públicos ante la población; y salvar limitaciones institucionales, físicas y administrativas al desarrollo local. Es una forma de dispersar responsabilidad al transferir parte de la misma del centro a la periferia (Mills: 13). En la práctica se distinguen cuatro tipos principales de descentralización: Desconcentración, devolución, delegación y privatización. La desconcentración implica la transferencia de cierto grado de autoridad administrativa a las oficinas locales de ministerios del gobierno central, es una forma moderada de descentralización (Ibid.: 16-17).

2.3 LA ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Siendo los servicios de salud considerados como empresas productivas su administración no escapa a los principios generales de la administración científica.

En la actualidad los términos administración y gerencia se consideran como sinónimos, queriendo dar a este último una concepción más dinámica. Ver Figura No. 9.

2.3.1 Las funciones del administrador

Los administradores de servicios de salud son elementos críticos en el desempeño satisfactorio o deficiente de los sistemas que manejan. Deben poder diagnosticar los problemas y presentar soluciones (decisiones) apropiadas para lo cual necesitan: Entender la naturaleza del sistema, las formas en que funcionan las partes, y tener medidas para el diagnóstico del estado interno de la organización y de su funcionamiento en un determinado punto en el tiempo (Kalunzny y Hernandez: 378).

A cualquier nivel de la organización el objetivo de la gerencia es de que cada individuo contribuya al objetivo de su empresa o departamento con el menor costo de tiempo, dinero, esfuerzo o recursos materiales (Koontz: 6-7).

El administrador estará afectado por el medio ambiente en el cual debe operar la organización, pero tendrá escaso poder, si tiene alguno, para influir en la política gubernamental o en las condiciones económicas, sociales y éticas.

Dentro de la empresa o departamento, es responsable del medio en el cual trabajan los subordinados, de crear condiciones que conduzcan a un trabajo efectivo, y de que se maximice el aprovechamiento de los recursos combinándolos para rendir la mayor productividad.

En toda organización, la función de equilibrar el uso de los recursos y coordinar la actividad de los participantes para lograr el máximo de los resultados, es de la gerencia de

la empresa.

Si los gerentes no toman las medidas de cada caso, la empresa fracasará: Los recursos perderán la coordinación entre sí y el sistema marchará a sacudidas deteniéndose por falta de materiales, por falta de equipo, o porque las máquinas han sido mal elegidas o cuidadas, o porque el recurso humano no quiere o no puede hacer todo lo que sabe (OIT: passim).

El administrador planea las operaciones de los subordinados, los selecciona y entrena, organiza sus interrelaciones, dirige su trabajo, evalúa los resultados (Koontz: 25) y controla las operaciones o proceso productivo; estas corresponden a las funciones del administrador. Ver Figura No. 9.

Planificar es decidir que objetivos y metas se perseguirán, cuando se realizarán, y como se usarán los recursos. Organizar involucra establecer una estructura de funciones por medio de: Determinar y enumerar las actividades necesarias para alcanzar las metas de la empresa y de cada parte de ella; agrupar las actividades; asignar los grupos de actividades a un administrador; delegar autoridad para llevarlas a cabo; y proveer coordinación de autoridad y de relaciones horizontales y verticales de información en la estructura de la organización. Seleccionar recurso humano es dotar y mantener con personal, las posiciones que provee la estructura de la organización. Requiere suplir las necesidades de recurso humano para el trabajo a realizar, incluye inventariar,

evaluar y seleccionar a los candidatos para las posiciones; compensación; y entrenamiento o desarrollo de los candidatos para llevar a cabo las tareas efectivamente. Dirigir implica guiar, motivar y conducir a los subordinados. Controlar es medir y corregir las actividades de los subordinados para asegurar que la acción se ajuste el desempeño en relación a las metas o planes, muestra donde existen desviaciones negativas y al corregirlas asegura el cumplimiento de los planes (Ibid.: 26-28, Lieber: 4-5).

2.3.2 El administrador y su ambiente

Una empresa como el hombre no vive aislado. El administrador se desempeña en un sistema social abierto.

El administrador no puede controlar el ambiente externo. Debe identificar, evaluar y reaccionar ante las fuerzas externas que pueden afectar el bienestar de su empresa. Se han clasificado las fuerzas externas en políticas, económicas, sociales y tecnológicas. Koontz y O' Donnell (op. cit.: 40-47) consideran que desde el punto de vista del gerente de una empresa (un hospital, un centro de salud, un servicio como el laboratorio clínico, una universidad, etc.) siempre hay un modo común de usar los recursos para cumplir un propósito social. El ambiente externo comprende las fuerzas que afectan el acceso de la población al producto o servicio y la disponibilidad de recursos para su producción; la calidad, producción y costo de los servicios auxiliares; y la influencia de los

sistemas sociales.

El administrador busca construir un ambiente interno (al planear, organizar, contratar recurso humano, dirigir y controlar) que permita que los costosos recursos se usen eficientemente en alcanzar los objetivos.

2.3.3 La administración y la teoría de sistemas

La teoría de sistemas ha permitido visualizar a los servicios, instalaciones y recursos de salud como elementos interrelacionados de un conjunto con objetivos medibles. Esta herramienta es utilizada también para la comprensión de las formas de organización y de los sistemas operativos o gerenciales que contribuyen al proceso de transformación, incluyendo los sistemas de control y de medición de eficiencia con propósitos de evaluación. Ver Figura No. 10.

Así, toda la empresa, los departamentos que la forman, y la administración constituyen sistemas. Los planes y proyectos administrativos también son sistemas cuyos componentes son: El recurso humano, la autoridad, la información, la población (sana con necesidades y demandante), los materiales y suministros, y las instalaciones.

El gerente es un componente importante de un sistema de organizaciones que forman parte de un sistema mayor de elementos de naturaleza biológica, física, social y psicológica (Ibid.: 9).

2.3.4 Los principios de la administración y el aumento de la eficiencia

Cuando se desarrollan los principios de la administración, se comprueban y utilizan, la eficiencia debe aumentar. Un principio básico dice que un administrador no puede establecer controles sin basarlos en planes, que debe de disponer de autoridad para poder asumir la responsabilidad de obtener ciertos objetivos, y que le es imposible planear sin tener una idea clara de las metas que pretende alcanzar o de las circunstancias futuras en que debe actuar (Ibid.: 11).

2.3.5 Medidas de control administrativo

Las medidas de control dependen del nivel del sistema, el de la organización y los costos involucrados.

Para los niveles inferiores u operativos las medidas no monetarias pueden ser apropiadas. Se refieren al insumo o a la salida. Medidas de insumo son por ejemplo: Horas-tipo de recurso humano usadas, toneladas de material, cantidad de componentes retirados de los almacenes, kilowatts de energía consumida, cantidad de recurso humano disponible, etc. Medidas de salida son por ejemplo: Número de unidades producidas, horas de servicios proporcionadas, número de personas a quienes se les ha dado el servicio. Las medidas de productividad: Producción por tipo de recurso humano directa, producción de material por tonelada de insumo de materia prima, porcentaje de uso de camas en un hospital.

Los niveles administrativos mas elevados requieren medidas de control de costos. Los costos promedios son una medida del comportamiento de la salida al comparar y medir las variaciones de costos, volúmen o eficiencia de lo producido respecto a las operaciones planeadas y presupuestadas (Trick-er: 66-67).

El control a largo plazo considera el control de toda la empresa, la evaluación de la eficacia de la alta administración, el control de los presupuestos y la eficacia de los responsables de dichos presupuestos (Ibid.: 71).

2.3.6 Niveles de decisión

Los niveles decisión operativos, tácticos o estratégicos, tienen diferentes necesidades de información que sea comprendida y analizada.

La toma de decisiones es un proceso repetitivo de información-decisión-acción. Involucra reconocer el problema u oportunidad, obtener datos, comprender el contenido de la información, buscar alternativas, evaluarlas, elegir las e implementarlas.

Se reconocen diferentes niveles de decisión: Desde las decisiones operativas que se refieren a asuntos operacionales de corto plazo por ser repetitiva y de poca incertidumbre; las administrativas o tácticas de como usar los recursos; y las estratégicas relacionadas con las principales oportunidades y peligros a los cuales se enfrenta la empresa (Ibid.: 22-23).

Ver Figura No. 11.

2.4 EL SISTEMA DE SALUD Y LA NECESIDAD DE INFORMACION

Los datos cuando se agrupan y analizan generan información. Esta información organizada, codificada y evaluada toma la forma de conocimiento (Chaves: 151).

El sistema de salud puede verse como un sistema de toma de decisiones. El flujo de información de abajo hacia arriba y viceversa, en todos los niveles, proporciona elementos para la toma de decisiones en el proceso de información-decisión-para la acción. La necesidad de decidir surge de problemas a resolver y de oportunidades a asimilar.

La información reduce la incertidumbre y constituye por lo tanto un instrumento gerencial fundamental. La información tiene un valor que depende de características como: Importancia para la toma de decisiones, calidad de los datos primarios, oportunidad, y costo. La calidad de los datos primarios es la adecuación de los mismos a un mecanismo de procesamiento, y de calidad de recolección, transmisión, tratamiento y archivo de datos (Rodrigues: 488).

La adquisición, procesamiento y transmisión de información tiene un costo que no debe ser superior a los perjuicios que genera la ausencia de información. No se debe saturar los canales de comunicación con información innecesaria para la toma de decisiones y costosa, esto es importante para deter-

minar el tipo de información a recoger.

En el proceso de comunicación es deseable la retroalimentación para informar al emisor que el mensaje fue correctamente recibido e interpretado (Chaves: 152-153).

2.4.1 Información para la planificación y toma de decisiones

La información sirve a la gestión, la toma de decisiones y al proceso de planificación, dado que las decisiones van precedidas de alguna forma de planeamiento formal o informal. El proceso de planificación incorpora una evaluación, que en la mayoría de los casos es una calibración de las situaciones dadas frente a las esperadas. Las limitaciones del sistema de información se revelan al estudiar el ciclo evaluación-planificación-toma de decisiones. Una planificación sin información es estéril.

Hay dos tipos principales de planificación:

- Planificar algo relativamente nuevo (una construcción, un programa sanitario para resolver un problema concreto),
- Planear para mejorar o controlar algo que ya existe (Härö: 9).

Ambos modelos requieren diferente tipo de información. En el modelo logro de meta interesa la eficacia. En la práctica de la gestión o modelo control, interesa la eficiencia y el uso correcto de los recursos. Las finanzas, el personal, los servicios prestados, son indicadores válidos

para el modelo de control. Considera la actividad como un servicio continuo que debe ser controlado.

Ambos tipos de modelos influyen en la realidad. El modelo control tiende a referirse a una situación estática, mientras que la planificación orientada a una meta es típica en una sociedad o en una organización que quiere introducir novedades.

En planificación existen planes estratégicos, tácticos y de acción que sirven a diversos tipos de decisión por lo que requieren de información diferente. El análisis de un sistema y situaciones, y de la elección de un modelo debería hacerse sin olvidar estos puntos (Ibid.: 10). Ver Figura No. 11.

2.4.2 Consideraciones sobre la información que se necesita para la gerencia.

La planificación del contenido de información es un proceso que requiere la identificación de problemas y necesidades, de los objetivos y metas del sistema; de los procesos que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos; y la necesidad de medir la eficacia en el logro de las metas. En este proceso se pueden aplicar los siguientes pasos:

- Analizar las necesidades de información. Esto es decidir que debe saberse.
- Establecer las cualidades de fiabilidad, exactitud y plazos de tiempo.
- Indicar los métodos que deberían aplicarse y organizar el

servicio de información sobre una base práctica.

Para especificar la información relevante:

- Se analiza que se ha decidido y las actividades como sistema. Se construyen modelos conceptuales.
- Se simula que puede suceder tanto si se sabe algo como si no se sabe.

La responsabilidad de la planificación del contenido de la información la tienen los usuarios. En la formación del modelo participa un equipo formado por personal de salud, estadísticos, investigadores y expertos (Ibid.: 18).

2.4.3 Tipos de información mas importantes para el sistema de salud

El sistema de salud se puede diagnosticar y analizar por medio de información epidemiológica (entrada), operacional (proceso) y producto (salida) (Chaves: 153).

La información epidemiológica se refiere a la población (sana, necesitada y demandante) y los factores del sistema social y físico que influyen en su estado de salud. Comprende las estadísticas vitales, actitudes y hábitos socioculturales de la población respecto a la salud-enfermedad, distribución de causas de enfermedad, demanda potencial a los servicios de salud, y barreras socio-económicas o de otra naturaleza para la obtención de los servicios. La información epidemiológica nos da la dimensión del problema de salud y una visión sobre los factores de riesgo.

Las mediciones de la frecuencia y magnitud del problema de salud, a cualquier nivel de las acciones (desde prevención hasta rehabilitación), sirven a las personas que tienen que tomar decisiones en relación con los servicios sanitarios a cualquier nivel de la organización (del operativo al político y estratégico). Estas decisiones deben considerar que la comunidad tiene recursos limitados por lo que se debe establecer un orden de prioridades (Härö: 16).

La información operacional o de proceso es recolectada en forma de estadísticas de servicios. Incluye información sobre insumos, recursos consumidos y bienes y servicios producidos. Nos indica la eficiencia del sistema de salud, tiene orientación económica. Sirve al modelo control de planificación.

La información de producción se refiere a los resultados obtenidos en término de metas del sistema. Nos indica la eficacia. Tiene orientación teleológica (Chaves: 155). Sirve al modelo meta de planificación.

Toda esta información se aplica a las decisiones sobre distribución de recursos, planificación y control de la salud y de los servicios relacionados con ella, a las evaluaciones de los servicios y programas existentes, y a las innovaciones (Ipsen: 1).

2.4.4 Comunicación en las instituciones de salud

El flujo continuo de información genera comunicación entre instituciones. Es el campo de la administración sanitaria,

donde la comunicación es un elemento básico en el proceso evaluación-planificación-decisión.

El gerente de una institución de servicios de salud ve a su organización como un sistema con un fin: Transformar al ser humano enfermo en sano. Su administración sistémica, está orientada a la meta. Requiere datos sobre la entrada (estado de salud de la población, problemas de salud, recursos consumidos), el proceso (composición de los recursos, procedimientos administrativos y técnicos) y la producción (estado de los pacientes al salir, servicios prestados y bienes producidos). Con estos datos toma decisiones sobre la asignación de los recursos, y si es necesario, cambia la tecnología para que las metas de su empresa, traducidas en especificaciones del producto, sean alcanzadas. El sistema cibernético origina un ciclo información-decisión, órdenes o instrucciones que modifican la acción hasta que se adopten nuevas decisiones.

La información es transmitida a los niveles de decisión en informes y al punto de origen regresan nuevas normas, instrucciones, documentos, y órdenes de servicio. Debemos recordar que en los sistemas de comunicación también hay interferencias.

El enfoque orientado a la meta de la administración sistémica exige una revisión profunda de todos los sistemas estadísticos (recolección de datos). En interés del perfeccionamiento del sistema, se debe promover la mejoría de la calidad y la cantidad útil de información (Chaves: 157-158).

2.4.5 Análisis del sistema de salud

Se analiza la eficacia en el logro de los objetivos y metas y la eficiencia en el uso de los recursos.

El objetivo del sistema es producir salud y en término de ella se mide la eficacia del sistema. La eficacia es el impacto, medido por medio de indicadores, de las acciones de salud en el ecosistema y en las personas. Antes de evaluar el proceso debemos estudiar el producto en relación al objetivo del sistema.

La eficiencia es la relación insumo/producción, la eficiencia del sistema será mayor cuanto mas salud se produzca con igual consumo de recursos. En el análisis de la eficiencia las variables más importantes son: Producción, tiempo, costo y productividad.

La producción representa el cumplimiento de los objetivos de las instituciones de servicios de salud y sus centros de producción (OPS/OMS/PNUD: 38). En un hospital la producción puede medirse en términos de egresos, consultas, análisis, raciones o comidas, reparaciones y otras. Muchos tipos de producción de profesiones de salud no pueden ser cuantificadas por las diferentes actividades que se dan en una unidad de trabajo o centro de producción.

El tiempo puede ser analizado en diferentes sentidos. En los servicios ambulatorios se puede estudiar el tiempo teórico de funcionamiento de una clínica y el real (con médico presente), el tiempo invertido en cada paciente (duración

media de la consulta), y el tiempo de espera del paciente (Chaves: 220-243).

El costo expresa el valor monetario de la producción de los servicios. Depende de la cantidad de producción, tecnología y nivel de rendimiento y productividad de los recursos (OPS/OMS/PNUD: 43). Ver Figura No. 12.

Los cambios en tecnología que implican equipos mas caros, y las medidas de racionalización del trabajo que implican aumento de personal, incrementan los costo de producción.

En los hospitales es importante determinar el costo medio unitario según especialidad. Si se compara el costo de varios hospitales, la diferencia puede deberse a: Variaciones en el tiempo de permanencia por caso según las diferentes especialidades; y por el factor severidad, que afectará los costos en un hospital con concentración de casos complicados.

La productividad es la relación producción/insumo. Es el cociente entre la cantidad producida y la cuantía de los recursos que se haya usado en su producción. Estos recursos pueden ser humanos, financieros o materiales o cualquier combinación de los mismos. Un aumento de la productividad significa producir mas con el mismo consumo de recursos o producir igual cantidad pero usando menos recursos (OIT: passim).

En relación al recurso humano la productividad es la producción realizada por hora-trabajador de salud. Debe contemplarse en razón de la tecnología y la racionalización

del trabajo profesional (Chaves: 243-244).

Existe un potencial limitado para aumentar la cantidad de servicios producidos con una determinada cantidad de recursos o producir la misma cantidad de servicios con menos recursos. Es posible que muchas instituciones tengan un desempeño bajo y que muchas personas puedan trabajar mejor. La productividad puede aumentar reduciendo en número de médicos en especialidades subutilizadas, pero estas reducciones vendrán lentamente si suceden (Fuchs: 13-14).

Debemos mencionar que el rendimiento es el resultado de la relación insumo/producción. Con este indicador se mide el grado de racionalidad de los procesos y uso de los recursos que determinan los niveles de producción. Permite el análisis de la capacidad de producción actual de una UPS, centro/subcentro de producción o programa y compararla con su capacidad potencial determinando la capacidad ociosa o carencia de recursos (OPS/OMS/PNUD: 42).

2.4.5.1 Relación entre eficiencia y eficacia

Estos dos conceptos reflejan el predominio del enfoque económico (de eficiencia) u orientado a la meta (de eficacia) en la evaluación del sistema de salud.

El objetivo del sistema exige considerar dos aspectos: Alcanzar los objetivos (eficacia) con la menor inversión de recursos (eficiencia). La relación de eficiencia-eficacia se expresa mediante los términos costo-beneficio y costo efecti-

vidad.

El término costo-beneficio sólo se reserva para los casos en los cuales el numerador y el denominador pueden expresarse en unidades monetarias. Costo-efectividad representa el costo de los insumos (eficiencia) en relación a un determinado resultado obtenido (eficacia). Estos análisis son importantes para la selección de las estrategias de salud, ya que se puede alcanzar un fin con programas diferentes con eficiencias diferentes y costos diferentes (Chaves: 249-252).

2.4.5.2 Evaluación del proceso de producción de servicios en un hospital por medio de indicadores

La evaluación del proceso es una fase complementaria dentro del proceso de análisis con miras a la evaluación del sistema. La evaluación de un proceso y las decisiones sobre su modificación, no deben hacerse obviando su interrelación con los otros procesos que se realizan en el sistema.

Comprende los métodos y procedimientos usados para evaluar la eficiencia de los procesos que se desarrollan en el sistema con el propósito de optimizar el uso de los recursos de producción.

En la evaluación se pueden usar normas o promedios prefijados para hacer comparaciones. Estos pueden cambiar debido a la mejora de métodos de trabajo y diversos procedimientos como: Indicadores, diagramas de flujo, estudios de tiempo y movimiento, diagramas de operación, diagramas de

tiempo de ocio, ruta crítica, líneas de espera, diagrama hombre-máquina; análisis de sistemas de información, control y otros.

El método de indicadores mide y evalúa la eficiencia del sistema. Evalúa la asignación de recursos a las unidades productivas en relación a costos y con criterio de productividad.

Las variables usadas por este método son: Recursos, actividades, tipo de producción, volúmenes de producción, costos unitarios, rendimiento, concentración y cobertura.

Los indicadores básicos (ya que de ellos se derivan otros dependiendo del servicio o proceso que se quiere analizar y del propósito del análisis) mas usuales son los siguientes:

$$\text{Porcentaje de uso del instrumento} = \frac{\text{Instrumentos usados}}{\text{Instrumentos existentes}} \times 100$$

$$\text{Rendimiento del instrumento} = \frac{\text{Total de actividades}}{\text{Total de instrumentos}}$$

$$\text{Costo unitario del instrumento} = \frac{\text{Costo}}{\text{Total de instrumentos}}$$

$$\text{Cobertura de actividades} = \frac{\text{Poblacion beneficiada}}{\text{Población asignada o servida}} \times 100$$

$$\text{Concentración de actividades} = \frac{\text{Total de actividades}}{\text{Personas atendidas}}$$

$$\text{Costo unitario de la actividad} = \frac{\text{Costo}}{\text{Total de actividades}}$$

$$\text{Duración de la actividad} = \frac{\text{Instrumentos usados en un tiempo dado}}{\text{Total de actividades}}$$

$$\text{Índice de demanda} = \frac{\text{Total de personas que solicitan servicio}}{\text{Total de personas atendidas}}$$

$$\text{Índice de demanda satisfecha} = \frac{\text{Personas atendidas}}{\text{Personas que solicitan atención}}$$

$$\text{Cobertura de población} = \frac{\text{Población atendida en determinado periodo}}{\text{Pob. asignada}} \times 100$$

$$\text{Cobertura del establecimiento} = \frac{\text{Población atendida por primera vez}}{\text{Población total}} \times 100$$

$$\text{Gasto per cápita} = \frac{\text{Gasto total}}{\text{Población total}}$$

$$\text{Distribución de recurso humano} = \frac{\text{Horas tipo de recurso humano}}{\text{Población total}} \times 100$$

(OPS/OMS/PNUD: 87-93, Barquín: 222-224).

2.5 SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL (SIG)

Un SIG es un instrumento que ofrece al gerente una visión global del medio en que opera, le facilita la administración procurando un ambiente de menor incertidumbre posibilitando el control de los procesos de producción (OPS/OMS/PNUD: 3-18). Ver Figura No. 13.

2.5.1 El sistema información como un sistema de producción de conocimientos para la gerencia

Un sistema de información es un sistema de producción artificial cuyo producto es el conocimiento de hechos (Riggs: 19).

El principal usuario de este producto: La información, es un gerente que actúa y tiene el poder y la facultad de ejecutar, considerando las restricciones que le impone el medio-ambiente en el que opera y los objetivos de su función (Ibid.: 38). Debe observar el flujo de información a fin de regular las entradas con el propósito de retroalimentar el resultado de acuerdo a reglas de decisión (normas, políticas, reglamentos, etc.) (Ibid.: 40). Ver Figura No. 14.

El desarrollo de sistemas de información debe acompañarse, además de las computadoras y la tecnología de modelos, de la capacidad para conceptualizar y comprender lo que la organización trata de alcanzar, y la forma de usar la información; por lo tanto deben ser capaces de reflexionar acerca de sus organizaciones y percibir las necesidades de información

(Tricker: 19).

En su diseño se deben considerar todos los factores que interactúan; La institución, la capacidad del recurso humano, el ambiente, los materiales, el equipo y las actitudes de las personas que requieren la información (Riggs: 17).

2.5.2 Utilidad de un SIG

Un SIG es una estrategia para introducir cambios estructurales. Por ejemplo, la descentralización aumenta la participación en el proceso de toma de decisiones, produciendo un decremento en la diferencia de la jerarquía de autoridad y un incremento en las innovaciones; este proceso requiere el desarrollo de un sistema de información debido a que la descentralización aumenta la cantidad de información disponible (Kaluzny y Hernandez: 393).

Un sistema de información que provea datos sobre funcionamiento de un sistema puede servir para dos propósitos: Medir y motivar. Ambos pueden resultar en cambios pero a través de diferentes propósitos.

El SIG puede usarse para medir el desempeño de una unidad y señalar cuando determinadas normas no son obtenidas. Si el administrador tiene autoridad formal sobre la unidad, puede entonces iniciar acciones correctivas. En instituciones de salud estas acciones pueden incluir el cierre temporal de camas por subocupación en el servicio.

Los administradores de instituciones de salud no tienen

control formal sobre los profesionales de salud de la institución. En tales casos, los datos sobre el desempeño, pueden facilitar procesos de cambio motivando individuos a iniciar acciones correctivas e induciéndolos hacia cambios que deben ser iniciados. Por ejemplo, conocer los costos asociados a los servicios a través de un sistema de control administrativo, puede resultar en la disminución de costos, por los cambios motivacionales en los centros de dirección, y las modificaciones subsecuentes de las características estructurales de un centro (Ibid.: 394-395).

2.5.3 Elementos principales del sistema de información

Un sistema de información cuenta con los siguientes elementos: Recolección, procesamiento, análisis, uso de datos (para la evaluación y proposición de alternativas de acción) y divulgación para que sea un proceso racional y dinámico.

2.5.3.1 Características de la información:

Exacta: Debe ser fiel reflejo del proceso y el sistema de medición empleado. Debe presentar poca variabilidad.

Oportuna: Debe ir a la par con los procesos y acontecimientos. Las medidas de acción se deben tomar sobre datos recientes. Los datos de años y períodos anteriores sirven para ver la tendencia y el comportamiento de un elemento y no propiamente para tomar medidas en el presente. La oportunidad está relacionada al factor tiempo o ciclo de vida de la generación

y uso de la información frente a la necesidad de toma de decisiones (Rodrigues: 489).

Fidedigna: Transmite tal como es, sin ninguna transformación que exagere o menosprecie los datos emitidos, de modo que se permita reconstruir el origen de los datos.

Confiable: Que mide siempre lo mismo.

Completa: Diseñada para tener todos los datos y variables para cumplir con la finalidad de control. También debe ser depurada de las características innecesarias para esta finalidad.

Objetiva: Basada en criterios que pueden ser interpretados en forma normatizada, por diferente personal en circunstancias distintas de tiempo y lugar. Permitirá unificar criterios para investigación y para tomar medidas de control.

Válida: Suministrada de manera consistente con criterios uniformes. Debe medir lo mejor posible el concepto que estudia.

Comparable: Debe permitir la confrontación en circunstancias pasadas, actuales y de proyecciones futuras; y con otros datos similares a nivel nacional, regional e internacional (Colimon: 435-437).

2.5.3.2 Fuentes de información

En los procesos de control los datos requeridos se buscan a nivel operativo de la organización, datos sobre la entrada-proceso-salida del sistema de un centro de producción. Estos

datos se refieren a consumo de materiales y suministros, recurso humano, y sobre la producción de bienes y servicios.

Se necesita tener conocimiento de los factores que afectan la productividad de los recursos con el fin de tomar acciones para mejorar la eficiencia.

El proceso productivo, donde interactúan los elementos antes mencionados, genera información o datos que pueden ser captados, tabulados, analizados y evaluados para explicar el problema, la magnitud y las causas del mismo.

Las fuentes principales de información:

- Datos sobre entrada:
 - . Consumo de materiales y suministros
 - . Recursos humanos empleados y disponibles
 - . Gasto de recurso humano
- Datos sobre proceso:
 - . Porcentaje de uso de camas
 - . Rendimiento y productividad en el uso de los recursos
- Datos sobre salida:
 - . Unidades producidas
 - . Número de personas atendidas
 - . Horas de servicios proporcionados

2.5.3.3 Recolección de la información

El sistema de recolección de la información implica procesos de captación, canales de comunicación y sistemas de registro.

Es importante la existencia de buenos canales de comunicación entre el sitio de producción y procesamiento del dato, la divulgación y la toma de acción.

La divulgación puede hacerse por informes periódicos mensuales (Ibid.: 439-441).

2.5.3.4 Análisis e interpretación de la información

El proceso de análisis comprende:

- El procesamiento de los datos recibidos, previa evaluación de la veracidad y exactitud de los mismos.
- El uso de variables de análisis para orientación y aprovechamiento de la información.
- El cruce de variables de importancia para el establecimiento según categorías de interés.
- El cálculo de indicadores de rendimiento.
- La comparación con las tendencias históricas y con servicios similares de otras instituciones.
- Los posibles planteamientos de factores causales.

El análisis empieza primero en forma global y luego en forma específica. El análisis se realiza con las variables de importancia según el interés y el nivel de la administración (Ibid.: 441-442).

2.5.3.5 Flujo de información

El flujo de información presupone la existencia de diferentes niveles de administración en la institución y en el sistema de

salud.

Dentro de la institución tenemos los niveles operativos, tácticos y estratégicos. En el sistema de salud y los diferentes niveles de atención médica, de acuerdo al principio de Regionalización, tenemos los niveles locales, regionales y centrales (Ministerio) donde se condensa la información de todo el país.

La información se procesa en los diferentes niveles según la finalidad requerida y según sus necesidades.

La información sufre un doble flujo, de los niveles inferiores al superior, donde se consolida, y viceversa.

El flujo de información puede hacerse por medio de informes. El tratamiento de esta información implica su condensación, tabulación y análisis según el nivel. El procesamiento se hace en cada uno de los niveles y se consolida sucesivamente a los niveles superiores para adoptar la estrategia a seguir.

Con la información procesada, analizada e interpretada para tomar las medidas de acción, se inicia el proceso de reflujo de la información, que puede hacerse por medio de boletines periódicos, mensuales, trimestrales o anuales.

Este doble flujo implica una buena coordinación central de información (Ibid.: 442-444).

2.5.3.6 Divulgación

Este mecanismo comprende la publicación y distribución de

boletines a los diferentes niveles, a todo el personal involucrado, a aquellos que puedan recibir un beneficio, y a personas influyentes.

Si existe un diálogo continuo entre productores y usuarios de la información a diferente nivel, se podrían lograr economías en los costos de producción y otras ventajas no económicas, tales como un mayor entendimiento de los problemas y la producción de información con mayor confiabilidad (Härö: 17).

2.6 EL SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

La base fundamental de una administración con propósito de evaluación-planificación-toma de decisiones, orientada hacia SPT 2000 y las metas nacionales, es un sistema de información gerencial. Los administradores necesitan información ya que están involucrados en la administración de sistemas, incluyendo los de control, y en la toma de decisiones de tipo administrativo.

El sistema de información para la gerencia de servicios de salud incluye información sobre la entrada-proceso-salida de la producción de bienes y servicios, que el sistema de servicios de salud realiza para satisfacer las necesidades y demandas de la población.

2.6.1 Componentes del SIG para los gerentes de salud

EL modelo de SIG para los gerentes de salud deriva su contenido de cuatro componentes:

- La situación de salud y sus factores condicionantes (epidemiológicos, demográficos y socioeconómicos). Se comparan las necesidades con la oferta de servicios que da dirección al sistema.
- La organización social: EL Estado, sector privado, organizaciones comunitarias formales e informales, y el modelo económico social.
- La organización del sector salud: Que define la capacidad física instalada, la tecnología, y el enfoque de salud como elementos favorecedores o restrictivos de las metas de cobertura con equidad, eficiencia y eficacia.
- El proceso productivo a nivel de UPS, SILOS y del Sector Salud: Monto y composición de la oferta de los recursos, rendimientos y costos de los mismos (OPS/OMS/PNUD: 23). Ver Figura No. 15.

Los niveles locales constituyen el espacio geográfico, social, donde se ha de aplicar la política de SPT 2000 y la estrategia APS, por lo tanto, es el ambiente en donde se han de desarrollar las acciones de los gerentes de salud.

Un sistema de información para la gerencia de salud debe comprender los siguientes elementos:

- Estadísticas de salud; con información demográfica, ambiental, socioeconómica y epidemiológica.

- Administración
- Suministros
- Personal
- Mantenimiento
- Producción, rendimiento, recursos y costos que integra a los de administración, suministro y recurso humano (OPS/Dir. de SALUD de PANAMA OESTE: *passim*).

El SIG debe permitir la simplificación y el control de escenarios complejos de actuación; trabajar en una relación descentralización-centralización de los niveles locales que permita un aumento de la capacidad de acción (OPS/OMS/PNUD: *passim*).

METODO DE INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Es un estudio descriptivo operacional. Se escogió este tipo de estudio para conocer como esta operando el sistema de información de los diferentes centros de producción del HDN en relación al sistema de medición de eficiencia para su comparación con otros modelos alternos.

En la primera etapa de este trabajo, se realizó un estudio preliminar de octubre de 1991 a marzo de 1992 en el HDN y sus diferentes centros de producción, para determinar cual es el método que se utiliza, y como esta operando el sistema de información en relación al sistema de medición de eficiencia.

En la segunda etapa, prevista para 1992, se comparó el método para medir eficiencia usado en la actualidad en el HDN con los alternos.

3.2 ELEMENTOS DE ESTUDIO

3.2.1 Sujeto de investigación

Las observaciones se efectuaron a los gerentes, el sistema de medición de eficiencia, el sistema de información de los centros de producción del HDN y al personal involucrado en el

mismo.

3.2.2 Atributos

Se observaron los recursos usados, los datos recolectados, los documentos usados en su recolección, los indicadores, la necesidad de información, los análisis efectuados con la información, el período de presentación de reportes y el flujo de información.

3.2.3 Marco de referencia

Los atributos se observaron en condiciones de operación diaria o funcionamiento normal.

3.3 UNIVERSO

La población de estudio está constituida por los centros de producción del HDN.

3.4 FUENTE Y TECNICA DE OBTENCION DE DATOS

Las observaciones se obtuvieron de registros del HDN, informes de producción de servicios, hojas de requisición y despacho, informes de contabilidad, informes de estadística, entrevistas personales, informes de presupuesto y publicaciones del hospital.

Se usó como instrumento para la recolección de datos

sobre el sistema de información en relación al sistema de medición de eficiencia, una adaptación de la Guía del Modelo PRRC que sirvió como orientación de la conversación con el personal a diferente nivel³. Se pretende tener una idea aproximada de la situación actual del sistema de información en la institución.

El uso de un cuestionario con preguntas abiertas, es un técnica válida para recoger la información que se requiere de acuerdo a los objetivos del estudio porque permite conocer aspectos específicos sin limitar la respuesta de los gerentes de cada centro de producción.

La guía está compuesta por los siguientes elementos que corresponden al proceso de un sistema de información: Recolección, operación, análisis y utilización de datos.

El elemento de recolección tiene el propósito de conocer la situación (oportunidad, calidad, confiabilidad, flujo de información) de este proceso y la disponibilidad de información en el hospital.

El elemento de procesamiento pretende determinar si este elemento permite cuantificar indicadores de rendimiento y costo.

El elemento de análisis pretende determinar si se analiza la información, si el análisis es un proceso sistemático, si este proceso cuenta con apoyo técnico adecuado y oportuno, si

³ Ver Adjunto No. 3

se dispone de un instrumento para efectuarlo, y determinar las causas de no ejecución del análisis.

El elemento de uso y toma de decisiones pretende determinar: La utilidad que se da a la información disponible, y el proceso de toma de decisiones y capacidad de acción a nivel del hospital.

La guía se utilizó en los diferentes centros de producción del HDN.

3.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se presentó la situación de visiones parciales y/o fragmentadas de los hechos por parte de los entrevistados.

3.6 DEFINICIONES

Centro de producción: Servicio, subdivisión o departamento del HDN que cuenta con personal de asignación exclusiva o fácilmente identificable, un local, recursos materiales, equipos, o combinación de estos elementos para la realización de un proceso con el propósito de producir un determinado producto que no se puede confundir con otros.

Desempeño: Salida o producto de un sistema susceptible de ser medido en término de eficacia y eficiencia en el logro de sus objetivos.

Flujo de información: Areas o niveles dentro y fuera del HDN hacia y desde las cuales fluyen los datos o informes.

Gerente: Persona encargada de realizar las funciones de planificación, evaluación, control, motivación en un centro de producción en el HDN.

Período de presentación de reportes: Duración en semanas o meses del intervalo transcurrido entre la presentación de informes o reportes.

Producto: Es el objetivo final único, identificable e inconfundible de un centro de producción. Requiere de la realización de un proceso.

Proceso: Es una serie de pasos organizados para el logro de un objetivo.

Sistema de medición de eficiencia del HDN: Indicadores, proceso de tratamiento de datos, y datos que son utilizados en el HDN para la presentación de costos con criterio de productividad.

3.7 CRITERIOS DE SELECCION DE GRUPOS A ESTUDIAR

Los sujetos de investigación están constituidos por: Los

servicios o departamentos que cumplieron con los elementos necesarios para ser considerados como centros de producción del HDN y los documentos relacionados al sistema de medición de eficiencia.

3.8 ORGANIZACION Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Los datos y la información recogidos durante la realización del estudio se presentan dentro de cuatro áreas: El HDN y los centros de costos actuales, el sistema de información del HDN en relación al sistema de medición de eficiencia (indicadores, disponibilidad de información), descripción de métodos alternos, y la matriz de comparación de modelos de medición de eficiencia que fue confeccionada para este estudio.

La información obtenida por medio de observaciones directas, análisis de documentos y comunicaciones personales se presentan dentro de cada área antes mencionada, haciendo uso de cuadros, figuras, gráficas y diagramas de flujo.

3.9 DISCUSION DE RESULTADOS

Los datos e información obtenida se confrontaron con la teoría relacionada a los sistemas de información con propósito de evaluación-planificación-toma de decisiones para lograr SPT 2000 con equidad, eficiencia y eficacia. Se comentó la comparación de los tres métodos de medición de eficiencia y se plantearon alternativas.

RESULTADOS

4.1 EL HOSPITAL DEL NIÑO

4.1.1 Aspectos generales

4.1.1.1 Orígenes

La institución cívica "Club de Leones de Panamá" y la comunidad, dotaron de equipo a un hospital que construyeron para atender a la niñez y enseñar Pediatría a médicos, enfermeras, estudiantes de enfermería y personal auxiliar.

Con el propósito de darle a este hospital una organización que permitiera una mas efectiva participación de la comunidad se creó, mediante el Decreto Ley Número 17 del 23 de agosto de 1958, la Institución de Asistencia Infantil: El Hospital del Niño, con patrimonio propio personería jurídica y autonomía en su régimen administrativo.

4.1.1.2 Objetivos

- Dar atención en los servicios de salud del hospital a los niños en especial a los mas postergados económicamente
- Extender la enseñanza de la Pediatría al personal de salud: Médicos, enfermeras, estudiantes
- Promover la investigación científica relacionada a

problemas médico-sociales de los niños.

4.1.1.3 Régimen

El HDN estará regido por un Patronato, nombrado por el Organo Ejecutivo, integrado por:

- El Ministro de Salud, en representación del Organo Ejecutivo, quien será el Presidente.
- Un representante de la Sociedad Protectora del HDN.
- Un Representante del Club Rotario de Panamá.
- Dos representantes del Club de Leones de Panamá.

4.1.1.4 Funciones del Patronato

- Dictar el reglamento interno y de funcionamiento del hospital con la Aprobación del Organo Ejecutivo.
- Administrar la institución.
- Contratar, nombrar o remover al Director o al Director Médico del Hospital.
- Aprobar o improbar el contrato, nombramiento o remoción del personal subalterno que haga el Director.
- Nombrar la Junta Asesora del Director Médico.
- Organizar los medios para proceder al uso de los fondos.
- Establecer los precios por los servicios no gratuitos.
- Enviar cada mes el Informe Financiero del hospital a la Contraloría General de la República.
- Cooperar en el establecimiento de clínicas de barrio para niños y en la mejora de los servicios de Pediatría de los Centros de Salud.

4.1.1.5 Patrimonio

- El edificio del HDN, sus instalaciones y equipo, sus anexos y los terrenos correspondientes.
- El subsidio que le concede el Estado. Las Partidas del Presupuesto Nacional de este subsidio no podrán ser inferiores a las del año anterior, sino que deberán aumentar según el desarrollo y las necesidades del HDN.
- Los subsidios o aportaciones que reciba de instituciones públicas o privadas y las donaciones y legados de particulares.
- Las cantidades que reciba por servicios remunerados.
- El producto de cualquier otra actividad que realice.

4.1.1.6 Tipo de UPS

El HDN es un hospital especializado y de referencia nacional, organizado para dar atención en Pediatría. Es una entidad de investigación y normatividad en Pediatría para el resto de las UPS del sistema de servicios de salud. Agrupa recursos de alta complejidad (PATRONATO DEL HDN. Memoria: 4-6).

4.1.1.7 Nivel de Atención

El HDN ofrece un primer contacto con la atención médico-hospitalaria al dar servicios de Urgencia, consulta de Pediatría General, Vacunación y Visita Domiciliar (estos dos últimos servicios se dan en el Consultorio Don Bosco).

Da servicios de diagnóstico: Laboratorio Clínico,

Laboratorio de Patología, Laboratorio de Hematología, Rayos X, Ecografía, y Fonoaudiología; servicios de tratamiento: Fisioterapia, Farmacia, Quimioterapia, Inhaloterapia, Trabajo Social y Cirugía; que constituyen el segundo nivel de atención.

El tercer nivel de atención está constituido por los servicios de consultas en especialidades médicas: Ortopedia, Otorrinolaringología (ORL), Oftalmología, Cirugía, Dermatología, Salud Mental, Alergología, Neurología, Cardiología, Neurocirugía, Endocrinología, Neumología, Urología, Gastroenterología, Nefrología, Neonatología, Cirugía Plástica, Genética, Ginecología, Oncología, Nutriología, Cardiovascular e Interconsultas Pediátricas; consultas de especialidades técnicas: Nutrición, Fisioterapia, Foniatría y Audiometría (FA) (Ibid.: 2, 33); la función de administración de recursos en la institución; las investigaciones sociales, epidemiológicas y clínicas; y la docencia con formación de médicos especialistas (Residentes), seminarios y charlas a familiares de los pacientes. Ver Figura No. 16.

4.1.1.8 Recursos

- Recursos humanos: El HDN cuenta con los siguientes tipos de recurso humano:
 - . Médicos especialistas y residentes
 - . Enfermeras y auxiliares de enfermería
 - . Técnicos y administrativos

- Recursos físicos:
 - . Edificios y consultorios
 - . Salas y camas por sala
 - . Quirófanos
- Recurso financiero: Con la Resolución No. 80 del 27 de febrero de 1991 el Patronato del HDN aprueba el Presupuesto de Funcionamiento, de Ingresos y Egresos para el período de 1º de enero al 31 de diciembre de 1991; según lo dispone el artículo 5º, ordinal 8º del Decreto Ley No. 17 del 23 de agosto de 1958.

El Presupuesto de Ingresos se estimó en diez millones trescientos cincuenta mil balboas (B/ 10,350,-000) desglosados de la siguiente forma:

. Subsidio estatal		8,570,949.00
..Subsidio efectivo	7,360,949.00	
..Subsidio transferido	<u>1,210,000.00</u>	
...Cuota patronal (CSS)	750,000.00	
...Servicios básicos (IRHE-INTEL)	460,000.00	
..XIII mes		
. Ingresos de recuperación		1,698,000.00
. Donaciones de la comunidad		1,065,000.00
 TOTAL		 10,350,000.00

El Presupuesto de Egresos para 1991 se estimó en diez millones trescientos cincuenta mil balboas (B/ 10,350,000.) para el cual se ha considerado el costo global de las erogaciones relacionadas con:

• 0 Servicios personales	5,960,021.00
. 1 Servicios no personales	698,379.00
. 2 Materiales y suministros	2,626,600.00
. 3 Maquinaria y equipo	315,000.00
. 6 Transferencias corrientes	750,000.00
TOTAL	10,350,000.00

(PATRONATO DEL HDN. Memoria: 1).

4.1.1.9 Localización

El HDN se encuentra localizado en el Distrito de Panamá, Provincia de Panamá capital de la República de Panamá. Ver Figura No. 17.

La estructura física del hospital está ubicada en área de terreno de 6,070,829.00 metros cuadrados. Los linderos de ésta área son los siguientes:

- Por el Noreste y Noroeste, calle interna del área del Hospital Santo Tomás (HST)
- Por el Suroeste calle 34
- Por el Sureste la Avenida Balboa y
- Por el Oeste, área ocupada por el Hospital Santo Tomás (PATRONATO DEL HDN. Memoria: 5). Ver Figura No. 18.

4.1.2 Estructura organizacional

El organigrama del HDN (Ver Figura No. 19) muestra como esta organizada la institución, la Dirección Médica subordinada al Patronato y nueve Divisiones subordinadas a la Dirección médica.

La División de Neonatología, en el Departamento de

Neonatología 1, brinda asistencia integral a los recién nacidos vivos de la Maternidad del HST (los cuales en 1990 representaron aproximadamente el 25% de todos los recién nacidos vivos del país), y en el Departamento de Neonatología 2 se da atención a los recién nacidos enfermos (Ibid.: 8).

La División de Medicina está compuesta por los Departamentos de Pediatría General, Pediatría Especializada, Salud Mental, Nutrición y Dietética, y Trabajo Social. Atiende a los pacientes que son hospitalizados en las siguientes instalaciones:

- Sala de Corta Estancia u Observación: Niños con padecimientos agudos
- Cinco salas sectorizadas: Niños con padecimientos subagudos y crónicos. En estas salas se ubica a los niños según su procedencia:
 - . Medicina I: Atiende a niños del sector 5 comprendido por Rio Abajo, San Francisco y Parque Lefevre.
 - . Medicina II: Atiende a niños del sector 2 y 7 comprendido por El Chorrillo, Juan Díaz, Pedregal, Pacora y San Martín.
 - . Medicina III: Atiende a los niños que proceden de la Región Oriental y Occidental del país.
 - . Medicina IV: Atiende a niños del sector 8 y 9 que proceden de San Miguelito, Alcalde Díaz y Chilibre.
 - . Medicina V: Atiende a niños de los sectores 4 y 6, 1y 3 que proceden de Calidonia, La Exposición,

Betania, Pueblo Nuevo, San Felipe y Santa Ana, y de la Región Central del País.

- Dos salas especializadas
 - . Unidad de Terapia Intensiva
 - . Infectocontagio
- La sección de Hematología Especializada
- Nutrición y Dietética
- Salud Mental
- Oficinas de Trabajo Social
- Cuarto de reposo de madres
- Oficina de División (Ibid.: 15, PATRONAO DEL HDN. Boletín Estadístico: 13).

Dentro de la División de Medicina, el Departamento de Nutrición y Dietética colabora en el diagnóstico y tratamiento del paciente hospitalizado, ofreciendo una dieta ajustada a la prescripción dietética, a los hábitos alimentarios y al presupuesto disponible. Se dan servicios de educación alimentaria nutricional a los pacientes y familiares en consulta externa, a estudiantes y profesionales. El Departamento da alimentación al personal con derecho a ello (PATRONATO DEL HDN. Memoria: 21).

La División de Consulta externa brinda atención integral ambulatoria a la población menor de 15 años del país a través de las siguientes UPS:

- Consulta externa de Pediatría General y Urgencia
- Consulta Externa de Especialidades Médicas y Técnicas

- Centro de Salud Don Bosco ubicado en el Corregimiento Belisario Porras, Distrito de San Miguelito (Ibid.: 26).

La División de Cirugía se encarga de administrar los recursos que participan en la realización de las intervenciones quirúrgicas. Está compuesto por los Departamentos de: Anestesia, Cirugía, ORL y FA, Ortopedia y Rehabilitación, y especialidades quirúrgicas.

La División de Enfermería, concentra todo el personal de enfermería y auxiliar de enfermería que contribuye a dar atención de salud a los menores de 15 años.

La División de Docencia se encarga de dar seguimiento a los Médicos Residentes en formación; de la realización de Seminarios, de Jornadas; de la docencia en Enfermería con charlas en salas, alfabetización y orientación a enfermeras y auxiliares, etc. Esta División está compuesta por los Departamentos de Docencia Médica, Docencia Técnica y Administración Médica, y de docencia de Enfermería.

La División de Investigación está formada por los Departamentos de: Epidemiología, Estadística y Registros Médicos, Computo e Informática y Patología. El Departamento de Epidemiología realiza Vigilancia Epidemiológica del Dengue, Influenza y todas las enfermedades prevenibles por vacuna; es el responsable por la aplicación de vacunas a menores de 15 años, al personal y a las voluntarias. En el Departamento Estadística y Registros Médicos se realiza la codificación de diagnósticos, el censo diario y los informes mensuales (Ibid.:

50-52), publica anualmente el Boletín Estadístico del HDN.

La División de Servicios Técnicos Complementarios está formada por los Departamentos de Laboratorio Clínico, Farmacia, Fisioterapia y Radiología Médica. El Laboratorio Clínico trabaja 24 horas, da servicio de exámenes generales y especiales a niños de la consulta externa y hospitalizados; este Departamento está formado por las secciones de: Química, Hematología, Bacteriología, Urinálisis, Parasitología, Serología, Urinálisis, Química especial, Recepción y Flebotomía. La Farmacia maneja el cuadro de medicamentos que se consume en la institución y la consulta externa. En Fisioterapia se tiene el propósito de lograr la rehabilitación de los pacientes y de educar a los familiares en los principios básicos de rehabilitación. En Radiología Médica se realizan estudios de diagnóstico a pacientes de consulta externa y hospitalizados, se realizan charlas de Radiología a los Médicos Residentes (Ibid.: 55-71, 33).

La División de Administración y Finanzas tiene la función de dar apoyo a todas las UPS del hospital en el desarrollo de sus actividades. Está formada por los siguientes departamentos y respectivas secciones: Finanzas con las secciones de Contabilidad y Costo, Planillas y Presupuesto; Personal y las secciones de Selección, Adiestramiento y Capacitación, y acción de personal; Proveduría y Almacén con las secciones de Cotización y Compra, Recibo-Almacén y Control de Inventario y Distribución; Arquitectura y Mantenimiento Hospitalario y las

secciones de Diseño e Inspección de Obras, y Mantenimiento Biomédico; y los Servicios Generales con las Secciones de Secretaría, Seguridad, Lavandería y Ropería, Aseo, y Transporte y Mensajería.

4.1.3 Area de responsabilidad

El HDN es una institución de referencia nacional, la gran mayoría de los pacientes que atiende son de la Ciudad de Panamá y de la Provincia de Panamá, pero a ella acuden niños procedentes de cualquier región del país, que demanden atención pediátrica a nivel terciario.

4.1.3.1 Procedencia de los pacientes atendidos en la institución en 1990

- Pacientes atendidos en consulta externa: Para 1990 se dió un total de 213,785 consultas: De las cuales 156,571 corresponden a Pediatría General, 48,191 a Especialidades Médicas, y 9,023 a Especialidades Técnicas (PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico: 50). Ver Gráfica No. 1. El 59.8% de estas consultas se dieron a pacientes que procedían del Distrito de Panamá (43.6% de la Ciudad de Panamá y 16.3% al Resto del Distrito), el 26.1% a pacientes del Distrito de San Miguelito, y el 13.5% restantes a niños que venían del resto de la República (Ibid.: 34). Ver gráfica No. 2.
- Pacientes egresados de la institución: Egresaron en

total 15,918 menores de 15 años de los cuales 15,507 fueron dados de alta y ocurrieron 411 defunciones. El 54.5% de los egresados procedían del Distrito de Panamá (35.8% de la Ciudad de Panamá y el 18.7% al Resto del Distrito), un 24.7% procedían del Distrito de San Miguelito y el 20.8% restantes del Resto de la República (Ibid.: 37). Ver grafica No. 3.

4.1.3.2 Problemas de salud de los pacientes atendidos en el HDN en 1990

- **Enfermedad:** En la Gráfica No. 4 se presentan las diez principales causas de enfermedad en niños atendidas en esta institución de salud.
- **Muertes:** En la Gráfica No. 5 podemos observar las diez principales causas de muertes de niños a nivel de esta institución (Ibid.: 41).

4.2 EL SISTEMA DE INFORMACION DEL HDN EN RELACION AL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA

La Figura No. 20 muestra el modelo (entrada-procesador-salida) del sistema usado en la actualidad en el HDN para medir la eficiencia de la producción de servicios finales.

4.2.1 Recolección de datos

4.2.1.1 Producción de datos

En el HDN se recogen datos sobre la producción de servicios intermedios (exámenes, tratamientos, operaciones, despacho de medicamentos, libras de ropa lavada) y de los servicios finales (egresos, consultas); número, tipo y gasto en recurso humano; y gastos y consumo en alimentos, medicamentos, combustible, materiales de mantenimiento, equipo, comunicación, suministros generales (papelería, productos de aseo), material médico quirúrgico y servicios básicos.

4.2.1.2 Flujo de información

Los datos sobre producción de servicios intermedios son resumidos y presentados en informes de cada mes al Departamento de Estadística y Registros Médicos (DERM).

Los datos sobre producción de servicios finales son recogidos por el personal de Registros Médicos a través del Registro diario de Consulta y del Censo Diario.

En el DERM la sección de Estadística se encarga de la tabulación de los datos y la preparación de los cuadros. Registros Médicos tiene la función de registrar los datos sobre producción y diagnósticos que se generan en la consulta externa y la hospitalización.

El DERM prepara los siguientes informes de cada mes: "Movimiento de Pacientes Hospitalizados por Salas y Consolidados por Programas", y "Actividades Realizadas en los Departamentos de la Institución según Programa". Estos informes

correspondientes al mes de octubre de 1991 se entregaron en la segunda semana de mes siguiente. Ver Figura No. 21.

Los datos sobre consumo de materiales y suministros se obtienen de la "Hoja de Requisición y Despacho" que envían los servicios solicitantes al Almacén y que el mismo remite diariamente al Departamento de Contabilidad. En el Almacén General existen tarjetarios donde se registra la existencia entrada, salida y costos de material, que presentan un atraso de seis (6) meses.

En el Departamento de Contabilidad se encuentran cinco tarjetarios (Materiales y Suministros, Central de Equipo y esterilización, Despensa, Oxígeno y Combustible, y Farmacia) donde se registra la existencia, consumo y costo de los suministros usados y consumidos en el HDN. Las personas encargadas de estos tarjetarios tienen la función de asignar el monto del consumo a los centros de costos del hospital según rubro de gasto de acuerdo al Manual de Clasificación el Gasto del HDN que data de 1980. Este manual tiene variantes en relación al Diccionario de Imputaciones Presupuestarias de la Contraloría, como lo es el asignar el gasto de papel higiénico y papel toalla, a productos de aseo y limpieza, y no a productos de papel y cartón.

El Departamento de Contabilidad presenta al Departamento de Presupuesto para cada mes el informe "Estado de Ingresos y Gastos". El informe correspondiente a octubre de 1991 se entregó en la cuarta semana de enero de 1992.

Los datos sobre lugar de trabajo, tipo y gasto en recurso humano se obtiene desde 1990, de la sección de Planillas del Departamento de Finanzas. No se considera la rotación del recurso humano, por lo que la persona puede no estar trabajando en el servicio donde aparece en Planillas. No hay actualización sobre el lugar de trabajo.

Los informes que presentan los Departamentos de Contabilidad y de DERM son usados por el Departamento de Presupuesto en la confección de los informes de cada mes: "Resumen de Costos Promedios" e "Indicadores Institucionales" y en la elaboración el informe anual de "Evolución de Costos Institucionales". Estos informes son presentados al Patronato del HDN.

Los informes de cada mes sobre "Resumen de Costos Promedios" son presentados a la Dirección Administrativa y a través de esta a la Dirección Médica. También son presentados al Departamento de Contabilidad para la elaboración del "Informe Financiero" de cada mes que es enviado a la Contraloría General de la República. Ver Figura No. 22.

4.2.1.3 Unidad de producción según actividad

El Departamento de Farmacia no tiene una unidad de producción uniforme, ya que se usa la requisición, receta y vale. Las requisiciones las confecciona el farmacéutico, de su visita a las salas durante la mañana en días laborables al sumar la cantidad de determinado tipo de medicamento de las boletas que

se confeccionan con las prescripciones de los médicos.

El Departamento de Trabajo Social tiene como unidad de producción la consulta y no el número de atenciones. Existe un subregistro de las actividades que se realizan.

En el Laboratorio de Patología la unidad de producción son las autopsias, las citologías y biopsias. No usa el número de placas.

La Lavandería y Costurería tiene como unidad de producción las libras de ropa lavada. No se recogen datos que indiquen el centro de producción (servicio) usuario.

4.2.1.4 Formularios

Los datos generados por los procesos productivos que se realizan en los diferentes servicios del HDN se recogen en formularios diseñados para este fin, en fichas adaptadas, en formatos confeccionados a mano, en hojas, o en cuadernos.

En el Laboratorio de Patología la información sobre producción se encuentra en tres documentos diferentes: "Citologías", "Autopsias" y "Procedimientos Quirúrgicos". No cuenta con un formato que indique el número de placas producidas y el servicio usuario.

En los formatos del Laboratorio Clínico y la Lavandería no se especifica el centro usuario.

4.2.1.5 Actitud del personal

El personal que produce y recoge datos, conoce en su mayoría,

que los mismos están relacionados al proceso productivo de bienes y servicios de su unidad de trabajo, pero consideran que son subutilizados. Desconocen los objetivos del sistema de información en relación a la medición de la eficiencia, a nivel del hospital. Reconocen la falta de articulación de los elementos de este sistema a fin de dar orientación a la recolección de datos según su uso. Son conscientes de la importancia de un buen registro de datos.

4.2.1.6 Características de la información

En general la información recolectada puede ser considerada exacta, fidedigna, confiable, y válida. Adolece de oportunidad, objetividad comparabilidad y no es completa.

4.2.2 Procesamiento de la información

El procesamiento de los datos, que son recogidos en la institución, para el cálculo de costos se realiza en el Departamento de Presupuesto. Los centros de costos están determinados en base a la estructura organizacional que existía con anterioridad a la actual. Ver Figura No. 23 y Figura No. 24.

4.2.2.1 Informes usados en el proceso

- "Movimiento de pacientes hospitalizados por salas y

consolidado por programa"⁴- presenta información sobre: Transferencias, altas, defunciones, pacientes hospitalizados; producción de los servicios finales de hospitalización en el HDN y en el Cuarto de Recién Nacidos del Hospital Santo Tomás (Neonatología 1); y ciertos indicadores.

- "Actividades realizadas en los departamentos de la institución según programa"⁵ presenta: Indicadores e información sobre la producción de servicios finales de hospitalización en el HDN y en Neonatología 1; información sobre la producción de servicios finales de consulta externa de especialidades, general y urgencia en el HDN, y consulta general en el consultorio Don Bosco de San Miguelito; e información sobre la producción de Servicios Técnicos Complementarios.

- "Estado de ingresos y egresos"⁶ ofrece información sobre: Ingresos por servicio de atención médica, donaciones de la comunidad, subsidio estatal, costo de medicamentos vendidos, e ingresos netos; y sobre gastos incurridos en el hospital.

De este informe observamos que en el HDN se han establecido los rubros de gasto que se presentan en la Figura No. 25 y los centros de costos que se ven en la Figura No. 26.

Se observa que en las siguientes Divisiones los gastos

⁴ Ver Adjunto No. 4

⁵ Igual al anterior

⁶ Ver Adjunto No. 5

generados se presentan totales por servicio y no detallados en los rubros antes mencionados: En la División de Médico-Quirúrgico se presentan en las salas comprendidas por los sectores 1-5, oriental, central y occidental, en Ortopedia, Quemados, Corta Estancia, Cuidados Intensivos, Salón de Operaciones e Infecto Contagio; en la División de Consulta Externa se presentan en los servicios de Cardiología, Salud Mental, Quimioterapia, Inhaloterapia, Consulta Externa Especializada y de Ortopedia, y Neurología; en la División de Docencia se presentan en Servicio Social, Biblioteca, Cuarto de Médico, Docencia de Enfermería, Juguetería y Estadística; y en la División de Servicios Técnicos en Fisioterapia, Laboratorio Clínico, Rayos X, Farmacia y Estadística.

- "Resumen de costos promedios según servicio o programa en la institución"⁷: Se observa el hecho de que en este informe sólo se incluyen los costos unitarios de producción de servicios finales de consulta externa (general, especializada y de urgencia) en la institución y en el consultorio Don Bosco; y los costos unitarios de servicios finales de hospitalización para las diferentes salas, para Neonatología 1 y Neonatología 2.

⁷ Ver Adjunto No. 6

4.2.2.3 Componentes principales

Se han establecido dos tipos de centros de costos para la distribución de los gastos de funcionamiento del HDN:

- Centros de costos finales
- Centros de costos intermedios y generales.

4.2.2.3.1 Centros de costos finales

Compuesto por los servicios finales de hospitalización (incluye lo que en la estructura organizacional previa a la actual era la División Médico-Quirúrgica y Neonatología 2), Consulta Externa (General, Especializada y Urgencias que forma la División de Consulta Externa), Neonatología 1, y el Consultorio Don Bosco.

4.2.2.3.2 Centros de costos intermedios y generales

Están formados por los Servicios Complementarios compuestos por la División de Nutrición, Salón de Operaciones, Servicios de Enfermería (área administrativa), y la División de Administración y Finanzas o Servicios Administrativos.

Estos servicios los podemos dividir en :

- Servicios de diagnóstico: Laboratorio Clínico, Laboratorio de Hematología, Laboratorio de Patología, y Rayos X.
- Servicios de tratamiento: Fisioterapia, Salón de Operaciones, Quimioterapia e Inhaloterapia.
- Servicios de apoyo general: Administración de Enfermería, Nutrición, y la División de Adminis-

tración y Finanzas (Compras, Planillas, Presupuesto, Contabilidad, Mantenimiento, Aseo, Secretaría, Lavandería, y Dirección y Coordinación).

En la actualidad en el HDN no se consideran los centros de costos intermedios y los centros de costos generales. Por esta razón, y como los gastos de los Servicios Complementarios y los Servicios Administrativos se suman y se prorratean a los servicios finales, le hemos dado el nombre de centros de costos intermedios y generales.

4.2.2.3 Procedimiento para el cálculo de costos

El procedimiento usado para el cálculo de costos de servicios finales en el HDN se presenta en la Figura No. 27, la cual nos ofrece una visión global del mismo. La Figura No. 28 presenta el modelo de distribución de gastos usado en la institución.

En el procesamiento de datos se usa el documento "Análisis de costo en la institución al mes de _____ de _____", de siete hojas⁸. Para su mejor entendimiento lo dividimos en tres secciones:

- Sección de centros de costos
- Sección de sueldos
- Sección de gastos indirectos

⁸ Ver Adjunto No. 7

4.2.2.3.1 Sección de centros de costos

En las columnas se pide información sobre detalle, salario, gastos generales, médicos residentes, gastos directos, gastos indirectos, gasto total, datos estadísticos y costo paciente. En las filas se detallan los centros de costos (Servicio de Hospitalización, Consulta Externa, Complementarios, Administrativos, Programa de Don Bosco, Programa sala de R.N. del HST, Docencia e Investigación) y sus gastos directos (suelos y gastos generales).

Los gastos directos están formados por los gastos en salario y los gastos generales.

El gasto general comprende todos los gastos incurridos por cada centro de costo (o División) incluidos en los rubros de gasto. Ver Figura No. 25.

El gasto total es la sumatoria de los gastos directos mas los indirectos.

Los gastos indirectos se obtienen de la suma de Servicios Complementarios y los Servicios Administrativos. Los Servicios Complementarios están compuestos por la División Técnico Complementario, Enfermería, Nutrición y Salón d Operaciones. Se observa que en el informe "Estado de Ingresos y Egresos"⁹ los gastos generales del Salón de Operaciones se incluyen dentro de los gastos generales de la División Médico-Quirúrgico, y en el documento "Análisis del Costo de la Institución" se incluyen en la División de Servicios Técnicos.

⁹ Ver Adjunto No. 5

Los datos estadísticos sobre egresos y consultas se obtienen de los informes que suministra el Departamento de Estadística y Registros Médicos.

El costo paciente es resultado de la división del gasto total entre los datos estadísticos.

4.2.2.3.2 Sección de sueldos

Tiene en una parte tres columnas a ser llenadas con datos sobre salario de médicos residentes, personal médico quirúrgico y de Neonatología 2. El salario del personal médico residente se prorratea un 78% al servicio de hospitalización y un 22% al servicio de consulta externa. Las filas están formadas por los sueldos.

La otra parte de esta sección está compuesta por los sueldos de los Servicios Técnicos Complementarios, Enfermería y Nutrición, estas columnas son completadas con una de total.

La información de esta sección se vierte en la sección anterior.

4.2.2.3.3 Sección de gastos indirectos

En la sección se suman los gastos de los Servicios Complementarios y Administrativos, y se prorratean a los otros servicios usando los siguientes porcentajes: Hospitalización y Corta Estancia 60%, Consulta Externa 35%, Consultorio de Don Bosco 1%, R.N. del HST 3% (Neonatología 1), y Docencia e Investigación 1%.

La información sobre gastos indirectos se prorratea a la columna de ese nombre en la Sección de Centros de Costos según los porcentajes obtenidos de la relación egresos por sala/egresos totales.

4.2.2.4 Información sobre eficiencia

El Departamento de Presupuesto tiene la función de presentar esta información de cada mes, a través del informe de "Indicadores Institucionales"¹⁰. El mismo presenta un atraso consecuencia de atrasos en los procesos que deben realizarse con anterioridad.

4.2.3 Análisis de la información

No se realiza un análisis periódico y sistemático de la información procesada. La causa expresada es la falta de: Institucionalización de este proceso, orientación en el análisis o interpretación de la información que se genera o recibe, de guías que lo orienten, y de apoyo técnico periódico.

4.2.4 Uso de la información

La información producida es usada en los centros de producción para determinar los insumos requeridos, programar las actividades, controlar el consumo, supervisar, y en la programación

¹⁰ Ver Adjunto No. 8

del presupuesto.

En el HDN se considera que más del 50% de la información producida o recibida es útil para el servicio o establecimiento, que producen información sobre gastos y recursos físicos (equipos existentes, años de vida útil, estado físico del equipo) que no trascienden a otros niveles.

Las decisiones sobre el manejo de recursos humanos y materiales, y la realización de actividades se toman en los servicios. En lo relativo al recurso financiero, los jefes de servicio presentan informes para la discusión del presupuesto.

Las decisiones relacionadas al hospital se toman a nivel de la dirección y administración.

La toma de decisiones no es un proceso sistémico, se realiza en base a la experiencia, datos históricos o información recopilada para la ocasión. Están orientados generalmente a la solución de problemas o crisis específicas. En este proceso participan todos los niveles administrativos del hospital.

Generalmente las decisiones tomadas reciben apoyo de los niveles superiores. Las decisiones que no se toman en el servicio o establecimiento se derivan a la Dirección Médica, la Administración de la institución, la Región Metropolitana de Salud o al Ministerio de Salud.

4.3 DESCRIPCIÓN DE MODELOS DE MEDICIÓN DE EFICIENCIA

4.3.1 El Modelo de Gastos Producción y Costos

Es un procedimiento, que no llega al detalle de una contabilidad de costos, con instrumentos de recolección, procesamiento de datos y presentación de informes, cuyo propósito es el de ofrecer a los gerentes a diferente nivel información sobre el uso de los recursos. Ver Figura No. 29.

4.3.1.1 Antecedentes

En 1983 se firma el "Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno de la República de Panamá y la Organización Panamericana de la Salud" (MINSA/CSS/MIPPE: i-ii), con el propósito de preparar un plan para la reorganización de la red hospitalaria nacional con el propósito de desarrollar los servicios de salud en base a APS (op. cit.: 1-2).

En el Estudio de la Red de Servicios de Salud (El Estudio), realizado de 1984 a 1985 se plantearon propuestas de cambio en la estructura y organización del sistema a fin de alcanzar una situación objetivo para 1990. El hacer viables estas propuestas, dadas las condiciones de crisis económica, exigió un análisis del comportamiento del gasto y sus tendencias, de la capacidad del sector de cubrir los gastos que ocasiona la prestación de los servicios y de sus costos. Los análisis de alternativas se realizaron mediante aproximaciones en base a los datos disponibles en el momento.

El Estudio evidenció la falta de un sistema de costos; de un modelo de información que permitiera conocer la producción,

eficiencia y productividad de los servicios de salud; y de un mecanismo de control de actuación de las unidades ejecutoras y de la administración con fines de mejorar el desempeño.

Para dar respuesta a esta deficiencia El Estudio tomó la propuesta de un sistema de costos de la Western Consortium for Health Professions (WCHP) (MINSA/CSS/MIPPE: 45-46), la cual fue reestructurada al considerar la condición de asegurados y no asegurados del sistema panameño. El modelo fue completado a fines de 1984 por una comisión coordinadora en la que participó el Minsa, CSS y OPS con asesoría técnica (MINSA/CSS: passim).

La versión del modelo de la WCHP, llamada MGPC, se comenzó a implantar el primero de enero de 1985. La Figura No. 30 presenta la situación de implantación desde su inicio hasta abril de 1991.

Segun plan previo se esperaba que para 1990 se hubiera institucionalizado el modelo en el sector público de salud, pero el uso de la información ha sido limitado.

Se han señalado como factores restrictivos los siguientes: Falta de una estrategia o plan de capacitación gerencial; limitada capacidad de procesamiento de la información a nivel local; por falta de una estrategia de venta del sistema de información se toma como un simple instrumento de fiscalización y produce resistencia a la aplicación del mismo; cambio frecuente de personal capacitado y de las autoridades; falta de un sistema de evaluación y monitoreo de la administración

de salud; falta de mecanismos jurídicos-técnicos y administrativos que demanden el uso de la información que se obtiene a través del sistema; limitada normatización y desarrollo de los procesos técnicos-administrativos (sistema de suministro, farmacia, personal, etc.)

4.3.1.2 Objetivos

General: Producir información sobre gasto y costo de los servicios para controlar el uso de los recursos.

Específicos:

- . Producir indicadores de gastos de funcionamiento y costo de los servicios finales.
- . Sistematizar la elaboración de indicadores en base a información sobre gasto e información de producción de servicios.
- . Informar sobre el gasto real al proceso de formulación y control de presupuesto.
- . Fortalecer el proceso gerencial, mediante el uso de los indicadores en la toma de decisiones.
- . Facilitar a nivel central la distribución y control de uso eficiente de los recursos.
- . Racionalizar el uso de los recursos.

4.3.1.3 Componentes del modelo

Centros de costos: Su determinación es un elemento básico en

este tipo de modelos. Se define como una unidad de producción de bienes o servicios con un conjunto de recursos fácilmente identificables: Personal con asignación exclusiva, que su tiempo y asignación sean de fácil identificación; fácil asignación, registro y control de los materiales que consume; producción posible de registrar e identificar.

Tipos de centros de costos:¹¹

- . Finales: Sobre estos recaen todos los gastos en que incurre el establecimiento. Según la complejidad de los servicios que se presten pueden desagregarse de acuerdo a las especialidades médicas.
- . Intermedios: Los centros de costos intermedios están formados por los servicios que dan apoyo de diagnóstico y tratamiento a los servicios finales (Laboratorio, Radiología y Farmacia). Los centros de costos de servicios intermedios de diagnóstico y tratamiento son susceptibles de una apertura de costos en hospitales de alta complejidad. La mayor parte de estos centros están incorporados a unidades de servicios finales por lo que sus gastos son registrados como parte de ellos.
- . Servicios generales: Están formados por los servicios de apoyo a la hospitalización (Nutrición y Dietética, Laboratorio y Costura)

¹¹ Ver Adjunto No. 9

- . Gastos generales-administrativos: Constituido por objetos de gasto de servicios o insumos que no pueden ser asignados de forma directa a los servicios finales e intermedios porque se dan a toda la institución y su distribución es mas fácil por prorratio.

Documentos: El modelo consta de cuatro tipos¹².

- . De trabajo

- DT-01 Distribución de salarios por servicios
- DT-01A Resumen de gasto de personal por servicio
- DT-02 Informe de producción y cargo por servicio intermedio y general y por tipo de paciente asegurado o no asegurado
- DT-03 Informe de producción de servicios finales
- DT-04 Informe de salidas de Farmacia
- DT-05 Informe de salidas de Almacén
- DT-06 Informe de Contabilidad

- . De consolidación de la información de gastos de producción de servicios

- DG-01 Gastos generales y administrativos
- DG-02 Gastos de servicios intermedios y generales
- DG-03 Gastos de servicios finales
- DG-03A Gastos de servicios finales por tipo de pacientes (asegurado y no asegurado)

¹² Ver Adjunto No. 10

- . De análisis
 - DG-04 Producción y costo de servicios intermedios y generales
 - DG-05 Producción y costo de servicios final
- . Informe de gerencia: Contiene el resultado de los análisis. El método computarizado, que utiliza el programa de aplicación Lotus, presenta el informe final en una hoja¹³.

Organización:

La unidad de estadística de cada institución debe recoger los datos de las diferentes fuentes, procesarlos y preparar los informes de gerencia.

- . Fuentes de información: Se registran los gastos reales y no los presupuestados por lo que las fuentes son las que muestra la Figura No. 31.
- . Areas responsables de suministrar información: La Figura No. 32 muestra las áreas responsables de la producción y envío de la información a Estadística.
- . Flujo de información: Los datos que requiere el sistema son los gastos y la producción del servicios en el periodo. La Figura No. 33 presenta la clasificación de gastos. La Figura No. 34 presenta el flujo de información y el modelo para la distribución de los gastos a los

¹³ Ver Adjunto No. 11

diferentes servicios (MINSA/CSS/OPS: passim).

4.3.2 El Modelo de PRRC

Fue presentado a las autoridades del Ministerio de Salud en 1991 por la Oficina Sanitaria Panamericana.

Este modelo constituye una parte del SIG y se refiere a la medición de eficiencia del proceso de producción de servicios de salud con propósitos de control y desarrollo de criterios de rendimiento (OPS/OMS/PNUD: 24).

El modelo se refiere a aspectos del aparato productor de servicios, las características medibles de los procesos, los recursos que usa y los productos que genera.

Se considera una vía para fortalecer el proceso de toma de decisiones del gerente como un medio de acercar los recursos disponibles y la cobertura al 100% de la población.

El modelo concibe los sistemas de salud como sistemas de producción. Una UPS está formada por subsistemas (centros y subcentros) de producción con productos y procesos que los identifican, recursos rendimientos y costos asociados; susceptibles de análisis de eficiencia, eficacia y equidad (Ibid: 37).

El PRRC da indicadores para conocer los procesos, rendimientos y eficiencia de los recursos a usar en una UPS para atender las necesidades de la población. Ver Figura No. 35.

4.3.2.1 Elementos de información

Producción: El producto puede ser egreso, consulta, inspección de saneamiento, kilómetros rociados para control de vectores, etc. Ofrece información sobre tipo, estructura y monto del recurso. Se distinguen dos tipos de productos:

- Producto subsidiario: Apoya el logro de los objetivos principales del programa o UPS.
 - . Exámenes de laboratorio, Alimentación, Lavandería, Mantenimiento.
 - . Producción de losetas para la instalación de una letrina.
- Producto sustantivo: Guarda relación con el objetivo principal de un programa o UPS.
 - . Egreso, Consulta, Atención de urgencia
 - . Letrina instalada, Casas o zonas fumigadas, Charlas.

Los productos se presentan en un contexto para destacar los elementos que se presentan en la Figura No. 36.

Recurso: Se clasifican como Servicios Personales, Materiales y Suministros, y Servicios no Personales. El Modelo PRRC no considera los activos fijos porque su programación responde a mecanismos más rígidos, y una vez instalados dejaron de ser gastos operacionales sobre los cuales hay poca posibilidad de manejo gerencial.

El PRRC ofrece información sobre recursos por centro o subcentro de producción, composición y características de los recursos, patrones de distribución entre cada centro y

subcentro de producción, y rendimiento de los recursos.

El modelo ofrece el valor de determinado insumo crítico por unidad de producción. Ejem: Gasto promedio en medicinas por egreso en un servicio "X".

Rendimiento: Los indicadores se refieren a centros o sub-centros de producción, programa o UPS.

- Rendimiento hospitalario: Relación entre el índice ocupacional con el promedio de días estancia.
- Rendimiento ambulatorio: Consultas por hora-hombre.
- Rendimiento de servicios subsidiarios: Producción de servicio de apoyo para los servicios sustantivos. Ejem Número de exámenes, recetas, raciones alimenticias por egreso o consulta.

Costo: El modelo permite el análisis de:

- Costo de operación de UPS, programa, centro de producción, etc.
- Costo unitario de producto sustantivo y subsidiario.
- Estructura del costo por programa, servicio o actividad.
- Estructura del costo de operación según tipo de recurso.
- Costo de recurso según nivel de complejidad, zona geográfica, etc.

Estos elementos son determinantes para una mayor producción de servicios, cobertura y presión sobre los recursos. Las variables a usar dependen del tipo de organización o

programa (OPS/OMS/PNUD: 38-46).

4.3.2.2 Objetivos

El SIG y PRRC tienen el propósito de facilitar los cambios institucionales que hagan posible SPT 2000 al:

- Simplificar y facilitar el control del ambiente gerencial
- Definir las situaciones problema y sus causas
- Identificar capacidad ociosa de recursos
- Contribuir a la selección de soluciones, monitorear la ejecución y el resultado (Ibid.: 47).

4.3.2.3 Componentes

En la Figura No. 37 se presenta el modelo PRRC y sus indicadores. Este modelo sugiere cuatro (4) formatos para la recolección de datos¹⁴.

4.3.2.4 Instrumentos

Son cinco instrumentos¹⁵ que expresan el procedimiento que se ilustra en la Figura No. 38. La figura No. 39 muestra el modelo de distribución de gastos. El modelo especifica las funciones y responsabilidades¹⁶ a asignar.

¹⁴ Ver Adjunto No. 12

¹⁵ Ver Adjunto No. 13

¹⁶ Ver Adjunto No. 14

4.4 MATRIZ DE COMPARACION DE MODELOS DE MEDICION DE EFI- CIENCIA

ELEMENTOS	HDM	MGPC	PRRC
RECOLECCION			
* Disponibilidad de formularios	Sí	Sí	Sí
* Uniformidad de formularios	No	Sí	Sí
* Disponibilidad de instrucción sobre uso de formularios	No	Sí	Sí
* Claridad en los objetivos de la recolección	No	Sí	Sí
* Normatización de:			
Supervisión de calidad	No	No	No
Retroalimentación	No	Sí	Sí
Unidad de producción del centro	No	Sí	Sí
* Congruencia entre información estadística y de costo	Sí	Sí	Sí
PROCESAMIENTO			
* Método manual	Sí	Sí	Sí
* Disponibilidad de manuales de operación	No	Sí	Sí
o Método computarizado	No	Sí	Sí
o Disponibilidad de manuales de operación	No	Necesidad	Sí
o Disponibilidad de entrenamiento	No	Necesidad	Sí
* Normatización de:			
Presentación de informes	No	Sí	Sí
Periodicidad de envío de informes	No	Sí	Sí
Periodicidad de procesamiento de datos	No	Sí	Sí
* Asignación de nivel de procesamiento de datos			
Institucional	Sí	No	Sí
Nacional	No	Sí	Sí
* Tiempo que se consume en procesamiento de datos	No aceptable	Aceptable	Aceptable
ANALISIS			
* Disponibilidad de guías para orientar el análisis	No	Sí	Sí
* Disponibilidad por cada centro de producción de variables de:			
Producción	Sí	Sí	Sí
Rendimiento	No	Sí	Sí
Recursos	Sí	Sí	Sí
Costos	No	Sí	Sí
* Flexibilidad de análisis (Disponibilidad de base de datos del programa o modelo)	No	No	Sí
* Indicadores de:			
Producción, cobertura y distribución de recursos:			
Producción de egresos	Sí	Sí	Sí
Producción de días-cama ocupados	Sí	Sí	Sí
Estructura de producción de egresos por centro	Sí	Sí	Sí
Producción de consultas	Sí	Sí	Sí
Estructura de producción de consultas	Sí	Sí	Sí
Producción de servicios complementarios	Sí	Sí	Sí
Rendimiento:			
Porcentaje ocupacional	Sí	Sí	Sí
Promedio de estadia	Sí	Sí	Sí
Tratamiento de cuidados intensivos por egreso	No	No	Sí
Exámenes de laboratorio por egreso	No	No	Sí
Exámenes radiológicos por egreso	No	No	Sí
Recetas por egreso	No	No	Sí
Intervenciones quirúrgicas por consulta	No	No	Sí
Exámenes de laboratorio por consulta	No	No	Sí
Exámenes radiológicos por consulta	No	No	Sí
Recetas por consulta	No	No	Sí
Kilos de ropa lavada por egreso	No	No	Sí
Dotación, composición, distribución y rendimiento del recurso humano:			
Dotación de hr-médico	No	Sí	Sí
Dotación de hr-enfermera	No	Sí	Sí
Dotación de hr-auxiliar de enfermería	No	Sí	Sí
Tiempo médico por egreso	No	No	Sí

ELEMENTOS	HDM	MGPC	PRRC
Tiempo médico por día paciente	No	No	Sí
Tiempo enfermera por egreso	No	No	Sí
Tiempo enfermera por día paciente	No	No	Sí
Tiempo auxiliar de enfermería por egreso	No	No	Sí
Tiempo auxiliar de enfermería por día paciente	No	No	Sí
Tiempo enfermería por hr. médico (hospitalización)	No	No	Sí
Tiempo aux. de enf. por hr-médico (hospitalización)	No	No	Sí
Dotación de hr-médico consulta externa	No	No	Sí
Dotación de hr-enfermera consulta externa	No	No	Sí
Dotación de aux. de enf. consulta externa	No	No	Sí
Tiempo enfermera po hr-médico (consulta externa)	No	No	Sí
Tiempo aux. de enf. por hor-médico (c. ext)	No	No	Sí
Dot. de hrs. Recurso Nuclear, Serv. Complementario	No	Sí	Sí
Dot. de horas Técnico, Servicio Complementario	No	Sí	Sí
Dot. de hrs. Auxiliar, Servicio Complementario	No	Sí	Sí
Hrs-hombre por unidad de prod, Serv. Complementario	No	No	Sí
Hrs-Téc. por Recurso Nuclear, Serv. Complementario	No	No	Sí
Hrs-Aux. por Recurso Nuclear, Serv. Complementario	No	No	Sí
Costos totales y unitarios:			
Costo total de servicios de hospitalización	Sí	Sí	Sí
Costo total de servicios de consulta externa	Sí	Sí	Sí
Costo total de servicios complementarios	No	Sí	Sí
Costos por categoría de servicios:			
Hospitalización	Sí	Sí	Sí
Consulta externa	Sí	Sí	Sí
Complementarios de diagnóstico y tratamiento	No	Sí	Sí
Administrativos	No	No	Sí
Estructura de costos por categoría de servicios:			
Costo unitario del egreso	Sí	Sí	Sí
Costo unitario del día-cama ocupado	Sí	Sí	Sí
Costo unitario de los servicios ambulatorios	Sí	Sí	Sí
Costo unitario de los servicios complementarios:			
Operaciones	No	Sí	Sí
Exámenes de laboratorio	No	Sí	Sí
Exámenes de radiología	No	Sí	Sí
Receta	No	Sí	Sí
Monto del gasto por categoría de insumos	Sí	Sí	Sí
Estructura del gasto por categoría de insumos	Sí	Sí	Sí
Gasto promedio en medicamentos por egreso	No	Sí	Sí
Gasto promed. en mat. med. quirúrgico por egreso	No	Sí	Sí
Gasto prom. en mat. med. quirúrgico por consulta	No	Sí	Sí
Gasto prom. en placas de Rx por Ex. Radiológico	No	Sí	Sí
Gasto prom. en reactivos por Ex. de Laboratorio	No	Sí	Sí
Gasto promedio en prod. alimenticios por ración	No	Sí	Sí
* Facilidad de interpretar los documentos de análisis	No acep.	No acep.	Aceptable
USO:			
* Prod. de info. útil que no trasciende a otros niveles	Sí	Sí	No
* Disponibilidad de indicadores para medir impacto de decisiones	No acep.	Aceptable	Aceptable
COSTO MAXIMO:			
* Disponibilidad del modelo	Sí	Sí	Sí
* Recursos humanos adicionales	No	No	No
* Recursos materiales adicionales	No	No	No
PUNTOS OBTENIDOS:	28	60	92
TOTAL DE PUNTOS:	94	94	94
Características:	Calificación:		
* Esenciales	1	Sí	Aceptable
o Deseables	0	No	No aceptable Necesidad

DISCUSION DE RESULTADOS

5.1 SISTEMA DE INFORMACION DEL HDN EN RELACION AL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA

La revisión de los resultados nos indica la existencia de procesos de recolección de datos y producción de informes con indicadores de producción y costo con propósitos de control financiero.

Es necesario desarrollar el sistema de información en el HDN basados, a lo interno de la institución, en los modelos meta y control de planificación. Esto involucra el desarrollo de las áreas de sistema de suministros, sistema de mantenimiento, y sistema de medición de eficiencia.

El sistema a desarrollar debe tener objetivos bien establecidos. Debe existir un proceso de capacitación del personal involucrado en todos los componentes del sistema: Recolección, Procesamiento, Análisis y Uso.

El sistema de información actual no da una visión global de la situación de los diferentes centros de producción del HDN. El personal productor, recolector y usuario tampoco tiene una visión global del sistema, de sus objetivos y de su utilidad.

El sistema de medición de eficiencia actual no permite detectar situaciones que atentan contra la productividad

porque no posee los indicadores para medir y analizar los diferentes procesos productivos que se realizan en el hospital, por lo tanto se dificulta el tomar medidas correctivas a las cuales sea posible evaluar.

La provisión de servicios de salud no siempre está determinada de acuerdo con objetivos relativos a números y costos (Alderslade: 271), sino en objetivos relativos a productos y el efecto de los servicios en la salud total de las poblaciones definidas (Ibid: 269), pero es extremadamente difícil fortalecer la relación entre la administración y la epidemiología aplicada. En el futuro se necesitarán herramientas de planificación y toma de decisiones más sofisticadas (Ibid.: 272).

5.1.1 La recolección de la información

Hay disponibilidad de datos. En la institución y sus diferentes servicios se produce y recoge información contable, de recurso humano y estadísticas de producción de servicios.

En el proceso de recolección se usan formularios que, en algunos casos, presentan la información sobre producción y cargo a los servicios que requiere un sistema de costos. En otros servicios no existen o deben ser ajustados. Un sistema de producción de información es más eficiente si se normatizan sus elementos operativos como lo es la recolección de datos.

La unidad de producción de los servicios debe establecerse considerando el proceso productivo que se lleva a cabo.

Es el caso del Laboratorio de Patología, Farmacia y el Departamento de Trabajo Social.

El flujo de información se dá en un sólo sentido, de los niveles inferiores a los superiores. No hay retroalimentación con propósito de evaluación, control y corrección de procesos o actividades.

Debe existir sólo una unidad dentro de la institución encargada de procesar toda la información y producir los informes que serán presentados a los diferentes niveles. En la actualidad los departamentos de Estadística y Presupuesto procesan información. Contabilidad y Presupuesto presentan informes a los niveles superiores dentro de la institución y fuera de ella.

La recolección de los datos adolece de oportunidad al igual que la presentación de los informes por lo que no se permite la ejecución de acciones de corrección inmediatas. Algunos informes son presentados cuatro (4) meses después.

5.1.2 El sistema de medición de eficiencia actual

5.1.2.1 El procedimiento de cálculo de costos

Presenta dos centros de costos a los cuales hemos identificado como centros de costos finales, y centros de costos intermedios y generales.

Estos centros de costo no se han establecido considerando a los servicios y a la institución como centros de producción.

Esto se observa en la distribución de los gastos de personal a los diferentes servicios, la misma se hace en base a las planillas, aunque el recurso humano puede no estar trabajando en el lugar donde ésta indica. La distribución debe realizarse considerando que el elemento principal dentro del HDN es el servicio como un centro de producción, esto ofrece un mayor control sobre los procesos productivos y facilita la medición y mejora de la productividad y la eficiencia en el uso de los recursos al definirse de una forma precisa y manejable los productos y salidas.

La distribución de los gastos indirectos se realiza en base a porcentajes usados históricamente y no en base a la producción de los servicios.

5.1.2.2 Los indicadores

El informe de "Indicadores institucionales" sólo presenta indicadores de costo de servicios finales, grado de uso del instrumento cama, promedio de pacientes y promedio de días estancia.

Este informe debe completarse por indicadores de rendimiento de los recursos usados en la producción de bienes o servicios en el HDN, para que el administrador o gerente de un centro de producción o de la institución pueda tener conocimiento de la situación de productividad en su área de responsabilidad.

Estos indicadores (rendimiento y eficiencia) tienen la

función de señalar, al considerar su comportamiento y compararlos con normas o con indicadores de otras instituciones o servicios similares, situaciones problemas que deben ser investigadas y luego corregidas.

Estas investigaciones, considerando el servicio como parte de un todo, deben llevar a una mejora de métodos y procesos de trabajo. Incluyen el estudio de la estructura del sistema y de los procesos que en él se desarrollan debido a la interdependencia que existe entre estos dos elementos. Una planta física adecuada y equipada, incrementa las relaciones humanas y la satisfacción del personal y los usuarios. Se usan procedimientos de investigación operativa: Estudios de tiempo y movimiento, líneas de espera, y otros aplicados a pacientes y personal; suministros; sistemas de control, e información.

5.2 LA MATRIZ DE COMPARACION

La comparación de los modelos muestra que en relación a los existentes el método usado en el HDN presenta: Deficiencias en cuanto a normatización, disponibilidad de material impreso sobre el procedimiento, guía de análisis, e indicadores de rendimiento; y el uso de instrumentos de procesamiento de datos numerosos y complicados.

El MGPC en relación al PRRC presenta deficiencias en indicadores de rendimiento. La interpretación y uso del Informe de Gerencia (Hoja de Lotus), ofrece menores alternati-

vas para el análisis y procesamiento de datos, debido a que estas actividades se realizan a nivel nacional y no a nivel local, lo que no facilita el desarrollo de un proceso sistemático de análisis y uso de la información.

El modelo PRRC, al igual que los demás, necesita supervisión en la recolección de datos para garantizar la buena calidad de la información a producir. Los instrumentos de recolección o documentos de trabajo en el MGPC presentan mayor facilidad de uso. Los documentos de análisis del PRRC son más fáciles de interpretar; este modelo es el que ofrece mayor información útil a la gerencia de los centros de producción de la institución.

5.3 LAS ALTERNATIVAS

El sistema a implantar en la institución debe tener el propósito de proveer en forma continua información sobre la situación de los indicadores de producción, rendimiento, recursos y costos en los servicios o centros de producción de la institución. Se trata por lo tanto de:

- Reunir y evaluar informes confiables sobre el funcionamiento de los centros de producción y de la institución.
- Advertir situaciones problema.
- Desarrollar una actitud y método para ayudar a controlar y reducir estas situaciones problema.

Las alternativas que presentamos son las siguientes:
Desarrollar el modelo existente en el HDN, Aplicar el Modelo PRRC al mismo tiempo que opera el modelo actual del HDN para estudiarlo en el ambiente de trabajo, o sustituir el modelo actual por el PRRC.

5.3.1 El desarrollo del modelo existente en el HDN

Requiere la operación de un grupo interdisciplinario de trabajo para la determinación de los objetivos de la recolección, las necesidades de información, el rediseño de procedimientos de recolección y procesamiento de datos, el diseño de un procedimiento manual de fácil operación y/o el diseño de un programa de computadoras para el procesamiento de datos por parte de un analista de sistemas o programador (el HDN dispone de este recurso).

5.3.2 La aplicación del modelo PRRC en el lugar de trabajo al mismo tiempo que el modelo actual

Permitirá a un Equipo de Evaluación formado por personal del Minsa y del HDN determinar si el mismo satisface los requerimientos de información de los usuarios, conocer la organización funcional mas efectiva y eficiente, y analizar la susceptibilidad del ambiente de aplicación a la introducción de cambios técnicos. Se debe considerar al igual que en la alternativa anterior que los programas no se diseñan para satisfacer todos los requerimientos de datos, y que no son una

única solución total a un sistema (King: 4).

Este modelo tiene la característica de ser flexible y adaptativo. Puede ser aplicado a un centro de producción, como por ejemplo el Laboratorio de Patología, considerando a éste como el sistema total, donde se determinarían los centros de costo generales, intermedios y finales.

Esta aplicación a cada centro productivo del hospital debe ir acompañado del desarrollo de sistemas de información incluyendo el equipo usado, y el desarrollo de sistemas administrativos como el de mantenimiento, suministros, contabilidad y personal.

5.3.3 Sustituir el modelo actual por el PRRC:

Exigirá del Grupo de Trabajo para su aplicación, una labor mas ardua ya que puede ser visto con mayor facilidad como una imposición por parte de los niveles jerárquicos superiores y traer como consecuencia expectativas y resistencia organizada (Thompson: 127) por parte del personal. Además, todo programa debe ser probado en su lugar de trabajo antes de su aplicación definitiva.

5.4 LA IMPLANTACION DE UNA NUEVA TECNOLOGIA DE MEDICION DE EFICIENCIA

La implantación y consolidación a corto plazo (1 a 3 años) del sistema de PRRC puede darse utilizando todos los recursos (humanos, técnicos y financieros) disponibles en el HDN y en

el Ministerio de Salud.

La implantación del modelo requiere un proceso de desarrollo institucional a través del uso de intervenciones y estrategias para el cambio organizacional en el comportamiento del personal y en sus estructuras.

Se puede preparar el personal para la implantación y uso mediante la introducción del sistema PRRC como un avance técnico en sistemas de información.

Como estrategias se podrían usar los siguientes tipos de intervenciones:

- Intervenciones de cambio en la actitud del personal:
 - . Consulta de los niveles locales a los centrales.
 - . Entrenamiento al personal sobre el método de recolección de datos según el proceso que se realiza en su servicio (o centro de producción), considerando la calidad del dato.
 - . Educación continua a los gerentes de la institución utilizando los recursos de capacitación a nivel local, que le facilite el uso de la información.
- Intervenciones de cambio en la estructura organizacional:
 - . Definir las funciones del personal que se ha de encargarse del procesamiento de los datos y

la producción de los indicadores y capacitarles.

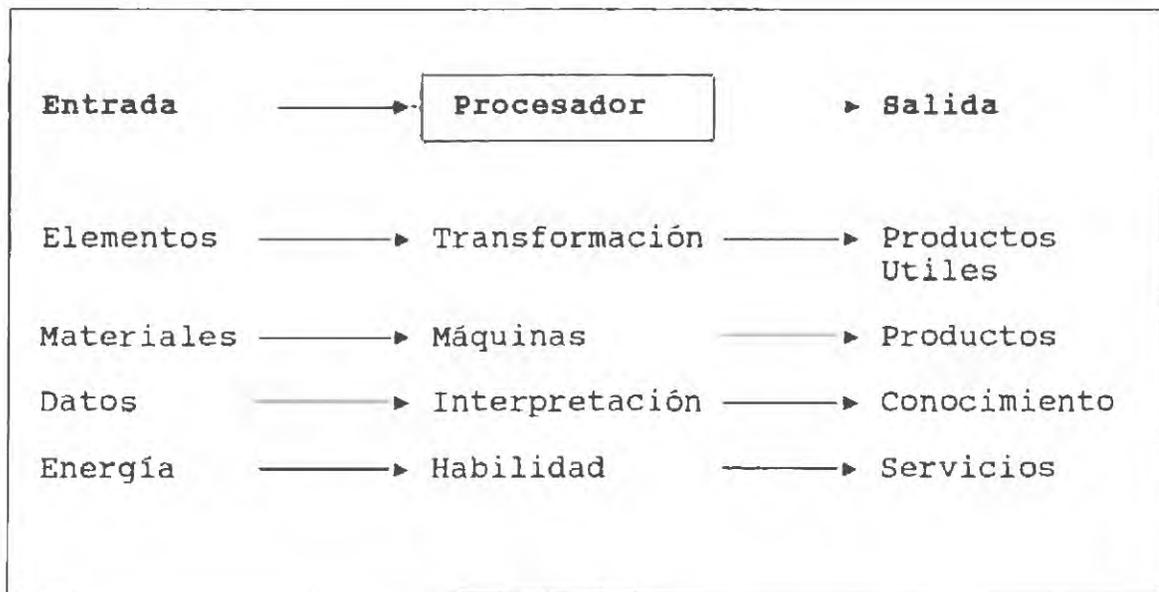
Normalizar las unidades de medida.

Asignar funciones y responsabilidades.

Estudiar y normalizar los procesos administrativos (Kaluzny y Hernández: 379, 394).

FIGURA No. 1

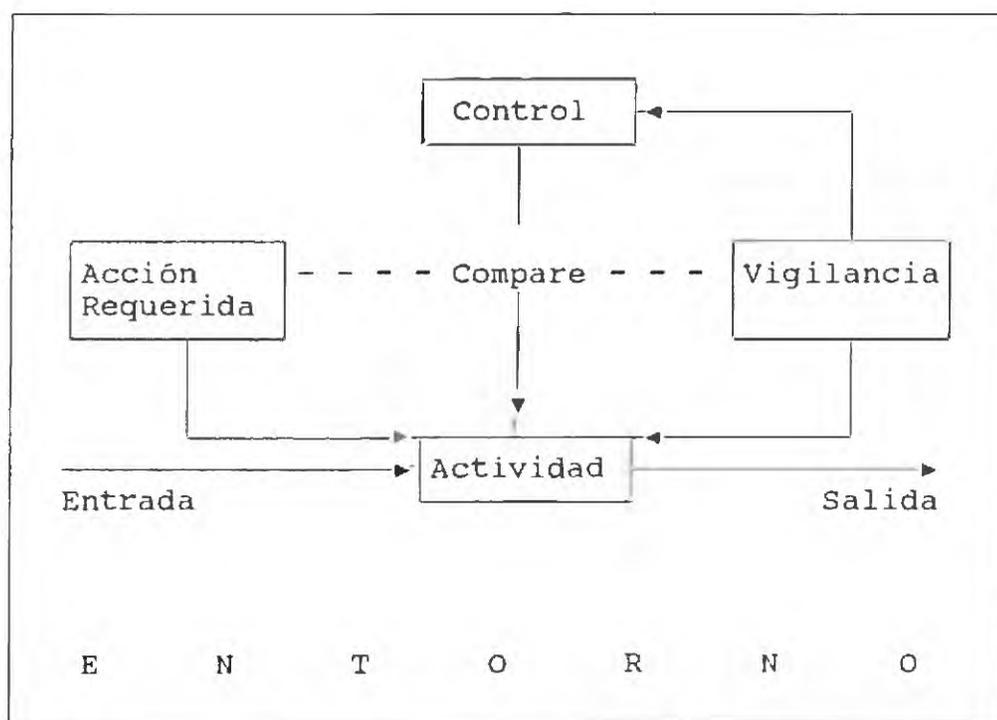
MODELOS DE SISTEMAS DE PRODUCCION ARTIFICIAL



FUENTE: RIGGS, James. Sistemas de Producción. México, DF; Editorial Limusa. 1976. p. 19.

FIGURA No. 2

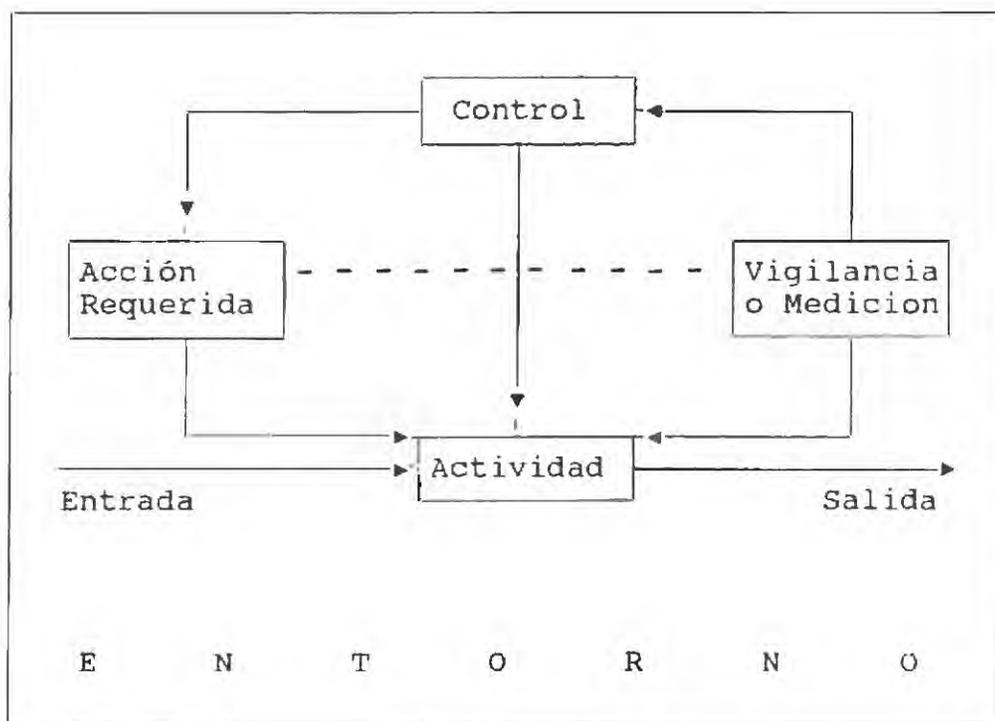
MODELOS DE SISTEMAS DE CONTROL MECANICO



FUENTE: TRICKER, R. I. Sistemas de Información y Control Gerencial. p. 65.

FIGURA No. 3

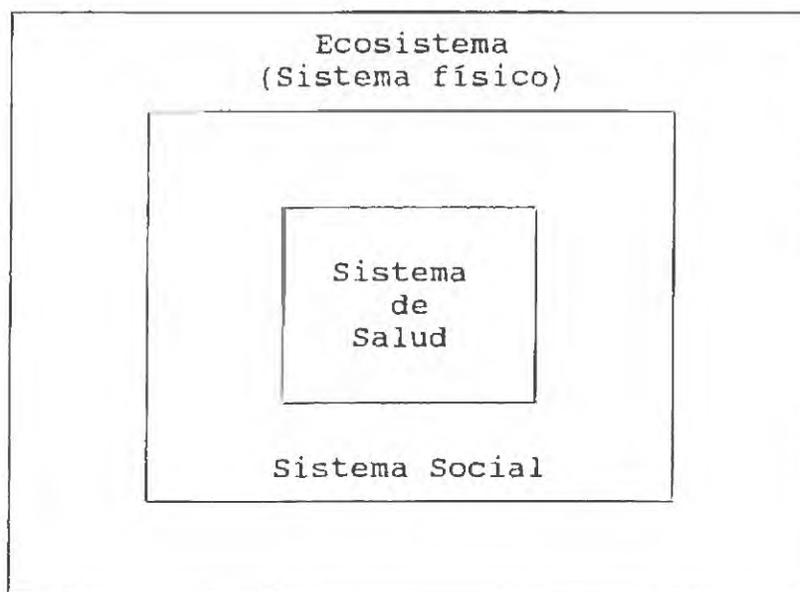
MODELOS DE SISTEMAS DE CONTROL DE ADPTACION



FUENTE: TRICKER, R. I. Sistemas de Información y Control Gerencial. p. 66.

FIGURA No. 4

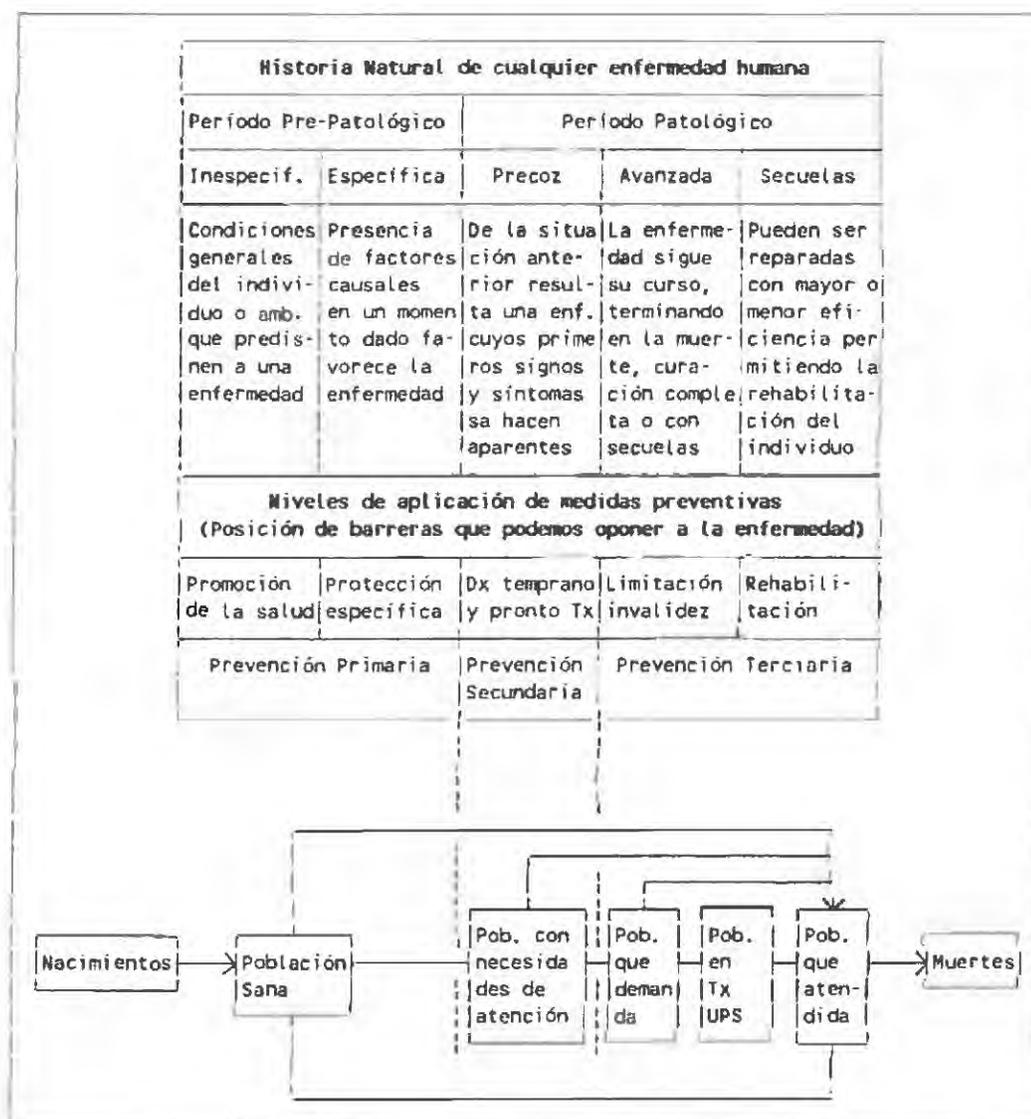
INTERACCIONES DEL SISTEMA DE SALUD



FUENTE: CHAVES, Mario. Salud y Sistemas. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes. 1981. p. 86.

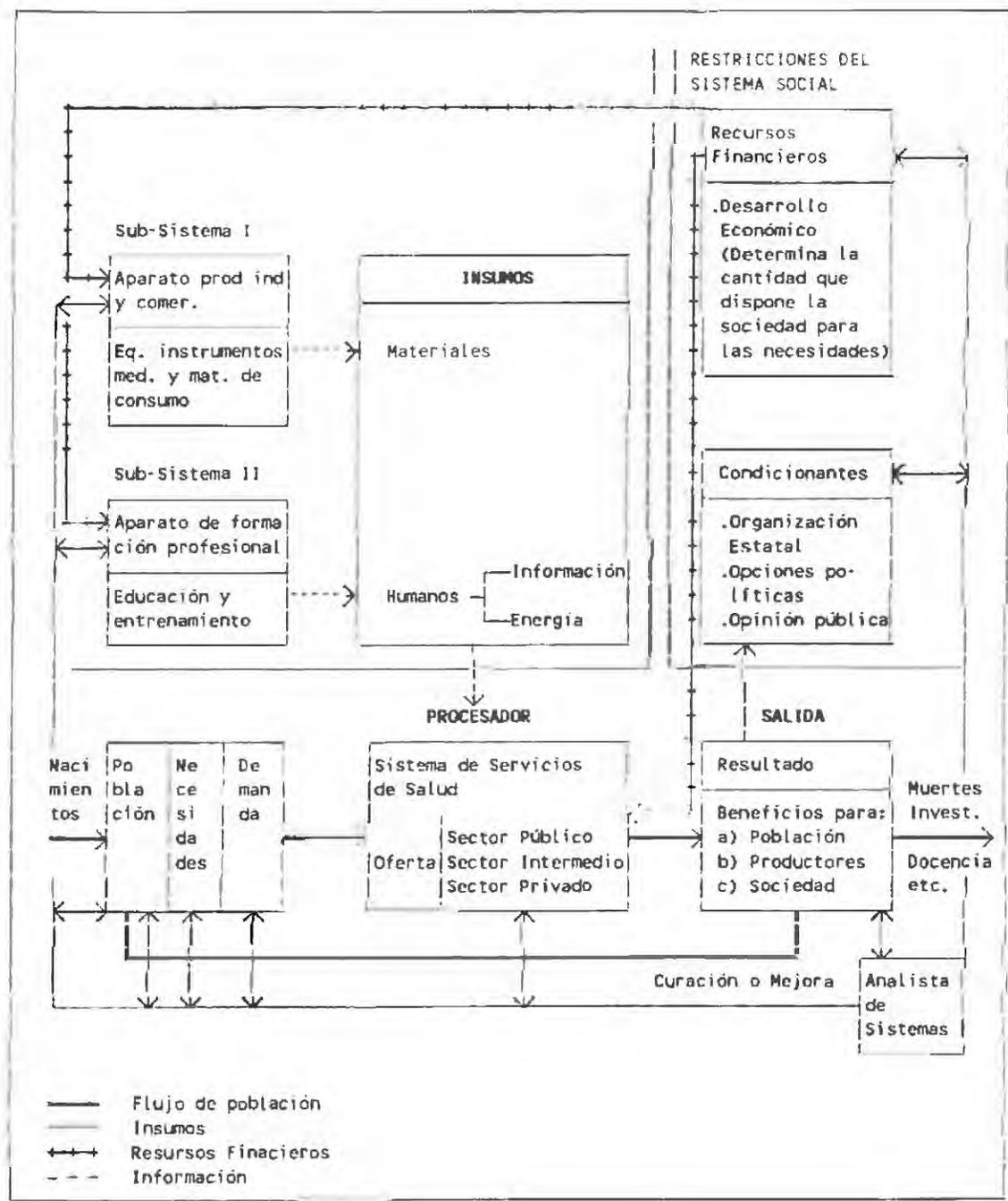
FIGURA No. 5

NIVELES DE APLICACION DE LAS ACCIONES DE SALUD



FUENTE: CHAVES, Mario. Salud y Sistemas. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes. 1981. pp. 109-132.

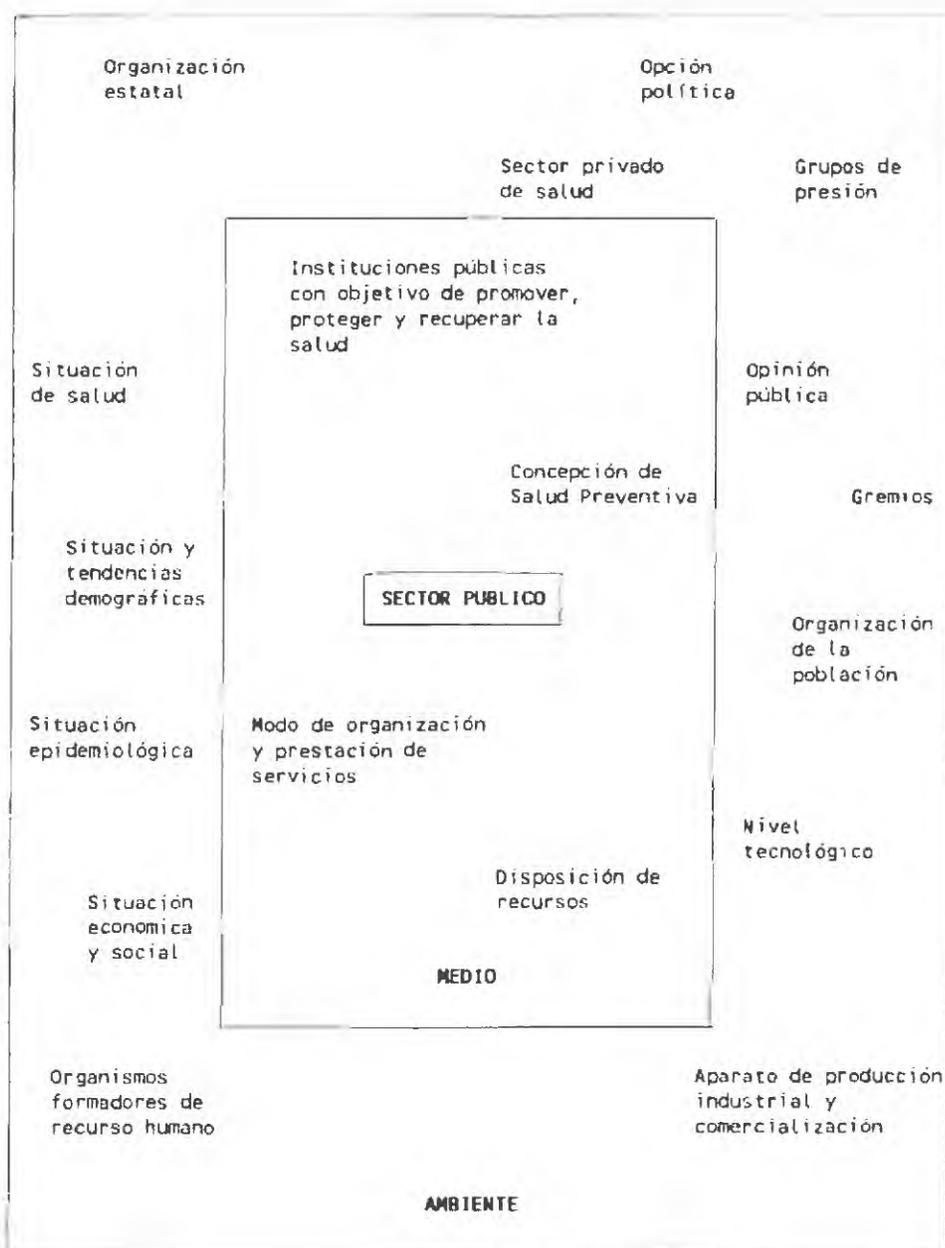
FIGURA No. 6
MODELO DE SISTEMA DE SALUD



FUENTE: CHAVES, Mario. Salud y Sistemas. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes. 1981. pp.109-132.

FIGURA No. 7

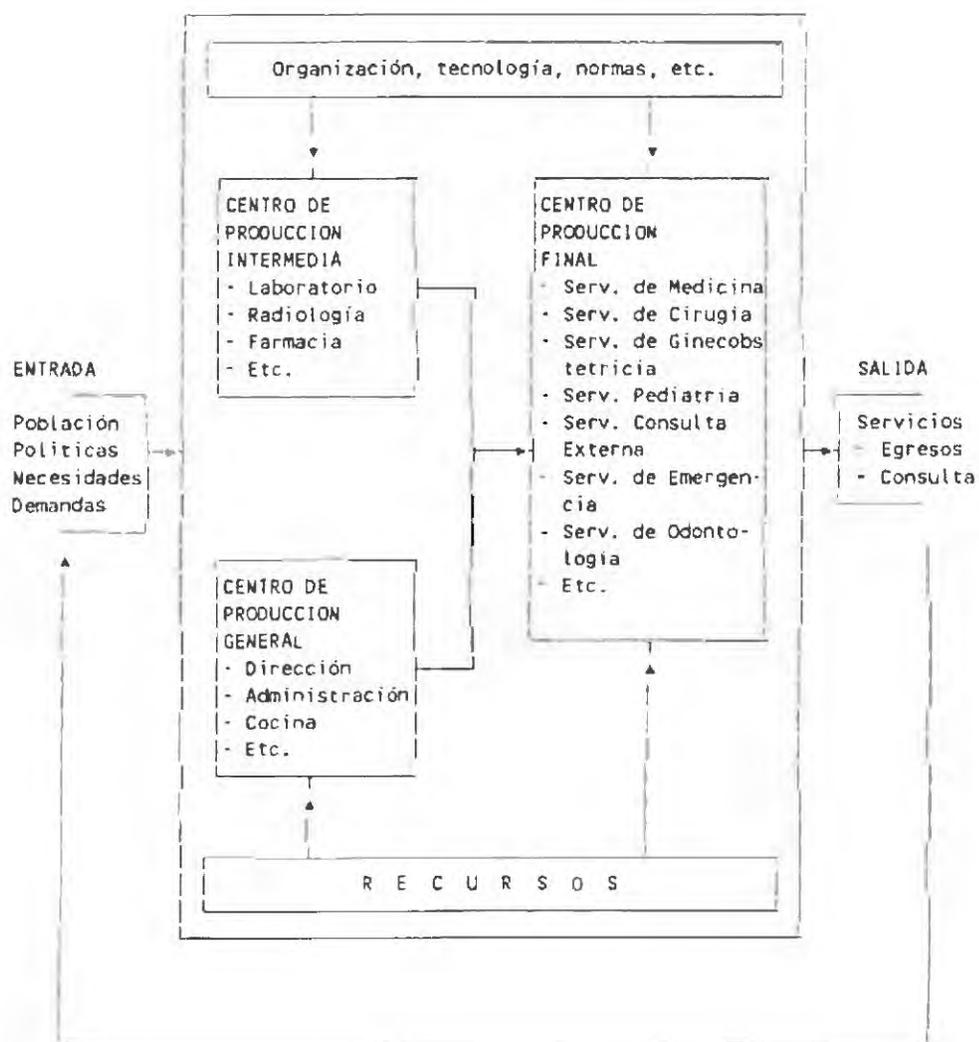
AMBIENTES DEL SISTEMA DE SALUD
(SECTOR PUBLICO)



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. SIG, p. 20-22.
GALVAN E., J. La Teoría de los Sistemas aplicada a la Administración de Salud. p. 15-19.

FIGURA No. 8

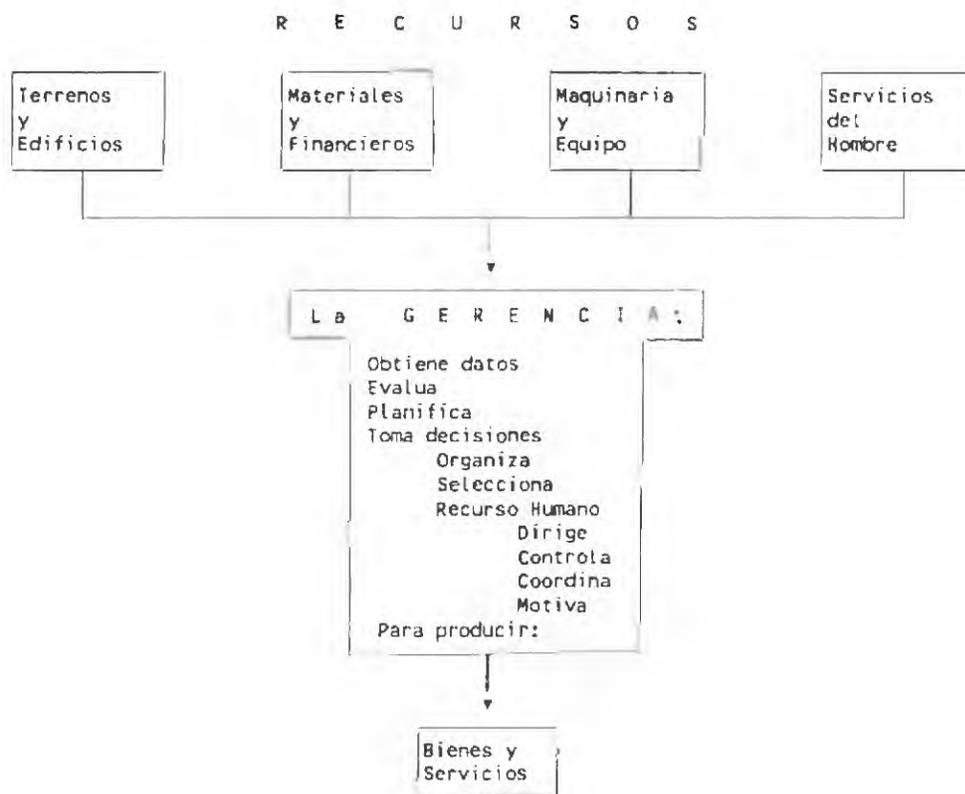
MODELO DE SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD
UNA UPS (HOSPITAL) COMO EMPRESA DE PRODUCCION



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial.
p. 37.

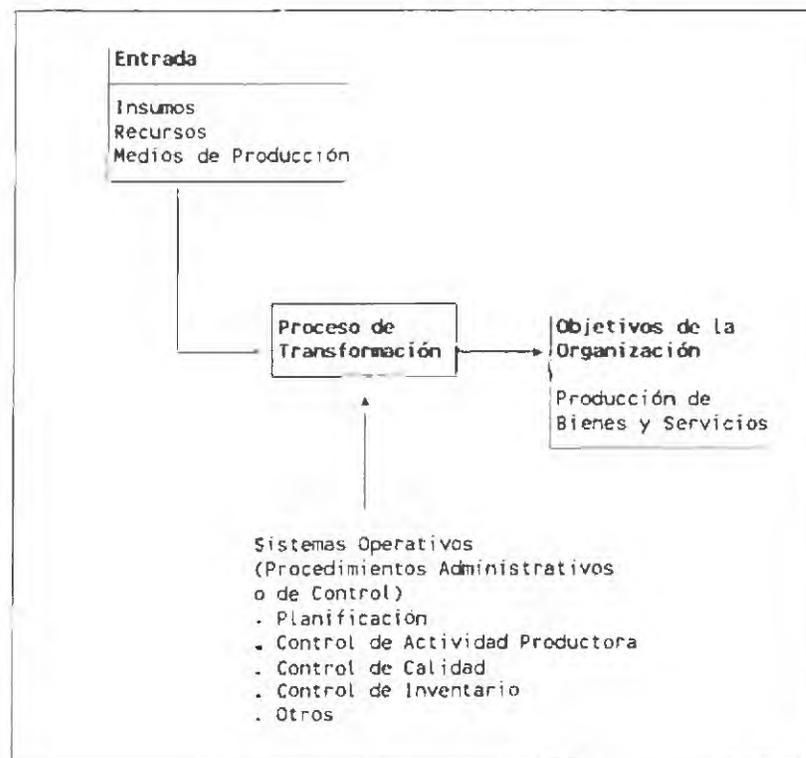
FIGURA No. 9

FUNCIONES DE LA GERENCIA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
DE BIENES Y SERVICIOS



FUENTE: OIT. Introducción al Estudio del Trabajo. Passim.

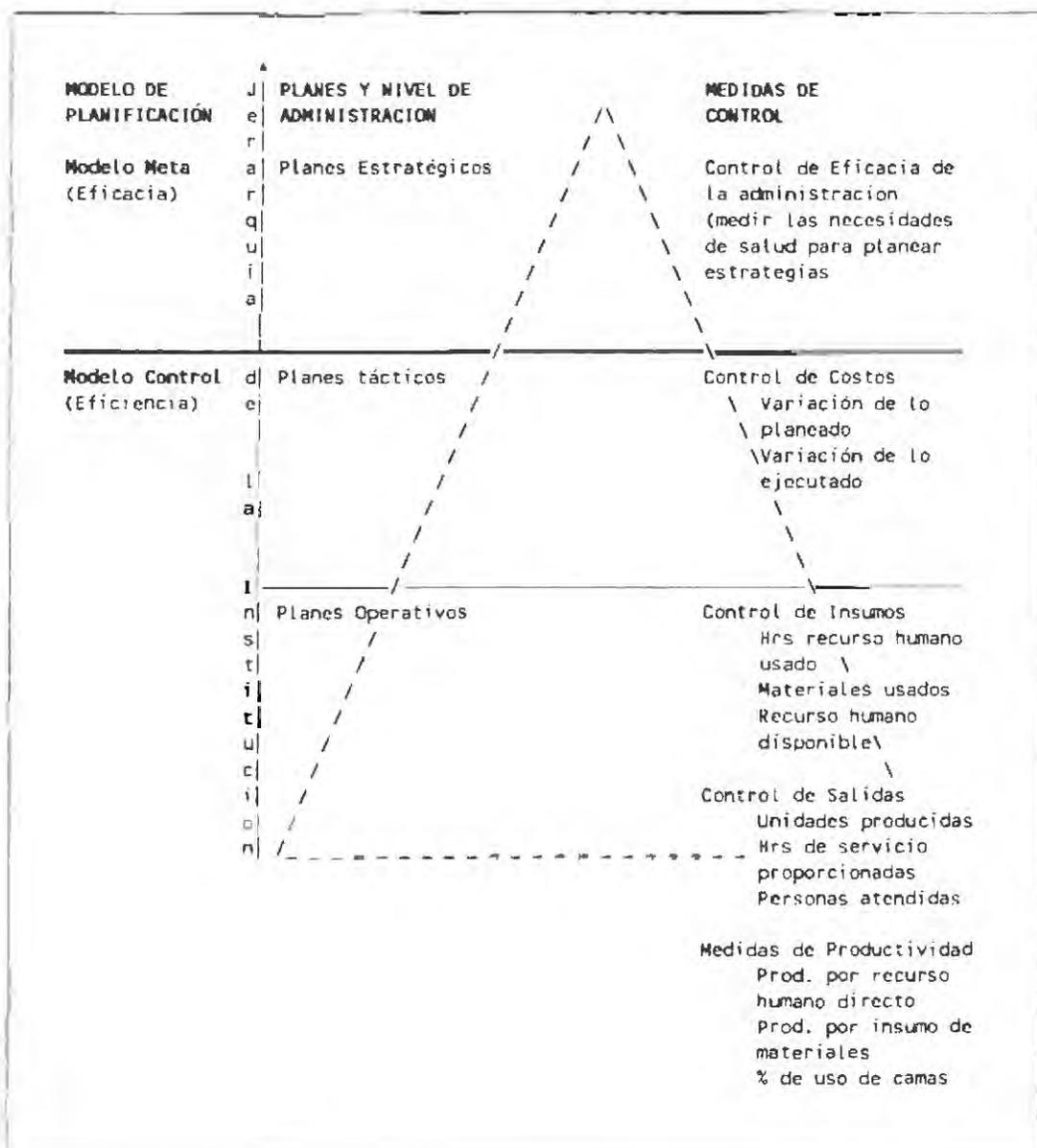
FIGURA No. 10

MODELO DE RELACION ENTRADA-PROCESADOR-SALIDA DE
LOS SISTEMAS OPERATIVOS DE UNA ORGANIZACION

FUENTE: TRICKER, R. I. Sistemas de Información y Control Gerencial. pp. 57-61.

FIGURA No. 11

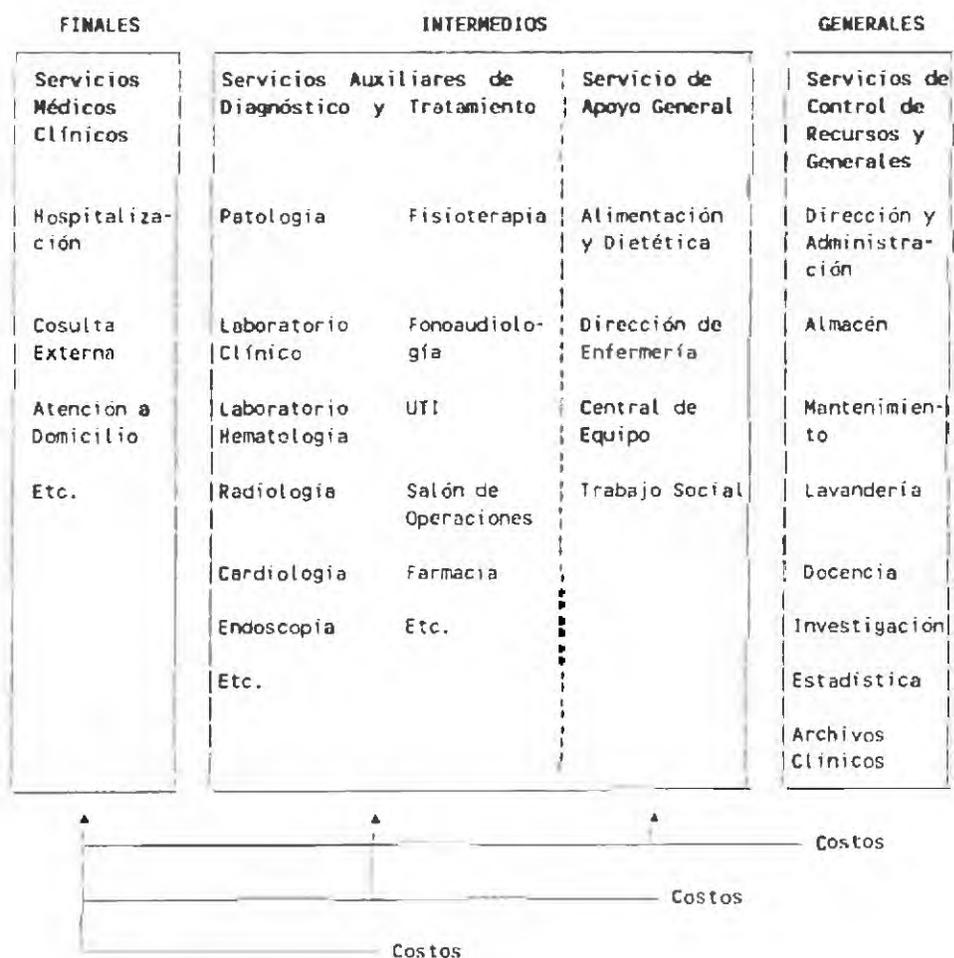
EL CONTROL EN UNA ORGANIZACION



FUENTE: TRICKER, R. I. Sistemas de Información y Control Gerencial. pp. 66-67.
 HÄRÖ A., S. Estrategia para el desarrollo de los índices de salud. p. 10.
 PINEAULT, R. y DAVELUY, C. La Planificación Sanitaria. pp. 15-17.

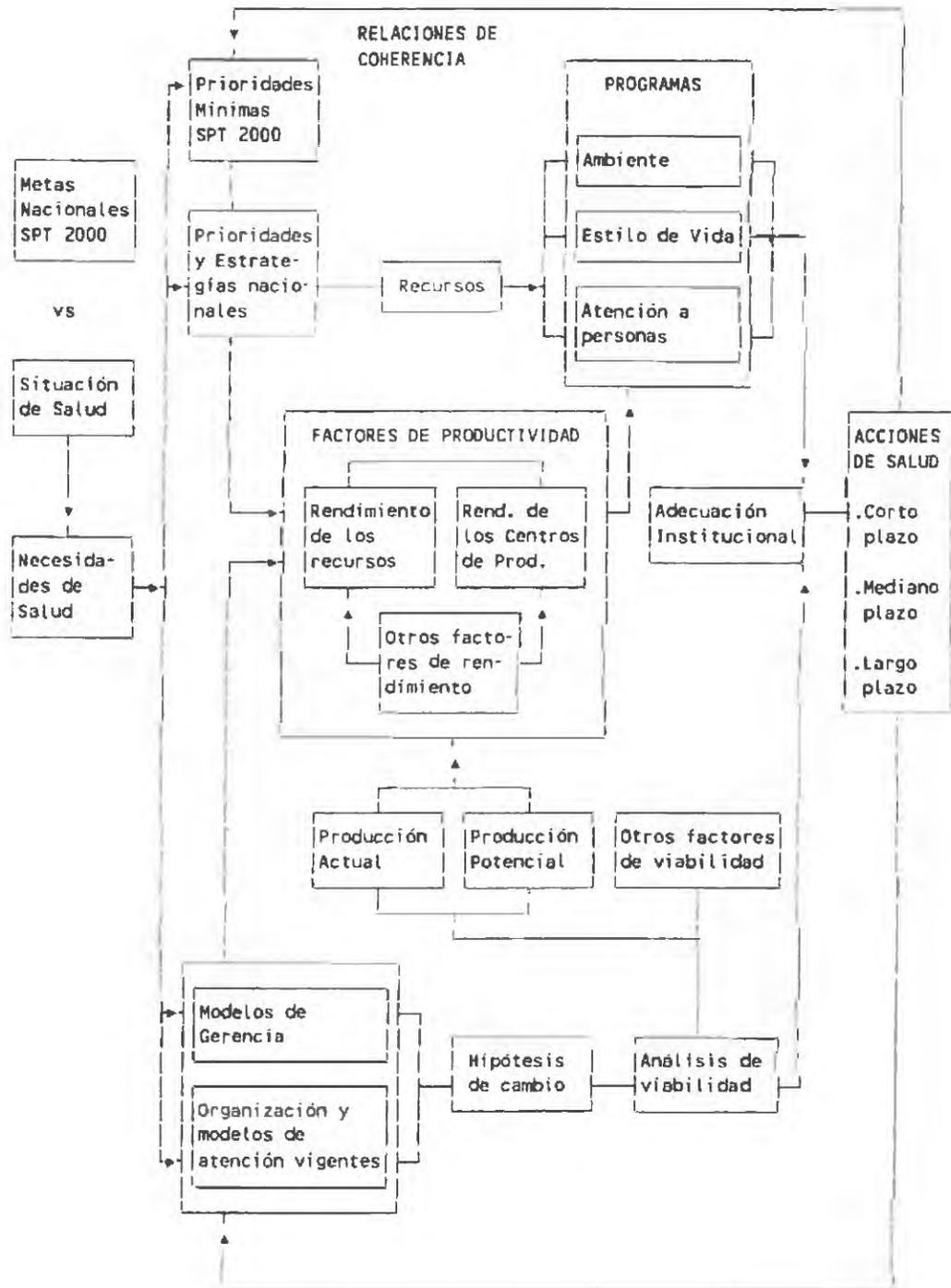
FIGURA No. 12

ESQUEMA DE DISTRIBUCION DE COSTOS A LOS
CENTROS DE PRODUCCION QUE INTEGRAN UN HOSPITAL



FUENTE: BARQUIN, Manuel. Dirección de Hospitales. Mexico, D.F.: Nueva Editorial Latinoamericana S.A. 1985. pp. 88, 303 y 337.

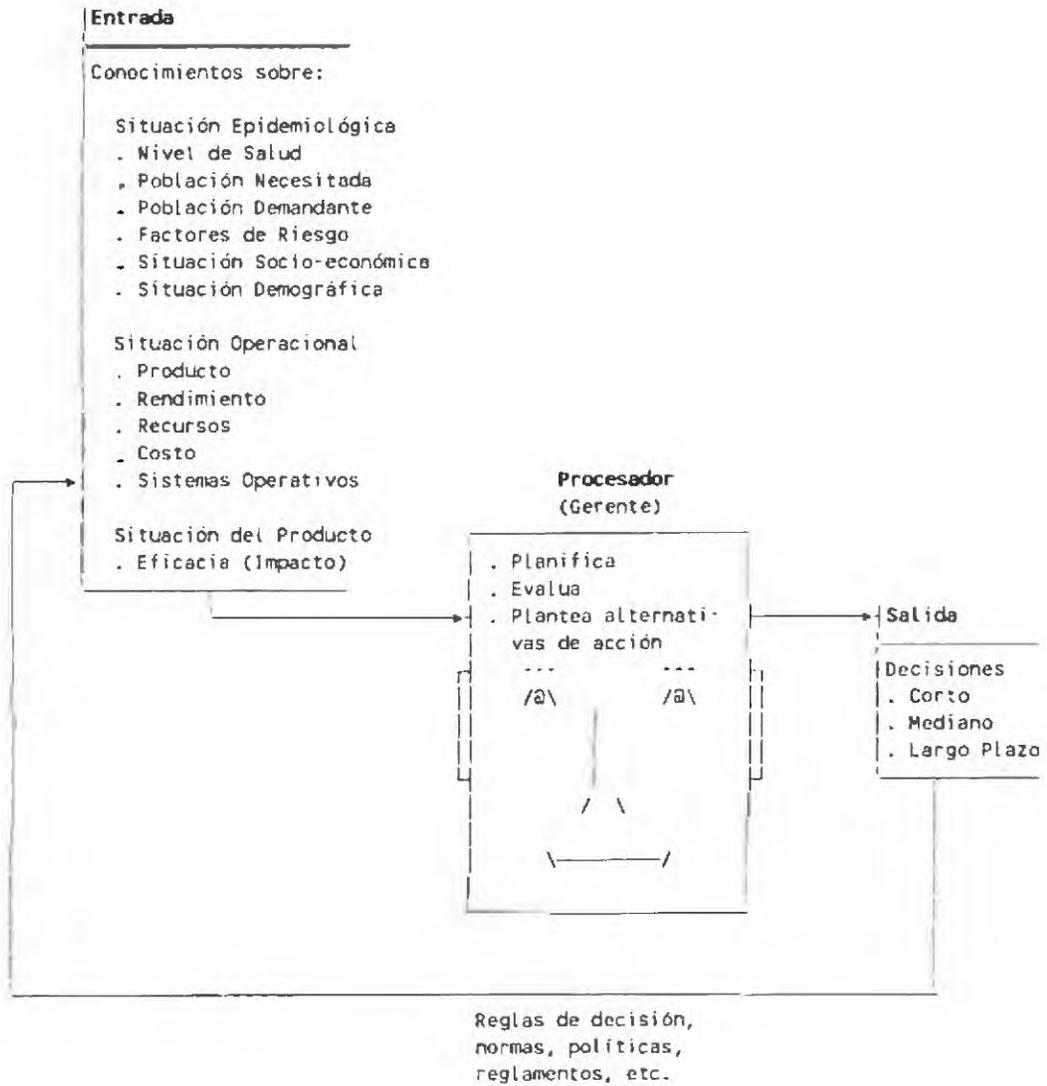
FIGURA No. 13
PROCESO GLOBAL DE GERENCIA SANITARIA



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. **Sistemas de Información Gerencial.**
p. 30.

FIGURA No. 14

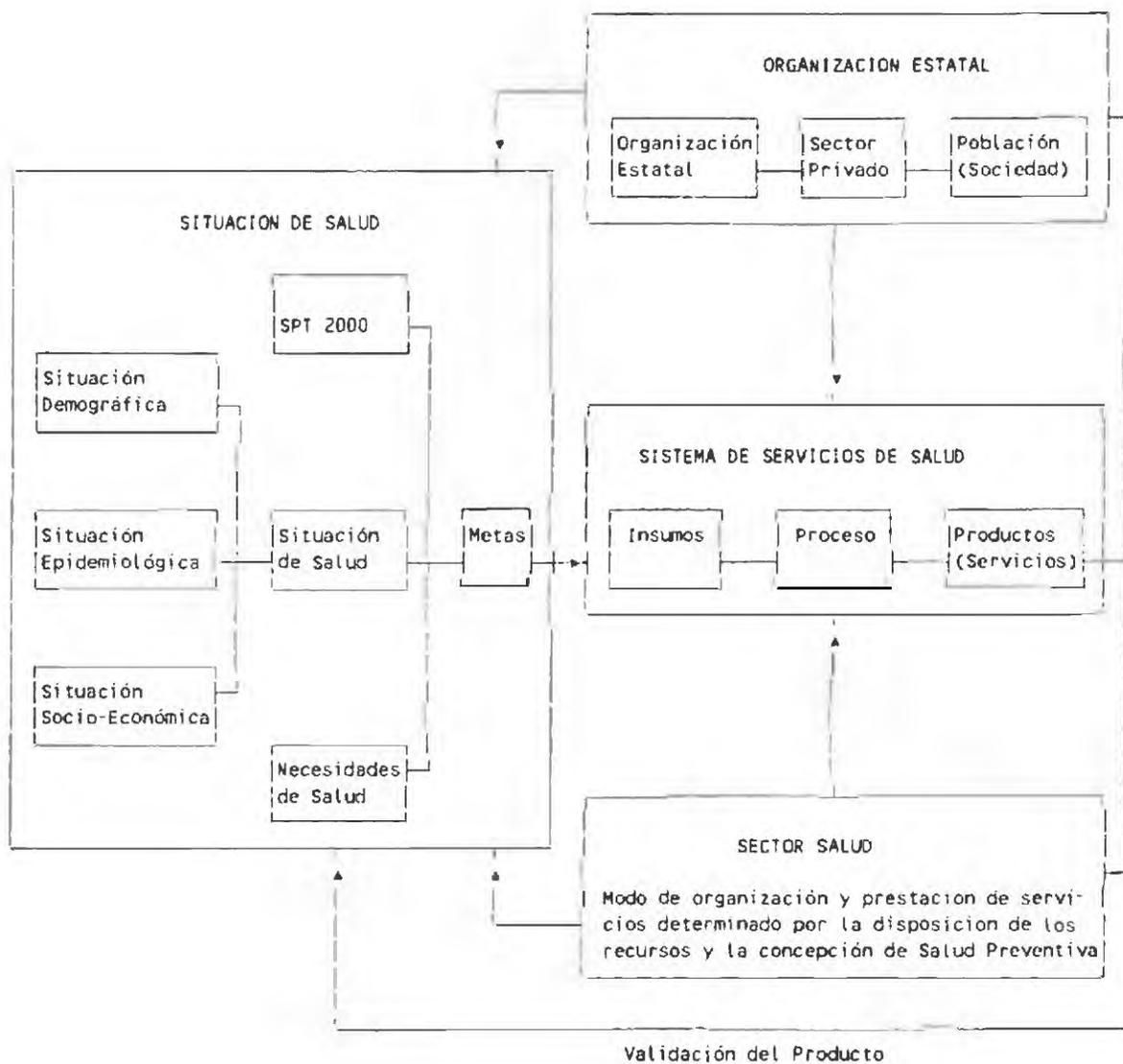
GERENTE COMO SISTEMA DE PRODUCCION



FUENTE: MEDRANO, Jorge. Comunicación personal. 1991.

FIGURA No. 15

COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial. p. 22.

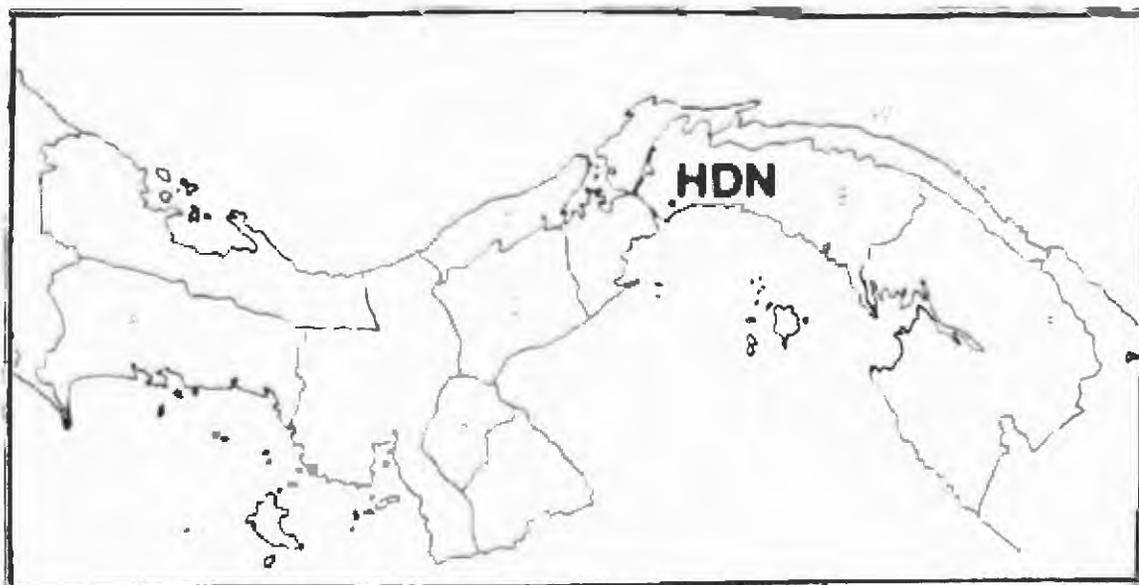
FIGURA No. 16

ESQUEMA DE REFERENCIA ENTRE ESCALONES DE COMPLEJIDAD
Y NIVELES DE ATENCION

NIVELES DE ATENCION	ESCALONES DE COMPLEJIDAD (Tipo de unidad según su capacidad de resolución)	
	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DEL NIÑO
I Servicios Generales de Salud		
II Especialidades, Servicios de Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación		
III Subespecialida- des, Variedad de funciones admi- nistrativas, Docencia e Investigación		

Esquema de referencia entre niveles de cada escalón

Esquema de referencia (o articulación) entre
escalones de complejidad

FIGURA No. 17LOCALIZACION DEL HOSPITAL DEL NIÑO
REPUBLICA DE PANAMA

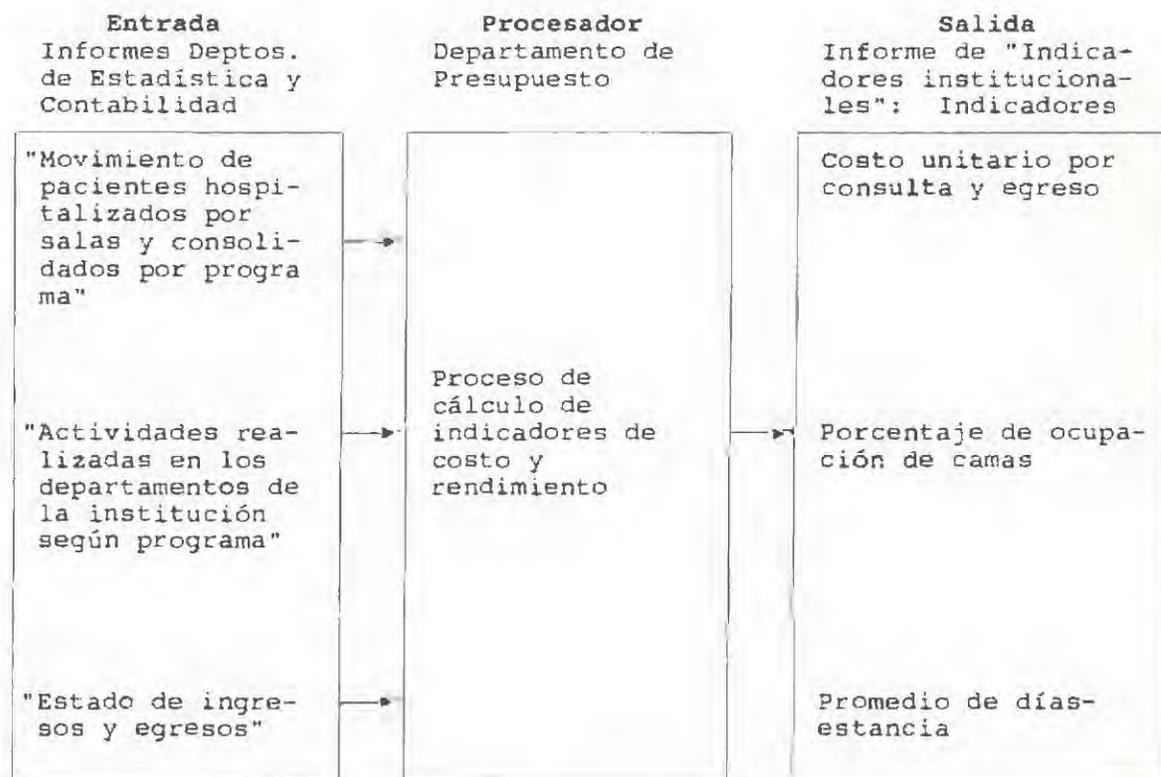
- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Bocas del Toro | 6. Herrera |
| 2. Coclé | 7. Los Santos |
| 3. Colón | 8. Panamá |
| 4. Chiriquí | 9. Veraguas |
| 5. Darién | 10. Kuna Yala |

LOCALIZACION SECTORIAL DEL HOSPITAL DEL NIÑO
CIUDAD DE PANAMA



FIGURA No. 20

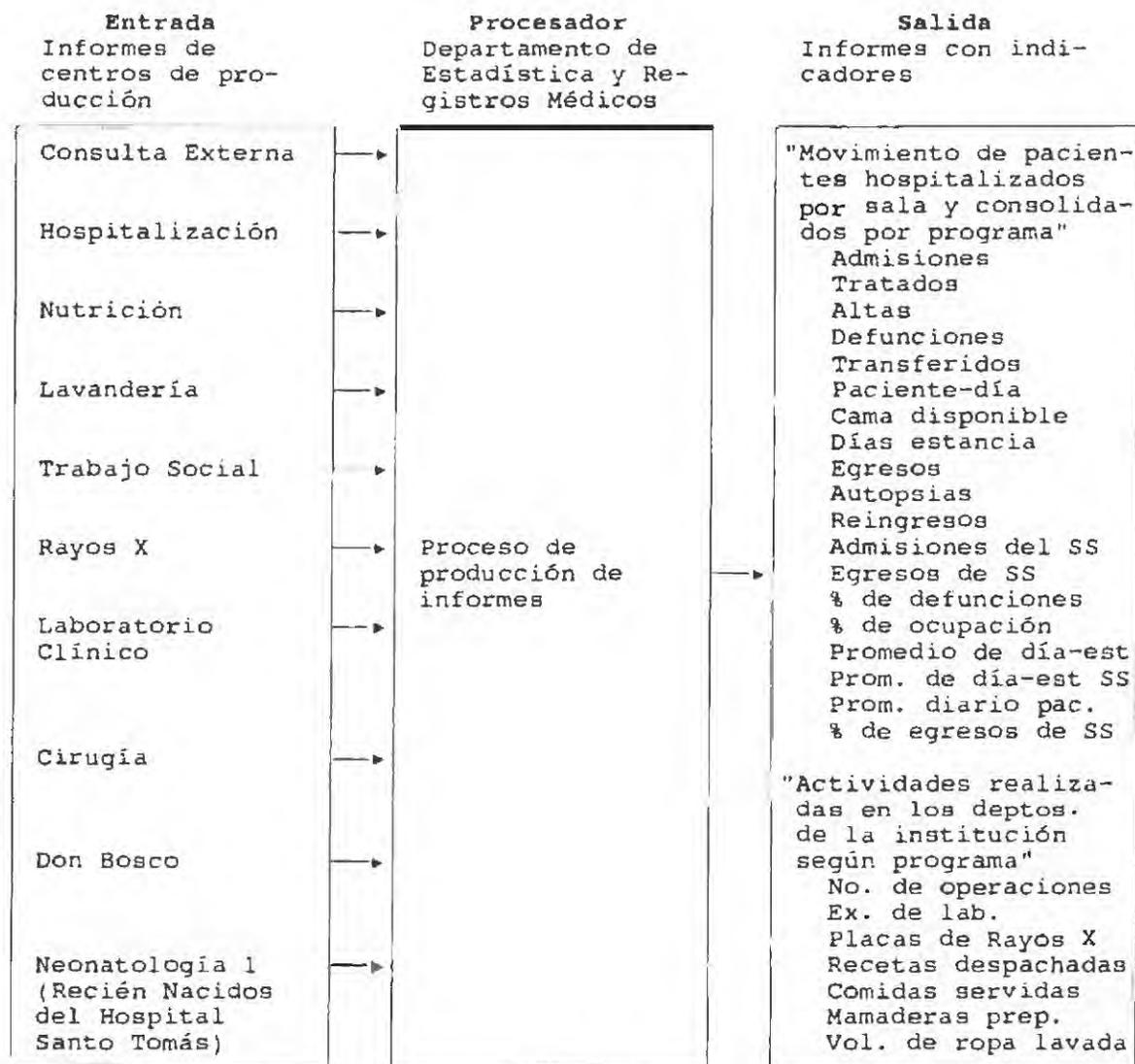
MODELO DEL SISTEMA DE MEDICION DE EFICIENCIA DEL
HOSPITAL DEL NIÑO



FUENTE: HDN. Departamento de Presupuesto. 1991

FIGURA No. 21

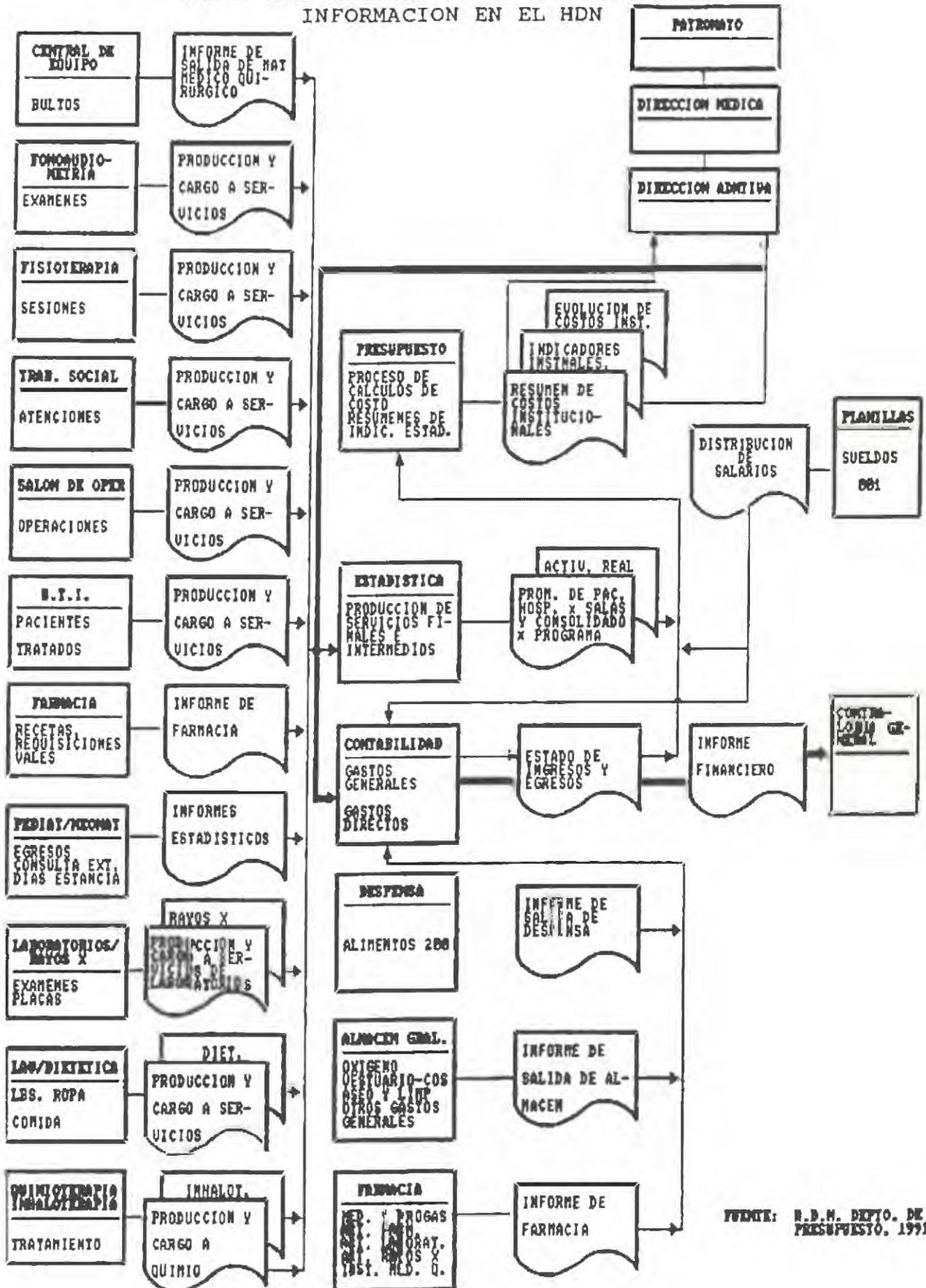
MODELO DEL SISTEMA DE PRODUCCION DE INFORMES DEL
DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS MEDICOS.



FUENTE: HDN. Departamento de Estadística. 1991.

FIGURA No. 22

AREAS RESPONSABLES DE LA PRODUCCION DE INFORMACION EN EL HDN



FUENTE: H.D.M. DEPTO. DE PRESUPUESTO, 1991

FIGURA No. 23ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL DE LAS
DIVISIONES DEL HOSPITAL DEL NIÑO

DIVISION	DEPARTAMENTO
Neonatología	Neonatología 1 Neonatología 2
Medicina	Pediatría general, Pediatría Especializada, Salud Mental, Nutrición y Dietética, Trabajo Social
Consulta externa	Urgencia, Consulta Especializada y Extra- hospitalaria, (Especialidades y Centro de Salud de Don Bosco)
Cirugía	Anestesia, Cirugía, O.R.L y F.A, Ortope- dia y Rehabilitación, Especialidades Quirúrgicas
Enfermería	Enfermeras y Auxiliares
Docencia	Docencia Médica (Docencia comunitaria, Audiovisual y Comunicaciones), Docencia Técnica y Administración Médica, Docen- cia en Enfermería
Investigación	Epidemiología e Investigación Clínica, Patología, Estadística y Registros Médi- cos, Cómputo e Informática
Técnico Complementario	Farmacia, Laboratorio Clínico, Rayos X
Administración	Finanzas, Personal, Proveeduría y Almacén, Arquitectura y Mantenimiento Hospitalario, Servicios Generales

FUENTE: HDN. Departamento de Presupuesto. 1991.

FIGURA No. 24ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE DIVISIONES USADA
PARA EL CALCULO DE COSTOS EN EL HDN

CODIGO	DIVISION	SECCION
A	Médico-Quirúrgico	Salón de Operaciones, Recobro, UTI
B	Neonatología 1	
C	Neonatología 2	
D	Consulta Externa	Consulta Especializada, Cardiología, Salud Mental, Fonoaudiología
E	Consulta Externa Don Bosco	
F	Docencia e Investigación	Médicos Residentes, Socio- logía, Audiovisual, Servi- cio Social
G	Técnicos Complementarios	Laboratorio Clínico, Farma- cia, Rayos X, Estadística y Registros Médicos, Fisiote- rapia
H	Enfermería	Jefatura, Secretaría
I	Nutrición	Laboratorio de Leche, Dieté- tica y Cocina
J	Administración y Finanzas	Administración, Vigilancia, Aseo, Auditoría, Personal, Contabilidad, Presupuesto, Mantenimiento, Lavandería, Secretaría

FUENTE: HDN. Departamento de Contabilidad. 1991.

FIGURA No. 25

CENTROS DE COSTOS USADOS ACTUALMENTE EN EL HDN

División Médico-Quirúrgico
Neonatología 1
Neonatología 2
División de Consulta Externa
Programa de Don Bosco
División de Docencia e Investigación
Servicios Técnicos Complementarios
División de Servicios Técnicos
División de Enfermería
División de Nutrición
División de Administración y Finanzas

FUENTE: HDN. Departamento de Contabilidad. Departamento de Presupuesto. 1991.

FIGURA No. 26

RUBROS DE GASTO USADOS ACTUALMENTE EN EL HOSPITAL DEL NIÑO

SUELDOS			
001	Sueldos	650-01	Seguro Social Patronal
010	Sobresueldos	650-02	Seguro Educativo Patronal
020	Sobretiempos	650-03	Riesgos Profesionales
080	Otros servicios		
GASTOS GENERALES			
100	Alquileres	250-01	Plomería
110	Servicios Básicos	250-02	Eléctrico
110-01	Aseo	250-03	Construcción y Reparación
110-02	Correo	260	Productos varios
110-03	Luz y Teléfono	270	Utiles y materiales
120	Imprenta	270-01	Utiles de cocina
130	Información y Pub.	270-02	Utiles de lab. de leche
150	Transporte	270-03	Utiles de aseo y limpieza
160	S. Comerciales y F.	270-04	Utiles y mat. de oficina
180	Mantenimiento y Rep.	270-05	Hielo
180-01	Edificio	280	Repuestos
180-02	Maq. y Equipo	280-01	Repuestos para autos
		280-02	Repuestos para equipos
200	Alimentos		
201-01	Leche	300	Equipo
202-02	Otros	300-01	Depreciación eq. adm.
210	Textiles	300-02	Depreciación eq. hosp.
220	Combustibles	300-03	Depreciación eq. rodante
230	Prod. de papel	300-04	Depreciación de edificio
230-01	Impresos		
230-02	Papelería		
230-03	Textos		
240	Prod. químicos		
240-01	Abonos		
240-02	Insecticidas		
240-03	Pinturas		
240-04	Medicinas		
240-05	Art. Farmacéuticos		
240-06	Oxígeno		
250	Materiales		

FUENTE: HDN. Departamento de Contabilidad. Clasificación del gasto según su egreso. 1980. Passim.

FIGURA No. 27

PROCEDIMIENTO PARA EL CALCULO DE COSTOS DEL HDN

CENTRO DE COSTOS FINALES					CENTROS DE COSTOS INTERMEDIOS Y GENERALES	
Docencia e Investigación	Neonatología 1	Don Bosco	C. E.	Hospitalización (Médico Quirúrgico y Neo. 2)	Servicios Complementarios (B)	Servicios Administrativos (A)
				. Neo 2 . Sector 1,3 4 y 6 . Sector 5 . Sector 2,7 . Reg Oriental y Occ . Quemados . Recobro . Utl . Ortopedia . Infecto Contagio . C Estancia . Sala de Doc a madres	. Servicios Técnicos Complementarios . Laboratorio Clínico . Laboratorio de Patología . Laboratorio de Hematología . Nutrición . Salón de Operaciones . Enfermería (Gastos Directos de Oficina: Salario y Gastos Generales)	. Compras . Planillas . Presupuesto . Contabilidad . Mantenimiento . Aseo . Secretaría . Lavandería . Dirección y Coordinación Médica
1%	3%	1%	35%	60%		

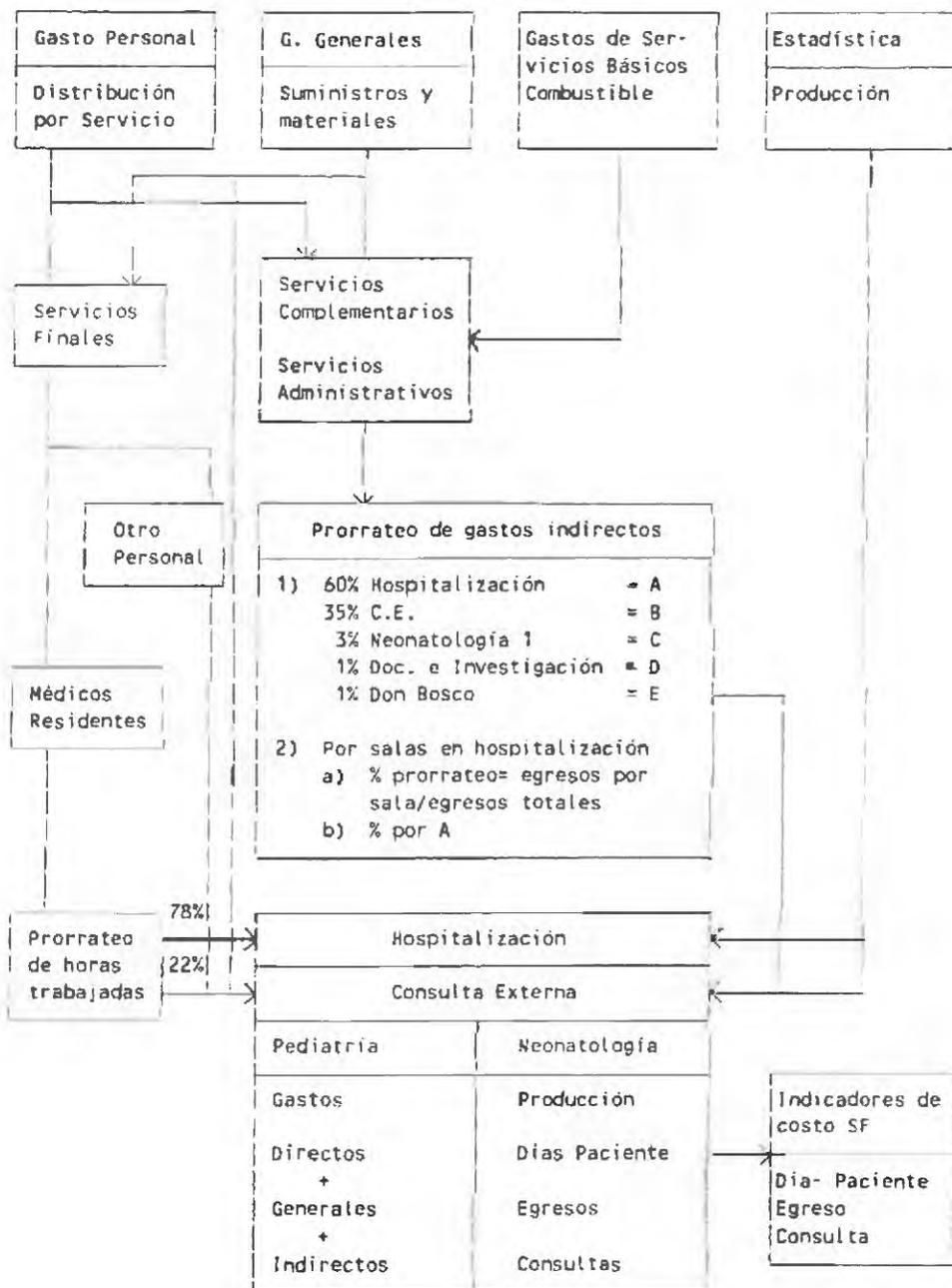
Procedimiento:

1. Determinar los gastos directos: Salarios y gastos generales de los centros de costos finales, intermedios y generales.
2. Determinar los gastos indirectos: Suma de gastos A y B
3. Prorratear los gastos indirectos a los centros de costos finales en base a los porcentajes usados históricamente, presentados en negrita.
4. Distribuir los gastos indirectos en hospitalización a las distintas salas usando los porcentajes obtenidos de la relación entre la producción por sala y la producción total en hospitalización.
5. Determinar los costos unitarios dividiendo los gastos totales entre la producción por servicio final.

FUENTE: HDN. Departamento de Presupuesto. 1991.

FIGURA No. 28

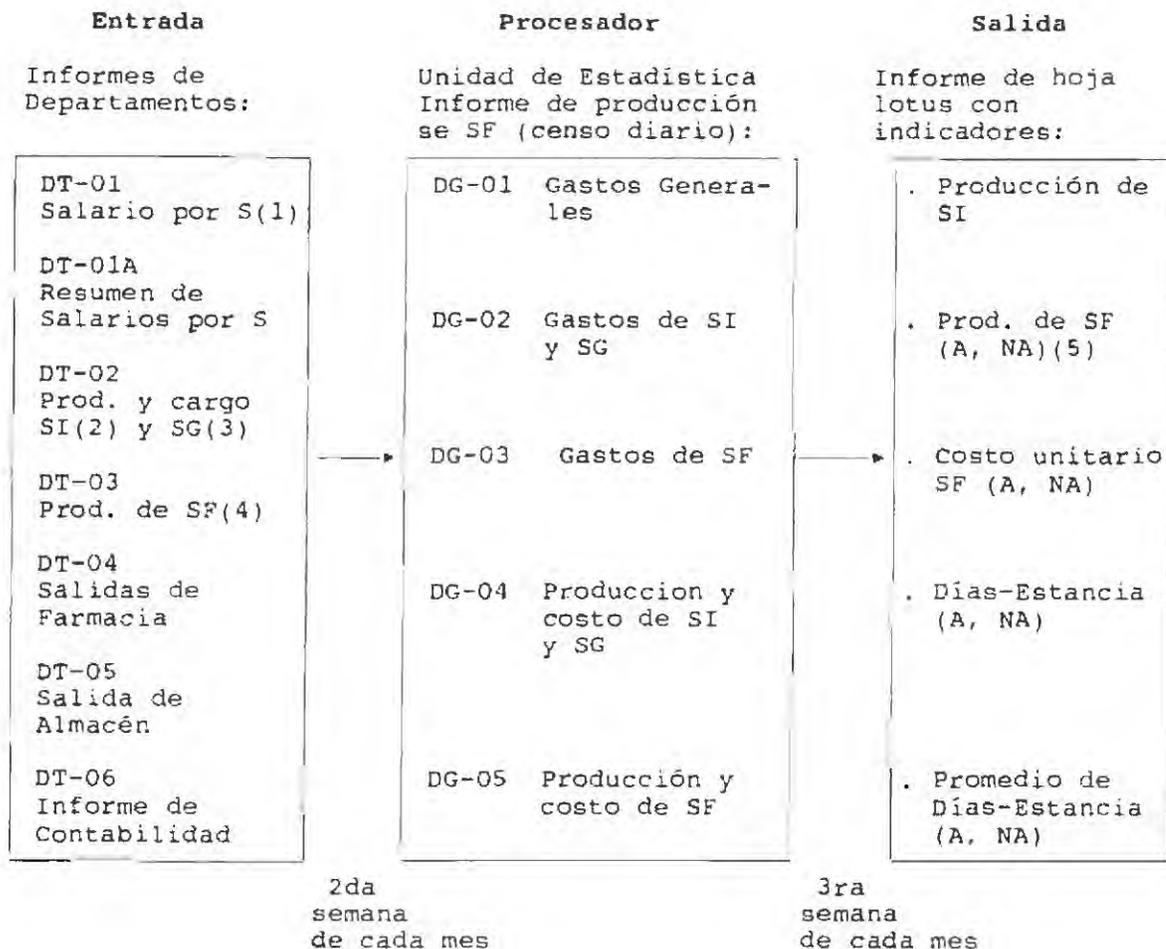
MODELO DE DISTRIBUCION DE GASTOS DEL HDN



FUENTE: HDN. Departamento de Presupuesto. Entrevista personal. 1991.

FIGURA No. 29

MODELO DE GASTOS PRODUCCION Y COSTOS (MGPC)



FUENTE: MINSA/CSS/OPS: Manual de Procedimiento del Sistema de Gastos Producción y Costos. 1990. passim.

- (1) S = Servicio
 (2) SI = Servicio Intermedio
 (3) SG = Servicio General
 (4) SF = Servicio Final
 (5) A, NA= Asegurado, No Asegurado

FIGURA No. 30

HOPITALES EN LOS QUE HA OPERADO EL MGPC SEGUN SU NIVEL DE COMPLEJIDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA ENTRE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1984 A ABRIL DE 1991

HOSPITALES SEGUN NIVEL DE COMPLEJIDAD	
Hospitales especializados:	
El Vigía	x
Cecilio Castellero	x
Regional de Azuero	x
Jose Domingo de Obaldía	x
Rafael Hernández	x
Psiquiátrico	x
Oncológico	x
Hospital del Niño	
Hospitales Generales:	
Changuinola	x
Marcos Robles	x
Aquilino Tejeira	x
Amador Guerrero	
Dionisio Arrocha	x
Gerardino De León	x
C. Metropolitano	
Santo Tomás	x
Chepo	
Nicolás Solano	x
Prov. de Santiago	x
Hospitales de Medicina General:	
Bocas del Toro	
Almirante	
Sabanitas	
Nuevo San Juan	
El Real	
Yaviza	
La Palma	
Macaracas	
Tonosí	
Ocú	
Ustupu	
Aligandí	
Mulatupu	
Narganá	
Soná	
Cañazas	
San Félix	

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD. Sección de Costos. 1991.

FIGURA No. 31

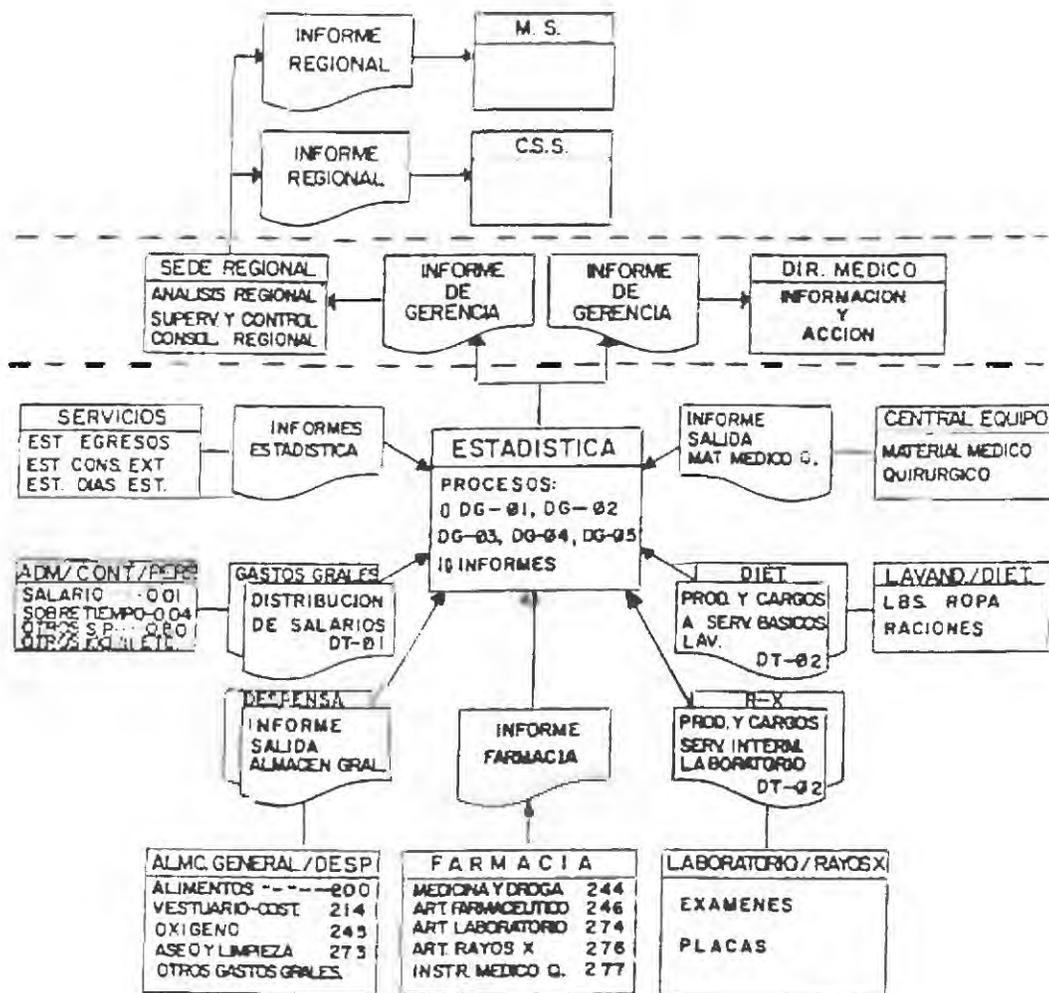
MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS
FUENTES DE INFORMACION

1. Planilla de sueldo.
2. Otras planillas de pagos al personal.
3. Informe de salidas de Farmacia.
4. Informe de salida de Almacén General.
5. Informe de salida de Central de Equipo.
6. Informe de compra de materiales, bienes y servicios, entregados directamente a los centros de gastos, sin tránsito por Almacén o Farmacia.
7. Informes o documentos de cargos hechos a la institución por concepto de pagos o trueque por servicios (agua, alquiler, telecomunicaciones, etc.) entre instituciones.
8. Estadísticas de producción de servicios con la siguiente información:
 - Día-paciente por servicio final y tipo de paciente.
 - Día-estancia por servicio final y tipo de paciente.
 - Egresos por servicio final y tipo de paciente.
 - Consultas por tipo de pacientes y servicio
 - Exámenes de laboratorio por servicio y tipo de pacientes.
 - Placas de Rayos X tomadas por tipo de paciente y servicio.
 - Medicamentos despachados por servicio y tipo de paciente.
 - Libras de ropa lavada para la institución y para otras instituciones.
 - Raciones servidas para pacientes por servicio y tipo de pacientes.
 - Raciones servidas al personal.

FUENTE: MINSA/CSS/OPS. Manual de procedimiento del Sistema de Gastos, Produccion y Costos. Passim.

FIGURA No. 32

AREAS RESPONSABLES DE LA PRODUCCION DE INFORMACION
 MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS



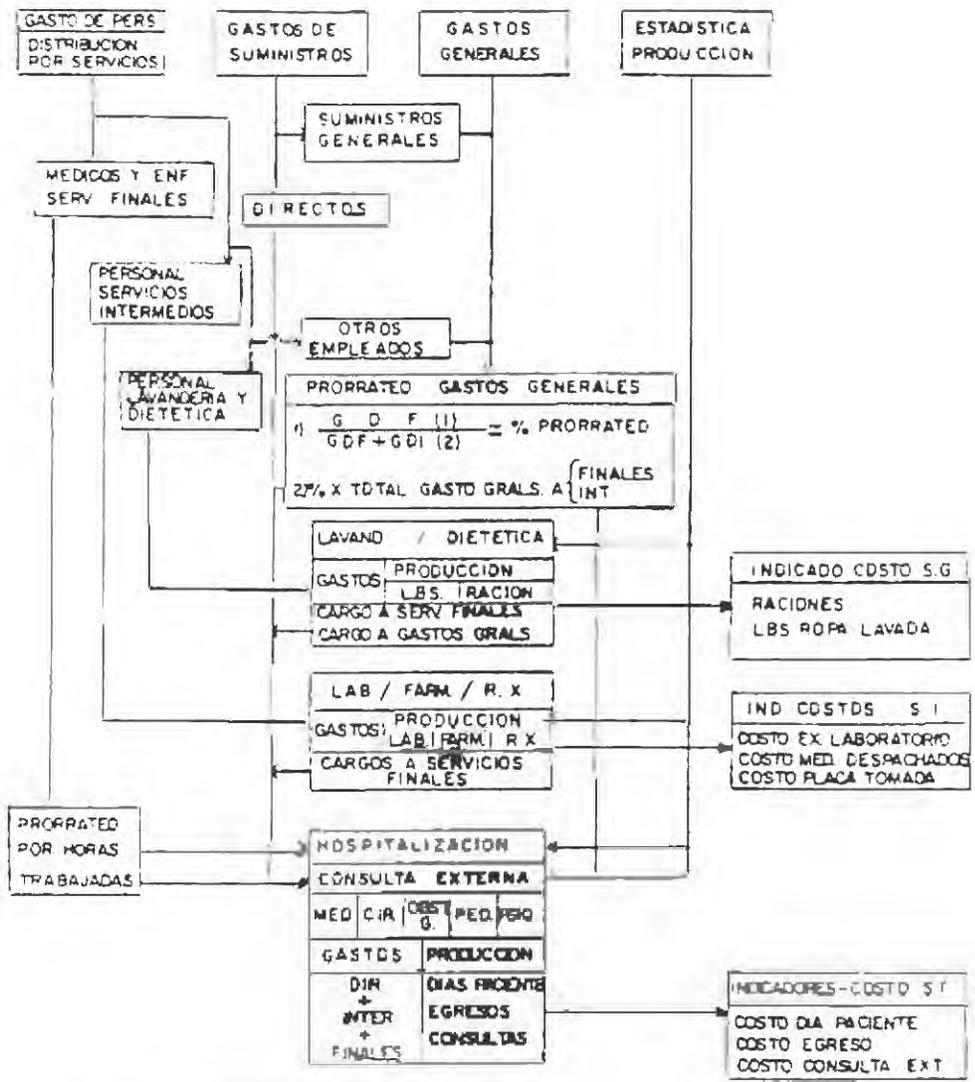
FUENTE: MINSA/CSS/OPS. Manual de Procedimientos del Sistema de Gastos, Producción y Costos. 1990. p. 20.

FIGURA No. 33
 MODELO DE GASTOS PRODUCCION Y COSTOS
 CLASIFICACION DE GASTOS

<p>1. Personal Sueldos (incluye sobresueldo y XIII mes) Sobretiempo (horas extras, etc) Otros servicios personales</p>
<p>2. Suministros Medicinas y otros insumos médicos - Medicamentos y drogas - Artículos farmacéuticos - Artículos de laboratorio - Artículos de Rayos X Suministros para servicios generales - Alimentos - Vestuario - Útiles de cocina y comedor - Útiles de aseo y limpieza (para lavado de ropa) Suministros de uso general - Impresión y encuadernación - Mantenimiento y reparación de edificios - Mantenimiento y reparación de equipos - Vestuario de personal - Diesel - Gas - Gasolina - Lubricantes - Material didáctico y de referencia - Útiles de aseo y limpieza (de uso general) - Útiles y materiales de oficina - Otros útiles y materiales - Otros maperiales no clasificados</p>
<p>3. Servicios varios Alquileres Agua y valoración Aseo Correo Energía eléctrica Telecomunicaciones Servicios de información y publicidad Viáticos a funcionarios y pacientes Transporte a funcionarios y bienes Transporte a pacientes Servicios comerciales, financieros y seguros Otros servicios</p>

FUENTE: MINSA/CSS/OPS. Manual de procedimiento del Sistema de Gastos, Produccion y Costos. Passim.

FIGURA No. 34
 MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS
 MODELO PARA DISTRIBUCION DE GASTOS



1) G D F GASTOS DIRECTOS FINALES
 2) G D I GASTOS DIRECTOS INTERMEDIOS

FUENTE: MINSA/CSS/OPS. Manual de Procedimiento del Sistema de Gastos, Producción y Costos. 1990. p. 29.

FIGURA No. 35

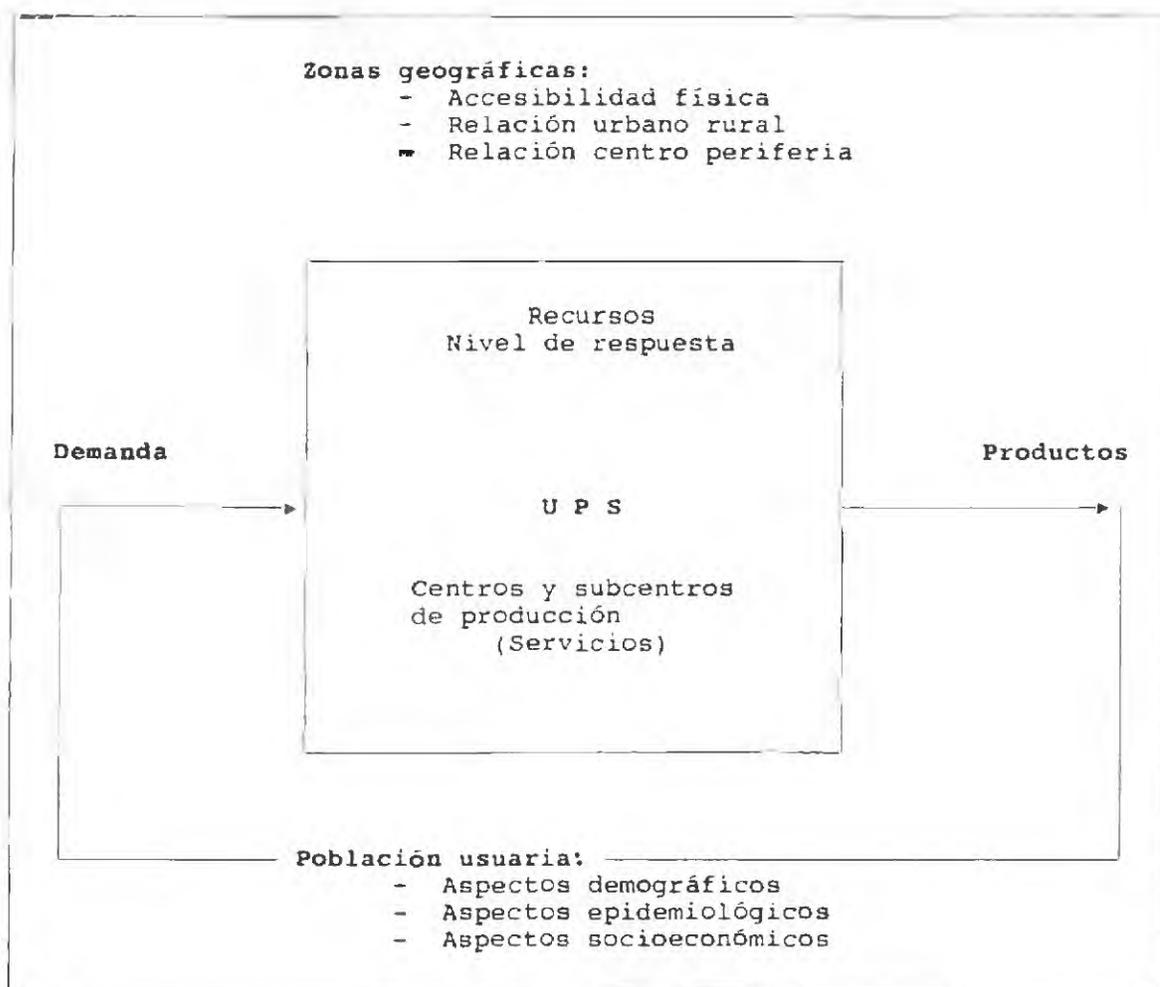
MODELO DE PRODUCCION, RENDIMIENTO, RECURSOS Y COSTO (PRRC)



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial, p. 104-114.

FIGURA No. 36

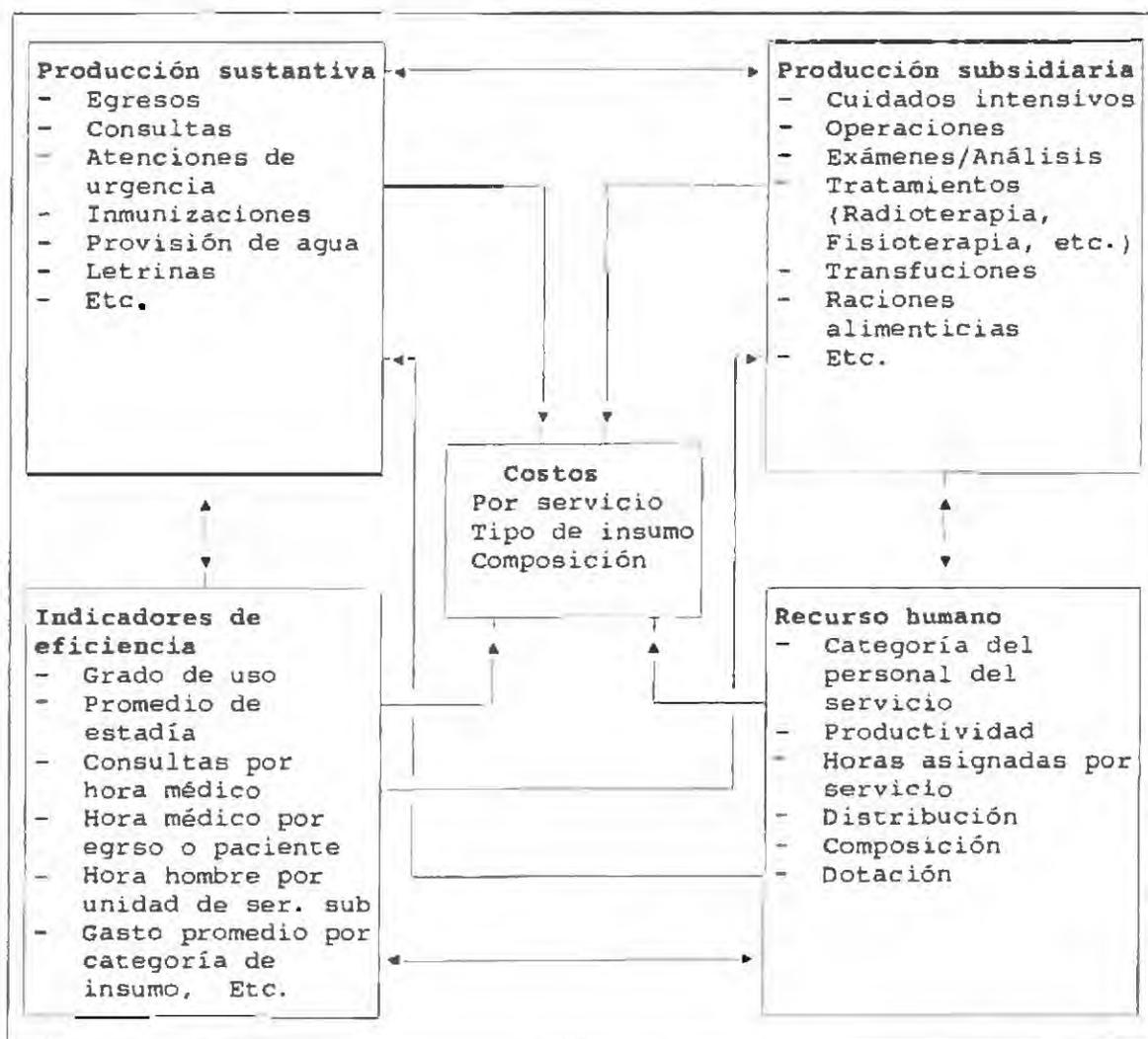
CONTEXTO CONSIDERADO EN EL DISEÑO DEL PRRC



FUENTE: OOPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial.
p. 39.

FIGURA No. 37

VISION DE CONJUNTO DEL MODELO PRRC



FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial. p. 50.

FIGURA No. 38

ELEMENTOS DEL MODELO DE PRRC

Recursos

Características de los recursos

- Estructura
- Composición
- Distribución
- Rendimiento
- Hipótesis de calidad
- Costos

Proceso de producción

Producto subsidiario	Producto sustantivo
- Operaciones	- Egresos
- Radiografías	- Consultas
- Exámenes de laboratorio	- Acueductos
- Tratamiento	- Letrinás
- Raciones alimenticias	- Alcantarillados
- Losetas de letrinas	- Inmunizaciones
	- Etc.

Producto

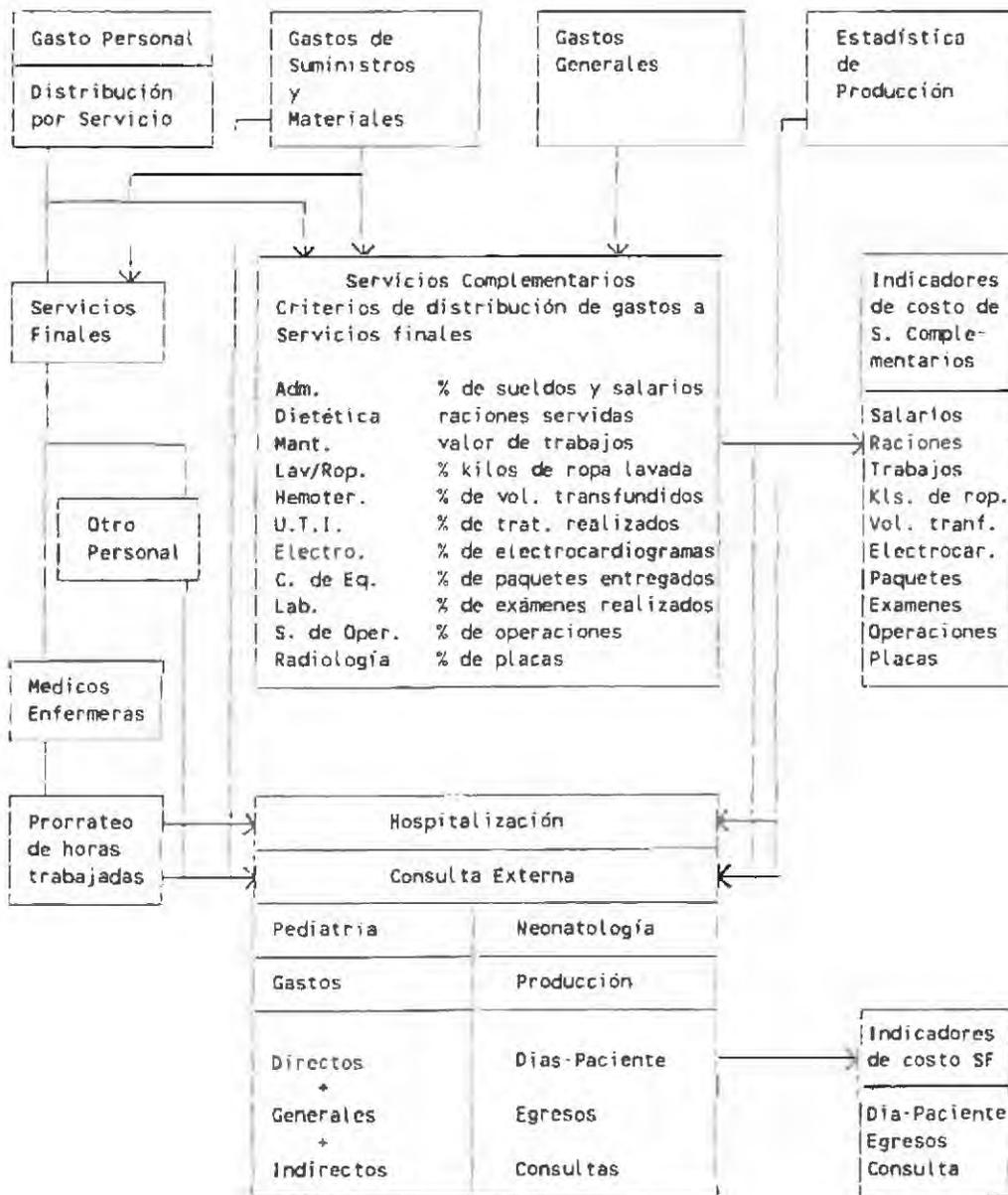
Características del producto:

- Estructura
- Monto
- Hipótesis de calidad

FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial. p. 82.

FIGURA No. 39

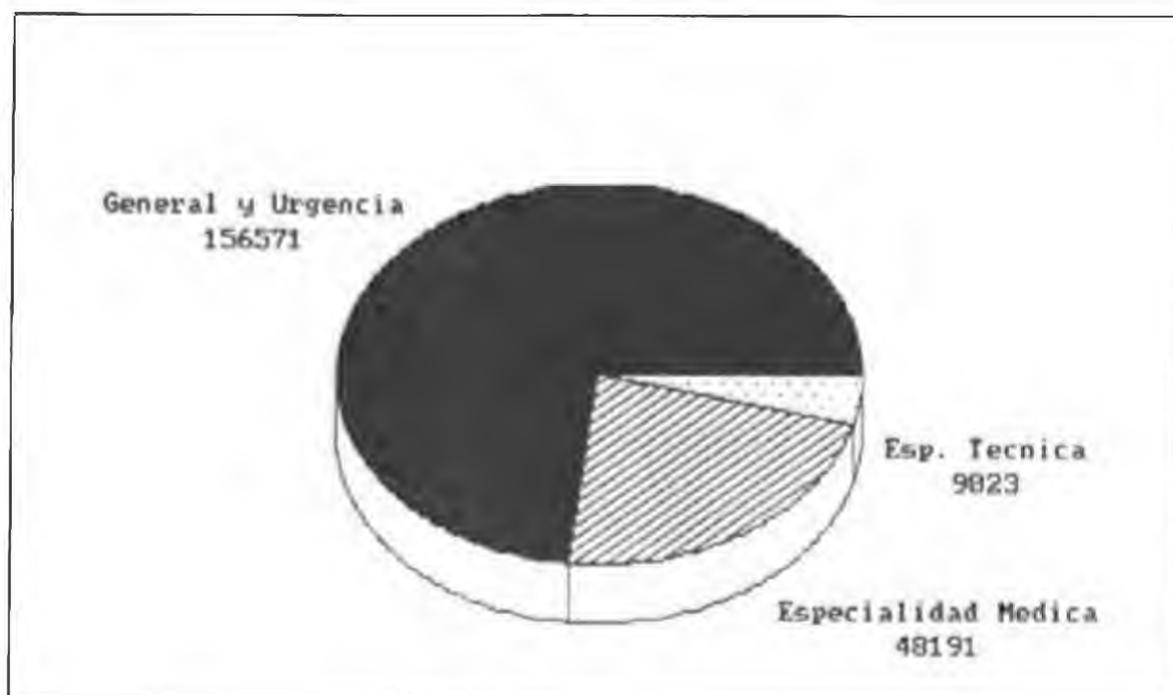
MODELO DE PRODUCCION, RENDIMIENTO, RECURSOS Y COSTO
 MODELO DE DISTRIBUCION DE GASTOS



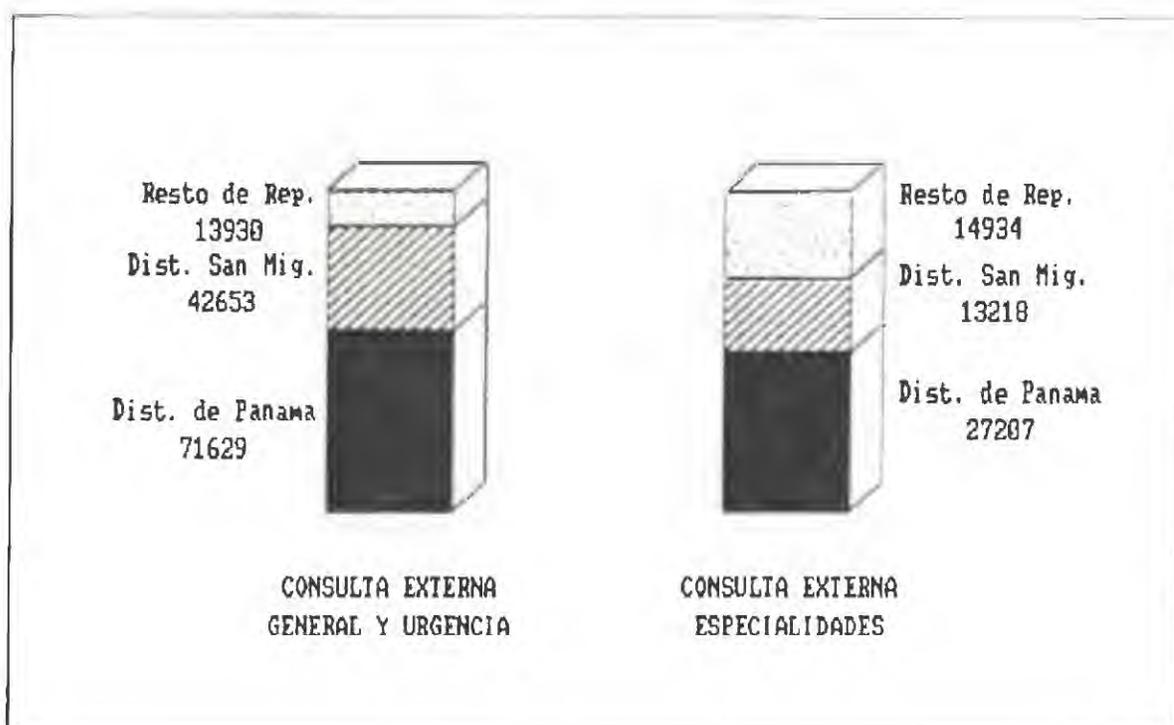
FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Informacion Gerencial. p. 114-115.

GRAFICA No. 1

PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA
DEL HOSPITAL DEL NIÑO EN 1990



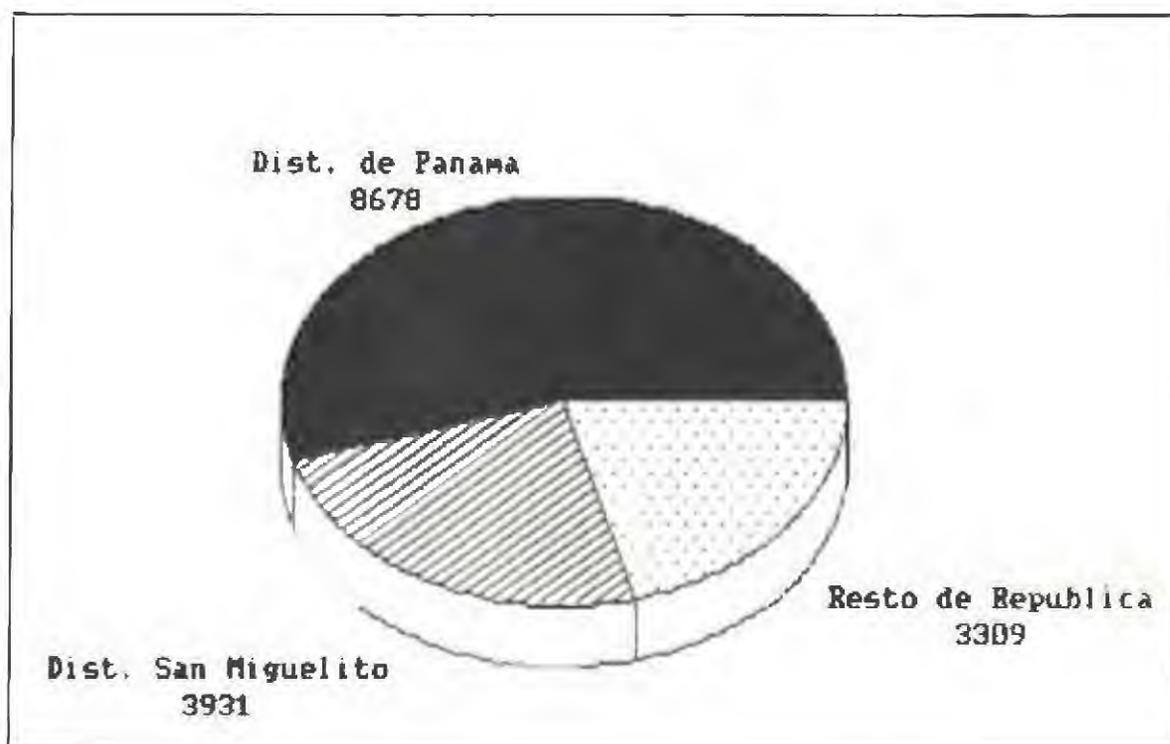
FUENTE: PANAMA: PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico.
1990. p. 55.

GRAFICA No. 2PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA
DEL HDN SEGUN RESIDENCIA EN 1990

FUENTE: PANAMA: PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico, 1990. p. 36, 55 y 56.

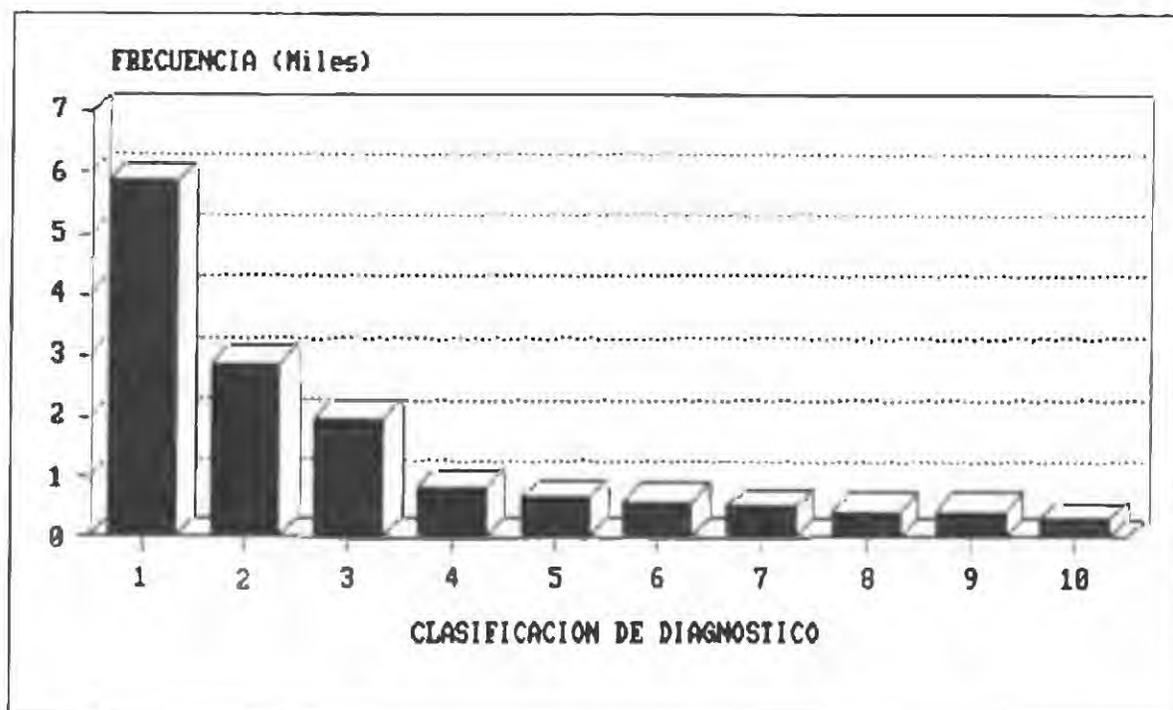
GRAFICA No. 3

PACIENTES EGRESADOS DEL HDN
SEGUN LUGAR DE RESIDENCIA EN 1990



FUENTE: PANAMA: PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico.
1990. p. 36-37.

GRAFICA No. 4

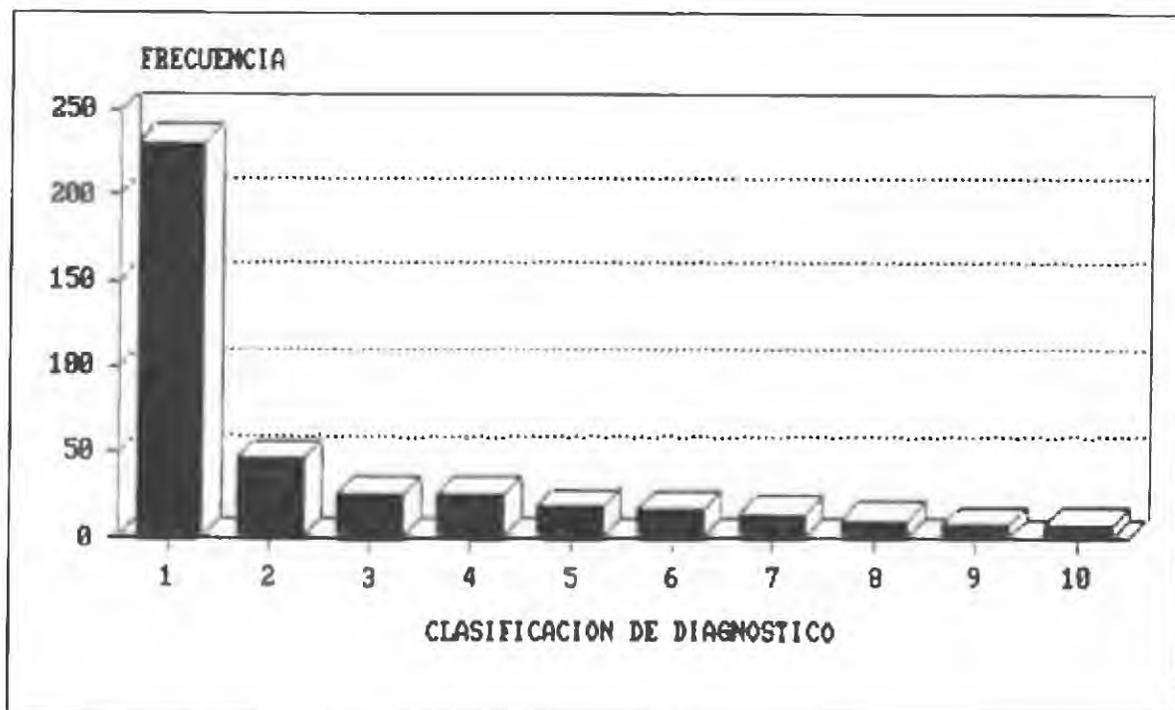
FRECUCENCIA DE ENFERMEDAD EN EL HDN SEGUN
CLASIFICACION DEL DIAGNOSTICO EN 1990

- | | |
|--|---|
| 1. Enfermedad del aparato respiratorio | 6. Enfermedades de la piel y del tejido celular cutáneo |
| 2. Enfermedades infecciosas y parasitarias | 7. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos |
| 3. Traumatismos y envenenamientos | 8. Enfermedades del aparato digestivo |
| 4. Ciertas causas de morbilidad y mortalidad perinatales | 9. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos |
| 5. Anomalías congénitas | 10. Enfermedades del aparato genitourinario |

FUENTE: PANAMA: PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico. 1990. p. 41.

GRAFICA No. 5

FRECUENCIA DE MUERTES EN EL HDN SEGUN
CLASIFICACION DEL DIAGNOSTICO EN 1990



- | | |
|---|---|
| 1. Ciertas causas de morbilidad y mortalidad perinatales | 7. Enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad. |
| 2. Anomalías congénitas | 8. Traumatismos y envenenamientos |
| 3. Enfermedades infecciosas y parasitarias | 9. Enfermedades del aparato circulatorio |
| 4. Enfermedades del aparato respiratorio | 10. Enfermedades del aparato genitourinario |
| 5. Tumores | |
| 6. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos | |

FUENTE: PANAMA: PATRONATO DEL HDN. Boletín Estadístico. 1990. p. 41.

ADJUNTOS**Adjunto No. 6.1****GLOSARIO**

Actividad: Serie sistematizada de acciones ligadas cronológicamente con criterio de eficiencia que se entrega a un sujeto para producir un cambio, a las cuales es imputable un costo (consulta, inmunización, intervención quirúrgica) (Barquín: 222-224).

Cama de hospital: La cama instalada para uso regular de los pacientes. Se excluyen las camas para recién nacidos, las camillas, y las camas para trabajo de partos.

Centros de costo: Una subdivisión (departamento) de una organización, comprendiendo personal, equipo, zonas, y actividades, o combinaciones de estos elementos. Se establece con el fin de asignar o distribuir los costos.

Composición: Relación cuali-cuantitativa de todos los recursos que intervienen en una unidad de actividad o en una unidad de instrumentos. Se expresa en unidades reales (horas-hombre) o unidades monetarias (salario).

Concentración: Número de veces que se cumple una actividad en un sujeto determinado en relación a un mismo daño. Es el resultado de la relación = Número de instrumento utilizados/ Número de instrumentos disponibles.

Control: Es un proceso que involucra vigilar una determinada actividad, identificar las divergencias de la actuación requerida y tomar una medida correctiva para que la actividad se mantenga en orden de acuerdo a lo planeado, o para modificar el plan (Tricker: 65).

Costo unitario: Es el resultado de la división de los costos totales incurridos durante un período determinado entre el número de unidades producidas.

Costo: Cantidad que se paga o precio que resulta un determinado bien o servicio. Puede ser fijo, que no cambia con el volumen de producción; o variable, que sí cambia con el volumen de producción.

Desempeño: Salida o producto de un sistema susceptible de ser

medido en términos de eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos.

Día-cama: Disponibilidad de una cama susceptible de ocuparse durante las 24 horas del día. Una cama habitada durante 10 días brinda 10 día-cama, 10 camas durante el mismo período dan 100 días-cama.

Día-paciente: Los servicios dados a un paciente hospitalizado durante 24 horas que corresponden a un día del censo diario. Por ejemplo, una cama que estuvo ocupada durante siete días de un mes de treinta días, tuvo una capacidad potencial de uso de treinta días-cama, pero en totalidad brindó siete días-paciente.

Duración de la estadía: Días que permaneció en el hospital un paciente. Para su cálculo se cuenta el día de admisión y se excluye el día del egreso. Cuando se trata de pacientes que entraron y salieron el mismo día se cuenta una estada de un día.

Eficacia: El logro de los objetivos sin reparar en el costo, sin tomar en cuenta los recursos, pero organizando cuatro determinantes: Producción, satisfacción, adaptación y desarrollo.

Es la medida de los resultados de un programa o proyecto dentro de un sistema en función de alcanzar las metas y objetivos definidos.

Eficiencia: Se refiere al logro de los objetivos utilizando el mínimo de recursos materiales, humanos, económicos y de tiempo, es decir, al mínimo costo.

Una característica de un proceso de producción. La eficiencia aumenta cuando menos recursos (entradas) son necesarias para producir una cantidad y/o calidad de servicios de salud (salidas), o cuando una cantidad determinada de recursos se utilizan para producir una mayor cantidad o calidad de atención de salud.

Egreso: Salida del paciente del establecimiento donde hizo uso de tal recurso. El egreso puede ser por alta o defunción. Implica la conclusión de una tarea de internación y la desocupación de una cama.

Elementos del costo de producción: Suministros y materiales directos, recurso humano directo y gastos generales de fabricación.

Equidad: Es compartir los beneficios y responsabilidades de una sociedad en forma proporcional a las necesidades y capacidades de la población, dando un trato igual a los que

tienen las mismas necesidades y capacidades. La equidad se relaciona con la "discriminación justa": Es justo discriminar en favor del necesitado, del que tiene méritos especiales, o del hábil; pero no es justo discriminar entre personas que tienen la misma necesidad, los mismos méritos o que son igualmente hábiles.

Gasto de administración: Registra el costo de la administración en general. Sus componentes más comunes son sueldos y prestaciones de la gerencia y personal de oficina, gastos de oficina, luz, agua.

Gastos: Son costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado.

Grado de uso: Es la relación entre la capacidad utilizada y la capacidad real de un recurso. Se representa de la siguiente forma = $\frac{\text{Número de instrumentos utilizados}}{\text{Número de instrumentos disponibles}}$.

Indices e indicadores: Los datos o estadísticas que proporcionan las diferentes fuentes de información son de muy diversa naturaleza y en bruto no son muy expresivas. Deben traducirse en términos más indicativos, en indicadores expresados en términos de porcentajes o tasas para facilitar la comparación.

Los indicadores son medidas que pueden resumir un conjunto de estadísticas o según se precise, servir de medidas indirectas cuando no se dispone de información. Por regla general los indicadores representan una sola clase de datos, como la morbilidad o la mortalidad pero no los dos juntos. Los indicadores sanitarios son medidas directas o indirectas del estado de salud. Los otros indicadores, particularmente los sociodemográficos se consideran como predictores de las necesidades.

Los índices, en cambio, combinan elementos dispares. Son medidas compuestas y multidimensionales. Un índice es la relación entre dos o más indicadores.

Instrumento: Combinación cuali-cuantitativa de recursos específicos para producir una actividad (día-paciente, hora-médico, hora-enfermera) (Barquín: 223).

Medidas de control: Expresiones comparativas de las cantidades y dimensiones de las acciones en la entrada-proceso-salida de un sistema de producción (indicadores).

Meta, objetivo y finalidad: En el lenguaje de planificación en inglés una meta se define como el estado específico hacia el cual se dirige los recursos y la acción. Las metas no están limitadas por el tiempo o los recursos disponibles, ni

tampoco tienen que poder realizarse siempre, sino que son mas bien estados finales deseables. Un objetivo es un estado medible y realizable dentro de un período previsto con los recursos disponibles. Las finalidades son los aspectos tácticos y de acción implicados en el logro del objetivo (Ipsen: 4).

En el lenguaje de planificación en español, según el Dr. Everardo González Gálvez, una meta es un objetivo cuantificable en cantidad, espacio y tiempo.

Nivel de necesidades de información: Los diferentes niveles de administración representan diferentes niveles de planes (normativos, estratégicos, tácticos o administrativos, operativos o de acción) y por lo tanto diferentes niveles de decisión que requieren información diferente (Tricker: 22-23).

Norma: Regla para el cumplimiento de una actividad.

Procedimientos administrativos: Llamados también sistemas operativos. Son procesos o pasos organizados que complementan el proceso de transformación. Incluye los procesos de planificación, control de la actividad de producción o transformación, control de calidad, control de inventario.

Procedimientos técnicos: Procesos o pasos organizados que forman la tecnología de transformación o actividad de producción.

Proceso de planeamiento: Serie de pasos que se realizan de forma continua en el establecimiento de políticas, objetivos y metas para cumplir con la misión de una determinada organización; decidir sobre cuando se realizarán los objetivos y como se usarán los recursos; tomar decisiones; desarrollar estrategias; desarrollar actividades y considerar los factores favorecedores y restrictivos (Koontz: *passim*, Pineault: 15).

Productividad: Es la relación entre producción e insumo. Es el cociente entre la cantidad producida y la cuantía de los recursos usados en la producción. Aumentar la productividad significa producir mas con el mismo consumo de recursos o producir igual cantidad pero utilizando menos recursos.

Promedio de días estancia: Días que en promedio permaneció un paciente hospitalizado en un determinado período. Se obtiene de la relación = $\frac{\text{Días-cama utilizados}}{\text{Número de egresos}}$.

Tecnología: Aplicación sistemática a la práctica del conocimiento organizado, científico o de otra índole (Galbraith *apud* Panerai: *passim*).

Adjunto No. 6.2 PRINCIPIOS ORIENTADORES DE LAS ACCIONES
DEL SECTOR SALUD

SALUD PARA TODOS EN EL 2000 (SPT 2000):

El ser humano ha logrado avances tecnológicos significativos que contribuyen al aumento de su bienestar, en materia de agricultura, industria, vivienda y salud. Sin embargo a pesar de los esfuerzos realizados en todos los campos de la ciencia el resultado no se ajusta a las necesidades a satisfacer.

Entre países y grupos humanos existen diferencias en materia de alimentos, agua, condiciones de vivienda, empleo, salud, y demás elementos componentes del bienestar usados para medir el nivel de vida. El progreso tecnológico no ha sido proporcional al aumento de la equidad en la disponibilidad de alimentos y otros recursos y servicios. Esto hace pensar en la existencia de amplios grupos humanos postergados, en condiciones de desventaja, en relación a otros a grupos.

En 1977 la XXX Asamblea Mundial de la Salud, mediante Resolución WHA 30-34, decidió que la principal meta social de los países y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debía ser alcanzar para cada ser humano en el año 2000 un grado de salud que les permita llevar una vida productiva en lo social y económico (ESCUELA DE SALUD PUBLICA: 1).

Esta meta implica cobertura universal en condiciones de equidad, eficiencia y eficacia.

Panamá como miembro de la OPS. acordó alcanzar para 1990 las siguientes metas mínimas:

- Esperanza de vida no menor de 70 años
- Mortalidad infantil no mayor a 30 por 1000 nacidos vivos
- Mortalidad de 1 a 4 años no mayor a 2.4 por 1000
- Cobertura de vacunación de 100% en menores de un año para 1990
- Acceso al 100% de la población a los servicios de agua potable y evacuación de desechos
- Acceso al 100% de la población a los servicios de salud en condiciones de equidad, eficiencia y eficacia (OPS/OMS/PNUD: 26-27).

Las metas no pueden ser alcanzadas sólo por acciones del sector salud. La enfermedad es el resultado de las condiciones de vida de cada grupo humano. La SPT 2000 demanda un incremento del bienestar en donde la salud es un componente básico.

En el cumplimiento de la meta SPT 2000 las instituciones de salud pública tienen la responsabilidad de disminuir las desigualdades entre los grupos humanos asegurando su eficacia y eficiencia social, por lo que el sujeto-objeto de su trabajo son los grupos humanos prioritarios en condiciones de postergación (Barrenechea: 31-32).

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD (APS):

En 1979 la OMS estableció como estrategia para alcanzar la SPT 2000 a la APS. Consiste en que el Estado ponga al alcance de todos los ciudadanos asistencia de salud aceptada por la sociedad, según los recursos de la misma, con participación de toda la población y acceso a todos los escalones de complejidad en un sector salud que opere como un sistema integrado.

La asistencia de salud (servicios básicos) es relativa a cada sociedad y está constituida por los recursos y acciones que una sociedad supone eficaces para satisfacer con el máximo de eficiencia social sus necesidades de salud y mantener un nivel y estructura de salud aceptada (Ibid: 33).

La APS es una estrategia que propone resolver el problema de escasez de recursos de uso múltiple, mediante una organización de los recursos basados en las hipótesis: Que los problemas de salud pueden ser resueltos combinando los recursos según una cierta tecnología de complejidad y costo social diferente; y que los problemas de salud de menor complejidad tienen mayor frecuencia relativa que los más complejos.

Como estrategia APS implica la organización de los servicios según Nivel de Atención lo que involucra el concepto de Tecnología Apropiada (combinación de recursos que minimizan el costo social de la solución eficaz a un problema de salud) cuyo significado varía con cada sociedad.

La APS incluye también los conceptos de: Escalones de complejidad que consiste en organizar y dotar de recursos a un tipo de Unidad Productora de Servicios (UPS) que le confieran una capacidad de resolución de problemas de salud hasta un cierto grado de complejidad de estos, es decir un nivel de atención máxima posible en una UPS; Articulación de las diferentes UPS entre sí según escalones de complejidad crecientes por medio de un sistema de referencia que maximice la accesibilidad y eficiencia de los recursos de la oferta, para lo que es necesario determinar la ubicación y capacidad de resolución de cada UPS en función de la distancia-tiempo mínimo; y la Regionalización funcional de los sistemas de salud considerando los escalones de complejidad y la articulación funcional.

La extensión de los servicios de salud a amplios sectores de la población se limita por el uso ineficiente e innecesario de los recursos disponibles para toda una sociedad (ineficiencia social) (Ibid: 39-43).

Alcanzar la meta SPT 2000, llegar a cubrir al 100% de la población de una sociedad con servicios de salud de calidad y eficaces, requiere: El aumento de los recursos públicos y privados asignados al sector y de su productividad, que todos los sectores sociales y de producción tengan el mismo objetivo, coordinación entre ellos, procesos de cambios, analizar el sector considerando el mismo como un sistema que produce

servicios destinados a aumentar el nivel de salud de toda la sociedad a través de la promoción, mantención y restauración de la salud y la prevención de la enfermedad (Ibid: 52-57).

La aplicación de la estrategia de APS debe realizarse en un lugar específico dentro de la geografía de una región o país con el fin de poder controlar su desarrollo y ampliar sus beneficios; para tal fin se ha diseñado el modelo de Sistemas Locales de Salud (SILOS). Los SILOS son una propuesta de división del trabajo en el sistema de salud nacional. Se diseña con criterio geográfico-poblacional, área urbana o rural, de necesidades de salud de la población. La definición de un SILO varía según el país, región y área urbana o rural.

El concepto de SILO implica un conjunto de recursos de salud interrelacionados (del sector o extrasectoriales) responsable del nivel de salud de una población comprendida en un área geográfica delimitada, y la participación de la población en la búsqueda de solución a los problemas de salud de su comunidad (DIRECCION DE SALUD DE PANAMA OESTE: passim).

Adjunto No. 6.3

CUESTIONARIO

Recolección:

- Qué datos se recogen en el centro?
- Qué documentos utiliza en la recolección de datos?
- Recibió instrucción sobre el uso de los formularios?
- Donde se envían los datos recogidos en el centro?
- Con qué propósito se recogen los datos?
- Recibe supervisión periódica sobre el proceso de recolección de datos?
- Recibe retroalimentación periódica de los niveles superiores al centro?
- Existe congruencia entre los datos requeridos por el sistema estadístico y por el sistema de costos?
- La unidad de producción del centro es representativa de su actividad?

Procesamiento:

- Dónde se efectúa el procesamiento de los datos?
- Cuál es el método usado en el procesamiento de datos?
- Recibió capacitación institucional en el uso o aplicación del método?
- Que informes se presentan de los datos procesados?
- La información que se remite se clasifica según nivel de usuario?
- Dónde se envían los informes elaborados?
Con qué periodicidad se procesan y remiten los informes?

Análisis:

- Se analiza periódicamente la información?
- Que tipo de información se analiza?
- Donde se efectúa el análisis de la información?
- Quién efectúa el análisis de la información?
- Porqué no se analiza la información?
- Porque se analiza la información?
- Ha recibido orientación sobre como interpretar o analizar la información que genera o recibe?
- Dispone de guías que orienten el análisis?
- Recibe apoyo periódico técnico para efectuar el análisis de la información?
- Proporciona apoyo técnico a las instancias inferiores en el análisis de la información?
- Se analiza el comportamiento de las variables que determinan los problemas del hospital?

Uso:

- Cómo se utiliza la información producida en el servicio?
- Considera la información producida realmente útil para el servicio o establecimiento?
- Produce el servicio o establecimiento información que se considere útil que no trasciende a otros niveles?

- Se toman decisiones en el servicio o establecimiento?
- Causas por las cuales no se toman decisiones?
- En qué nivel se toman las decisiones respecto al servicio?
- En que nivel se toman las decisiones respecto al establecimiento?
- En base a qué se toman las decisiones?
- La toma de decisiones en el servicio o establecimiento es un proceso sistemático?
- Que objetivos persigue el proceso de toma de decisiones?
- En el proceso de toma de decisiones participan todos los niveles del hospital?
- Las decisiones tomadas en el hospital reciben el apoyo de los niveles superiores?
- Las decisiones que no se toman en el servicio hacia que nivel se derivan?
- Se da seguimiento sistemático a las decisiones tomadas?
- Se evalúa periódicamente la eficacia (impacto) de las decisiones tomadas?
- Se dispone de indicadores para medir el impacto?

Adjunto No. 6.4 INFORMES DE PRODUCCION DE SERVICIOS DEL
 HDN
 (DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS
 MEDICOS)

República de Panamá
 HOSPITAL DEL NIÑO

INFORME DEL MOVIMIENTO DE PACIENTES DEL CUARTO
 DE RECIEN NACIDOS No. 1 (HST) DEL HOSPITAL DEL NIÑO

Detalle	Total	Hombres	Mujeres
1. Viene del mes anterior			
2. Admitidos			
3. Tratados (suma de 1 y 2)			
4. Dados de alta			
5. Transferidos a			
6. Muertos			
7. Egresados (suma de 4, 5 y 6)			
8. Pasan al mes siguiente (3 menos 7)			

Irma P. de Yee
 Jefa de Estadística y Registros Médicos

Panamá, República de Panamá
HOSPITAL DEL NIÑO

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA INSTITUCION
SEGUN PROGRAMA, _____ 19 _____

HOSPITAL

Pacientes admitidos.	_____
Pacientes tratados	_____
Total egresos	_____
Altas	_____
Defunciones	_____
Autopsias	_____
Censo promedio diario	_____
Promedio días estancia de pacientes egresados	_____
Porcentaje de ocupación de camas	_____
Porcentaje de defunciones sobre pacientes tratados	_____
Inyecciones	_____

CUARTO DE RECIEN NACIDOS No.1 (HST)

Pacientes admitidos (nacimientos)	_____
Pacientes tratados	_____
Total de pacientes egresados	_____
Altas	_____
Defunciones	_____
Transferidos a:	_____
Censo promedio diario	_____
Promedio días estancia	_____
Porcentaje de ocupación de camas	_____
Porcentaje de defunciones sobre pacientes tratados	_____
Inyecciones	_____

CONSULTA EXTERNA

Consultas	_____
Urgencia Pediátrica	_____
Especialidades	_____
Promedio diario de consultas	_____
Inyecciones	_____
Pacientes asegurados, Urgencias Pediátricas y Especialidades	_____

CONSULTORIO DEL SECTOR DON BOSCO (San Miguelito)

Cosultas	_____
Morbilidad	_____
Control del niño sano	_____
Visitas domiciliarias	_____
Iyecciones	_____
Total asegurados	_____

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA INSTITUCION
 SEGUN PROGRAMA, _____ 19 _____
 (Conclusión)

SERVICIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS

<u>Cirugía:</u> (Salón de operaciones)	_____
Operaciones electivas	_____
Operaciones de urgencia	_____
Pacientes asegurados	_____
<u>Laboratorio Clínico:</u>	
Pacientes atendidos	_____
Salas	_____
Dispensario	_____
Cuarto de Recién Nacidos No.1 (HST)	_____
Total de exámenes efectuados	_____
Salas	_____
Dispensario	_____
Cuarto de Recién Nacidos No.1 (HST)	_____
<u>Rayos X:</u>	
Total de pacientes atendidos	_____
Salas	_____
Dispensario	_____
Total de placas tomadas	_____
Salas	_____
Dispensario	_____
<u>Farmacia:</u>	
Total de recetas despachadas	_____
Ambulatorias	_____
Intrahospitalarias	_____
<u>Dietética:</u>	
Total de comidas servidas	_____
Hospitalizados	_____
Empleados (con derecho)	_____
Refrigerios	_____
Total de mamaderas preparadas	_____
<u>Trabajo social:</u>	
Pacientes hospitalizados	_____
Pacientes de consulta externa	_____
<u>Lavandería:</u>	
Volúmen de ropa lavada	_____

 Irma P. de Yee
 Jefa de Estadística y Registros Médicos

MOVIMIENTO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS POR SALA Y CONSOLIDADOS POR PROGRAMA
 DE 199
 (Conclusión)

Detalle	Total Consoli dado	Total Hospita lizados	Salas												Cuar to R.N. HST
			Neonato logia 2	Sector 5	Sector 2-7	Región Or. y Occ.	Sector 8-9	Región Central (RC)	RC y Sector 1-3 4-6	Quema dos	Cuidados Intensi vos	Ortope dia	Infecto Conta gio	Corta Estan cia	
Indicadores:															
Porcentaje de defuncio nes/pacientes tratados															
Porcentaje de ocupa ción de camas															
Promedio de días estancia															
Promedio de días estan cia de pacientes egresados del S.S															
Promedio diario de pacientes															
Porcentaje de egresos de pacientes benefi ciarios del S.S															

Fuente: Departamento de Registros Médicos

Irma P. de Yec.
 Jefa de Registros Médicos y Estadística

Adjunto No. 6.5 INFORME DE INGRESOS Y EGRESOS DEL HDN (DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD)

Panamá, República de Panamá HOSPITAL DEL NIÑO

ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS de de

Table with columns: INGRESOS DE RECUPERACION, INGRESO O GASTO MENSUAL, Cuadro 8 ACUMULADO. Rows include: Ingreso por servicio de Atención Médica de la Institución; Servicio de Hospitalización; Servicio de Salón de Operaciones; Servicio de Consulta Externa; Servicio de Urgencia; Servicio de Inyecciones; Servicio de Laboratorio Clínico; Servicio de Rayos X; Servicio de Ortopedia; Servicio de Fisioterapia; Servicio de Salud Mental; Servicio de Inhaloterapia; Servicio de Cardiología; Servicio de Medicamentos-Farmacia; Servicio de Consultorio Don Bosco; Ingresos Varios; Ingresos por Servicios de Atención Médica prestada a los beneficiarios de la Caja de Seguro Social (65%); DONACION DE LA COMUNIDAD; DONACIONES MUNICIPALES; DONACIONES DE LA COMUNIDAD; SUBSIDIO ESTATAL; SUBSIDIO EFECTIVO INSTITUCIONAL; SUBSIDIO TRASFERIDO C. PATRONAL; SUBSIDIO BÁSICO (IRRE/INTEL); DECIMO TERCER MES; OTROS INGRESOS; DONACIONES MUNICIPALES, GUARDERÍA; TOTAL DE INGRESOS DE RECUPERACION; Menos: Costo de Medicamentos Vendidos; INGRESOS NETOS.

GASTOS: INGRESO O GASTO
MENSUAL ACUMULADO

DIVISION MEDICO QUIRURGICO (A):

Sueldo _____
 Seguro Social Patronal _____
 Riesgos profesionales _____

GASTOS GENERALES

Secto 5 _____
 Sector 2-7 _____
 Sector Oriental, Occidental y Central _____
 Sector 8-9 _____
 Sector 4-6 _____
 Sector 1 _____
 Ortopedia _____
 Sala de Quemados _____
 Sala de corta Estancia _____
 Sala de Cuidados Intensivos _____
 Sala de Recobro _____
 Salón de Operaciones _____
 Infecto Contagioso _____

DIVISION DE NEONATOLOGIA #1 (B):

Sueldos _____
 Seguro Social Patronal _____
 Riesgos Profesionales _____

GASTOS GENERALES:

Medicina y Drogas _____
 Artículos Farmacéuticos _____
 Materiales Eléctricos _____
 Útiles de Aseo y Limpieza _____
 Útiles y Materiales de Oficina _____
 Repuesto para Equipo _____
 Mantenimiento y Reparación de Maq. y Equipo _____

DIVISION DE NEONATOLOGIA #2 (C):

Sueldos _____
 Seguro Social Patronal _____
 Seguro Educativo Patronal _____
 Riesgos Profesionales _____

Pasan _____

GASTOS:

INGRESO O GASTO
MENSUAL

ACUMULADO

Vienen _____

GASTOS GENERALES:

Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo _____
 Medicinas y Drogas _____
 Artículos Farmacéuticos _____
 Utiles de Aseo y Limpieza _____
 Utiles y Materiales de Oficina _____
 Repuestos para Equipo _____
 Neonatología No. 2 _____
 Oxígeno _____
 Materiales eléctricos _____

DIVISION DE CONSULTA EXTERNA (D):

Sueldos _____
 Seguro Social Patronal _____
 Seguro Educativo Patronal _____
 Riesgos Profesionales _____

GASTOS GENERALES:

Oxígeno _____
 Utiles de Aseo y Limpieza _____
 Utiles y Materiales de Oficina _____
 Repuestos para Equipo _____
 Cardiología _____
 Salud Mental _____
 Consulta Especializada, Consulta de Ortopedia,
 Caja Anexo _____
 Inhaloterapia _____
 Neurología _____
 Mantenimiento y Reparación de Maq. y Equipo _____
 Artículos Farmacéuticos _____
 Medicinas y Drogas _____
 Materiales de Construcción _____
 Quimioterapia _____

PROGRAMA DE DON BOSCO (E):

Sueldos _____
 Seguro Social Patronal _____
 Seguro Educativo Patronal _____
 Riesgos Profesionales _____
 Mantenimiento y Reparación de Edificio _____
 Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo _____
 Alimentos y Benidas _____
 Combustibles y Lubrificantes _____
 Impresos _____

Pasan _____

GASTOS:

INGRESO O GASTO
MENSUAL

ACUMULADO

Vienen _____

Materiales de Plomería _____
 Insecticidas, Fumigantes y Otros _____
 Medicinas y Drogas _____
 Artículos Farmacéuticos _____
 Útiles de Aseo y Limpieza _____
 Útiles y Materiales de Oficina _____
 Repuestos de Automóvil _____
 Depreciación de Edificio _____
 Materiales Eléctricos _____
 Útiles de Cocina y Comedor _____

DIVISION DE DOCENCIA E INVESTIGACION (F):

Sueldos _____
 Seguro Social Patronal _____
 Riesgos profesionales _____

GASTOS GENERALES:

Medicina y Drogas _____
 Imprenta, Encuadernación y Otros _____
 Docencia de Enfermería _____
 Textos de Enseñanza _____
 Productos Varios _____
 Útiles de Aseo y Limpieza _____
 Útiles y Materiales de Oficina _____
 Servicio Social _____
 Audiovisual _____
 Epidemiología _____
 Repuestos para Equipo _____
 Juguetería _____
 Cuarto de Médico _____
 Biblioteca _____
 Materiales de Construcción _____
 Alimentos y Bebidas _____
 Estadística _____

DIVISION DE SERVICIOS TÉCNICOS (G):

Sueldos _____
 Seguro social Patronal _____
 Riesgos Profesionales _____

Pasan _____

<u>GASTOS:</u>	INGRESO O GASTO MENSUAL	ACUMULADO
Vienen	_____	
GASTOS GENERALES:		
Medicinas y Drogas	_____	
Materiales Eléctric	_____	
Pinturas, Colorantes y Tintes	_____	
Imprenta, Encuadernación y Otros	_____	
Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo	_____	
Combustibles y Lubricantes	_____	
Materiales de Construcción	_____	
Productos Varios	_____	
Repuestos para Equipos	_____	
Utiles y Materiales de Oficina	_____	
Fisioterapia	_____	
Laboratorio Clínico	_____	
Rayos X	_____	
Farmacia	_____	
Estadística	_____	
Transporte de Personas y Bienes	_____	
Materiales de Construcción, Plomería	_____	
Oxígeno	_____	
DIVISION DE ENFERMERIA (H):		
Sueldos	_____	
Seguro Social Patronal	_____	
Seguro Educativo Patronal	_____	
Riesgos Profesionales	_____	
GASTOS GENERALES:		
Artículos Farmacéuticos	_____	
Utiles de aseo y Limpieza	_____	
Utiles y Materiales de Oficina	_____	
Sala de Descanso de las Madres	_____	
Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo	_____	
Materiales de Electricidad	_____	
Varios	_____	
Medicinas y drogas	_____	
DIVISION DE NUTRICION (I):		
Sueldos	_____	
Seguro social Patronal	_____	
Seguro Educativo Patronal	_____	
Riesgos Profesionales	_____	
Pasan	_____	

GASTOS: INGRESO O GASTO ACUMULADO
MENSUAL

Vienen

GASTOS GENERALES:

Mantenimiento y Reparacion de Maquinaria y Equipo
 Alimentos y Bebidas
 Combustibles y Lubricantes
 Insecticidas, Fumigantes y Otros
 Medicinas y Drogas
 Articulos Farmaceuticos
 Materiales de Plomeria
 Materiales de Electricidad
 Productos Varios
 Utiles de Cocina y Comedor
 Utiles de Laboratorio de Leche
 Utiles de Aseo y Limpieza
 Utiles y Materiales de Oficina
 Repuestos para Equipo
 Papeleria
 Impreso
 Pinturas, Colorantes y Tintes

DIVISION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS (J):

Sueldos
 Seguro Social Patronal
 Seguro Educativo Patronal
 Riesgos Profesionales

GASTOS GENERALES:

Información y Publicidad
 Gastos de Representación
 Aseo
 Correo
 Luz y Teléfono
 Imprenta, Encuadernación y Otros
 Transporte de Personas y Bienes
 Servicios Comerciales y Finanzas
 Mantenimiento y Reparación de Maquinaria y Equipo
 Mantenimiento y Reparación de Edificio
 Combustibles y Lubricantes
 Impresos
 Textos de Enseñanza
 Insecticidas, Fumigantes y Otros

Pasan

<u>GASTOS:</u>	INGRESO O GASTO MENSUAL	ACUMULADO
Vienen		
Pinturas, Colorantes y Tintes		
Medicinas y Drogas		
Artículos Farmacéuticos		
Oxígeno		
Materiales de Plomería		
Materiales de Electricidad		
Materiales de Construcción		
Productos Varios		
Utiles de Cocina y Comedor		
Utiles de Aseo y Limpieza		
Utiles y Materiales de Oficina		
Textiles y Vestuarios		
Repuestos de Automóviles		
Repuestos para Equipo		
Lavandería y Costurería		
Voluntarias		
Depreciación Mobiliario y Equipo Administrativo		
Depreciación Mobiliario y Equipo de Hospital		
Depreciación Equipo Rodante		
Depreciación de Edificio		
Papelería		
Abono y Fertilizantes		
Hielo		
TOTAL		
SUPERAVIT		

Adjunto No. 6.6

INFORMES DE COSTO DEL HDN
(DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO)

Panamá, República de Panamá
HOSPITAL DEL NIÑO

RESUMEN DE LOS COSTOS PROMEDIOS
Según Servicio o Programa de la Institución
_____de_____de_____

<u>Servicio o Programa</u>	<u>Costos Promedios Consulta</u>	<u>Costos Promedios Pacientes días</u>
Servicio de Consulta Externa	_____	
Ser. de Cons. Ext. Don Bosco	_____	
Servicio de Hospitalización		_____
Neonatología 2		_____
Sector 5		_____
Sector 2-7		_____
Región Oriental, Occidental		_____
Sector 8-9		_____
Sector 1-3-4-6		_____
Sala de Quemados		_____
Sala de Recobro		_____
Sala de Cuidados Intensivos		_____
Ortopedia		_____
Infecto Contagioso		_____
Corta Estancia		_____
Programa de Recién Nacidos (Maternidad del HST)		_____

Panama, Republica de Panama
HOSPITAL DEL NINO

RESUMEN DE COSTOS PROMEDIOS
SEGUN SERVICIO DE LA INSTITUCION 19__ - 19__

SERVICIO/PROGRAMA	19	19	19	19	19	19	19
Servicio de Hospitalizacion Neonatologia No.2 Region Oriental, Occidental Sector 8-9 Sector 1-3-4-6 Sala de Quemados Sala de Recobro Sala de Cuidados Intensivos Ortopedia Infecto Contagioso Corta Estancia Recien Nacidos (Mat. HST)							

Departamento de Presupuesto
de de 19

Panama, Republica de Panama
HOSPITAL DEL NINO

EVOLUCION DE LOS COSTOS PROMEDIOS POR SERVICIO DE LA INSTITUCION
ANOS: 19__ a 19__
(En miles de balboas)

DETALLE	19__	19__	19__	19__	19__
SERVICIO DE HOSPITALIZACION					
1. Costo total					
2. Unidad estadística (pac-día)					
3. Costo promedio (ptes-días)					
SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA					
1. Costo total					
2. Unidad est. No. de consultas					
3. Costo promedio (C.E)					
SERVICIO CUARTO DE REC. NACIDOS					
1. Costo total					
2. Unidad est. (ptes-días)					
3. Costo promedio ptes-días					
SERVICIO SAN MIGUELITO					
1. Costo total					
2. Unidad est. (No. de cons.)					
3. Costo promedio (C.E)					
GRAN TOTAL					

FUENTE: Departamento de Contabilidad y Presupuesto
de de 199

Panama, Republica de Panama
HOSPITAL DEL NINO

EVOLUCION DE COSTOS PROMEDIOS POR SERVICIOS DE LA INSTITUCION
199__

DETALLE	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	
Hospitalizacion C.E C.E Don Bosco Recien Nacidos																									
Datos estadisticos: Hosp (pac-dia) C.E C.E Don Bosco Recien Nacidos																									
Costo mensual y acumulado: Hospitalizacion C.E C.E Don Bosco R. Nac. (HST)																									

M: mensual
A: acumulado

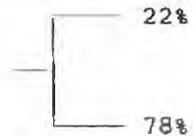
Adjunto No. 6.7

DOCUMENTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL HDN
(DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO)

Panama, Republica de Panama
HOSPITAL DEL NINO
Mes de _____

	Médicos Residentes	Medicos Quirúrgicos	Neonatología 2	TOTAL
S				
e				
c	Sueldo			
c	Seguro Social			
c	Seguro Educativo			
i	Riesgos Profesionales			
ó	TOTAL			
n				

d
e



	Medicos Residentes	Enfermería	Nutrición	TOTAL
S				
u	Sueldos			
e	Seguro Social			
l	Seguro Educativo			
d	Riesgos Profesionales			
o	TOTAL			
s				

HOSPITAL DEL NINO

ANALISIS DE COSTO EN LA INSTITUCION EL MES DE _____ DE _____

Pag 6

DETALLE	Salario	Gastos Gen.		Gastos Dir.	Gastos Ind.	Gasto Total	Datos Est.	Costo Paciente
PROGRAMA DOC. E INVEST . . .								
Sueldos								
Seguro Social								
Seguro Educativo								
Riesgos Profesionales . . .								
TOTAL SALARIO								
Gastos Generales								
GRAN TOTAL								

DETALLE	Total	Hosp. 60%	Corta Estan.	C.E. 35%	Prog. Don Bosco 1%	Rec. Nac. HST 3%	Docencia e Inv. 1%
Servicios complementario . . .							
Servicios Administrativos . . .							
TOTAL							

Adjunto No. 6.8

INFORME CON INDICADORES
 INSTITUCIONALES DEL HDN
 (DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO)

HOSPITAL DEL NIÑO
 INDICADORES INSTITUCIONALES

Indicadores	Período Anterior		Período Corriente	
	Mensual	Acumulado Anual	Mensual	Acumulado Anual
SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA				
1. Consultas: TOTAL				
Consultas Pediatría General				
Consultas Sub-Especialidades				
Cons. Salud Sector Don Bosco				
SERVICIO DE HOSPITALIZACION				
2. Dotación de camas: TOTAL				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
3. Pacientes admitidos: TOTAL				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
4. Pacientes Días: TOTAL				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
5. % de Ocupación de camas:				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
6. Promedio Días estancia:				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
7. % de Defunciones Pac. Tratados				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
3. Defunciones TOTAL				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
9. Autopsias TOTAL				
Salas				
Cto. Rec. Nacidos Maternidad				
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
10. Intervenciones Quirúrgicas				
11. Exámenes Radiológicos (placas)				
12. Exámenes de Laboratorio				
13. Comidas Servidas				
14. Mamaderas Preparadas				

HOSPITAL DEL NIÑO
INDICADORES INSTITUCIONALES

Indicadores	Período Anterior		Período Corriente	
	Mensual	Acumulado Anual	Mensual	Acumulado Anual
RECURSOS INSTITUCIONALES				
15. Recursos Humanos				
Horas Pagadas				
Horas Médicas				
Horas Enfermería				
Horas Técnicas				
Horas Administrativas				
Horas Extras				
Horas No Trabajadas (Au)				
Horas Justificadas				
Horas No Justificadas				
16. Recursos Financieros				
Gasto Total (B/.)				
Gasto de Planillas				
Gasto de Médicos				
Gasto de Enfermería				
Gasto de Auxiliares				
Gasto de Técnicos				
Gasto de Administrativos				
Gasto de Mat. y Suminist				
Otros Gastos				
17. Costos (B/.)				
Costo de Consulta (Hospital)				
Costo de Consulta (Cons. Don Bosco)				
Costo de Paciente-día Salas				
Cto. Rec. Nac. Mat				

- De acuerdo con el Decreto Ley No.1 de 15 de Enero de 1969 del Minsa y al Decreto Ley No.17 de 23 de agosto de 1958 (Ley de Patronato), el HDN es la Institución base de Sub-Programa de Salud Infantil, a nivel nacional (Tercer nivel de atención con énfasis en Salud Integral Comunitaria a la población.
- Población infantil estimada en la República de Panamá al 1o. de _____ de _____

Departamento de Presupuesto
de de

Adjunto No. 6.9 MODELO DE GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS
TIPOS DE CENTROS DE COSTOS

RUBROS DE GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS

1. Otros sueldos fijos personal administrativo
2. Sobretiempo (personal indicado en 1)
3. Otros servicios personales
4. Alquileres
5. Agua y valoración
6. Aseo
7. Correo
8. Energía eléctrica
9. Telecomunicaciones
10. Información y publicidad
11. Información y publicidad
12. Viáticos a funcionarios
13. Transporte a funcionarios y bienes
14. Otros servicios comerciales
15. Servicios comerciales, financieros y seguros
16. Mantenimiento y reparación de edificios
17. Mantenimiento y reparación de equipos
18. Vestuario
19. Diesel
20. Gas
21. Gasolina
22. Lubricantes
23. Material didáctico y de referencia
24. Útiles de aseo y limpieza
25. Útiles y material de oficina
26. Otros útiles y materiales

CENTROS DE COSTOS
SERVICIOS INTERMEDIOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

SERVICIO	SERVICIOS FINALES ASOCIADOS	UNIDAD DE MEDIDA
Farmacia	Todos	Med. despachados
Laboratorio Clínico	Todos	Análisis
Lab. de Bacteriología	Med. Interna, Infecto, Alergo, Cardio, Derma, Gastro, Nefro, Neumo, Neuro, Otorrino, Uro, Gineco, Pediatría	Análisis
Lab. de Patología	Infectología, Derma, Endocrinología, Gastro, Hematología, Cirugía, Ginecología, Obstetricia, Pediatría	Análisis
Lab. de Hemodinámica	Cardiología, Cirugía Cardiovascular y Torácica	Estudios
Radiología	Todos	Placas
Radioterapia	Medicina Interna, Dermatología, Hematología	Sesiones
Medicina Nuclear	Medicina Interna, Endocrinología, Neurología	Exámenes
Med. Fís. y Rehab.	Medicina Interna, Ortopedia y Traumatología	Sesiones
Fonocardiología	Cardiología	Estudios
Ecocardiografía	Cardiología, Cirugía Cardiovascular y Torácica	Estudios
Ergometría	Cardiología, Geriatria, Cir. Cardiovascular y Torax	Estudios
Endoscopia	-----	Exámenes
Genética	Medicina Interna, Endocrinología, Hematología	Exámenes
Hemodiálisis	Med. Interna, Infectología, Nefrología, Neonatología	Sesiones
Unidad Coronaria	Cardiología, Cirugía Cardiovascular y Torácica	Estudios
Salón de Operaciones	Cirugía, Obstetricia	Operaciones
Cuidados Intensivos	Todos	Día-paciente
Fonoaudiología	Otorrinolaringología	Estudios
Proctología	Med. Interna, Infectología, Gastro, Cirugía General	Estudios
Neurofisiología	Neurología	Estudios
Hemodinámica	Cardiología, Cirugía Cardiovascular y Torácica	Estudios
Ecografía	Gineco-obstetricia	Estudios
Electrocardiografía	Cardiología	Estudios

CENTROS DE COSTOS
SERVICIOS FINALES

CENTROS DE COSTOS	SUB-CENTROS DE COSTOS (ESPECIALIDADES)
1. Medicina	1.1 Medicina Interna -Neurología -Oncología 1.2 Infectología 1.3 Alergología 1.4 Cardiología 1.5 Dermatología 1.6 Gastroenterología 1.7 Geriatria 1.8 Endocrinología 1.9 Hematología 1.10 Reumatología 1.11 Nefrología 1.12 Neumología
2. Cirugía	2.1 Cirugía cardiovascular y torácica 2.2 Cirugía general 2.3 Cirugía plástica y reconstructiva 2.4 Cirugía oral y reconstructiva 2.5 Neorología 2.6 Ortopedia y traumatología 2.7 Otorrinolaringología 2.8 Oftalmología 2.9 Urología
3. Gineco-obstetricia	3.1 Ginecología 3.2 Obstetricia
4. Pediatría	4.1 Pediatría 4.2 Neonatología
5. Psiquiatría	5.1 Psiquiatría -Psiquiatría -Psicología
6. Consulta Externa	6.1 Cirugía 6.2 Medicina 6.3 Ginecología y obstetricia 6.4 Pediatría 6.5 Psiquiatría 6.6 Urgencias 6.7 Odontología

INFORME DE PRODUCCION Y CARGO DE SERVICIOS INTERMEDIOS

DT-02

UNIDAD EJECUTORA _____
 SERVICIO DE _____

— Hospitalización
 — Consulta Externa

TIPO DE PACIENTE	CENTRO DE COSTOS (SERVICIOS FINALES)						TOTAL PRODUC- CION
	MEDICINA	CIRUGIA	GINECO OBSTETR.	PSIQUIA- TRIA	URGENCIAS		
ASEGURADOS							
NO ASEGURADOS							

OBSERVACIONES: _____

Farmacia: Medicamentos despachados
 Laboratorio: Exámenes
 Rayos X: Placas
 Nutrición y Dietética: Raciones
 Lavandería: Libras de ropa lavada
 Costura: Piezas confeccionadas/reparadas

ESTABLECIMIENTO: _____
 CENTROS DE GASTOS DE MANTENIMIENTO, DOCENCIA Y GENERALES

DG-01

CODIGO	D E S C R I P C I O N	MANTENIM.	DOCENCIA	ADMINIST.
001	SUELDOS DE PERSONAL DE ADMINISTRACION			
040	SOBRETIEMPO			
050	DECIMO TERCER MES			
100	ALQUILERES			
111	AGUA Y VALORIZACION			
112	ASEO			
113	CORREO			
114	ENERGIA ELECTRICA			
115	TELECOMUNICACIONES			
120	IMPRESION Y ENCUADERNACION			
130	INFORMACION Y PUBLICIDAD			
140	VIATICOS A FUNCIONARIOS			
150	TRANSPORTES A FUNCIONARIOS Y BIENES			
160	SERVICIOS COMERCIALES, FINANCIEROS Y SEGUROS			
169	OTROS SERVICIOS COMERCIALES			
181	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICIOS			
182	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS			
214	VESTUARIOS			
220	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES			
233	MATERIAL DIDACTICO Y DE REFERENCIA			
260	PRODUCTOS VARIOS			
273	UTILES DE ASEO Y LIMPIEZA			
275	UTILES Y MATERIALES DE OFICINA			
279	OTROS UTILES Y MATERIALES			
650	CONTRIBUCION A LA SEGURIDAD SOCIAL (COP)			
XXX	CUOTA DE DEPRECIACION			
	TOTAL DE GASTOS GENERALES			

COD.	RUBRO DE GASTO	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001-A	SUELDO PERS. MEDICO										
001-B	SUELDO PERS. ENFERMERIA										
001-C	SUELDO OTRO PERSONAL										
040	SOBRETIEMPO (A+B+C)										
050	XIII MES										
245	OXIGENO MEDICO										
246	ARTIC. FARMACEUTICOS										
274	ARTIC. LABORATORIO										
276	ARTIC. DE RAYOS X										
277	INST. Y MAT. MED. QUIR.										
278	ARTIC. DE PROTESIS Y REHAB										
650	CONTRIB. SEGURO SOCIAL (CP)										
A	TOTAL GASTOS DIRECTOS										
B	MEDICINAS Y DROGAS (244)										
	DISTRIB. % GASTOS DIR.										
C	GASTOS GENERALES										
D	TOTAL GASTOS SERV. INT.										
D-1	FARMACIA										
D-2	LABORATORIO CLINICO										
D-3	LABORATORIO PATOLOGIA										
D-4	RAYOS X										
D-5	SALON DE OPERACIONES										
D-6	LAVANDERIA/COSTURERIA										
D-7	NUTRICION/DIETETICA										
	TOTAL (A+B+C+D)										

* SOLAMENTE PARA USO EN EL SISTEMA MANUAL

GASTOS, PRODUCCION Y COSTOS DE SERVICIOS FINALES

DG-05

TOTAL
ASEG. NO ASEG ASEG. NO ASEG

	ASEG.	NO ASEG										
DIAS-PACIENTE												
TIPO DE PACIENTE												
DIAS-ESTANCIA												
TIPO DE PACIENTE												
TOTAL DE EGRESOS												
TIPO DE PACIENTE												
PROMEDIO DE D-ESTANCIA												
TIPO DE PACIENTE												
GASTO HOSPITALIZACION												
TIPO DE PACIENTE												
COSTO DIA-PACIENTE *												
TIPO DE PACIENTE												
GASTO DE EGRESOS												
TIPO DE PACIENTE												
COSTO POR EGRESO												
TIPO DE PACIENTE												
TOTAL DE CONSULTAS												
TIPO DE PACIENTE												
GASTO POR CONSULTA *												
TIPO DE PACIENTE												
COSTO POR CONSULTA												
TIPO DE PACIENTE												

* SOLAMENTE PARA USO DEL SISTEMA MANJAL

PLANILLA DE DISTRIBUCION DEL RECURSO HUMANO POR SERVICIOS

Establecimiento:----- Región:-----

Periodo:-----

Servicios Tipo de Personal	SERVICIO			SERVICIO			SERVICIO			SERVICIO			TOTALES		
	#	H/H	\$	#	H/H	\$									
-MEDICOS															
-ENFERMERAS															
-AUX ENFERMERIA															
-FARMACEUTICO															
-RADIOLOGO															
-PROFESIONAL (n)															
-TECNICO ADMINST															
-AUX ADMINIST.															
-OTROS AUX.TEC.															
-OTROS.ETC															
TOTALES															

Adjunto No. 6.13

PRRC
INSTRUMENTOS DE PRESENTACION DE INFORMACION

CUADRO 1
PRODUCCION, RENDIMIENTO Y COSTOS

SERVICIOS	INDICADORES	UNIDAD DE PRODUCCION	VOLUMEN DE PRODUCCION	SERVICIO	COSTOS UNITARIO	INDICE OCUPACIONAL	PROMEDIO DIAS-ESTADA	DIAS-CAMA DISPONIBLES
SERVICIOS DE INTERNACION								
Medicina		Egreso Dia-Paciente						
Cirugia		Egreso Dia-Paciente						
Gineco-Obstetricia		Egreso Dia-Paciente						
Pedriatria		Egreso Dia-Paciente						
Especialidades		Egreso Dia-Paciente						
TOTAL SERVICIOS DE INTERNACION		Egreso Dia-Paciente						
SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA		Consulta				Consulta por Hora-Médico:		
Total Gastos de Servicios Finales:						Utilización de Serv. Complementarios por: EGRESO CONSULTA		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS								
Bloque Quirurgico		Operaciones						
Central de Materiales		Canastas/Pedido						
Laboratorio		Exámenes						
Radiología		Exámenes Placas Rayos X						
Farmacia		Recetas Medicinas						
Lavanderia		Kilos						
Dietética		Raciones						por Dia-paciente
Dirección y Administración		Servicios						

CUADRO 2
INDICES DE RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Servicios Finales/ Producción	SERVICIOS DE INTERNACION					TOTAL SERVICIOS INTERNACION	CONSULTA EXTERNA
	MEDICINA	CIRUGIA	GINECO-OBSTETR.	PEDIATRIA	ESPECIALIDADES		
Servicios Complementarios/ Unidades de Producción							
EGRESO/CONSULTA							
BLOQUE QUIRURGICO Operaciones por Egreso/Consulta							
OPERACIONES							
RADIOLOGIA Exámenes Rayos X por Egreso/Consulta							
EXAMENES RAYOS X							
LABORATORIO Exámenes por Egreso/Consulta							
EXAMENES							
FARMACIA Recetas por Egreso/Consulta							
RECETAS							
DIETETICA Raciones por Día-Paciente							
RACIONES							
DIAS-PACIENTE (D-C-D)							

CUADRO 3A
RELACIONES DE PRODUCTIVIDAD Y COMPOSICION DEL RECURSO HUMANO
SERVICIOS FINALES

Tiempo/Recursos	Servicios/Producción	SERVICIOS DE INTERNACION					TOTAL SERVICIOS INTERNACION	CONSULTA EXTERNA
		MEDICINA	CIRUGIA	GINECO-OBSTETR.	PEDIATRIA	ESPECIALIDADES		
	EGRESOS/CONSULTAS							
Horas-medico mensuales								
Horas-enfermera mensuales								
Horas-auxiliar de enfermeria mensuales								
TOTAL HORAS-HOMBRE								
Tiempo-médico por egreso/consulta								
Tiempo-médico por día-paciente								
Tiempo-enfermera por egreso/consulta								
Tiempo-enfermera por día-paciente								
Tiempo-auxiliar enfermeria por egreso/consulta								
Tiempo-auxiliar-enfermeria por día-paciente								
TOTAL HORAS-HOMBRE POR EGRESO/CONSULTA								
TOTAL HORAS-HOMBRE POR DIA-PACIENTE								
DIAS-PACIENTE (D-C-D)								

Adjunto No. 14

PRRC: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Tarea	Responsabilidad	Fuente de información	Frecuencia
Elaborar el cuadro de producción, rendimiento y costo. Cuadro 1	Jefe de administración o coordinador del método	.Cuadro 4 .Departamento de Estadística: Datos de producción, rendimiento, recurso-cama	Mensual. Se elabora en la segunda semana de cada mes
Elaborar cuadros de relaciones de producción de los servicios finales con los complementarios. Cuadro 2	"	.Departamento de Estadística: Datos de producción de cada servicio	"
Elaborar Cuadro 3A (recurso humano de servicios finales) y Cuadro 3B (recurso humano de servicios complementarios)	"	.Departamento de Estadística: Datos de producción de servicios finales .Departamento de Personal: Número de horas mensuales asignadas a cada servicio.	"
Elaborar cuadro de costos. Cuadro 4	"	.Los informes mencionados anteriormente	"

FUENTE: OPS/OMS/PNUD. Sistemas de Información Gerencial.

CONCLUSIONES

- En los sistemas de servicios de salud son necesarios modelos (herramientas) de planificación y toma de decisiones que consideren la eficacia de las acciones de salud en la satisfacción de las necesidades de la población, y la eficiencia y productividad del proceso de producción de bienes y servicios de salud para todos.
- El sistema de información del HDN no tiene objetivos claramente definidos y expuestos al personal que produce, recoge y procesa datos, ni al personal usuario de la información.
- El sistema de información en relación al sistema de medición de eficiencia en el HDN no posee un sentido de integración ni regularidad de flujo de información, ni provee los indicadores que le permitan al gerente, a todo nivel en la institución, tener en todo momento control sobre los recursos que maneja, evaluar para la toma de decisiones, y hacer ajustes cuando fuese necesario.
- El método actual del sistema de medición de eficiencia promueve el trabajo suplementario debido a deficiencias

en el diseño de los documentos usados (son de difícil interpretación) en el procesamiento de datos para el cálculo de costos.

- Falta de normatización de los formularios de recolección de datos, de las unidades de producción de los diferentes servicios o centros de producción la institución, y de la retroalimentación periódica de la información a los niveles operativos.
- Faltas de normas de calidad de recolección, transmisión, procesamiento y archivo de los datos primarios.
- Falta de oportunidad de la información.
- Existe trabajo suplementario en el procesamiento de datos del Departamento de Contabilidad, y en el procesamiento de la información de costos de los materiales suministrados a los diferentes servicios o centros de producción por el Almacén, que está relacionado a métodos de trabajo (procesamiento de datos) inoperantes y falta de normatización.

SUGERENCIAS

- Desarrollar el SIG del HDN considerando las áreas de suministro, mantenimiento y medición de eficiencia basado en el modelo control (eficiencia) y el modelo meta (eficacia) de planificación.
- Capacitar al personal a diferente nivel de la institución, involucrado en todos los componentes del sistema de información: Recolección, Procesamiento, Análisis y Uso.
- Establecer como unidad de producción en Patología, Farmacia y Trabajo Social, las placas, las recetas (un medicamento por receta), y las atenciones respectivamente.
- Normatizar las áreas relacionadas a los componentes del sistema de información.
- Estudiar, en primera instancia, los métodos de trabajo actuales de los Departamentos de Contabilidad y Almacén.
- Aplicar el Modelo PRRC, en forma conjunta con el modelo actual del HDN, como un paso inicial en el desarrollo de su sistema de información.

Ampliar las funciones del Grupo de Estudio del Sistema de Costos Actual a un Grupo de Trabajo para establecer los objetivos del sistema de información del HDN en relación a su alcance en la medición de la eficacia de las acciones ejecutadas y en la medición de la eficiencia de los procesos; asignar funciones y responsabilidades. Este grupo de Trabajo estará asesorado por personal del Ministerio de Salud.

Que el Grupo de Trabajo decida, luego de observar al PRRC en el lugar de operación, sobre su utilidad en relación a la satisfacción de las necesidades de sus usuarios, y que reemplaze paulatinamente los documentos de recolección de datos que no son funcionales por aquellos que lo son.

Asignar al Almacén la función de colocar el precio a cada unidad de suministrada mensualmente a los diferentes centros de producción de la institución.

BIBLIOGRAFIA CITADA**LIBROS**

BARQUIN C., Manuel. Dirección de Hospitales (Sistemas de atención médica). Quinta edición. México, Distrito Federal: Nueva Editorial Interamericana S.A. 1985.

BARRENECHEA, José Juan; TRUJILLO URIBE, Emiro y CHORNY, Adolfo. Implicaciones para la Planificación y Administración de los Sistemas de Salud (Salud para todos en el año 2000). Colombia, Medellín: Editorial Universidad de Antioquia. 1990.

COLIMON S., Kahl Martin. Fundamentos de Epidemiología. Medellín. 1978.

CHAVES, Mario M. Salud y Sistemas. Traducción de Héctor Sequera Palencia y Carlos Luis González. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes. 1981.

KING, Judy. Evaluating Data Base Management Systems. Van Nostrand Reinhold Data Processing Series. New York, N.Y: Van Nostrand Reinhold Company. 1981.

KOONTZ, Harold y O' DONELL, Cyril. Elementos de administración moderna. México, C. V: Libros Mc Graw-Hill de México, S. A., 1975.

LIEBER, Joan Gratto. Managing Health Records. Germantown Maryland: Aspen Systems Corporation. 1990.

MILLS, Anne; VAUGHAN, J. Patrick; SMTH, Duane L. y TABIBZADEH, Iraj. Descentralización de los Sistemas de Salud. (Conceptos, aspectos y experiencias nacionales). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 1990.

PINEAULT, Raynald y DAVELUY, Carole. La Planificación Sanitaria. (Conceptos-Métodos-Estrategias). Traducción: Lena Ferrus e Inaki Benahondo. Segunda edición. España, Barcelona: Masson, S.A. y Salud y Gestión. 1989.

RIGGS, James L. Sistemas de producción (Planeación, análisis y control). Traducción de Lorenzo Razo Morales. México, D.F:

Editorial Limusa. 1976.

TRICKER, R.I. Sistemas de Información y Control Gerencial. Traducción de Alberto García Mendoza. México, D.F: Cía. Editorial Continental S.A. 1980.

CAPITULO DE UN LIBRO

HÄRÖ A. S. Estrategia para el desarrollo de los índices de salud. En: HOLLAND, Walter W. y otros (editores). Mediciones de los Niveles de Salud. Mallorca, Barcelona: Salvat Editores, S.A. 1982.

IPSEN, J. Sinopsis. En: HOLLAND W, y otros (editores). Mediciones de los Niveles de Salud. Mallorca, Barcelona: Salvat Editores, S.A. 1982.

KALUZNY, Arnold D. y HERNANDEZ, S. Robert. Organizational Change an Innovation. En: SHORTELL, Stephen M. y KALUZNY, Arnold (editores). Health Care Management New York: USA. John Wiley & Sons, Inc. 1983.

SHORTELL, Stephen M. y KALUZNY, Arnold D. Organization Theory and Health Care Management. En: SHORTELL, Stephen M. y KALUZNY, Arnold (editores). Health Care Management New York: USA. John Wiley & Sons, Inc. 1983.

THOMPSON, John D.; FETTER, Robert B. y AVERILL, Richard E. Case Mix Accounting: A Nerw Management tool. En: LEVEY, Samuel; MCCARTHY, Tomas (editores) Health management for tomorrw. Philadelphia, USA: J. B. Lippincott Company. 1980.

PUBLICACION PERIODICA

ALDERSLADE, Richard. Public Health Management in the health-for-all era. World Health Forum. Vol. 11: 269-273. 1990

FUCHS, Victor R. The "Competition Revolution". Health Affairs 7(3):5-23, 1988.

RODRIGUES, Roberto J. y GOIHMAN, Samuel. Sistemas de Informaçao para a Gestao dos Sistemas Locais de Saúde. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1990; 109(5-6): 488-501

WESBURY, Stuart Jr.; KRAFF, Myron M. Management of Internal Controls. En: LEVEY, Samuel; Mc CARTHY, Tomas (editores) Health Management for Tomorrow. Philadelphia, USA: J. B. Lippincott Company. 1980.

DOCUMENTOS COMPLETOS SIN AUTOR

DIRECCION DE SALUD DE PANAMA OESTE/ ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Criterios básicos sobre desarrollo de los SILOS. II Taller Regional sobre Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. Panamá. Agosto 3 de 1988.

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Introducción al Estudio del Trabajo. Tercera edición. Ginebra. 1980.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD/ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Sistemas de Información Gerencial (Marco Referencial de Desarrollo). Documento Técnico Número PSDCG-T.12.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA. Informe Final Proyecto Red Nacional de Servicios de Salud (Mejoramiento de la Red Hospitalaria Nacional). Panamá: MINSA, CSS, MIPPE, OPS. Diciembre de 1985.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual de procedimiento del Sistema de Gastos, Producción y Costos. Panamá, febrero de 1987.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD. Manual de Normas y Definiciones en Planificación de la Salud. 1969.

OTROS ESCRITOS SIN AUTOR

PANAMA: ESCUELA DE SALUD PUBLICA. Metas y Estrategias de Salud OMS/OPS/Panamá. Panamá 1989.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD. Sistemas (Algunos conceptos de la teoría). Tercer Curso Nacional de Planificación de la Salud. 1974.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL. Información Gerencial del Sistema de Salud (Términos de referencia) Panamá, enero 28 de 1987.

OTROS DOCUMENTOS

GALVAN ESCOBEDO, José. La Teoría de los Sistemas Aplicada a la Administración de Salud. En: Primer Ciclo de Conferencias sobre Recursos Humanos en la Administración Pública, México, D.F. Costa Rica, San José. 1972.

PANAMA: PATRONATO DEL HOSPITAL DEL NIÑO. Boletín Estadístico. Año 1990.

PANAMA: PATRONATO DEL HOSPITAL DEL NIÑO. Memoria. 1990.

PANAMA: PATRONATO DEL HOSPITAL DEL NIÑO. Presupuesto de Ingresos y Gastos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 1991.

PANAMA: HOSPITAL DEL NIÑO. Resumen de Evolución de Costos Promedios por Servicio-Institución. 1990.

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD/OFICINA DE COSTOS. Informes del método Gastos, Producción y Costos. 1990.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**LIBROS**

BACKER, Morton y JACOBSEN Lyle. Contabilidad de Costos (Un Enfoque Administrativo y de Gerencia). México, C.V: Libros Mc Graw-Hill de México, S.A. 1970.

GRIFFITH, John R. Measuring Hospital Performance. Chicago, Illinois: Blue Cross Association. 1978.

KHADEM, Riaz y LORBER, Robert. Administración en una página (Cómo utilizar la información para lograr sus metas). Barcelona, España: Editorial Norma S. A. 1988.

MAYER, Raymond. Gerencia de Producción y Operaciones. Traducción de: Ernesto Currea G. y Alberto Villegas B. México, C.V: Mc Graw-Hill. 1977.

PANERAI, Ronney B. y MOHR, Jorge Peña. Evaluaciones de Tecnologías de Salud (Metodología para países en desarrollo) Washington, D.C: OPS/OMS. 1990.

PUMAR, J.L., Roman. Sistema Local de Salud (Propuestas de diseño). España, Madrid: Editorial Díaz de Santos, S.A. 1985.

ROEMER, Milton J. Perspectiva Mundial de los Sistemas de Salud. Traducción de Felix Blanco. España, Madrid: Editorial Díaz de Santos, S.A. 1985.

CAPITULO DE UN LIBRO

TAPIA CONYER, Roberto C. El Sistema de Información de Rodana. En: KINDING, David A., RAMIREZ, Bernardo y LASTIRI, Santiago (editores). Casos de Administración de Servicios de Salud (Un enfoque para la solución de problemas) México, D.F: AUPHA. 1989.

PUBLICACION PERIODICA

ARENSEN, Ronal L.; van der VOORDE, Frans y STEVENS, J. Fred. Improved Management of the Radiology Departament with a

Microcosting System. Radiology 166:255-259, 1988.

LARSON, Elaine y MACIOROWISKI, Linda. Rational Product Evaluation. Journal of Nursing Administration. Julio-agosto; 16(7-8):31-6, 1986.

ROMERO, Arturo y VALVERDE, Eliecer. Establecimiento de un sistema integral de Vigilancia Epidemiológica. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 78(6):501-518, 1975.

OTROS DOCUMENTOS

PANAMA: MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA-FONDO DE PRE INVERSION-ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Informe de avance (Formulación del proyecto de readecuación de la red de servicios de salud de Panamá, Extensión estudio Red Nacional de Servicios de Salud, Coordinación de proyectos sector salud, Formulación de la Dirección Nacional de PLANIFICACIÓN del Ministerio de Salud). Febrero 17 de 1987.

URUGUAY: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA-ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD-ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Producción, Rendimientos y Costos. Febrero de 1984.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD/PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Sistema de Información Gerencial (SIG Versión 2.20. Programa y Manual de Procesamiento Computarizado). Documento Técnico Número PSDCG-T.7.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD/PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Sistema de Información Gerencial (Material Didáctico Estudio de Casos: Análisis Gerencial). Documento Técnico Número PSDCG-T.7