

## PRODUCCIÓN, EFICIENCIA Y COSTOS DE SERVICIOS DE SALUD EN EL PARAGUAY\*

Rubén Gaete<sup>1</sup>

---

Quienes parten del financiamiento como base de los procesos de cambio para mejorar la situación de salud, presumen simplemente que las carencias son financieras y buscan nuevas formas de agregar más recursos a una organización cuyas deficiencias harán incrementar las ineficiencias. Una gran parte de los recursos de salud se desperdicia por prácticas de administración deficientes y el empleo de tecnología o de recursos humanos inadecuados.

---

### INTRODUCCIÓN

En el Paraguay, a nivel nacional, al igual que muchos otros países latinoamericanos, los recursos que se destinan a los servicios de salud resultan insuficientes para proporcionar servicios básicos adecuados para toda la población. Se estima que el gasto nacional agregado es de 145 U\$ per cápita (Análisis del Sector Salud del Paraguay, Consejo Nacional de Salud, MSP y BS, Junio de 1998), siendo esta cifra casi el triple que Bolivia, pero muy inferior a la de Argentina y Brasil. Sin embargo el dilema del Paraguay no es superar solo el rezago de estas cifras, sino también revertir la orientación curativa del gasto, mejorar la eficiencia en su manejo, así como redistribuir con criterios de equidad el gasto en salud.

En ese sentido, es muy difícil determinar a priori si los volúmenes de dotación de recursos al sector son adecuados, y conviene reflexionar si el déficit de cobertura tiene su raíz en los recursos, o en la organización y modalidades operativas, o se explican por una combinación de dichos factores.

Quienes parten del financiamiento como base de los procesos de cambio para mejorar la situación de salud, presumen simplemente que las carencias son financieras y buscan nuevas formas de agregar más recursos a una organización cuyas deficiencias harán incrementar las ineficiencias. Desde luego que son necesarios recursos adicionales, pero también debe fortalecerse la capacidad para hacer un uso racional, institucional y socialmente eficiente de los mismos, pues

---

\* Análisis y comentarios a partir de datos recopilados por el *Sistema de Información Gerencial (SIG)*, implementado en 4 establecimientos de salud dependientes del MSP y BS.

<sup>1</sup> Coordinador del Proyecto de Descentralización de Salud - CIRDO/USAID

como se sabe, una gran parte de los recursos de salud se desperdicia por prácticas de administración deficientes y el empleo de tecnología o de recursos humanos inadecuados.

Es debido a esto que no se debe ubicar solo a la variable recursos como causa principal de los problemas de salud. Sería insensato negar la importancia de los recursos, pero también lo es priorizarlos como fuente principal en la solución del problema de salud. De hecho, la gestión sanitaria mantiene una fuerte tendencia a establecer entre recursos y problemas una relación de causa y efecto, ubicándose a la productividad en un plano de importancia secundaria, siendo que se podrían obtener más servicios y beneficios para la salud de la población, si los recursos existentes se pudieran organizar y manejar mejor.

Al interior del propio sector salud, la elevación interna de la eficiencia representa una opción para incrementar la productividad de sus servicios, ampliar la cobertura, mejorar la calidad e incrementar la equidad.

En este contexto, los estudios e instrumentos para determinar los niveles de eficiencias y costos en salud, no tienen un valor en sí mismos (si se lo toma como un elemento de control), sino dentro de una política más amplia de incremento de cobertura y eficiencia de los servicios, para lo cual, la estimación de costos y los perfiles de eficiencia son instrumentos esenciales para el monitoreo, la evaluación y el mejoramiento de los servicios de salud.

Sin embargo, cabe señalar que en general, la contabilidad del Estado, que fundamentalmente se basa en informaciones de asignación y ejecución del presupuesto, no está diseñada para que los Ministerios de Salud puedan calcular costos por establecimiento ni por prestaciones realizadas.

Debido a esto, y partiendo de la preocupación de incorporar rutinariamente el análisis institucional en los procesos de gestión sanitaria y de propiciar el desarrollo de instrumentos eficaces y apropiados a las realidades operativas de los sistemas de salud, la OPS/OMS ha desarrollado mecanismos alternativos que permiten el cálculo de costos y la determinación de los niveles de eficiencia de los establecimientos sanitarios a partir del procesamiento de la información disponible, como el presupuesto ejecutado, la dotación de recursos físicos y humanos, y la información estadística del volumen de producción de servicios.

Uno de esos mecanismos es el *Sistema de Información Gerencial (SIG)*, que es un instrumento metodológico para la gestión de las instituciones de salud y opera a través de un programa computacional originado en 1984, el cual fue evolucionando desarrollándose nuevas versiones del mismo.

En el Paraguay, se ha implementado el *Sistema de Información Gerencial* en su versión SIG 3.0 en establecimientos de salud de diferentes niveles de complejidad, con el fin de iniciar un proceso tendiente a obtener en forma continuada y sistemática los costos de los distintos servicios de salud y determinar los niveles de eficiencia lograda en la producción de los mismos.

## A- DETERMINACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD, PRODUCCIÓN Y COSTOS EN SERVICIOS DE SALUD A TRAVÉS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL (SIG)

El *Sistema de Información Gerencial (SIG)* en su versión 3.0, ha sido implementado en un Hospital Regional, dos Hospitales Distritales, y en un Centro de Salud, todos dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS), habiéndose iniciado el proceso de implementación en el

**CUADRO N° 1: DE DOTACIÓN DE RECURSOS, COSTOS Y NIVELES DE UTILIZACIÓN - DATOS SIG. MARZO/98**

	Hospital regional	Hospital distrital a	Hospital distrital b	Centro de Salud
Dotación de camas	39	32	20	6
Cantidad de egresos	361	187	103	23
Días cama ocupados	773	430	185	25
% de ocupación de camas	63,94%	43,35%	29,84%	13,44%
Costo promedio por egreso	246.905	124.367	163.680	66.367
Prom. días estada	2,14	2,3	1,8	1,09
Costo promedio día cama ocupado	115.307	54.085	91.130	61.057
Intervalo de sustitución	1,21	3,01	4,22	7
Cantidad de consultas externas	3.873	4.512	4.257	813
Costo promedio por consulta	27.452	13.808	9.582	23.447
<b>GASTO TOTAL MENSUAL</b>	<b>264.761.160</b>	<b>155.306.129</b>	<b>80.482.855</b>	<b>30.569.829</b>

mes de febrero pasado con la cooperación de la representación de la OPS/OMS en el país y continuado con apoyo del CIRD/AID.

A partir del análisis de los datos recopilados y procesados por el SIG, que corresponden el primer semestre de 1998, se realiza una caracterización del perfil de funcionamiento de los servicios de salud en cuanto a costos, producción y el nivel de eficiencia respectivo.

En el cuadro 1 se puede tener un panorama del tamaño de los establecimientos mencionados y un primer acercamiento del nivel de funcionamiento de los mismos. A efectos del presente artículo, los establecimientos se identifican de la siguiente forma:

Los establecimientos analizados, no producen servicios en las mismas proporciones; pues algunos brindan servicios de mayor complejidad que otros. Por ello es que puede esperarse que indicadores globales de la producción hospitalaria, como el costo por paciente o el costo por día cama ocupado, varíen de un establecimiento a otro.

## B- GASTOS Y COSTOS

Los costos calculados son los costos recurrentes o de operación, pues el empleo de

los costos de capital necesitaría un esfuerzo adicional, que no se precisa por el momento. Además debe considerarse que para la toma de decisiones, es en los gastos de operación en donde los administradores o gerentes de servicios pueden intervenir rápidamente para mejorar la eficiencia y reducir costos.

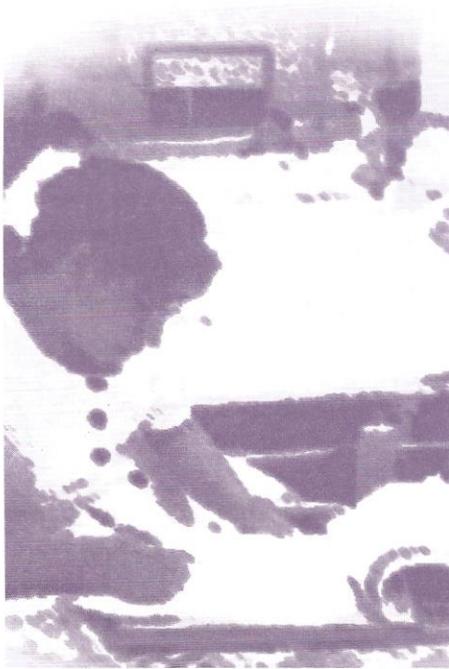
### B.1- ESTRUCTURA DEL GASTO

Reagrupando los distintos rubros componentes del presupuesto en grandes categorías de gasto, de acuerdo a los que porcentualmente son más significativos, puede observarse las siguientes estructuras según los distintos niveles de establecimientos sanitarios.

En el caso del Hospital Regional, se tiene que en promedio se destina el 71% del gasto operativo para remuneraciones (incluyen todos los recursos humanos, tanto permanentes como transitorios, etc., de todas las categorías), 4% para medicamentos, 7% para productos alimenticios, el 4% para otros insumos (como desechables, jeringas, guantes, gasas) y 14% para el resto de los componentes del gasto, como ser papelería

**GRAFICO N° 1: ESTRUCTURA DEL GASTO POR RUBROS MAS RELEVANTES (%)**



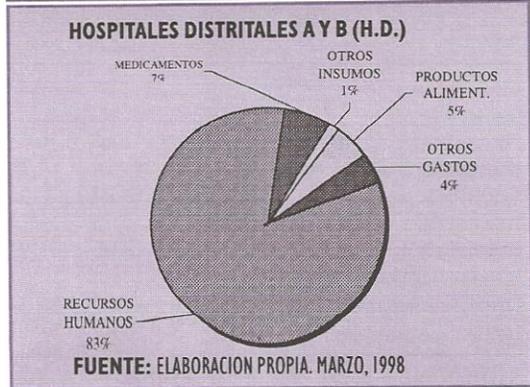


y útiles de oficina, elementos de limpieza, gastos de mantenimiento, combustibles, y otros gastos menores.

En el caso de los Hospitales Distritales A y B analizados, la apertura del gasto en sus componentes más relevantes nos muestra que del total del gasto institucional, en promedio el 83% del gasto operativo es destinado para remuneraciones (recursos humanos), el 7% para medicamentos, el 5% para productos alimenticios, el 1% para otros insumos y el 4% se destina para el resto de los componentes del gasto.

En el caso del Centro de Salud, agrupando en tres grandes componentes principales todos los rubros de gastos ejecutados en el primer semestre de 1998, puede observarse que se destina el 94,6% para remuneraciones del recurso humano que presta servicio en el establecimiento, el 4,4% se destina para medicamentos y materiales, y el 1% para el resto de los componentes del gasto.

GRAFICO N° 2: ESTRUCTURA DEL GASTO POR RUBROS MAS RELEVANTES



Estas cifras y los gráficos respectivos muestran la composición del gasto de los establecimientos de salud analizados. Una participación en el gasto operativo total superior al 80% para los recursos humanos parece elevada, aún a pesar de que en la actividad asistencial, como típica actividad de servicios personales, la participación del personal técnico y de apoyo sea fundamental; por otro lado, el escaso peso de los medicamentos e insumos básicos en el gasto total, da lugar a establecimientos sanitarios desabastecidos de medicamentos e insumos, desmotivando al personal para actuar a su nivel potencial, y también ocasiona pérdida de calidad en la atención (es usual que los propios pacientes deban procurar los medicamentos que necesitan).

GRAFICO N° 3: CENTRO DE SALUD. ESTRUCTURA PROMEDIO DEL GASTO



Así, se establece un patrón conflictivo de excesos de gastos en personal y carencias básicas de insumos críticos e inclusive de equipos y su mantenimiento. Los gastos en personal (salarios, remuneraciones extraordinarias, etc.) deben limitarse proporcionalmente al presupuesto operativo global de los establecimientos sanitarios, de modo que permitan porcentajes adecuados para otros rubros de funcionamiento (por ejemplo medicamentos, mantenimiento, etc.) a fin de mantener la calidad de la atención en el marco las restricciones presupuestarias.

**B.2- DISTRIBUCIÓN DE LOS GASTOS EN LAS ACCIONES DE SALUD**

Un primer análisis acerca de la distribución de los recursos financieros en los grandes bloques de servicios al interior de los Hospitales Distritales A y B muestra que el 9,4% se destina para hospitalización de todas las especialidades; el 29% para consultas externas de todas las especialidades, incluyendo odontología, sicología, y el servicio de urgencias; el 15,5% para los servicios auxiliares de diagnóstico y de apoyo clínico, que incluyen al laboratorio, ecografía, rayos x, centro de esterilización, etc.; el servicio de guardia representa un 9%, que incluye a todos los profesionales afectados tanto profesionales médicos

como de enfermería; las actividades de salud pública (Vacunaciones, PAP, Planificación Familiar, Visitas Domiciliarias, etc.) representan un 6,5%; y la parte de administración y los servicios de apoyos generales, que incluyen a la Lavandería, la Cocina, Mantenimiento, Limpieza, la Administración, etc. representan un 30,6%.

Esta situación de distribución de los recursos en los grandes bloques de servicios no varía mayormente para el hospital regional.

En el Centro de Salud se observa que el servicio de Hospitalización absorbe el 3% del gasto operativo, siendo el servicio de Consultas Externas y Urgencias el servicio al que se destina mayor cantidad de recursos, representando el 32,7% del total. Aquí conviene aclarar que las Urgencias, en su mayoría no son urgencias médicamente definidas, sino que son solo consultas fuera de hora, pues no existen consultorios a la tarde. El resto de servicios presenta la siguiente distribución: Salud Pública tiene un peso del 20,5%, de Administración y Servicios Generales 20%, Guardia 16,2% y de Aux. de Diagnóstico y Apoyo Clínico 6,7%. Puede verse que Salud Pública tiene un peso significativamente mayor que en los Hospitales Distritales, lo cual va en concordancia con el nivel de complejidad y ubicación del Centro de Salud en la red de servicios del MSP y BS.

GRAFICO Nº 4: HOSPITALES REGIONALES. COSTOS DIRECTOS POR AREAS DE SERVICIOS

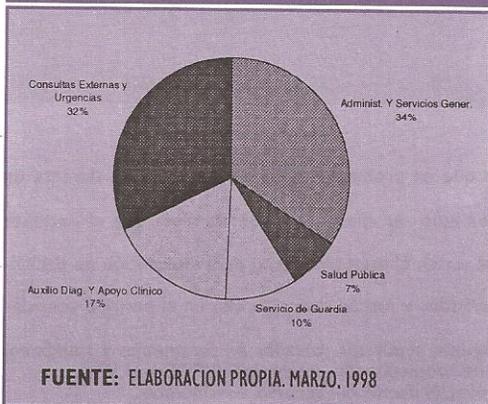
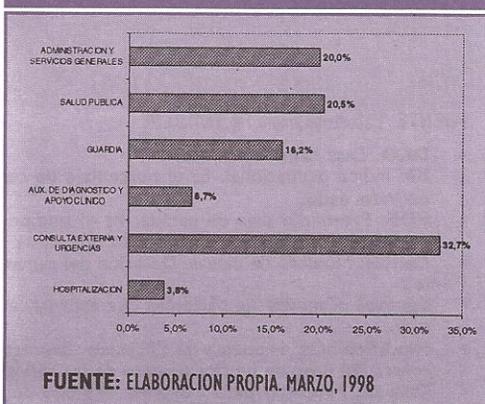


GRAFICO Nº 5: CENTROS DE SALUD. GASTOS DIRECTOS POR AREAS DE SERVICIOS



### B.3- COSTOS UNITARIOS

Analizando los datos del primer trimestre de 1998 de los Hospitales Distritales, puede observarse que los costos de operación de los servicios hospitalarios muestran que el costo promedio por egreso o costo unitario promedio es de 300.309 guaraníes (costo promedio de los egresos de internación de todas las especialidades médicas), variando entre especialidades, así es de 181.233 Gs. para los servicios de cirugía, 665.650 Gs. para los servicios de medicina interna, o pediatría que es de 203.217 Gs. El costo promedio del egreso está determinado primeramente por la naturaleza de cada uno de los servicios, junto al promedio de días-estada y del índice de ocupación con que operan los servicios. En el caso de los servicios de gineco-obstetricia se observó, que su porcentaje de ocupación es uno de los mas elevados (41,56%) y que el promedio de días estancia es el mas reducido (1,71 días). En contraposición, los costos de los egresos en medicina interna son los mas ele-

vados, pues conllevan un menor índice de ocupación (12,05%) y un promedio más elevado de días estada (2,91 días). El costo promedio de la consulta externa presenta variaciones de acuerdo a la especialidad y el tipo de consulta, así, el costo más bajo se presenta en la consulta de pediatría (5.763 Gs.) y el costo más elevado es para la consulta de odontología (20.346 Gs.).

Para el cálculo de costos se parte del presupuesto ejecutado en forma mensual. A la suma de todos los rubros (de remuneraciones al personal, medicamentos y los otros rubros de gastos) se le denomina Costo Total, cuando se relaciona este concepto con las unidades de servicios producidas se obtiene el Costo Unitario. Como consecuencia de esto, los costos unitarios son costos obtenidos en base a promedios de un periodo de tiempo.

### C- EFICIENCIA

El perfil de eficiencia se refleja y cuantifi-

CUADRO N° 2: HOSPITALES DISTRITALES. PRODUCTIVIDAD DEL RECURSO CAMA

SERVICIOS	SITUACION ACTUAL					SITUACION POTENCIAL			TASA DE
	DCO	IO %	PDE	CAMAS	EGRESOS	HIP PDE EFICIENCIA	IO	EGRESOS	PRODUC- TIVIDAD
MEDICINA	64	12,05	2,91	9	22	3,00	85%	153	14,38
CIRUGIA	90	50,85	1,88	3	48	2,23	85%	69	69,96
GIN-OBSTETRICIA	662	41,56	1,71	27	388	2,00	85%	689	56,35
PEDIATRIA	252	32,86	3,50	13	72	4,00	85%	166	43,44
<b>TOTAL</b>	<b>1.068</b>	<b>34,81</b>	<b>2,50</b>	<b>52</b>	<b>530</b>	<b>2,81</b>	<b>85%</b>	<b>1.076</b>	<b>49,26</b>

FUENTE: Elaboración propia. Feb. 98/Marz. 98

- **DCO:** Días cama ocupados.
- **IO:** Índice ocupacional. Es el porcentaje de camas que en promedio están siendo utilizadas durante un periodo dado.
- **PDE:** Promedio días de estada. Es el tiempo promedio -en días y fracción de días- que el paciente permanece hospitalizado ocupando una cama.
- **Camas:** Número de camas. Dotación del camas que posee el establecimiento para internación de pacientes.
- **Egresos:** Cantidad de pacientes que estuvieron internados y fueron dados de alta en el periodo considerado.
- **Hip.Eficiencia:** Hipotesis de Eficiencia. Expresan algunos supuestos (basados en parámetros y standares) acerca del nivel de funcionamiento de los servicios de hospitalización, como ser el PDE y el IO.
- **Tasa de Productividad :** expresa el grado de aprovechamiento del recurso considerado.

ca por la diferencia entre el potencial de producción y la producción real. Los problemas que determinan esa diferencia son fácilmente identificables en los establecimientos que tienen implementados el SIG.

Analizando los datos de febrero y marzo de los Hospitales Distritales, puede observarse que el índice de ocupación promedio (considerando la cama disponible todos los días del mes) es del 34,81%, pero los servicios de cirugía muestran un índice del 50,85%. El promedio de días de estancia es de 2,5 días, con un rango de variación entre especialidades que varía de 3,5 días en pediatría a 1,71 días en gineco-obstetricia.

En promedio para los hospitales distritales la tasa de productividad es del 49.26% (en función a las hipótesis de eficiencia manejadas), o dicho de otra manera, presenta un 50,74% de ociosidad global en su capacidad instalada en internaciones. Desde otro ángulo, esta situación puede corroborarse observando el índice de ocupación global de camas (IO) que es del 34,81%, debiendo tenerse en cuenta que varía con relación a la tasa de productividad, pues en esta última se considera los promedios de días estada definidas como adecuadas.

En el caso del Centro de Salud, la tasa de productividad es tan solo del 21,16%, lo cual significa que la ociosidad global en internaciones es del 78,84%. Este Centro de Salud solo interna por servicios de partos

normales, no realiza cesáreas, por lo que el promedio de días estada (1,32 días) es adecuado. Sin embargo, el índice de ocupación global de camas es de solo el 14,78%.

La baja tasa de ocupación de los Hospitales Distritales y el Centro de Salud supone que tienen demasiadas camas para el nivel de servicios que se ofrecen, o que prestan servicios deficientes, o bien que el horario de atención es inadecuado para que los pacientes lo utilicen y estos prefieren irse a otro establecimiento de nivel mas alto o al sector privado.

Como puede apreciarse, realizando supuestos razonables con respecto al nivel de utilización de los recursos, con los mismos recursos e infraestructura, en el caso de los Hospitales Distritales se hubiese podido obtener 1.076 egresos (203% más) en todas las especialidades para el mismo periodo de tiempo (se obtuvo 530 egresos), y en el caso del Centro de Salud, los egresos podrían haber sido 477 en vez de los 101 egresos producidos (472% más).

## D- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desempeño de los servicios de salud es inferior a su capacidad potencial. La producción de los establecimientos básicos de salud podría aumentar enormemente con su personal actual e incrementarse significativamente la cantidad de egresos por internaciones con la capacidad actual de ca-

CUADRO Nº 3: CENTROS DE SALUD. PRODUCTIVIDAD DEL RECURSO CAMA

SERVICIOS	SITUACION ACTUAL					SITUACION POTENCIAL			TASA DE PRODUCTIVIDAD
	DCO	IO %	PDE	CAMAS	EGRESOS 5 MESES	HIP EFICIENCIA PDE	EGRESOS IO	EGRESOS	
GIN-OBSTETRICIA	133	14,78%	1,32	6	101	1,32	70%	477	21,16%
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>14,78%</b>	<b>1,32</b>	<b>6</b>	<b>101</b>	<b>1,32</b>	<b>70%</b>	<b>477</b>	<b>21,16%</b>

FUENTE: Elaboración propia. Feb. 98 a Junio 98

mas, es decir, hay un amplio margen para reducir las ineficiencias de los servicios de salud. Sin embargo, debe entenderse que no se ha analizado la calidad de la asistencia brindada, la demanda de atención, cobertura, etc., aspectos que podrían contribuir a ampliar los elementos de juicio para tener una visión más integral de los niveles de funcionamiento de los servicios de salud.

La capacidad ociosa resultante del análisis, debe verse como una fuente potencial de recursos que, movilizados en la dirección apropiada, puede ofrecer soluciones importantes en el incremento de cobertura con equidad y eficacia, y esta es una condición necesaria para recuperar la credibilidad de los establecimientos públicos de salud.

Los estilos de gestión, sustentados en métodos cuantitativos y en un objetivo control de insumos, procesos, resultados e impacto son buenos puntos de partida para lograrlo.

Así, podría comenzar a implementarse un buen sistema de monitoreo (basados en indicadores de gestión) cuya evolución verifica el éxito del proceso de cambio (cambio en los volúmenes de producción, niveles de rendimiento, costo de los servicios, etc.), siendo que los resultados de este proceso de cambio pueden ser cuantitativamente verificables. La reducción de la brecha entre producción "actual" y producción potencial se convierte en un poderoso indicador de eficiencia y una prueba de la capacidad del sector para ha-





cer uso adecuado de los recursos adicionales. En este sentido, herramientas como el *Sistema de Información Gerencial* se constituyen en instrumentos sumamente útiles para el efecto, habiendo demostrado ser técnicamente factible y adaptable a la realidad del sector sanitario del Paraguay. Sería importante no discontinuar el esfuerzo iniciado y debería arbitrarse los medios para expandirlo hasta lograr su implementación en forma institucionalizada en los establecimientos de salud del MSP y BS.

Finalmente conviene destacar que hay importantes carencias obvias (de manera particular en el campo de agua potable e infraestructura sanitaria) que requieren de una mayor inversión en salud. Pero (a menos que las condiciones de crisis institucional cambien) el sector salud deberá encarar algunas preguntas provenientes de los sectores fiscales y de las agencias de financiamiento: ¿Cuál es el impacto de los recursos adiciona-

les sobre los niveles de eficiencia? ¿Hasta que punto el impacto en cobertura será neutralizado por los niveles de eficiencia existentes? ¿Cuál será la relación de costo/impacto de los recursos agregados? ¿Cómo se puede cuantificar esa relación?

Dicho de otra forma, los inadecuados niveles de eficiencia que existen (esta ineficiencia la sufre la población que acude a los servicios públicos) constituyen factores restrictivos en la generación de servicios de características cualitativas y cuantitativas apropiadas a las situaciones particulares de cobertura; así como también a la capacidad del sector de obtener recursos adicionales para atender necesidades urgentes de salud de la población. Desde ambos ángulos, la eficiencia condiciona la respuesta inmediata del sistema de salud (conversión de recursos en servicios) y las posibilidades futuras de alcanzar la aspiración de una cobertura universal con calidad, eficiencia y equidad.

## MATERIALES Y FUENTES CONSULTADAS

- Informaciones correspondientes al primer semestre de 1998 proveniente de los datos proveídos por el *Sistema de Información Gerencial (SIG)* implementado en 4 establecimientos de salud del MSP y BS.
- Eduardo Carrillo V. *Sistema de Información Gerencial, CONCEPTOS, APLICACIONES E INDICADORES*. Organización Panamericana de la Salud; Septiembre de 1997.
- Sonia Cavallo, Gustavo F. Grgicevic. LA PRESUPUESTACION POR PROGRAMAS COMO INSTRUMENTO EN LA REFORMA DE SALUD. En: Fundación ISALUD, ed. Trabajo Científico presentado en las *V Jornadas Internacionales de Economía de la Salud*, AES, Buenos Aires, Argentina; Abril de 1996.
- Gretchen Gwynne, Dieter K. Zschock. *HEALTH CARE FINANCING IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN*. THE JOURNAL OF HEALTH ADMINISTRATION EDUCATION. Vol. 8 No. 4 Fall 1990, Part II. Special Supplement. Arlington, Virginia; Association of University Programs in Health Administration; 1990.
- Raúl E. Molina Zalazar. ANALISIS DE COSTOS, Nuevo Hospital Civil de Guadalajara. *Rev. Hospital Escuela N.H.C.G.* Vol 2. No. 3. Diciembre 1994.
- Carrizosa A., Flecha O., Gaete R., Martínez E, Ortellado M. DIAGNÓSTICO SOBRE LA SITUACION DEL SECTOR SALUD EN EL PARAGUAY. *Public. Serie Estudios 96. CEPPRO*. Vol 11. 1996.
- Carrizosa A. LA REFORMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN EL PARAGUAY: EL CASO DEL SECTOR SALUD. *Public. Serie Estudios 96. CEPPRO*. Vol 12. 1996.
- José María Paganini, *Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud, CALIDAD Y EFICIENCIA DE LA ATENCION HOSPITALARIA*. OPS/OMS, División de Sistemas y Servicios de Salud; 1993.
- Organización Panamericana de la Salud, *APOYO ECONOMICO A LAS ESTRATEGIAS NACIONALES DE SALUD PARA TODOS*. OPS/OMS, Washington DC; 1989.
- Banco Mundial, *INFORME SOBRE EL DESARROLLO MUNDIAL 1993, INVERTIR EN SALUD, Indicadores del Desarrollo Mundial*. Banco Mundial, Washington DC; 1993.
- Latin América and Caribbean Health and Nutrition Sustainability/USAID. *CALIDAD, COSTOS Y RECUPERACION DE COSTOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO DE LA UNIDAD SANITARIA DEL MSPPS Y PROSALUD EN SANTA CRUZ, BOLIVIA*. Septiembre 1992.
- Latin América and Caribbean Health and Nutrition Sustainability/USAID. *PARAGUAY: COSTOS OPERATIVOS DE LOS SERVICIOS DE ATENCION PRIMARIA Y HOSPITALES EN LAS REGIONES SANITARIAS DE CORDILLERA Y PARAGUARI*. Abril de 1993.