



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DEL SEGURO INTEGRAL DE SALUD



(Marzo 2008)

Este informe se preparó para su revisión por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparado por Camilo Cid, PhD (c), Lorena Prieto, PhD, Ing. Rodrigo Muñoz y Ricardo Bitrán, PhD, para Health Systems 20/20 Project.



Misión

El acuerdo de cooperación **Sistemas de Salud 20/20 (Health Systems 20/20 – HS 20/20)**, financiado por la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (USAID) para el periodo 2006-2011, ayuda a países que tienen el apoyo de USAID a enfrentar las barreras en los sistemas de salud al uso de servicios de salud priorizados que salvan vidas. HS 20/20 trabaja para reforzar sistemas de salud a través de **enfoques integrados para mejorar el financiamiento, gobernabilidad, y operaciones, y a generar capacidades sostenibles de instituciones locales.**

Marzo, 2008

Para copias adicionales de este informe, por favor comuníquese con info@healthsystems2020.org o visite nuestra página web en www.healthsystems2020.org

Cooperative Agreement No.: GHS-A-00-06-00010-00

Entregado a: Karen Cavanaugh, CTO
Yogesh Rajkotia, co-CTO
Health Systems Division
Office of Health, Infectious Disease and Nutrition
Bureau for Global Health
United States Agency for International Development

Cita recomendada: Cid, Camilo, PhD(c), A. Lorena Prieto, PhD, Ing. Rodrigo Muñoz y Ricardo Bitrán, PhD. Marzo 2008. Metodología de Costos Observados para el Seguro Integral del Salud de Perú: Ejercicio de Tres Problemas de Salud en Tres Áreas Geográficas. Lima, Perú: Health Systems 20/20, Bitrán y Asociados.



Abt Associates Inc. | 4800 Montgomery Lane, Suite 600 | Bethesda, Maryland 20814 |
T: 301/913-0500 | F: 301/652-3916 | www.healthsystems2020.org |
www.abtassoc.com

In collaboration with:

| Aga Khan Foundation | BearingPoint | Bitrán y Asociados | BRAC University
| Broad Branch Associates | Forum One Communications | RTI International
| Training Resources Group | Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine

METODOLOGÍA DE COSTOS OBSERVADOS PARA EL SEGURO INTEGRAL DE SALUD DEL PERÚ: EJERCICIO DE TRES PROBLEMAS DE SALUD EN TRES ÁREAS GEOGRÁFICAS

AVISO

Las opiniones expresadas por los autores en este informe no necesariamente reflejan las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) o del Gobierno de Estados Unidos.

Contenidos

Siglas	vii
Agradecimientos	ix
Resumen ejecutivo	xi
1. Introducción	1
1.1 Antecedentes generales	1
1.2 Costos observados versus costos estándares	2
1.3 Estructura del documento.....	3
2. Objetivos del informe	5
2.1 Objetivo general del estudio de costos observados	5
2.2 Objetivos específicos	5
3. Metodología	7
3.1 Organización del trabajo	7
3.1.1 Resumen del desarrollo del trabajo.....	7
3.2 Etapa 1: Diseño metodológico y de herramientas.....	9
3.2.1 Definiciones	9
3.2.2 Muestra General.....	11
3.2.3 Verificación de selección de atenciones	12
3.2.4 Frecuencia de prestaciones en las intervenciones sanitarias.....	14
3.3 Etapa 2: Preparación y Piloto	14
3.3.1 Capacitación y entrenamiento	14
3.3.2 Piloto encuesta.....	15
3.4 Etapa 3: Estimaciones de costos observados	15
3.4.1 Objetivos de esta etapa	15
3.4.2 Costos de prestaciones	16
3.4.3 Análisis de la información de costos.....	19
3.4.4 Precios relevantes de medicamentos, insumos y dispositivos médicos	20
3.4.5 Vector de precios y cálculo de costos observados.....	20
4. Análisis de Resultados Obtenidos del ejercicio	21
4.1 Costos promedios de los problemas de salud	22
4.2 Costos por establecimientos	24
4.3 Distribución de los componentes de los costos	25
4.4 Brechas entre tarifas o transferencias SIS y Costo Observado.....	27

5. Lecciones y conclusiones	29
Anexo A: Calendario de trabajo	31
Anexo B: Herramienta para el levantamiento de la información en terreno.....	33
Anexo C: Instructivo para la recolección de información de costos.....	55
C.1 Procedimiento general.....	55
C.2 Muestreo Aleatorio Simple (MAS) de una muestra de historias clínicas	59
C.3 Métodos de costeo	60
C.4 Información del Cuestionario	60
C.5 Digitación y codificación	67
Anexo D: Notas sobre la recolección de información en terreno	69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Dos metodologías de estimación de costos.....	3
Tabla 2: Relación entre objetivos específicos y etapas del estudio	7
Tabla 3: Resumen de prueba piloto y levantamiento de información.....	9
Tabla 4: Posición de los problemas seleccionados dentro de 7 millones de atenciones del SIS el año 2006	12
Tabla 5: Ventajas y desventajas de los métodos de costeo.....	16
Tabla 6: Costos promedio por nivel DE ATENCIÓN obtenidos del estudio de costos	23
Tabla 7: Resultados generales del estudio de costos.....	24
Tabla 8: Costos unitarios calculados por Intervención sanitaria y Establecimiento de salud.....	25
Tabla 9 Resumen del procedimiento general con tiempos estimados y fichas asociadas	55
Tabla 10 Ventajas y desventajas de los dos métodos de costeo.....	60
Tabla 11 Leyenda de códigos de presentación de medicamentos	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ejemplo de un problema de salud, conceptos básicos del costeo y relación entre ellos	10
Figura 2: Definición general de flujo de procesos clínicos a costear.....	21

Figura 3: Componentes de los costos y su distribución.....	26
Figura 4: Componentes de los costos y su distribución, sin exámenes..	27
Figura 5: Brechas entre tarifas/pagos SIS y los costos observados por nivel de atención obtenidos en la muestra.....	28
Figura 6: Calendario de trabajo	32

SIGLAS

DIRESA	Dirección Regional de Salud
DISA	Dirección de Salud
HS 20/20	Sistemas de Salud 20/20 – <i>Health Systems 20/20</i>
MINSA	Ministerio de Salud del Perú
MINSAL	Ministerio de Salud del Chile
ODSIS	Oficina Desconcentrada de Seguro Integral de Salud
PRAES	Promoviendo Alianzas y Estrategias
SIS	Seguro Integral de Salud
USAID	United States Agency for International Development

AGRADECIMIENTOS

Los consultores agradecen la colaboración de las personas del SIS en este trabajo.

Francisco Huerta
Carlos Reyes
Láciter López
Javier Hurtado
Hugo Légua
Jesús Chihuán
Sonia Gamarra
Ricardo Chávez
David Domínguez
Patricio Cruces
Mariela Merino
Héctor Alcalde
Karin Roedel
Manuel Vega
Eliana Arias
Dr. Héctor Encinas
Lucy Mendoza

Además los consultores agradecen el apoyo de Luis Seminario de USAID/Perú durante la ejecución de la asistencia técnica.

RESUMEN EJECUTIVO

Bitrán & Asociados (B&A) ha prestado asistencia técnica para el fortalecimiento de la capacidad de análisis económico financiero dentro del SIS, a través de tres componentes, a saber: estudio de una metodología para la determinación de costos observados, estudio de ajuste de las tarifas y de brechas y una propuesta para la creación de una Unidad de Análisis Económico Financiero para el SIS. Este informe presenta la metodología y los resultados de un ejercicio para una selección de problemas de salud como parte del primer componente señalado.

Conocer los costos reales es relevante en toda actividad económica, en salud en particular, para poder hacer planificación sanitaria, presupuestos, evaluación económica de incorporación de nuevas tecnologías y para una mejor gestión de los proveedores. Es una tarea primordial del financiador público conocer los costos reales de la manera más directa posible.

La adopción de la metodología por parte del SIS, debería poder sentar la base para el análisis y posterior ajuste de tarifas. Para su implementación fue necesario diseñar una metodología de cálculo de costos observados de problemas de salud y las herramientas correspondientes; capacitar a personal del SIS en la utilización de la metodología y las herramientas de modo de transferir conocimiento técnico; realizar un piloto de prueba de herramientas y de entrenamiento, mediante la aplicación de un método de levantamiento de información en terreno, realizar el levantamiento de la información para el estudio de costos observados; recopilar y analizar la información recogida por el personal del SIS para el cálculo de los costos y estimar las frecuencias de las Intervenciones Sanitarias y prestaciones de cada problema de salud. A partir de la información obtenida, realizar un estudio de los costos de intervenciones sanitarias o prestaciones para obtener el costo unitario del conjunto de prestaciones, identificadas en el problema de salud; obtener los precios de medicamentos, insumos y dispositivos médicos del conjunto de tales prestaciones identificadas; construir un vector de precios para las Intervenciones Sanitarias que componen el problema de salud y calcular costos observados.

Este primer componente de la asistencia técnica, incluye la aplicación de la metodología para el estudio de costos observados de tres problemas de salud seleccionados por el SIS. Los problemas de salud son: Consulta externa de bronquitis aguda en niños en centros de salud y en hospitales, Internación con intervención quirúrgica mayor colecistitis en adultos, en hospitales de apoyo y regionales y consulta externa de epilepsia en niños en establecimientos de la primera línea de atención y en hospitales. Este trabajo se realizó en establecimientos de salud de tres áreas geográficas priorizadas por el SIS: Amazonas, Huancavelica y La Libertad. De acuerdo con los objetivos del proyecto, el énfasis principal está puesto en el proceso de aprendizaje y transferencia de conocimiento técnico al SIS, para generar una metodología para la estimación de costos observados para problemas de salud atendidos por los proveedores financiados por el SIS.

Para la intervención quirúrgica de colecistitis el costo promedio obtenido es de 1.751 soles. Para la consulta de epilepsia en niños, que incorporó exámenes y un tratamiento de medicamentos, el costo resultó ser 66 soles. Finalmente la consulta de bronquitis aguda en niños, que incluye principalmente la consulta médica y medicamentos resultó en 29 soles. En la colecistectomía, hay diferencias importantes en el costo del día cama y para los exámenes, se estima que están subvalorados puesto que esto se midió sólo en un hospital (Hospital Docente de La Libertad) y no por completo. En ninguno de los casos

fue posible imputar el costo de los edificios (depreciación) por no contar con datos confiables sobre el valor residual de los establecimientos involucrados.

En la epilepsia, algunas consultas pueden requerir exámenes muy complejos y de alto costo (como los electroencefalogramas) y otras ninguno. En el caso de la bronquitis, no se costearon los exámenes, en algunos casos porque no fueron bien reportados, y en otros porque no existían en las fichas clínicas muestreadas o eran extremadamente pocos exámenes.

En cuanto a la distribución promedio de los componentes del costo, se tiene que el más intensivo en recurso humano es la bronquitis, donde los medicamentos ocupan el primer lugar de importancia porcentual y luego el recurso humano, posteriormente la depreciación de equipos y del material y finalmente los gastos generales. Los exámenes aparecen como el rubro más importante en la consulta infantil de epilepsia, seguido de los medicamentos y luego el recurso humano, finalmente aparecen los gastos generales y la depreciación de materiales y equipos, en último lugar. En el caso de la intervención quirúrgica, la colecistectomía convencional en adultos, la mayor parte del gasto ocurre en los días cama del hospital, luego aparece el costo de medicamentos, y posteriormente compartiendo un porcentaje muy similar con el recurso humano y aparece la depreciación de equipos e instrumental médico, finalmente están los gastos generales.

Es posible establecer que los costos del SIS se acercarán bastante a los reales en el caso de la consulta de bronquitis en niños, con la salvedad, importante por cierto, que en la muestra prácticamente no se encontraron exámenes. Por otro lado, en el caso de la consulta infantil de epilepsia el monto traspasado por el SIS aparece fuertemente por debajo de los costos calculados por este estudio. No obstante si se eliminan los exámenes, el costo de la consulta de epilepsia en niños aparece bastante similar. En estos dos casos entonces se podría afirmar que el SIS está cubriendo los costos de medicamentos e insumos, no así el costo de los exámenes. Finalmente, en la colecistectomía, dado el costo variable obtenido por el presente estudio, la transferencia del SIS estaría subvalorada.

La experiencia realizada a través de este estudio mostró la importancia de generar ciertos consensos y definiciones técnica previas en torno a los problemas de salud a costear y sus etapas, ya sea en el diagnóstico, el tratamiento o el seguimiento, o el conjunto de ellos. Además se pudo apreciar la importancia de contar con un intenso período de capacitación en terreno, no siendo una tarea fácil el levantamiento de la información desde los establecimientos. Además se pudo comprobar la importancia que pueden tener los movimientos gremiales y políticos, que pueden poner el riesgo el feliz término del estudio, por lo que este debe ser planificado, idealmente en períodos de calma en este sentido. Por otra parte, es una lección aprendida la necesidad de acompañamiento y supervisión del trabajo en terreno para la solución de problemas inesperados o sistemas de información diferente a los habituales. Finalmente, se ha de tener seguridad respecto de la fiabilidad y disponibilidad de datos centrales que pueden ahorrar el esfuerzo de terreno como los precios de adquisición de medicamentos, equipos y el costo de los edificios.

Para continuar este esfuerzo será necesario formular un gran estudio de costos que acompañe las necesidades de ajustes tarifarios. En este sentido es recomendable seguir con intervenciones del primer nivel de atención asociadas al listado priorizado, para en una segunda etapa continuar con los niveles hospitalarios. Es de suma importancia el muestreo a realizar, que debe estar dentro de lo factible, no obstante ser de representatividad nacional, en este sentido, parte de los resultados de este estudio podrán ser utilizados.

I. INTRODUCCIÓN

I.1 ANTECEDENTES GENERALES

Sistemas de Salud 20/20 (Health Systems 20/20 –HS 20/20) es un acuerdo de cooperación de cinco años (2006-2011) financiado por la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (USAID). El objetivo de HS20/20 es entregar apoyo técnico a países con presencia de USAID para resolver problemas de gobernabilidad, financiamiento, operación, y capacidad técnica en el sector de la salud. Al concentrarse en estas áreas para el fortalecimiento de los sistemas de salud el proyecto pretende ayudar a las poblaciones de países en desarrollo para lograr mayor acceso y utilización de servicios de salud y nutrición.

El enfoque es generar capacidades técnicas que logren la sostenibilidad del fortalecimiento del sistema en el largo plazo. El proyecto provee asistencia técnica a través del liderazgo, asistencia técnica, investigación, redes profesionales y entrega de información.

Abt Associates lidera el grupo de socios que incluye a Aga Khan Foundation, BearingPoint, Bitrán & Asociados, BRAC University, Broad Branch Associates, Forum One Communications, RTI International, Training Resources Group y la Escuela de Salud Pública de Tulane University.

Los principios que guían HS 20/20 son:

- Promover la institucionalización;
- Buscar y promover colaboración y asociación estratégica;
- Construir sobre conocimiento existente y enfocarse en el concepto de “mejores compras” utilizando un enfoque basado en la evaluación;
- Optimizar enfoques intersectoriales;
- Hacer que la descentralización funcione;
- Asociarse con el sector privado;
- Desarrollar soluciones para reconstruir, desarrollar, y transformar gobiernos;
- Llegar a los pobres;
- Aumentar el conocimiento, capacidades y herramientas de países en desarrollo; y
- Explotar las innovaciones en tecnología de información y comunicación.

El Seguro Integral de Salud (SIS), es un organismo público descentralizado del Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, que tiene como finalidad proteger la salud de las personas que no cuentan con un seguro de salud, priorizando aquellas poblaciones vulnerables que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema.

La creación del SIS surge de la fusión del programa de Seguro Escolar Gratuito, con el programa de subsidio, denominado Seguro Materno Infantil, el que cubría a gestantes y niños menores de 5 años. Ambos programas se fusionaron el año 2001 en el SIS. De este modo el SIS se formalizó legalmente en enero de 2002.

Desde su conformación, y en el contexto de la reforma actual, el SIS está orientado a resolver la problemática del limitado acceso a los servicios de salud de la población objetivo, tanto por la existencia de barreras económicas, como por las diferencias culturales y geográficas. Además el SIS tiene por función administrar los fondos destinados al financiamiento de las prestaciones de salud individual. En este contexto, el SIS también busca mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos públicos. No obstante, en la actualidad el SIS sólo maneja una parte de los recursos no asociados al componente de recursos humanos y se espera que los montos aumenten de manera importante en los próximos años.

En este contexto Bitrán & Asociados (B&A) ha prestado asistencia técnica para el fortalecimiento de la capacidad de análisis económico financiero dentro del SIS que tiene tres componentes, a saber: estudio de una metodología para la determinación de costos observados, estudio de ajuste de las tarifas y de brechas y una propuesta para la creación de una Unidad de Análisis Económico Financiero para el SIS. Este informe presenta la metodología y los resultados de un ejercicio para una selección de problemas de salud como parte del primer componente señalado.

El primer componente de la metodología de costos observados responde al deseo del SIS de evaluar los pagos que se realizan a los proveedores en relación a los costos que éstos incurren en la provisión de servicios cubiertos por el SIS. Se acordó, como forma de fortalecer el traspaso de la metodología al SIS, incluir en este primer componente la aplicación de la metodología de costos observados para de tres problemas de salud seleccionados por el SIS, en distintos niveles de atención. Los problemas de salud son: Consulta externa de bronquitis aguda en niños en puestos y centros de salud y en hospitales, Internación con intervención quirúrgica mayor colecistitis en adultos, en hospitales de apoyo y regionales y consulta externa de epilepsia en niños en establecimientos de la primera línea de atención y en hospitales. Este trabajo se realizó en tres establecimientos de salud de tres áreas geográficas priorizadas por el SIS: Amazonas, Huancavelica y La Libertad. De acuerdo con los objetivos del proyecto, el énfasis principal está puesto en el proceso de aprendizaje y transferencia de conocimiento técnico al SIS.

1.2 COSTOS OBSERVADOS VERSUS COSTOS ESTÁNDARES

En general, en los países que han optado por priorizar listados de problemas de salud, los estudios de costos adquieren una notoriedad especial y se dan a dos niveles, un nivel, generalmente primero en el tiempo, consiste en la aplicación de costeo estándar, principalmente para presupuestar el conjunto de intervenciones sanitarias priorizadas, y otro nivel, generalmente a posteriori, de verificación o cálculo de costos observados para ajustar la planificación anterior y eventualmente corregir tarifas.

En Perú existe experiencia de cálculo de costos estándar, entendidos como costo planeado, en que los costos medios calculados, representan el costo de producir atenciones de salud en condiciones de funcionamiento definidos ex – ante como eficientes, en base a protocolos que dan cuenta del estado del arte de la atención de salud en Perú y niveles de calidad aceptables. Los costos estándares, así entendidos, en general son útiles como índices de comparación entre establecimientos homogéneos o similares. También permiten aproximaciones al costo total de un listado de problemas de salud priorizados, para estimar el presupuesto necesario y por lo tanto, la toma de decisiones de inclusión y exclusión de los mismos.

No obstante, los costos estándares pueden diferir de manera importante de los costos observados, cuando este último es un buen cálculo del costo real incurrido. Conocer los costos reales es relevante en toda actividad económica, en salud en particular, para poder hacer planificación sanitaria, presupuestos, evaluación económica de incorporación de nuevas tecnologías y para una mejor gestión de los proveedores. Es una tarea primordial del financiador público conocer los costos reales de la manera más directa posible.

TABLA I: DOS METODOLOGÍAS DE ESTIMACIÓN DE COSTOS

	Metodología de costeo estándar	Metodología de costeo observado
Uso de Protocolos	Pre definidos por órgano técnico central	Se verifican en terreno, se costea lo que realmente se hace
Necesidad de Información	Agregada en el "nivel central"	Se levanta en terreno en base a una muestra
Proceso de cálculos	En oficina, con información estimada de promedios nacionales (o muestrales)	Uso de herramienta, vaciamiento de info de terreno en ella y cálculos desde la herramienta
Resultados	Costos medios nacionales (o de la extensión escogida)	Costos unitarios de cada elemento de la muestra, permite cálculo de medidas de tendencia central y variaciones para la muestra

Fuente: Autores.

Las combinaciones de ambas metodologías son posibles y en general, en la práctica siempre hay algún tipo de mezcla. Por ejemplo, usar una metodología de costos observados para el cálculo de los costos directos y usar una metodología de costo estándar para estimar los costos indirectos, cuando existen sistemas de contabilidad de costos homogéneos.

I.3 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente documento cuenta con esta introducción y 4 secciones más. La sección 2 presenta los objetivos generales y específicos del estudio, donde el objetivo general declara el carácter ilustrativo y de aprendizaje del ejercicio que se realiza y los específicos están asociados a cada uno de los pasos que se siguen metodológicamente.

La sección 3 detalla la metodología utilizada, incluyendo los procesos de preparación, de definición y de diseños de herramientas realizados, el trabajo en terreno y los tipos de cálculos realizados con la información obtenida.

En la sección 4 se exponen los cálculos de costos realizados y se analizan en cuanto a costos promedios por problema de salud, al interior de cada uno de ellos, por establecimiento y finalmente en cuanto a las brechas que pueden deducirse cuando se contrastan con las transferencias realmente ocurridas por el SIS para cubrir los costos variables de estos problemas,

Finalmente se entrega una sección de conclusiones y lecciones que pretende dar cuenta de los aprendizajes principales de la experiencia realizada, en este sentido, la sección está más orientada a los procesos ejecutados más que a los resultados numéricos.

2. OBJETIVOS DEL INFORME

2.1 OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO DE COSTOS OBSERVADOS

El objetivo de este estudio es generar una metodología para la estimación de costos observados para problemas de salud atendidos por los proveedores financiados por el SIS que pueda ser adoptada por esta institución, mediante un ejercicio de estimación del costo unitario observado promedio de 3 problemas de salud en diferentes niveles de atención, en tres departamentos seleccionados del Perú. La adopción de esta metodología por parte del SIS, debería poder sentar la base para el análisis y posterior ajuste de tarifas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- Diseñar una metodología de cálculo de costos observados de problemas de salud y las herramientas correspondientes;
- Capacitar a personal del SIS en la utilización de la metodología y las herramientas para el cálculo de costos observados de problemas de salud, de modo de transferir conocimiento técnico;
- Realizar un piloto de prueba de herramientas y de entrenamiento, mediante la aplicación de un método de levantamiento de información en terreno (piloto), para verificar las prestaciones asociadas al Problema de Salud respectivo y para capacitar a personal del SIS en el uso de herramientas de levantamiento de información;¹
- Realizar el levantamiento de la información relevante para el estudio de costos observados de tres problemas de salud en tres establecimientos de tres departamentos del Perú;
- Recopilar y analizar la información recogida por el personal del SIS, para el cálculo de los costos;
- Desde la información obtenida, estimar la frecuencia, de intervenciones Sanitarias y prestaciones asociadas.
- A partir de la información obtenida, realizar un estudio de los costos de intervenciones sanitarias o prestaciones para obtener el costo unitario del conjunto de prestaciones, identificadas en el problema de salud;
- Obtener los precios de medicamentos, insumos y dispositivos médicos del conjunto de tales prestaciones identificadas en el problema de salud;

¹ Se deberá reflejar el proceso productivo que efectivamente se realiza, estableciendo las diferencias que pudieran producirse en la atención de beneficiarios.

- Construir un vector de precios para las Intervenciones Sanitarias que componen el problema de salud; y
- Calcular costos observados de los tres problemas de salud.

3. METODOLOGÍA

3.1 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El trabajo se organizó en 3 etapas asociadas a los 10 objetivos específicos.

TABLA 2: RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ETAPAS DEL ESTUDIO

Objetivo específico del estudio	Etapas del estudio
OE1	Etapas 1: Diseño de metodología y herramientas
OE2	Etapas 1: Capacitación y entrenamiento del personal SIS
OE3	Etapas 1: Realización de piloto en Lima
OE4	Etapas 2: Levantamiento de información en departamentos seleccionados
OE5	Etapas 2: Recopilación y análisis de la información obtenida
OE6	Etapas 3: Determinar Frecuencias de prestaciones dentro de cada problema de salud
OE7	Etapas 3: Obtener costos de prestaciones contenidas en los problemas de salud
OE8	Etapas 3: Obtener precios relevantes de medicamentos, equipos, insumos, etc
OE9	Etapas 3: Construir un vector de precios para cada problema de salud
OE10	Etapas 3: Calcular el costo observado de 3 problemas de salud

Fuente: Autores.

3.1.1 RESUMEN DEL DESARROLLO DEL TRABAJO

A continuación se explica, en términos generales, el desarrollo del estudio y sus etapas principales.

La capacitación y toda la recolección de información primaria y secundaria para el estudio se llevó a cabo en las etapas 1 y 2, mientras que la mayoría del procesamiento de información se realizó en la etapa 3. Gran parte del calendario del estudio se destinó a la capacitación y la recolección de información primaria, por lo que se diseñó una estrategia de trabajo en terreno conducente a la finalización de las etapas 1 y 2 dentro del mínimo plazo posible. Así, la planificación del trabajo en terreno fue la siguiente:

Fase I: Piloto y capacitación: La primera fase consistía en capacitar a personal del SIS en la metodología a utilizar y en ese contexto, en la realización de un piloto de la encuesta a desarrollar en terreno. El piloto contemplaba una muestra de 3 establecimientos, en Lima, uno para cada problema y nivel de atención, donde se recogería información exhaustiva sobre las prestaciones y frecuencias usadas en la atención e información sobre los costos de un listado tentativo de prestaciones para los problemas de salud a costear. Dos eran los objetivos trazados con esta actividad: hacer efectivo el entrenamiento del equipo designado por el SIS, levantando la información descrita y, probar y corregir los instrumentos diseñados para la encuesta.

Con base en los resultados obtenidos en la fase I y la información aportada por el SIS, se afinaron las condiciones de ejecución del estudio, respecto del listado de las prestaciones observadas, para discutir y acordar con el SIS un conjunto preciso de prestaciones a costear para cada problema de salud. Todo ello asociado a los OE 1, OE 2 y OE 3 del estudio.

Fase 2: Ejecución de Encuesta en terreno: En la segunda fase, se visitaron los establecimientos de la muestra acordada. Esta vez, se recogió la información para todas las prestaciones e intervenciones sanitarias acordadas, en base a lo observado en la fase I y la información aportada por el SIS.

Con el objeto de caracterizar adecuadamente el proceso asistencial que se ejecuta en los problemas de salud definidos, se consultó a los niveles correspondientes en establecimientos, acerca del modelo de atención, las prestaciones asociadas y su frecuencia de uso, de modo de verificar en terreno los resultados de la Fase I.

La etapa 3 –de cálculos y estimaciones finales– requirió de insumos provenientes de las etapas anteriores. Por una parte, el resultado final de la etapa 2 constituye un conjunto de Intervenciones Sanitarias y prestaciones para la atención del problema de salud respectivo, que especifica las prestaciones que la componen y sus frecuencias. Por otra parte, proveen los costos unitarios de cada una de estas prestaciones. Provee, también, de la frecuencia de Intervenciones Sanitarias asociadas. La etapa final 3 provee el costo medio de cada Intervención Sanitaria y el producto de ambos insumos (frecuencias y costos de cada prestación) resulta en el costo total de cada problema de salud.

Muestra

Los departamentos seleccionados para el levantamiento de información fueron los siguientes:

- Huancavelica
- La Libertad
- Amazonas

Las patologías o problemas de salud, relacionadas a servicios de atención de salud, a costear fueron las siguientes:

- Bronquitis Aguda en niños (consulta externa). Códigos CIE 10 asociados: J20, J40, J41 y J42. Código SIS asociado al problema de salud: 45 I
- Cirugía Colectitis en adultos (internamiento con intervención quirúrgica mayor). Códigos CIE 10 asociados: K80 y K81. Código SIS asociado al problema de salud: 462.
- Epilepsia en niños (consulta externa). Códigos CIE 10 asociados: G40 y G41. Código SIS asociado al problema de salud: 45 I

Lo anterior se encuentra resumido en la tabla que sigue:

TABLA 3: RESUMEN DE PRUEBA PILOTO Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

	Tipo de Establecimiento		
	Tipo III	Tipo II	Tipo I
Piloto			
Lima	Instituto de Salud del Niño (1,2,3) Hospital Nacional Cayetano Heredia (1,2,3)	Hospital San José (1,3)	Centro de Salud Mirones
Terreno			
Amazonas		Hospital Regional Virgen de Fátima (1,2,3)	Centro de Salud Pedro Ruiz Gallo Centro de Salud Luya
Huancavelica		Hospital Departamental Huancavelica (1,2,3)	Centro de Salud Castrovirreyña (1) Centro de Salud Ascensión (1)
La Libertad	Hospital Belén (1,2,3) Hospital Regional Docente (1,2,3)	Hospital de Apoyo Chepén (1)	

Nota: Entre paréntesis se indican los problemas de salud a costear en cada establecimiento, a saber:

1: Bronquitis aguda;

2: Epilepsia

3: Colecistitis.

Fuente: Elaborado por B&A en conjunto con contraparte del SIS.

En adelante, se presenta mayor detalle de las tres etapas aquí definidas.

3.2 ETAPA I: DISEÑO METODOLÓGICO Y DE HERRAMIENTAS

3.2.1 DEFINICIONES

En primer término es necesario establecer definiciones básicas que fueron usadas en el estudio:

Problema de salud: Conjunto de intervenciones sanitarias que resuelven una patología o condición de salud.

Intervención sanitaria (IS). Es un conjunto de prestaciones.

Prestación. Es un componente de una Intervención Sanitaria. Una Intervención Sanitaria puede comprender una o varias prestaciones. La mayoría de las prestaciones tiene un código en el Arancel SIS. Se considera que los medicamentos, los exámenes de laboratorio, los exámenes de imágenes y los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos son prestaciones. Aparte de estos cuatro tipos de prestaciones, otros ejemplos de prestaciones son los siguientes:

- Grupo sanguíneo y RH (examen de laboratorio)
- Ecografía (examen de imagen)
- Amniocentesis (procedimiento diagnóstico)
- Transfusión sanguínea (procedimiento terapéutico)
- Día cama
- Intervención quirúrgica

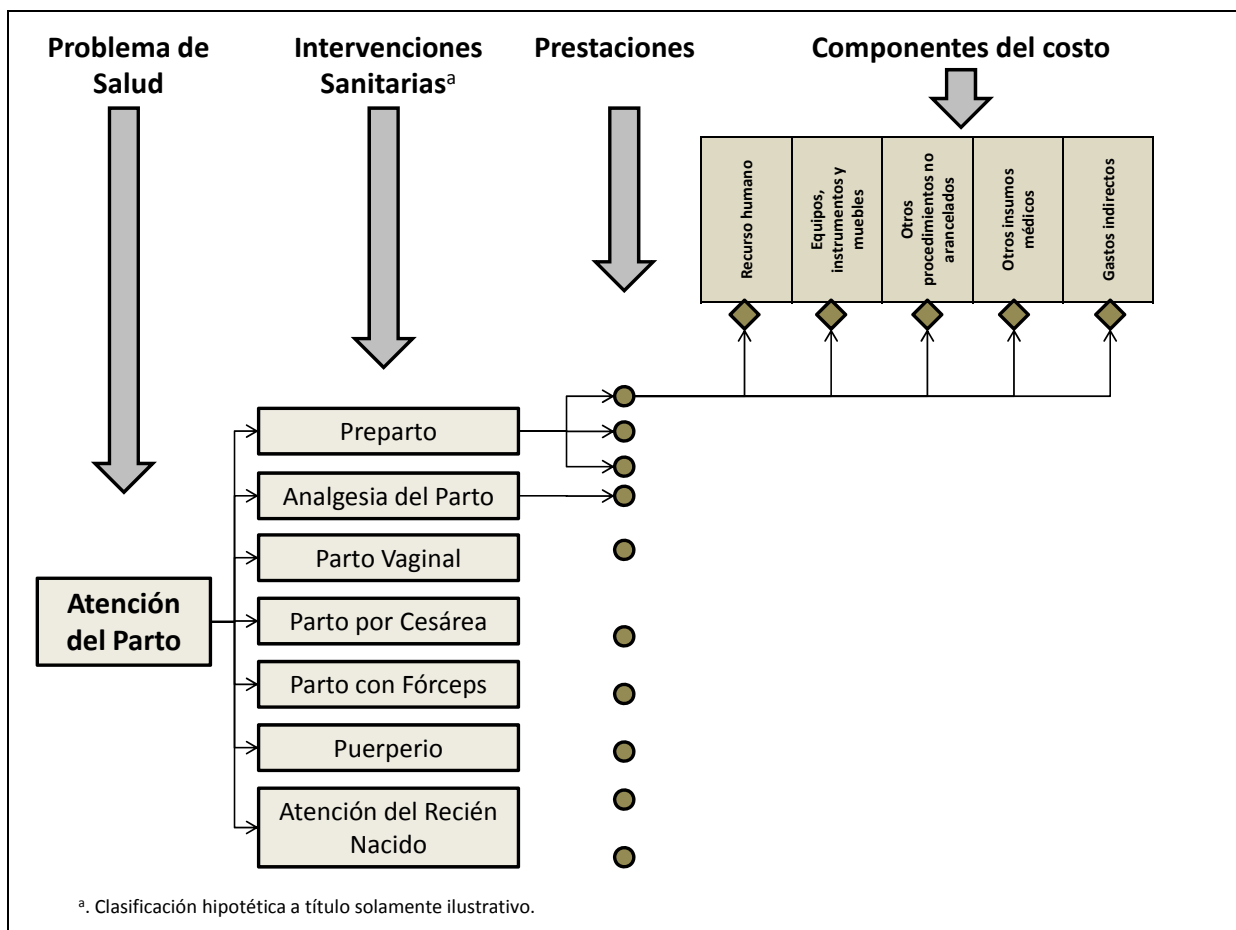
- Consulta médica o de otro profesional

Componente del costo. Es uno de los elementos que participa en el costo de una prestación. Una prestación suele tener varios componentes del costo. Los siguientes son ejemplos de componentes del costo:

- Recurso humano directo (profesionales y no profesionales)
- Instrumental
- Equipamiento
- Insumos
- Costos indirectos (incluyendo administración y servicios básicos)

A modo de ejemplo, la Figura 1 presenta de modo esquemático la manera en que se relacionan el problema de salud Atención del Parto, sus potenciales IS, las prestaciones asociadas a estas IS y, finalmente, los componentes del costo que constituyen cada prestación. Este es un ejemplo complejo que permite ilustrar de buena manera las definiciones señaladas.

FIGURA 1: EJEMPLO DE UN PROBLEMA DE SALUD, CONCEPTOS BÁSICOS DEL COSTEO Y RELACIÓN ENTRE ELLOS



Fuente: Bitrán & Asociados.

3.2.2 MUESTRA GENERAL

El análisis de la práctica clínica actual fue uno de los principales insumos para determinar las intervenciones sanitarias y las prestaciones que se incluyeron en cada uno de los tres problemas de salud a estudiar. Para establecer la práctica actual, se usó la información normativa proveniente del SIS y se verificaron en terreno, mediante la aplicación de la encuesta piloto en Lima. Esto es, durante el piloto, se verificó el proceso productivo que se efectúa en la solución de cada uno de los tres problemas de salud seleccionados.

En todo caso, la estratificación de la muestra definitiva en las tres zonas geográficas priorizadas, debía permitir analizar la variabilidad existente, para caracterizar los diferentes tipos de atención y definir prestaciones específicas para cada tipo, dado lo anterior.

Finalmente, la muestra elegida consistió en seleccionar aleatoriamente 20 historias clínicas por cada problema de salud en cada establecimiento seleccionado, lo que resultó en una cifra cercana a las 320 historias clínicas.²

Era de esperar que las mayores variaciones en las prácticas clínicas se observaran entre distintos establecimientos, y no dentro de cada establecimiento. Por lo tanto, era importante capturar las variaciones inter-hospitalarias (e inter-centros de salud) incluyendo a la mayor cantidad posible de establecimientos en la muestra. No obstante, esto se encontraba limitado por el alcance del estudio, lo cual si bien es un problema técnico, no lo es respecto de los objetivos del ejercicio, toda vez que su carácter principal es el de ser un proceso formativo y de transferencia de capacidad técnica en el ámbito de los cálculos de costos en atención de salud. Aún con estas limitaciones se trabajó en un total de 9 establecimientos de salud.³

La selección de los problemas de salud se estableció en base a los siguientes criterios:

- Restricción de alcance del proyecto
- Frecuencia de ocurrencia en Perú-SIS
- Existencia de brecha aparente entre tarifa SIS y costo de los establecimientos

La selección de regiones se acordó según representatividad regional (costa, sierra, y selva) y la existencia del proyecto Promoviendo Alianzas y Estrategias (PRAES), para contribuir a un fortalecimiento global de la gestión, que propicia ese proyecto. La selección de establecimientos dependió del otorgamiento, o no, de la atención de salud seleccionada. Se procuró abarcar todos los niveles asistenciales.

A pesar que el SIS sólo cubre los costos variables de las atenciones se acordó estimar los costos totales de las consultas y cirugía. Esto debido a las siguientes razones:

1. La vocación financiera del SIS, que si bien hoy administra un subsidio la idea es que vaya creciendo en su rol de financiamiento del sector;
2. Siempre hay economías de escala que pueden ser olvidadas al separar en exceso los cálculos;
3. El costo marginal de recoger la información estando ya en terreno es prácticamente nulo; y

² Como se verá en los resultados, en el trabajo de terreno no fue posible obtener la información para toda la muestra escogida.

³ No obstante, como se explica más adelante, se recibió información de sólo 6 de ellos.

4. Para análisis del peso de cada problema, su proceso de producción y establecer comparaciones se requiere tener los costos totales.

TABLA 4: POSICIÓN DE LOS PROBLEMAS SELECCIONADOS DENTRO DE 7 MILLONES DE ATENCIONES DEL SIS EL AÑO 2006

Posición	CIE-10	Descripción	Frecuencia
1	"J00X"	"RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMÚN]"	7,59%
2	"Z001"	"CONTROL DE SALUD DE RUTINA DEL NIÑO"	7,41%
3	"J029"	"FARINGITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA"	6,86%
4	"Z349"	"SUPERVISIÓN DE EMBARAZO NORMAL NO ESPECIFICADO"	5,99%
5	"J209"	"BRONQUITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA"	4,43%
6	"J039"	"AMIGDALITIS AGUDA, NO ESPECIFICADA"	3,63%
40	"B369"	"MICOSIS SUPERFICIAL, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN"	0,48%
41	"J208"	"BRONQUITIS AGUDA DEBIDA A OTROS MICROORGANISMOS ESP"	0,47%
42	"Z271"	"NECESIDAD DE INMUNIZACIÓN CONTRA DIFTERIA-PERTUSSIS-T"	0,47%
87	"G442"	"CEFALEA DEBIDA A TENSIÓN"	0,14%
88	"J202"	"BRONQUITIS AGUDA DEBIDA A ESTREPTOCOCOS"	0,14%
89	"B49X"	"MICOSIS, NO ESPECIFICADA"	0,14%
128	"B778"	"ASCARIASIS CON OTRAS COMPLICACIONES"	0,08%
129	"J40X"	"BRONQUITIS, NO ESPECIFICADA COMO AGUDA O CRÓNICA"	0,08%
130	"E611"	"DEFICIENCIA DE HIERRO"	0,08%
136	"S018"	"HERIDA DE OTRAS PARTES DE LA CABEZA"	0,07%
137	"G409"	"EPILEPSIA, TIPO NO ESPECIFICADO"	0,07%
138	"B353"	"TIÑA DEL PIE [TINEA PEDIS]"	0,07%
396	"Q658"	"OTRAS DEFORMIDADES CONGÉNITAS DE LA CADERA"	0,01%
397	"J200"	"BRONQUITIS AGUDA DEBIDA A MYCOPLASMA PNEUMONIAE"	0,01%
398	"O828"	"OTROS PARTOS ÚNICOS POR CESÁREA"	0,01%
439	"Z258"	"VULVITIS AGUDA"	0,01%
440	"J42X"	"BRONQUITIS CRÓNICA NO ESPECIFICADA"	0,01%
441	"S524"	"FRACTURA DE LA DIÁFISIS DEL CÚBITO Y DEL RADIO"	0,01%
544	"J129"	"DERMATITIS VESICULAR HERPÉTICA"	0,01%
545	"K800"	"CÁLCULO DE LA VESÍCULA BILIAR CON COLECISTITIS AGUDA"	0,01%
546	"P209"	"HIPOXIA INTRAUTERINA, NO ESPECIFICADA"	0,01%

Fuente: Elaborado con datos del SIS, para el año 2006.

Como se aprecia en la Tabla 4, la bronquitis aparece en el quinto lugar de las frecuencias de diagnósticos de las atenciones del SIS, y aparecen otros códigos asociados más abajo (lugar 41, lugar 88, etc.) los diagnósticos de epilepsia aparecen en el lugar número 137 de este ranking y la colecistitis en el lugar 545. Para un total de más de 7 millones de atenciones y cerca de 5.000 diagnósticos, estos lugares son importantes.

3.2.3 VERIFICACIÓN DE SELECCIÓN DE ATENCIONES

La interrelación con personal relevante en terreno (jefes de servicios clínicos, ejecutivos del establecimiento y otro personal relevante), que implica la herramienta utilizada, pretendía obtener, entre otros, información sobre los siguientes temas:

- Organización del trabajo en los servicios en cuestión
- Distribución del trabajo entre profesionales
- Existencia de normativa, protocolos y guías de atención

- Cómo se realiza la definición de los tipos de fármacos, insumos y dispositivos médicos que el servicio clínico usa
- Exámenes y procedimientos.

El trabajo de terreno fue desarrollado por un grupo de profesionales del área de la salud del SIS con apoyo del personal de las DIRESA, en dos de los tres casos, quienes recibieron un entrenamiento previo, de parte de B&A, en los siguientes aspectos:

- Generalidades del estudio: información respecto del contexto, objetivos, metodología, establecimientos de la muestra, plazos, etc.
- Metodología de cálculo de costos
- Instrumentos a usar y su detalle
- Aspectos administrativos del trabajo
- Cronograma de trabajo
- Apoyo al trabajo en terreno
- Revisión y entrega de material de trabajo de terreno

El trabajo de terreno consistió en: i) observación de historias clínicas seleccionadas, ii) vistas guiadas a los lugares de atención y entrevistas. Todo en un sólo instrumento o encuesta que incorporó datos como los siguientes:

- Identificación general del establecimiento y de cada paciente de la muestra
- Tipo de intervención sanitaria y prestaciones asociadas que componen cada problema de salud;
- Días de hospitalización por tipo de cama (Integral o Estándar, Intermedio, Intensivo) en el caso de la colecistitis;
- Listado de medicamentos usados con posología, cuando corresponda;
- Listado de insumos usados;
- Tipo y frecuencia de exámenes de laboratorio, cuando corresponda;
- Tipo y frecuencia de exámenes de imaginología, cuando corresponda;
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos efectuados, cuando corresponda;
- Insumos, equipos y área de trabajo del edificio utilizados

En base al procesamiento de los registros extraídos durante la fase I del estudio (Piloto en Lima), se construyó la herramienta definitiva y su estructura, que debía cubrir los aspectos principales de la estructura del establecimiento y los procesos realizados en los servicios clínicos pertinentes, así como incluir en lo posible un listado exhaustivo de prestaciones asociadas en el total de casos revisados, con su respectiva frecuencia y posología tipo para el caso de los fármacos. El detalle de los instrumentos diseñados se encuentra en Anexos.

3.2.4 FRECUENCIA DE PRESTACIONES EN LAS INTERVENCIONES SANITARIAS

Al concluir la etapa del trabajo en terreno, los consultores organizaron la información recabada sobre la frecuencia observada de las prestaciones, en una tabla que contiene las prestaciones observadas y en las columnas el tipo de establecimiento. En las celdas, se registra la frecuencia observada de cada prestación en cada tipo de establecimiento.

Naturalmente, la frecuencia varía de un establecimiento a otro, aunque es posible que la varianza sea menor entre establecimientos de un mismo tipo, que entre establecimientos de tipo distinto. A modo de ejemplo, es de esperar que los hospitales nacionales provean el examen de laboratorio como, por ejemplo, el hemograma con frecuencia semejante y con pocas diferencias en esa práctica entre establecimientos. Sin embargo, es más probable que la frecuencia con que se otorga el hemograma en hospitales regionales sea distinta a la observada en los de apoyo.

Para calcular la frecuencia de cada prestación para cada tipo de establecimiento, los consultores usaron el promedio ponderado, donde el ponderador fue el volumen producido por cada tipo de establecimiento durante el período de referencia.

Se examinó la dispersión o varianza de las frecuencias en cada tabla y para cada prestación. Luego se podrá proponer una frecuencia normativa en consulta con expertos y con la contraparte.⁴

3.3 ETAPA 2: PREPARACIÓN Y PILOTO

Con el objeto de cumplir de mejor manera con el objetivo de transferencia de conocimiento en la metodología de costos observados, se seleccionó a un equipo de encuestadores aportado por el SIS. Este fue capacitado y permaneció bajo supervisión y apoyo de B&A, durante el trabajo de levantamiento de la información.

3.3.1 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

El personal del SIS fue reunido en Lima para una semana de capacitación. Esta actividad constó de tres partes:

- La primera fue la presentación y discusión de la metodología general del estudio de costos por parte del equipo técnico de B&A,
- La segunda fue la preparación teórica del personal a cargo del levantamiento de la información, para que se compenetrara de las herramientas a utilizar
- La tercera parte fue la ejecución de un prueba piloto que permitió testear los instrumentos diseñados, entrenar a los encuestadores y entregar alguna información que complementó aquella sobre los procesos usados para atender las tres patologías, que había aportado previamente el SIS.

⁴ Este paso no fue realizado en esta ocasión.

3.3.2 PILOTO ENCUESTA

Se ejecutó una prueba piloto para chequeo de los instrumentos, entrenamiento de los encuestadores y extracción de información de procesos, en establecimientos escogidos de Lima, no asociados al estudio a realizar, pero sí acerca de los tres problemas de salud del estudio.

Previamente fue necesario establecer coordinaciones con el MINSA para contar con su apoyo y el de las Direcciones Regionales de Salud (DIRESAs), en los lugares de la prueba y en la prueba piloto. Eventualmente, personal de las DIRESAs colaboró con el SIS en el levantamiento de la información de terreno.

B&A efectuó una presentación de la metodología de costeo al SIS. Participaron el SIS (profesionales definidos por el SIS), encuestadores del SIS (ODSIS) y como invitados profesionales del MINSA y de las DIRESAs⁵. Se realizó el trabajo teórico con los encuestadores del SIS, para el conocimiento de la metodología e instrumentos de la encuesta, para el trabajo en terreno.

Se ejecutó una prueba piloto de los instrumentos, que consistió en trabajo de terreno en Lima para aplicación de la encuesta en tres establecimientos (uno por cada problema a costear). Lo anterior incluyó una evaluación preliminar del piloto y se acordaron los pasos a seguir para el trabajo definitivo en las áreas priorizadas: La Libertad, Huancavelica y Amazonas.

Se definió que los establecimientos disponibles para el piloto eran los siguientes:

- Lima: Instituto de Salud del Niño: Servicio Cirugía mayor 462
- Hospital Nacional Cayetano Heredia: Servicio Emergencia 459
- Centro de Salud Mirones: Servicio Consulta Externa 457

No obstante, por diversas razones, entre otras el paro médico, se visitaron: el Hospital Nacional Cayetano Heredia en urgencia, laboratorio, rayos, neurología infantil; y el Hospital San José de Callao, donde se revisaron historias clínicas de las tres patologías.

3.4 ETAPA 3: ESTIMACIONES DE COSTOS OBSERVADOS

Esta etapa ocurrió temporalmente, después del levantamiento y obtención sistematizada de la información y consistió en los cálculos realizados con la información recavada de modo de recorrer los pasos necesarios para obtener el costo observado de los tres problemas de salud.

3.4.1 OBJETIVOS DE ESTA ETAPA

Esta etapa estuvo orientada a estimar exclusivamente los costos de las prestaciones asociadas a la atención de los problemas de salud seleccionados. Esto incluye cálculo de frecuencias y costos para cada una de las intervenciones sanitarias o prestaciones que componen los problemas de salud a costear.

Habitualmente se distinguen 4 elementos para estimar la demanda asistencial por un problema de salud. Estos son:

⁵ Los funcionarios del MINSA no asistieron y participaron dos DIRESA: Amazonas y La Libertad.

- Necesidad real (determinada médicamente)
- Necesidad percibida (determinada por cada individuo)
- Demanda asistencial
- Utilización de servicios

En general las cifras son decrecientes entre estos 4 conceptos.

En esta etapa se pretendió determinar la utilización de servicios necesarios para entregar la atención de salud seleccionada. Esta información fue capturada en terreno con las herramientas preparadas para tales efectos.

3.4.2 COSTOS DE PRESTACIONES

Esta etapa estuvo orientada a estimar exclusivamente los costos de las prestaciones asociadas a la atención de los problemas de salud seleccionados. Esto se realizó con la información recogida en el terreno mediante un instrumento estructurado, que incorporó entrevistas a informantes clave en cada uno de los establecimientos de la muestra del estudio, observación directa y extracción de información desde registros habituales de los establecimientos y el SIS y desde las historias clínicas de la muestra.

Existen dos métodos para calcular los costos: descendente y ascendente. El método descendente busca determinar el costo medio de producción de un servicio de salud, dividiendo el gasto total de un servicio de salud por la producción del mismo. El método ascendente busca determinar el costo unitario de producción de un servicio de salud, considerando todos los insumos requeridos por el servicio, su intensidad de uso y sus precios. La Tabla 5 muestra las ventajas y desventajas de cada método de costeo. Se aplicó el método ascendente para los costos directos, y el método descendente para los costos indirectos.

TABLA 5: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS DE COSTEO

Método de costeo	Ventajas	Desventajas
Descendente	Sirve para costear grandes grupos de producción: día-cama, consulta ambulatoria Incorpora todos los gastos recurrentes de un establecimiento, sin necesidad de entrar en el detalle de cada insumo utilizado Menos costoso	A menos que los establecimientos posean sistemas contables con centros de costos detallados, no sirve para distinguir el costo de prestaciones muy específicas, como consulta IRA inferior de consulta IRA superior
Ascendente	Sirve para costear prestaciones específicas Más preciso	No permite medir recursos compartidos Más costoso

Fuente: Autores.

El objetivo del método fue determinar mediante la aplicación de un instrumento, los costos directos e indirectos de las prestaciones materia de costeo con información empírica proveniente de una muestra de establecimientos hospitalarios. El instrumento, denominado herramienta. A continuación se lista una serie de definiciones relevantes para el estudio:

Costos directos. Son costos directos de una prestación aquellos que sin ambigüedad se generan como resultado de la provisión de esa prestación. Habitualmente, los costos directos incluyen la llamada mano

de obra directa, los insumos médicos, medicamentos y dispositivos consumidos en la provisión de esa prestación, y finalmente, la depreciación de los activos fijos, como equipos, edificios, instrumentos y mobiliario directamente usados en la provisión de ese servicio.

- **Mano de obra directa.** Identifica e incluye al total del personal, tanto asistencial como de apoyo administrativo, que interviene directamente en el proceso productivo de una prestación, en un determinado centro de costo. Para el cálculo del costo de la mano de obra directa es necesario identificar las categorías o estamentos de personal que intervienen en el proceso productivo y los tiempos que destinan a este proceso. Este último parámetro es el Coeficiente Técnico de Uso del Factor de Producción. Para ello se considera un promedio ponderado del valor hora de cada categoría de personal.
- **Bienes y servicios de consumo.** Los bienes y servicios de consumo son insumos directos utilizados en el proceso productivo de las prestaciones de un determinado centro de costo. De acuerdo a la metodología de costeo, los gastos de los centros de costos productivos que se consideran como partidas de costos directos de las prestaciones, son los siguientes: fármacos, productos para cirugía y mecánica dental, materiales de curación, materiales y útiles quirúrgicos, productos químicos y otros. El cálculo del costo de estos insumos utilizará el mismo procedimiento usado en el cálculo de la mano de obra. Es decir, se identificará el coeficiente técnico (frecuencia de uso del factor productivo) de uso del insumo (Q) y el precio (P) unitario del mismo. Su producto es el costo unitario (C), es decir, $C = P \times Q$.

Para identificar estos costos directos, se contempla la observación directa de la consulta en visitas guiadas directa por el personal técnico encargado de realizar la prestación correspondiente, a través del instrumento de recolección de información de costos directos. Los costos unitarios asociados a cada bien y servicio de consumo, serán extraídos de los sistemas de información cuando estos existan. En los casos en donde no fuera posible identificar el precio de cada bien y servicio de consumo se utilizará el siguiente procedimiento:

- Bases de precios del SIS
- Bases de precios de la central de compras
- Precios de otros establecimientos donde si exista la información.
- **Equipos, instrumentos y muebles de uso directo.** Estos factores productivos generan el costo asociado a la depreciación. En este rubro de gasto se consideraron todos los elementos que están disponibles en el recinto donde se realiza la prestación. Son valorados a costo de reposición, para lo cual se utilizaron los precios de mercado en el momento en que se costea la prestación. Para obtener el costo por depreciación anual, se aplicará, a los precios, el período de vida útil del bien, cuyo resultado será dividido por el número de prestaciones que se realizaron en el mismo período, obteniéndose, finalmente, el costo del factor productivo equipamiento correspondiente a la prestación. De manera similar a los bienes y servicios de consumo, los costos unitarios de equipos, instrumentos y muebles de uso directo serán extraídos de los sistemas de información de los propios establecimientos, los cuales pueden variar en cada centro en vista de la heterogeneidad esperada.

- Aunque se presume que la mayoría de los establecimientos de la muestra tienen registros de precios de sus inventarios, la experiencia previa con este tipo de estudio indica que muchas de estas bases de datos son incompletas o están desactualizadas. Por lo tanto, allí donde no sea posible identificar el precio de reposición de los equipos, instrumentos y muebles, así como su vida útil, se recurrirá a las tres fuentes de información enunciadas en el numeral inmediatamente precedente.
- Como estándar pre-definido la vida útil de los equipos y mobiliario se fijará en 10 años. Para el instrumental quirúrgico en general se adoptará una vida útil de 3 años. No obstante, esto podrá ser ajustado de acuerdo a lo que se observe en terreno.

Costos indirectos. Son aquellos que, aunque se relacionan con la prestación, no son directamente medibles y/o fácilmente asociables a la prestación que se está costeadando. Para calcular los costos indirectos de las prestaciones es necesario, en primer lugar, identificar el centro productivo o centro de costos donde ellas se realizan y los ítems de gastos a distribuir. Seguramente existen diferencias en las fuentes de información relativa a gasto indirecto según establecimiento. La experiencia previa de los consultores sugiere que la calidad de los sistemas de información gerencial de establecimientos de salud varía substancialmente entre establecimientos. En el curso del trabajo en terreno del piloto, se verifica la calidad de esa información y la factibilidad de su aprovechamiento para el actual estudio.

En aquellos establecimientos que carezcan de sistemas de información gerenciales, o de otros sistemas apropiados para la estimación de costos, los consultores prevén adoptar dos métodos alternativos para la imputación de costos indirectos.

Se excluye de los costos indirectos aquellos gastos ya considerados en los costos directos, tales como el valor de la mano de obra directa del centro de costo, de los insumos clínicos, gastos en fármacos. Los costos indirectos de una prestación tienen dos fuentes de origen:

- Corresponden a todos los ítems de gastos directos de un centro de costo que no sean los recursos humanos directos, ni los fármacos, insumos clínicos, ni la depreciación de equipamiento.
- Son gastos de unidades o centros no productivos o de apoyo, cuyos gastos son asignados a los centros de costos que generan productos facturables.

Asimismo, en general, se consideran como gastos indirectos los de los siguientes centros de costos: Administración, jardín infantil, mantención general, aseo, reparaciones, movilización, lavandería y ropería, alimentación, farmacia, esterilización y oficinas de registro de ingresos y oficinas de información al usuario. Estos centros de costos incluyen los gastos por concepto de sus recursos humanos e insumos, tales como insumos de alimentación de pacientes y funcionarios, menaje, ropa asistencial, materiales de lavandería, combustibles y lubricantes para vehículos, materiales y útiles de aseo, otras mantenciones, reparaciones e instalaciones, materiales para mantenimiento y reparaciones, materiales y útiles de oficina, gasto corriente en computación, consumo de electricidad, consumo de agua potable, consumo de gas, agua, teléfono y electricidad, combustibles y lubricantes para calefacción, pasajes pacientes referidos y acompañante, colocaciones extra hospitalarias, compra de servicios, gastos generales y otros gastos.

Para estimar los costos indirectos de cada prestación se procede de la siguiente manera:

- En cada establecimiento de la muestra y para cada prestación, se identifica el centro de costo donde esté incorporado el gasto de la prestación a costear.
- Al gasto total de este centro de costos se denomina gasto recurrente del centro de costos.
- En cada centro de costos se identifican las partidas de gasto asociadas directamente a este centro de responsabilidad en recursos humanos y bienes y servicios de consumo. De igual modo se identifica aquellas partidas de gasto asociadas a compra de equipos, muebles e instrumental así como servicios de mantenimiento y reparación. A la agregación de estas partidas se la denomina gasto recurrente directo del centro de costos.
- A la diferencia entre el gasto recurrente centro de costos y el gasto recurrente directo del centro de costos se la denomina gasto recurrente indirecto del centro de costos.
- Se estima el cociente entre el gasto recurrente indirecto del centro de costos y el gasto recurrente directo del centro de costos. Se aplica dicho cociente al costo directo estimado de una prestación obteniendo el costo indirecto.

Costo de las prestaciones. El trabajo en terreno arroja, para un conjunto de establecimientos y para cada prestación, información sobre la frecuencia o intensidad de uso de los componentes del costo. La intensidad de uso de mano de obra (por ejemplo: médico, enfermera, auxiliar de enfermería), depreciación de equipos (por ejemplo: camilla), instrumentos y mobiliario, insumos médicos (por ejemplo: soluciones y sutura) destinados a la prestación. Esta intensidad o cantidad de componentes, multiplicada por sus respectivos costos unitarios, y sumada al interior de cada prestación, arrojará una estimación del total de los costos directos de esa prestación en ese hospital. A ese total se le sumará el total de costos indirectos, estimado de acuerdo a la descripción previa. Como resultado, se obtendrá para cada prestación el costo total observado en cada establecimiento de la muestra. Luego, para cada prestación se calculará un promedio simple de su costo a través de los establecimientos de la muestra⁶.

3.4.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE COSTOS

Al concluir el levantamiento de información en los establecimientos, se pudo disponer de estimaciones de costos unitarios, directos e indirectos, para cada una de las prestaciones asociadas a cada tipo de problema de salud.

Cabe señalar que los resultados representaron sólo a estos establecimientos. En caso de ser extrapolados debe tenerse en cuenta dicha limitación.

Los estadísticos que estimaron los consultores, correspondiente al costo unitario (costo medio) de la prestación dependieron de cada tipo de establecimiento. Puesto que existen varios tipos de establecimientos definidos, fue necesario, para cada prestación, calcular un estadístico del costo unitario al interior de cada tipo de establecimiento (por ejemplo, el costo medio del hemograma en los hospitales regionales).

⁶ Más detalle sobre este punto se encuentra en el Instructivo de la herramienta en Anexos

Puesto que el volumen de prestaciones de cada tipo era semejante al interior de cada tipo de establecimiento, no se previó la necesidad de ponderar por volumen los costos unitarios, para el uso del promedio como estadístico.

Era previsible que los costos unitarios varíen según tipo de establecimiento. Es natural que en establecimientos regionales y hospitales nacionales todos valores sean diferentes. En función de las diferencias, o grado de dispersión observado, se interpretan esas diferencias y se propone una manera de manejarlas, decidiendo si se permiten que existan, para efectos del costeo, o bien si las eliminan calculando un estadístico que represente el costo promedio de cada prestación para todos los tipos de hospitales (por ejemplo, el costo unitario único del hemograma para todo hospital, cualquiera sea su tipo).

3.4.4 PRECIOS RELEVANTES DE MEDICAMENTOS, INSUMOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS

En principio, los precios relevantes de medicamentos e insumos, fueron consultados durante el trabajo de terreno, y serían obtenidos mediante respuestas orales o desde registros habituales de los establecimientos. No obstante, lo anterior no fue posible y fue reemplazado por registros centrales dado que el SIS cuenta con una base de datos que permite extraer los precios de los medicamentos, insumos y dispositivos médicos. Por lo que se recurrió a ella para imputar los precios.

3.4.5 VECTOR DE PRECIOS Y CÁLCULO DE COSTOS OBSERVADOS

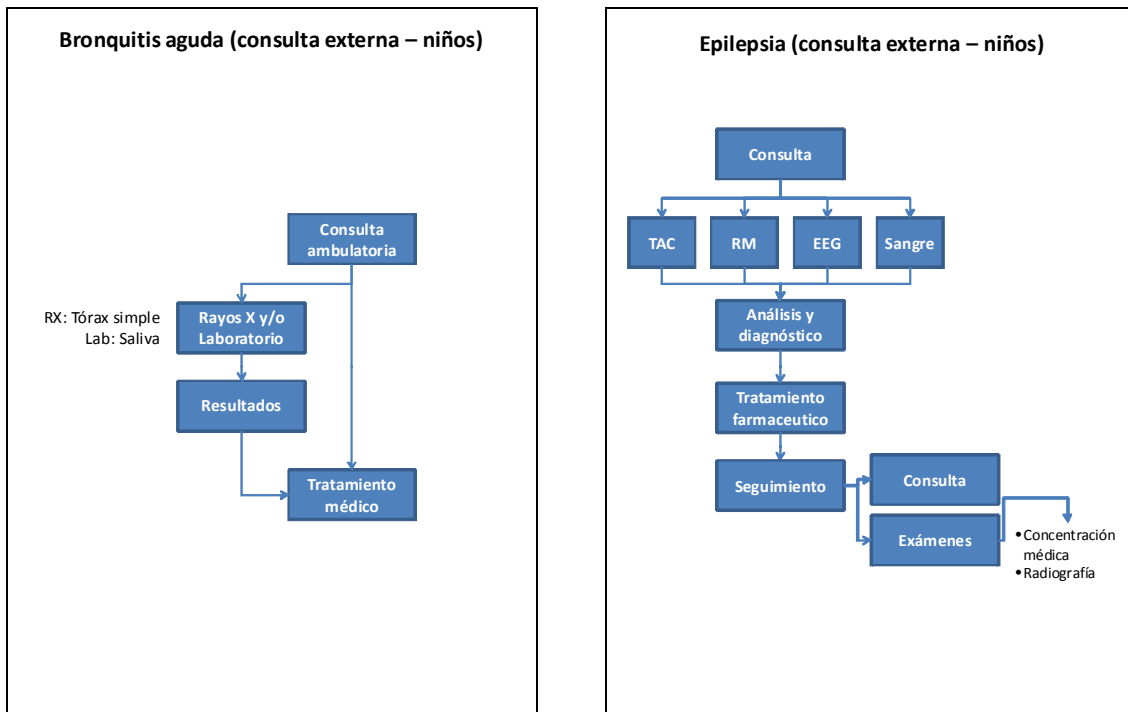
El vector de precios comprende tantos elementos como habrá intervenciones sanitarias y prestaciones para la atención de salud en cuestión (y medicamentos). Cada elemento del vector precios será igual al costo promedio ponderado de su respectiva intervención sanitaria o prestación. Para calcular el costo de cada prestación o intervención sanitaria, se multiplicará la frecuencia de uso de sus prestaciones respectivas con el costo promedio de estas prestaciones en los establecimientos.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS DEL EJERCICIO

Hasta el cierre de este informe la información sobre Huancavelica no era recibida por lo que los resultados se evalúan en sólo dos regiones La Libertad y Amazonas. La muestra finalmente recogió la información de 6 establecimientos, tres hospitales de la Libertad y un hospital y dos Centros de Salud de Amazonas. En total se recopiló información de una muestra de alrededor de 150 historias clínicas.⁷

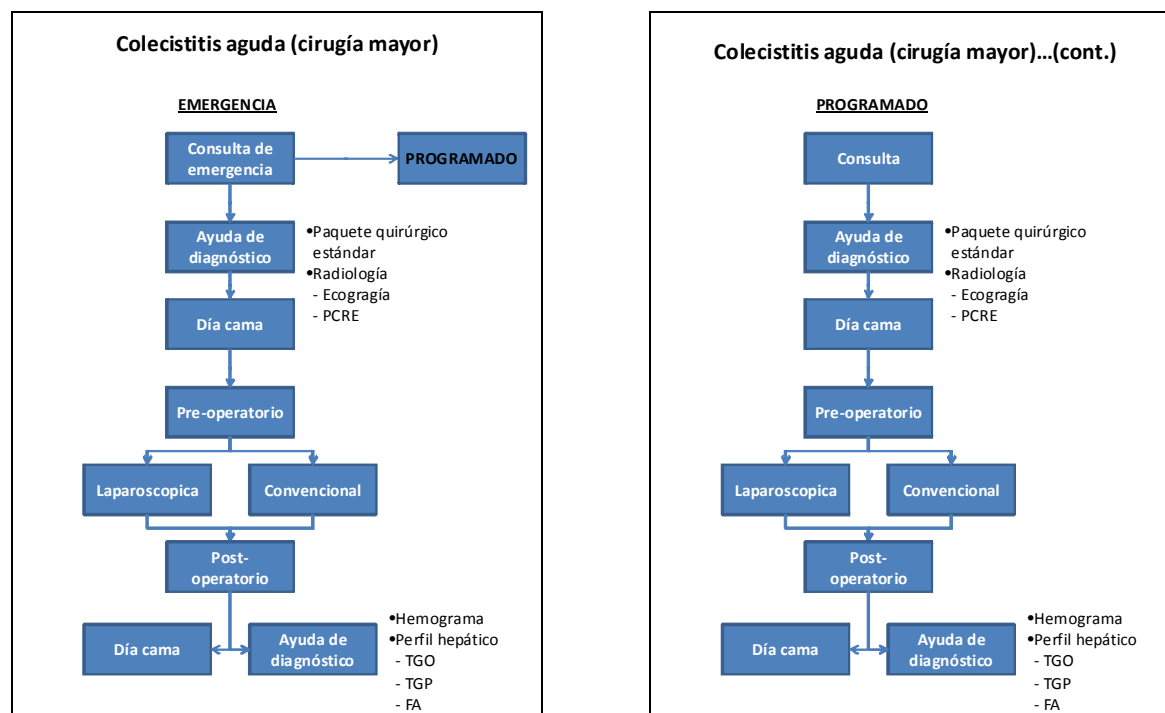
Los siguientes son los procedimientos principales que fueron costeados dentro de cada problema de salud definido.

FIGURA 2: DEFINICIÓN GENERAL DE FLUJO DE PROCESOS CLÍNICOS A COSTEAR



⁷ Ver Anexo D.

FIGURA 2: DEFINICIÓN GENERAL DE FLUJO DE PROCESOS CLÍNICOS A COSTEAR



Fuente: Autores en base a piloto Lima.

4.1 COSTOS PROMEDIOS DE LOS PROBLEMAS DE SALUD

Los costos promedio obtenidos por nivel de atención se detallan en la siguiente tabla. Los promedios por nivel de atención son los siguientes: para la colecistitis se consideraron los establecimientos Tipo III; para la epilepsia los establecimientos Tipo I y II; y para la bronquitis los establecimientos Tipo I.

Para la intervención quirúrgica de colecistitis el costo promedio obtenido es de 1.624,54 soles. Para la consulta de epilepsia en niños, que incorporó exámenes y un tratamiento de medicamentos, el costo resultó ser 28,89 soles. Finalmente la consulta de bronquitis aguda en niños, que incluye principalmente la consulta médica y medicamentos resultó en 23,08 soles.

En el primer caso, la colecistectomía, llama la atención el costo del día cama que incluye una asignación de gastos totales, desde el total del gasto del hospital y que difiere de manera importante entre hospitales, como puede apreciarse en la Tabla 6. Para los exámenes, se debe consignar que se estima que este ítem está subvalorado en el costo promedio de esta atención, puesto que esto se midió sólo en un hospital (Hospital Docente de La Libertad) y no por completo.

Cabe señalar además, que en ninguno de los casos fue posible imputar el costo de los edificios (depreciación) por no contar con datos confiables sobre el valor residual de los establecimientos involucrados.

En el caso de la epilepsia, los ítems de costos parecen del todo razonable, a la vez que no se aprecian las diferencias entre establecimientos encontradas en el caso de la colecistitis, con la excepción de los

exámenes dado que algunas consultas de epilepsia pueden requerir exámenes muy complejos y de alto costo (como los electroencefalogramas) y otras ninguno. En el caso de los medicamentos hay un hospital (Hospital Regional Virgen de Fátima de Amazonas) que se escapa con un valor muy bajo.

En el caso de la bronquitis, en términos generales, los valores aparecen como razonables, pero hay que consignar que no se costearon los exámenes, en algunos casos porque no fueron bien reportados (Hospital Chepén La Libertad) y en otros porque no existían en las fichas clínicas muestreadas (Hospital Virgen de Fátima de Amazonas) o extremadamente pocos exámenes como en los casos del Centro de Salud Luya de Amazonas (un examen que no se costeo) y el Centro de Salud Pedro Ruiz Gallo de Amazonas con 2 exámenes en la muestra que tampoco se costearon.

TABLA 6: COSTOS PROMEDIO POR NIVEL DE ATENCIÓN OBTENIDOS DEL ESTUDIO DE COSTOS

Rubro de gasto	Intervención		
	Colecistectomía en adultos convencional (Tipo III)	Epilepsia (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años (Tipo I y Tipo II)	Bronquitis Aguda (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años (Tipo I)
Costos fijos			
Día cama	284.63	n.a	n.a.
Recurso humano	177.33	5.86	5.79
Depreciación de equipos e instrumental	190.20	1.33	0.12
Depreciación de edificio	n.d.	n.d.	n.d.
Gastos generales	763.39	6.01	1.77
Subtotal costos fijos	1,415.55	13.21	7.69
Costos Variables			
Exámenes	23.20	2.33	0.00
Medicamentos e insumos	185.79	13.35	7.70
Insumos y materiales de consumo parcial	n.d.	0.23	0.28
Medicamentos e insumos de consumo completo	n.d.	13.12	7.42
Subtotal costos variables	208.98	15.68	15.39
Total	1,624.54	28.89	23.08

Nota: n.d.: no disponible, n.a.: no aplica.

Fuente: Autores.

En la tabla siguiente pueden apreciarse los costos obtenidos en mayor detalle, donde llaman la atención las diferencias mencionadas.

TABLA 7: RESULTADOS GENERALES DEL ESTUDIO DE COSTOS

Intervención	Rubro de gasto	Hospital Regional Docente La Libertad	Hospital Belén La Libertad	Hospital Chepén La Libertad	Hospital Regional Virgen de Fátima Amazonas	Centro de Salud Luya Amazonas	Centro de Salud Pedro Ruiz Gallo Amazonas	Promedio por nivel	
Colecistectomía en adultos convencional	Costos Fijos								
	Día cama	347.93	221.33		1,304.11			284.63	
	Recurso humano	255.43	99.23		185.87			177.33	
	Depreciación de equipos e instrumental	190.20	nd		nd			190.20	
	Depreciación de edificio	nd	nd		nd			n.d.	
	Gastos generales	219.88	1,306.91		232.00			763.39	
	Subtotal costos fijos	1,013.44	1,627.46		1,721.97			1415.55	
	Costos Variables								
	Exámenes	23.20	nd		nd			23.20	
	Medicamentos e insumos	286.52	85.05		494.47			185.79	
	Subtotal costos variables	309.72	85.05		494.47			208.98	
	Total	1,323.16	1,712.51		2,216.44			1624.54	
	Epilepsia (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años	Costos Fijos							
		Día cama	na	na	na	na	na	na	n.a
Recurso humano		8.46	9.58	nd	9.22	4.61	3.76	5.86	
Depreciación de equipos e instrumental		0.44	0.85	nd	2.49	0.17	nd	1.33	
Depreciación de edificio		nd	nd	nd	nd	nd	nd	n.d.	
Gastos generales		5.00	6.49	nd	10.55	1.48	nd	6.01	
Subtotal costos fijos		13.89	16.91	nd	22.25	6.27	3.76	13.21	
Costos Variables									
Exámenes		nd	80.95	nd	0.00	4.67	nd	2.33	
Medicamentos e insumos		34.93	30.43	nd	3.18	23.51		13.35	
Insumos y materiales de consumo parcial		0.15	0.15	nd	0.18	0.28	nd	0.23	
Medicamentos e insumos de consumo completo		34.78	30.28	nd	3.00	23.23		13.12	
Subtotal costos variables		34.93	111.39	nd	3.18	28.18	0.00	15.68	
Total		48.82	128.29	nd	25.43	34.45	3.76	28.89	
Bronquitis Aguda (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años	Costos Fijos								
	Día cama			na	na	na	na	n.a	
	Recurso humano			4.69	9.22	5.07	6.51	5.79	
	Depreciación de equipos e instrumental			0.28	7.11	0.12	nd	0.12	
	Depreciación de edificio			nd	nd	nd	nd	n.d.	
	Gastos generales			5.95	10.55	1.77	nd	1.77	
	Subtotal costos fijos			10.92	26.87	6.97	6.51	7.69	
	Costos Variables								
	Exámenes			nd	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Medicamentos e insumos			11.21	8.81	13.73	1.67	7.70	
	Insumos y materiales de consumo parcial			4.37	0.33	0.29	0.27	0.28	
	Medicamentos e insumos de consumo completo			6.84	8.49	13.44	1.40	7.42	
	Subtotal costos variables			22.42	17.63	27.45	3.34	15.39	
	Total			33.34	44.50	34.42	9.85	23.08	

Fuente: Autores.

4.2 COSTOS POR ESTABLECIMIENTOS

Al comparar los resultados por establecimientos (Tabla 8), en el caso de los hospitales la diferencia en colecistectomía puede deberse, en primer lugar, a la imputación de los gastos totales en los días camas en el Hospital Regional Virgen de Fátima de Amazonas, lo cual podría explicarse si este fuera un hospital mucho mayor a los otros dos cuestión que no parece ser el caso. Las diferencias dentro de los hospitales de La Libertad, principalmente por los gastos generales, podría explicarse por un gasto muy mayor en este ítem por parte de Hospital Belén. En el caso de la epilepsia, entre estos dos Hospitales de La Libertad, la diferencia se explica casi exclusivamente por los exámenes, dado que en el Hospital Regional Docente no fueron costeados y en cambio, en el Hospital Belén si fueron registrados y costeados. En el Hospital Regional Virgen de Fátima Amazonas, la epilepsia aparece subestimada también, porque allí tampoco se midieron los exámenes.

TABLA 8: COSTOS UNITARIOS CALCULADOS POR INTERVENCIÓN SANITARIA Y ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Intervención	Hospital Regional Docente La Libertad	Hospital Belén La Libertad	Hospital Chepén La Libertad	Hospital Regional Virgen de Fátima Amazonas	Centro de salud Luya Amazonas	Centro de salud Pedro Luis Gallo Amazonas
Colecistectomía en adultos convencional	1,323.16	1,712.51		2,216.44		
Epilepsia (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años	83.75	158.58		28.43	57.68	3.76
Bronquitis Aguda (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años			28.97	44.18	34.13	9.58

Fuente: Autores.

En los casos de los centros de salud de Amazonas, únicos de la muestra finalmente levantada, la diferencia en la epilepsia viene dada porque en el Centro de Salud Pedro Ruíz Gallo, sólo se levantó el costo de los recursos humanos y además este puede estar subestimado, debido a que no se midió la dedicación de todo el personal involucrado. En este sentido el caso del Centro de Salud Luya aparece como un mejor dato.

Entre los Hospitales que atienden bronquitis, el de Chepén en La Libertad y en el Hospital Virgen de Fátima de Amazonas, las diferencias principales aparecen en recursos humanos, gastos generales y depreciación de equipos, lo cual puede ser razonable por cuanto, el Hospital de Chepén es mas parecido a un centro de salud, que a un hospital.

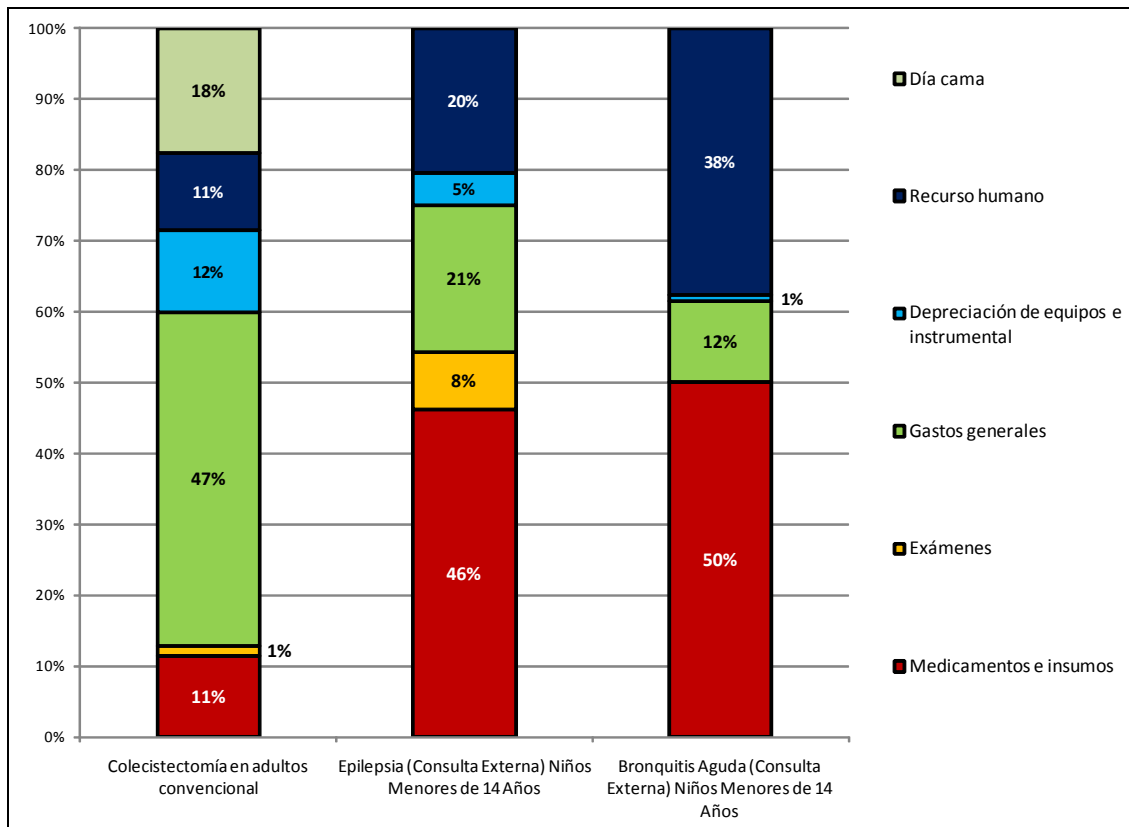
4.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS COSTOS

En cuanto a la distribución promedio de los componentes del costo que se muestra, para cada uno de los problemas de salud escogidos, se tiene que el más intensivo en recurso humano es la bronquitis, lo que resulta lógico puesto que esta intervención es realizada sin mayor tecnología ni equipamiento. En bronquitis los medicamentos ocupan el primer lugar de importancia porcentual, luego el recurso humano, posteriormente la depreciación de equipos y del material y finalmente los gastos generales.

Los exámenes aparecen como el rubro más importante en la consulta infantil de epilepsia, seguido de los medicamentos (tratamientos por diez días) y luego el recurso humano, finalmente aparecen los gastos generales y la depreciación de materiales y equipos, en último lugar.

En el caso de la intervención quirúrgica, la colecistectomía convencional en adultos, parece muy razonable que la mayor parte del gasto ocurra en los días cama del hospital, luego aparece el costo de medicamentos, y posteriormente compartiendo un porcentaje muy similar con el recurso humano y aparece la depreciación de equipos e instrumental médico. Finalmente en un muy bajo porcentaje están los exámenes.

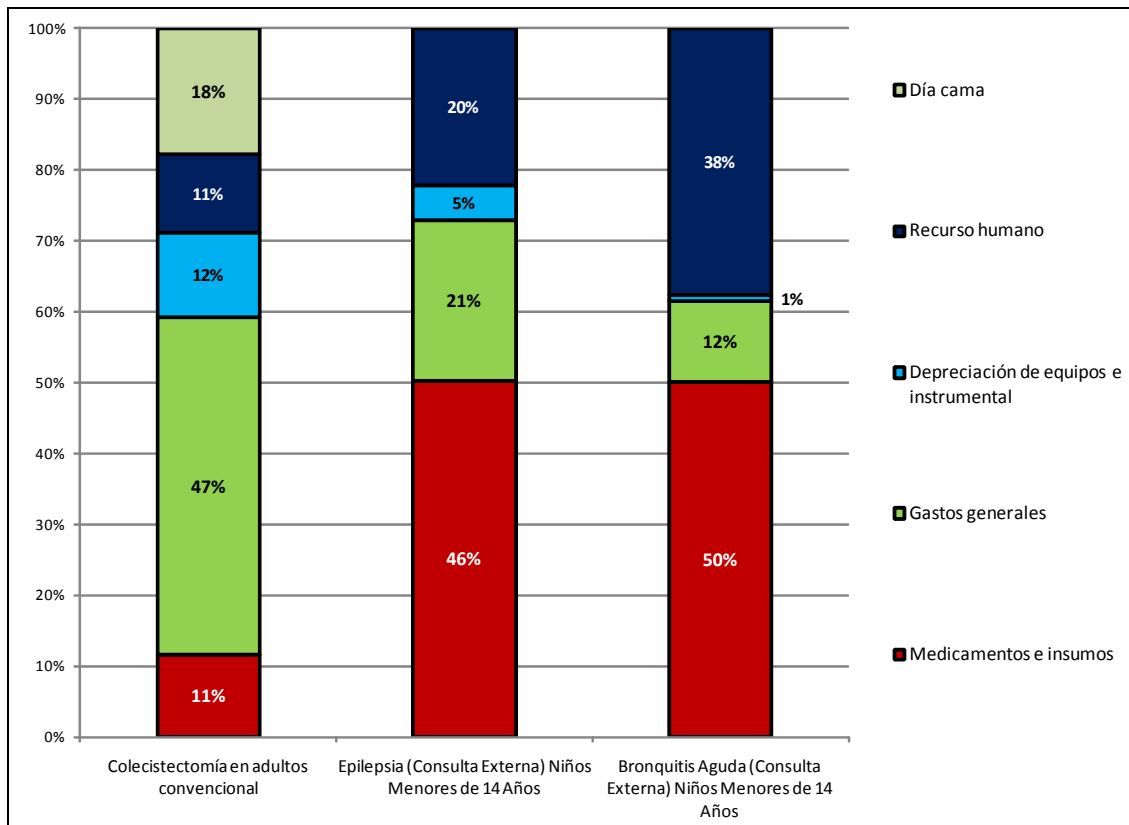
FIGURA 3: COMPONENTES DE LOS COSTOS Y SU DISTRIBUCIÓN



Fuente: Autores.

Es probable que los exámenes estén sesgando fuertemente la consulta de epilepsia en niños, o bien, que la muestra no haya alcanzado a recoger una cantidad de datos que permitan obtener un promedio más certero. Si graficamos la distribución anterior sin exámenes, se aprecia un fuerte ajuste en la consulta infantil de epilepsia (y casi nada en las otras dos patologías), pasando a ser lo más importante en cuanto a costos, los medicamentos, por los tratamientos recetados y luego el recurso humano. Este resultado parece más razonable con la intuición.

FIGURA 4: COMPONENTES DE LOS COSTOS Y SU DISTRIBUCIÓN, SIN EXÁMENES.

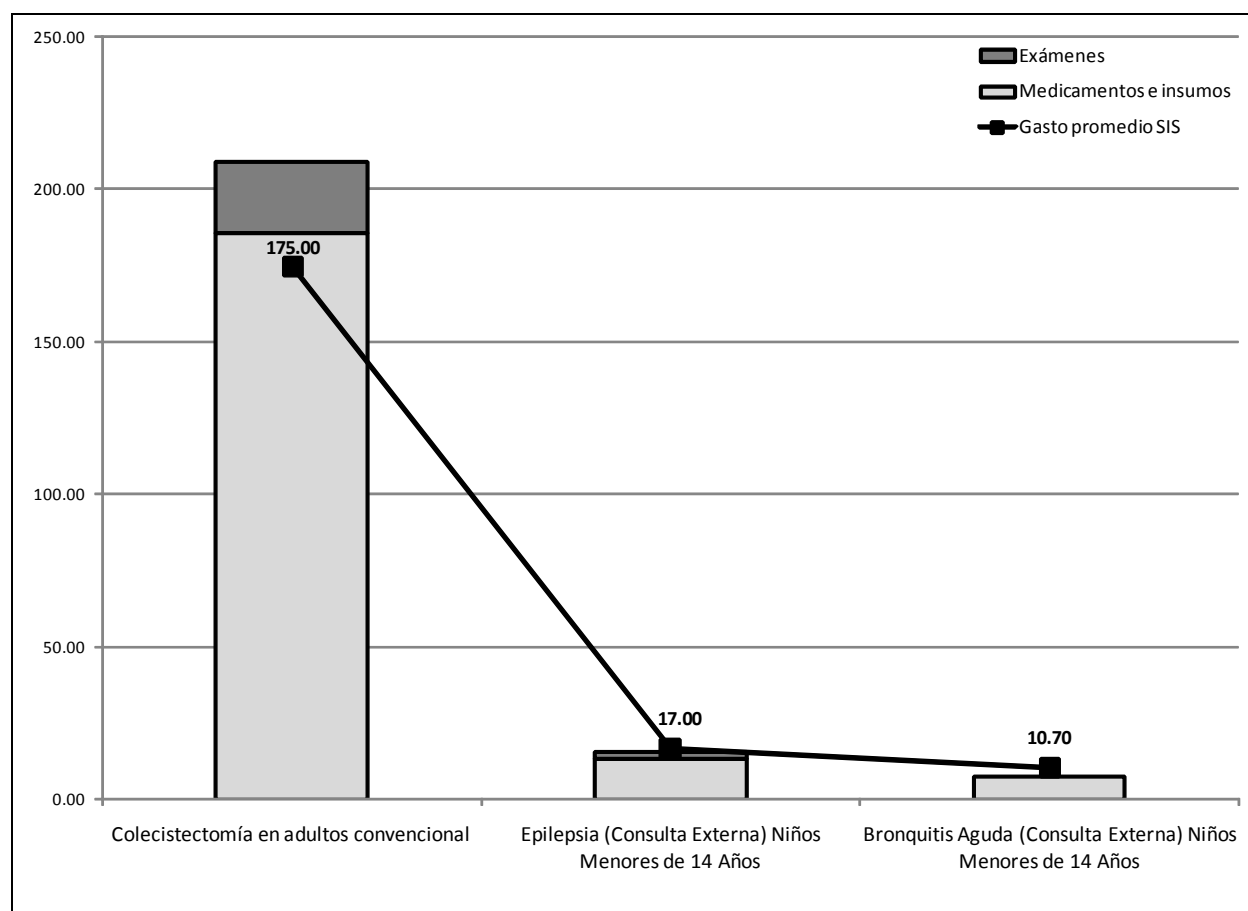


Fuente: Autores.

4.4 BRECHAS ENTRE TARIFAS O TRANSFERENCIAS SIS Y COSTO OBSERVADO

Para comparar los resultados obtenidos con los montos traspasados por el SIS para estos problemas de salud, se debe tener en cuenta que el SIS financia sólo una parte de estos costos por definición, los costos variables, en particular exámenes y medicamentos e insumos clínicos

FIGURA 5: BRECHAS ENTRE TARIFAS/PAGOS SIS Y LOS COSTOS OBSERVADOS POR NIVEL DE ATENCIÓN OBTENIDOS EN LA MUESTRA



Fuente: Autores.

Es posible establecer que los costos del SIS se acercarían bastante a los reales en el caso de la consulta de bronquitis en niños (7,70 soles calculados por este estudio de costos versus 10,70 soles promedio nacional pagados por el SIS, según su base de datos de atenciones), con la salvedad, importante por cierto, que en la muestra prácticamente no se encontraron exámenes. Así mismo, en el caso de la consulta infantil de epilepsia el monto traspasado por el SIS (17,00 soles promedio nacional) también se acercan a los costos calculados por este estudio (15.68 soles).. En estos dos casos entonces se podría afirmar que el SIS está cubriendo los costos de medicamentos e insumos y exámenes. Nótese que este análisis de brechas es por nivel de atención, por lo que si se consideraran los costos promedios de las consultas y cirugía incluyendo los costos de todos los establecimientos, los resultados variarían. Esto indica la necesidad de diferenciar las transferencias a los proveedores por niveles de atención.

Según la base de datos de atenciones del SIS, cuando se asocia la atención de colecistitis mediante diagnósticos CIE-10 y agrupando individualmente (por paciente) ocurre que la moda, como mejor medida de tendencia central, es de 175 soles. El costo variable obtenido por el presente estudio, es de 208,98 soles, compuestos en un 89% de medicamentos e insumos. En este caso la transferencia del SIS estaría subvalorada.

5. LECCIONES Y CONCLUSIONES

Conocer los costos reales es relevante en toda actividad económica, en salud en particular, para poder hacer planificación sanitaria, presupuestos, evaluación económica de incorporación de nuevas tecnologías y para una mejor gestión de los proveedores. Es una tarea primordial del financiador público conocer los costos reales de la manera más directa posible.

La adopción de la metodología por parte del SIS, debería poder sentar la base para el análisis y posterior ajuste de tarifas. Para su implementación fue necesario diseñar una metodología de cálculo de costos observados de problemas de salud y las herramientas correspondientes; capacitar a personal del SIS en la utilización de la metodología y las herramientas de modo de transferir conocimiento técnico; realizar un piloto de prueba de herramientas y de entrenamiento, mediante la aplicación de un método de levantamiento de información en terreno, realizar el levantamiento de la información para el estudio de costos observados; recopilar y analizar la información recogida por el personal del SIS para el cálculo de los costos; estimar las frecuencias de Intervenciones Sanitarias y prestaciones. A partir de la información obtenida, realizar un estudio de los costos de intervenciones sanitarias o prestaciones para obtener el costo unitario del conjunto de prestaciones, identificadas en el problema de salud; obtener los precios de medicamentos, insumos y dispositivos médicos del conjunto de tales prestaciones identificadas; construir un vector de precios para las Intervenciones Sanitarias que componen el problema de salud y calcular costos observados.

Es posible establecer que los costos del SIS se acercaría bastante a los reales en el caso de la consulta de bronquitis en niños (8,85 soles calculados por este estudio de costos versus 10,7 soles promedio nacional pagados por el SIS), con la salvedad, importante por cierto, que en la muestra prácticamente no se encontraron exámenes. Por otro lado, en el caso de la consulta infantil de epilepsia el monto traspasado por el SIS (17 soles promedio nacional) aparece fuertemente por debajo de los costos calculados por este estudio (52 soles). No obstante si se eliminan los exámenes, el costo de la consulta de epilepsia en niños aparece bastante similar (23 soles). En estos dos casos entonces se podría afirmar que el SIS está cubriendo los costos de medicamentos e insumos, no así el costo de los exámenes. Finalmente, en la colecistectomía, lo que transfiere usualmente el SIS es 175 soles. El costo variable obtenido por el presente estudio, es de 312 soles, compuestos en un 93% de medicamentos e insumos. En este caso la transferencia del SIS estaría subvalorada.

Lo experiencia realizada a través de este estudio mostró la importancia de generar ciertos consensos y definiciones técnica previas en torno a los problemas de salud a costear y sus etapas, esto es contar con una definición ex –ante de las etapas de diagnóstico, de tratamiento y de seguimiento del problema de salud a estudiar, y tener claridad en cuanto a que etapas o que parte de ellas se costearan. Es importante señalar que lo anterior no es equivalente a contar con un protocolo nacionalmente convenido antes del trabajo de campo, más bien es el trabajo de campo el que podrá aportar, eventualmente, ala conformación de un protocolo nacional de atención.

Además se pudo apreciar la importancia de contar con un intenso período de capacitación en terreno. No siendo una tarea fácil el levantamiento de la información desde los establecimientos, se requiere de períodos más largos de entrenamiento y de prueba y corrección de las herramientas. Además se pudo comprobar la importancia que pueden tener los movimientos gremiales y políticos, que pueden poner el riesgo el feliz término del estudio, por lo este debe ser planificado, idealmente en períodos de calma en

este sentido. Por otra parte, es también una lección aprendida, la necesidad de acompañamiento y supervisión del trabajo en terreno para la solución de problemas inesperados o aparición de sistemas de información diferente a los habituales.

Finalmente, se ha de tener seguridad respecto de la fiabilidad y disponibilidad de datos centrales que pueden ahorrar el esfuerzo de terreno como los precios de adquisición de medicamentos e insumos, de equipos y el costo de los edificios.

Para continuar este esfuerzo será necesario formular un gran estudio de costos que acompase las necesidades de ajustes tarifarios. En este sentido es recomendable seguir los procesos de costeo con intervenciones del primer nivel de atención asociadas al listado priorizado, para luego, en una segunda etapa, continuar con los niveles hospitalarios. Es de suma importancia que el muestreo a realizar, que debe estar dentro de lo factible y eficiente, tenga representatividad nacional, en este sentido, parte de los resultados de este estudio podrán ser utilizados.

ANEXO A: CALENDARIO DE TRABAJO

Aquí se incluye una carta Gantt focalizada en las actividades de recolección de información. En la carta Gantt se presenta con gran detalle las actividades requeridas para la Etapa 1, que incluye logística, desarrollo de formularios, trabajo de terreno, análisis de resultados, decisiones con la contraparte, etc. Puede observarse que la ruta crítica del estudio se encuentra en las Etapas 1 y 3, debido fundamentalmente al trabajo de terreno. Las actividades que se encuentran en esta ruta crítica son prioritarias para realizar el trabajo dentro del plazo estipulado.

FIGURA 6: CALENDARIO DE TRABAJO

HS 20/20: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA DEL SEGURO INTEGRAL DE SALUD DEL PERU													
Carta Gantt para la asistencia técnica de Bitrán & Asociados													
	15-Oct	22-Oct	29-Oct	05-Nov	12-Nov	19-Nov	26-Nov	03-Dic	10-Dic	17-Dic	24-Dic	31-Dic	07-Ene
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Actividades													
A. Asistencia técnica para estimación de costos y actualización de tarifas													
A.1 Costos													
A.1.1 Viaje recolección de información para diagnóstico													
A.1.2 Revisión de la normativa, metodologías de costos existentes y experiencias en el Perú utilizadas por SIS													
A.1.3 Revisión de información disponible para el costeo													
A.1.4 Elaboración de una metodología de estimación de costo por intervención sanitaria													
A.1.5 Selección de intervenciones sanitarias de acuerdo a prioridades, complejidad, ámbito geográfico, etc.													
A.1.6 Presentación y aprobación de la metodología de estimación de costos													
A.1.7 Selección de establecimientos para realizar el costeo													
A.1.8 Ajuste de la metodología de estimación de costos a comentarios y sugerencias													
A.1.9 Validación de guías de atención													
A.1.10 Diseño y elaboración de instrumentos de costeo													
A.1.11 Elaboración de manuales de los instrumentos de costeo													
A.1.12 Capacitación/entrenamiento de encuestadores													
A.1.13 Capacitación del personal SIS en la metodología de costeo y en la aplicación de los instrumentos diseñados													
A.1.14 Recolección de información con instrumentos (trabajo en terreno)													
A.1.15 Recolección de información adicional													
A.1.16 Elaboración del programa de entrada de datos													
A.1.17 Digitación de datos													
A.1.18 Revisión y validación de los datos													
A.1.19 Estimación de costos													

ANEXO B: HERRAMIENTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN TERRENO

ESTABLECIMIENTO			
Ficha de información general (1/2)			
Número de cuestionario	<input style="width: 80px;" type="text"/>		
Código y nombre de establecimiento	<input style="width: 80px;" type="text"/> <input style="width: 180px;" type="text"/>		
Nombre de persona de contacto	<input style="width: 280px;" type="text"/>		
Teléfono de contacto	<input style="width: 180px;" type="text"/>		
Cantidad total de horas personal médico en 2006	<input style="width: 80px;" type="text"/>		
Gastos			
	GASTO TOTAL 2006		
RUBRO	(S/.)		
Salarios personal	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Insumos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Medicamentos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Electricidad	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Agua	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Gas	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Teléfono	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Comunicaciones y correspondencia	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Otros servicios	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Aseo	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Materiales de oficina	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Alimentos y bebidas	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Combustibles	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Mantenimiento y reparación de edificio	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Mantenimiento y reparación de equipos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Otros gastos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Total	<input style="width: 80px;" type="text" value="0"/>		
Ingresos			
	INGRESO TOTAL		
FUENTE	2006 (S/.)		
Recursos Ordinarios	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Donaciones y Transferencias SIS	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Recursos Directamente Recaudados	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Otras Donaciones y Transferencias	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Encargos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Otros ingresos	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Total	<input style="width: 80px;" type="text" value="0"/>		
Año de construcción del establecimiento:	<input style="width: 80px;" type="text"/>		
Costo de construcción (S/.):	<input style="width: 80px;" type="text"/>	Soles del año:	<input style="width: 80px;" type="text"/>
Superficie del establecimiento (m2):	<input style="width: 80px;" type="text"/>	Costo en S/. 2006:	<input style="width: 80px;" type="text"/>
Superficie del establecimiento (m2):	<input style="width: 80px;" type="text"/>	Costo por m2 (S/.):	<input style="width: 80px;" type="text"/>
Años de vida útil:	<input style="width: 80px;" type="text"/>	Costo anual por m2 (S/.):	<input style="width: 80px;" type="text"/>

Total gastos generales: S/

Gasto general por minuto de personal médico: S/

ESTABLECIMIENTO	
Ficha de información general (2/2)	
Producción de servicios	
RUBRO	CANTIDAD 2006
Bronquitis Aguda (Consulta Externa)	
Consultas Bronquitis Aguda Niños Menores de 14 Años	
Total otras consultas ambulatorias realizadas en el mismo servicio	
Epilepsia (Consulta Externa)	
Consultas Epilepsia Menores de 14 Años	
Total otras consultas ambulatorias realizadas en el mismo servicio	
¿Se atienden las bronquitis y las epilepsias en el mismo servicio?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Colecistectomía	
Colecistectomías laparoscópicas	
Colecistectomías abiertas	
Total otras cirugías realizadas en el establecimiento	
Imagenología	
Rayos X de Tórax	
Otros exámenes de imagenología	
Exámenes de laboratorio	
Hematológicos	
Bioquímicos	
Parasitológicos	
Microbiológicos	
Urinoanalysis	
Otros	
Hospitalizaciones	
Ingresos	
Egresos	
Días-cama ocupados en 2006:	
Cantidad promedio de camas disponibles durante el año	

SALARIO													
Ficha para cálculo de salario promedio													
Tipo de funcionario													
Dotación 2006											Cantidad de funcionarios que estuvieron 7 meses o más en el establecimiento:		
Lista de funcionarios													
#	NOMBRE FUNCIONARIO	CARGO	TIPO DE CONTRATO		REMUNERACION BRUTA (\$/ POR AÑO)	AGUINALDOS (\$/ POR AÑO)	GUARDIAS (\$/ POR AÑO)	RECURSOS ORDINARIOS (\$/ POR AÑO)	RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS (\$/ POR AÑO)	OBLIGACIONES AL EMPLEADOR (\$/ POR AÑO)	OTROS APORTES (ESSALUD, ALTO/BAJO RIESGO, \$/ POR AÑO)	TOTAL (\$/ POR AÑO)	HORAS TRABAJADAS AL AÑO
			N = NOMBRADO	C = CONTRATADO									
1												0.00	
2												0.00	
3												0.00	
4												0.00	
5												0.00	
6												0.00	
7												0.00	
8												0.00	
9												0.00	
10												0.00	
11												0.00	
12												0.00	
13												0.00	
14												0.00	
15												0.00	
16												0.00	
17												0.00	
18												0.00	
19												0.00	
20												0.00	
Total												0.00	0.00
Costo promedio por minuto													

CONSULTA GENERAL							
Ficha para información sobre recursos humanos, edificio y equipos							
Tipo de consulta	Bronquitis Aguda (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años						
Producción anual 2006	Cantidad total de consultas en el 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>					
Espacio del servicio	Superficie total del área del servicio (m2):	<input style="width: 100%;" type="text"/>			Cantidad de boxes:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
Recurso humano		Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		
#	ID	TIPO DE TRABAJADOR	DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN REALIZADA	CANTIDAD DE TRABAJADORES	TOTAL HORAS/HOMBRE POR SEMANA	PORCENTAJE DE CONSULTAS EN LAS CUALES PARTICIPA (%)	TIEMPO PROMEDIO DEDICADO EN UNA CONSULTA (MIN.)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

CONSULTA GENERAL						
Ficha para información sobre recursos humanos, edificio y equipos						
Equipos e instrumentos utilizados		Indicar fuente:	Registros Admin. <input type="checkbox"/>	Observación <input type="checkbox"/>	Visita guiada (nombre informante) <input type="text"/>	
#	ID	EQUIPO/INSTRUMENTO	CANTIDAD TOTAL DE EQUIPOS (SUMAR TOTAL PARA TODOS LOS BOXES)	VIDA ÚTIL (AÑOS)	PORCENTAJE DE CONSULTAS EN LAS CUALES SE USA EL EQUIPO (%) *	PRECIO UNITARIO (\$/.)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

* Cuento todos los tipos de consultas que hacen uso del equipo, y no sólo la consulta que se está costeando.

CONSULTA GENERAL						
Ficha para información sobre recursos humanos, edificio y equipos						
Insumos y materiales de consumo parcial		Indicar fuente:	Historia Clínica <input type="checkbox"/>	Registros Admin. <input type="checkbox"/>	Observación <input type="checkbox"/>	Entrevista/Visita <input type="checkbox"/>
#	ID	ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$/.)		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

CONSULTA GENERAL	
Ficha de transcripción de historia clínica	
Tipo de consulta	Bronquitis Aguda (Consulta Externa) Niños Menores de 14 Años
Número de caso (número serial en la muestra de fichas)	1
Número de caso (código de ficha interno del establecimiento)	
Nombre completo del paciente	
Fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA)	
Edad del paciente	
Fecha de consulta (DD/MM/AAAA)	
Diagnóstico principal	
Código del diagnóstico principal	
Otros diagnósticos	

CONSULTA GENERAL									
Ficha de transcripción de historia clínica									
Medicamentos e insumos de consumo completo					Indicar fuente:	Historia Clínica <input type="checkbox"/>	Registros Admin. <input type="checkbox"/>	Observación <input type="checkbox"/>	Entrevista/Visita <input type="checkbox"/>
UNIDAD DE MEDIDA									
#	ID	ÍTEM	PRESEN- TACIÓN	CONCEN- TRACIÓN	UNIDAD DE PRECIO	CANTIDAD POR DÍA	DIAS DE TRATAMIENTO	PRECIO UNITARIO (\$.)	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

CIRUGÍA															
Ficha para cálculo de costos															
Tipo de cirugía general	Colecistectomía en adultos														
Tipo de cirugía específica															
Producción anual 2006	Cantidad total de cirugías:		Superficie del área de cirugía, sumando todas las salas de operación (m ²):												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Registros Admin.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Observación</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Visita guiada (nombre informante)</td> </tr> <tr> <td>Recurso humano para la cirugía: Colecistectomía en adultos</td> <td style="text-align: center;">Indicar fuente:</td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 100px;"></td> </tr> </table>								Registros Admin.	Observación	Visita guiada (nombre informante)	Recurso humano para la cirugía: Colecistectomía en adultos	Indicar fuente:			
	Registros Admin.	Observación	Visita guiada (nombre informante)												
Recurso humano para la cirugía: Colecistectomía en adultos	Indicar fuente:														
#	ID	TIPO DE TRABAJADOR	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO	CANTIDAD DE TRABAJADORES	TOTAL HORASHOMBRE POR SEMANA	PORCENTAJE DE CIRUGÍAS EN LAS CUALES PARTICIPA (%)	TIEMPO PROMEDIO DEDICADO EN UNA CIRUGÍA (MIN.)								
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

CIRUGÍA						
Ficha para cálculo de costos						
Equipos e instrumentos utilizados	Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 100%;" type="text"/>	Observación <input style="width: 100%;" type="text"/>	Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100%;" type="text"/>		
Cantidad de salas de operación		Cantidad de salas: <input style="width: 100%;" type="text"/>				
#	ID	EQUIPO/INSTRUMENTO	CANTIDAD TOTAL DE EQUIPOS (SUMAR TOTAL PARA TODAS LAS SALAS)	VIDA ÚTIL (AÑOS)	PORCENTAJE DE CIRUGÍAS EN LAS CUALES SE USA EL EQUIPO (%)	PRECIO UNITARIO (\$)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

CIRUGÍA								
Ficha para cálculo de costos								
Medicamentos e insumos de consumo completo				Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	
UNIDAD DE MEDIDA								
#	ID	ÍTEM	PRESENTACIÓN	CONCENTRACIÓN	UNIDAD DE FRECIO	CANTIDAD POR DÍA	DIAS DE TRATAMIENTO	FRECIO UNITARIO (S/.)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

CIRUGÍA				
Ficha para cálculo de costos				
Insumos y materiales de consumo parcial	Indicar fuente:	Registros Admin. <input type="checkbox"/>	Observación <input type="checkbox"/>	
			Visita guiada (nombre informante) <input type="text"/>	
#	ID	ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

CIRUGÍA	
Ficha de transcripción de historia clínica	
Tipo de cirugía	<input checked="" type="checkbox"/> Colecistectomía en adulto <input type="checkbox"/> Laparoscópica <input type="checkbox"/> Convencional
Número de caso (número serial en la muestra de fichas)	<input type="text" value="1"/>
Número de caso (código de ficha interno del establecimiento)	<input type="text"/>
Nombre paciente	<input type="text"/>
Fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA)	<input type="text"/>
Edad del paciente	<input type="text"/>
Fecha de hospitalización (DD/MM/AAAA)	<input type="text"/>
Fecha de alta (DD/MM/AAAA)	<input type="text"/>
Fecha de cirugía (DD/MM/AAAA)	<input type="text"/>
Hora de ingreso a pabellón (hh:mm am/pm)	<input type="text"/>
Hora de salida de pabellón (hh:mm am/pm)	<input type="text"/>
Tiempo de preoperatorio (minutos)	<input type="text"/>
Tiempo de recuperación (horas)	<input type="text"/>

CIRUGÍA			
Ficha de transcripción de historia clínica			
Exámenes de laboratorio, imágenes y otros procedimientos		Historia Clínica	Registros Admin.
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Observación	Entrevista/Visita
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicar fuente:			
#	ID	ÍTEM	CANTIDAD
		PRECIO EXTERNO (S/.)	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

CIRUGÍA			
Ficha de transcripción de historia clínica			
Insumos y materiales de consumo parcial	Indicar fuente:	Historia Clínica <input type="checkbox"/>	Registros Admin. <input type="checkbox"/>
		Observación <input type="checkbox"/>	Entrevista/Visita <input type="checkbox"/>
#	ID	ÍTEM	CANTIDAD PRECIO UNITARIO (S/.)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

CIRUGÍA								
Ficha de transcripción de historia clínica								
Medicamentos e insumos de consumo completo				Indicar fuente:	Historia Clínica <input type="checkbox"/>	Registros Admin. <input type="checkbox"/>	Observación <input type="checkbox"/>	Entrevista/Visita <input type="checkbox"/>
UNIDAD DE MEDIDA								
#	ID	ÍTEM	PRESEN- TACIÓN	CONCEN- TRACIÓN	UNIDAD DE PRECIO	CANTIDAD POR DÍA	DÍAS DE TRATAMIENTO	PRECIO UNITARIO (S/)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

EXÁMENES DE IMÁGENES Y PROCEDIMIENTOS			
Ficha para cálculo de costos			
Nombre de examen	RAYOS X TÓRAX		
Información sobre el servicio que realiza rayos X	Nombre servicio:	IMAGENOLOGÍA	Superficie (m2): <input style="width: 50px;" type="text"/>
Cantidad de RAYOS X TÓRAX que realizó el servicio en 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Cantidad de otros exámenes que realizó el servicio en 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Cantidad total de exámenes realizados en el servicio:	<input style="width: 100%;" type="text" value="0"/>		
Recurso humano en el servicio IMAGENOLOGÍA		Registros Admin. <input style="width: 30px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 30px;" type="text"/>
		Indicar fuente:	
TIPO DE FUNCIONARIO		CANTIDAD DE FUNCIONARIOS EN EL SERVICIO	HORAS ANUALES POR TIPO DE FUNCIONARIO
1	Tecnólogo médico		
2	Médico radiólogo		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

EXÁMENES DE IMÁGENES Y PROCEDIMIENTOS							
Ficha para cálculo de costos							
Recurso humano que participa en el examen RAYOS X TÓRAX			Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	
#	TIPO DE FUNCIONARIO	DESCRIPCIÓN BREVE DE PROCEDIMIENTO QUE REALIZA EL FUNCIONARIO	TIEMPO DEDICADO (MIN.)				
1	Tecnólogo médico	Procedimiento					
2	Médico radiólogo	Análisis					
3							
4							
5							
Equipos utilizados para realizar el servicio IMAGENOLOGÍA			Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	
#	ID	EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS DISPONIBLES	VIDA ÚTIL (AÑOS)	INDICADOR SI SE UTILIZA EN EL EXAMEN RAYOS X TÓRAX	PRODUCCIÓN ANUAL DE EXÁMENES*	PRECIO UNITARIO (\$/)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

* Contar todos los tipos de exámenes que los equipos pueden realizar, y no sólo el tipo de examen que se están costeadando.

EXÁMENES DE IMÁGENES Y PROCEDIMIENTOS					
Ficha para cálculo de costos					
Insumos y materiales utilizados para el examen RAYOS X TÓRAX		Indicar fuente:	Registros Admin. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	Observación <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	
			Visita guiada (nombre informante) <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>		
#	ID	ÍTEM	RENDIMIENTO (CANTIDAD DE EXÁMENES)	CANTIDAD PROMEDIO CONSUMIDA EN UN MES	PRECIO UNITARIO (S/.)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

DÍA-CAMA	
Ficha para cálculo de costos	
Nombre de servicio de pabellón:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Cantidad promedio de camas disponibles en 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Cantidad de días-cama disponibles en 2006:	<input style="width: 100%; background-color: #cccccc;" type="text"/>
Cantidad de egresos en 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Estancia promedio en 2006 (días):	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Días-cama ocupados en 2006:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Ocupación en 2006 (%):	<input style="width: 100%; background-color: #cccccc;" type="text"/>
Gasto total de servicio en 2006 (S/.)	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Costo medio por día-cama:	<input style="width: 100%; background-color: #cccccc;" type="text"/>

ANEXO C: INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE COSTOS

C.1 PROCEDIMIENTO GENERAL

En cada establecimiento, el procedimiento de recolección de información en terreno consiste en 6 pasos:

1. Enviar un aviso y carta de presentación;
2. Realizar una reunión de bienvenida e introducción al establecimiento;
3. Capturar información general sobre el establecimiento;
4. Solicitar una breve descripción del proceso de cada servicio relevante;
5. Realizar la transcripción de historias clínicas; y
6. Realizar una visita guiada para cada servicio relevante.

La Tabla 9 resume los pasos, los tiempos estimados para cada paso y la ficha asociada. Esta tabla es sólo de referencia.

TABLA 9 RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO GENERAL CON TIEMPOS ESTIMADOS Y FICHAS ASOCIADAS

Paso	Actividad	Tiempo estimado	Fichas en cuestionario
<i>Los siguientes pasos se realizan una sola vez por establecimiento</i>			
1	Aviso/Carta de presentación	-	-
2	Bienvenida al establecimiento	30 min	-
3	Información general	½ día	ESTABLECIMIENTO SALARIO
<i>Los siguientes pasos se realizan para cada servicio relevante al estudio</i>			
4	Breve descripción del proceso	15 min	-
5	Transcripción de historias clínicas	1 día	CONSULTA GENERAL (2.XX) CIRUGÍA (2.XX)
6	Visita guiada	½ día	CONSULTA EXTERNA (1) EXAMENES IMÁGENES Y PROCEDIMIENTOS LABORATORIO CIRUGÍA (1)
Tiempo total estimado en Centros de Salud		3 días	
Tiempo total estimado en Hospitales		8 días	

A continuación se presenta una descripción más detallada de cada paso.

C.1.1 CARTAS DE PRESENTACIÓN

Es indispensable dar aviso a las autoridades relevantes del establecimiento seleccionado de la visita para la recolección de información de costos observados. Una primera carta debe estar dirigida al Director de la Dirección Regional de Salud de la jurisdicción del establecimiento (ver Recuadro 5.1).

Recuadro 5.1 Carta tipo para el Director de la Dirección Regional de Salud	
	[FECHA]
Director [NOMBRE] Dirección Regional de Salud [Región] [Dirección]	
Estimado Señor Director:	
El Seguro Integral de Salud (SIS) se encuentra ejecutando un estudio de costos observados de algunas patologías de salud y sus prestaciones en establecimientos de su jurisdicción. En este caso se ha estimado conveniente realizar este estudio en los siguientes establecimientos [detallar los establecimientos].	
La semana del [FECHA] se iniciarán las actividades de levantamiento de información de costos en terreno de las patologías y prestaciones acordadas, incluyendo los servicios de apoyo de diagnóstico que fueran necesarios: Bronquitis aguda niños (consulta externa); Colecistitis aguda con tratamiento quirúrgico; y Epilepsia en niños (consulta externa).	
Mediante la presente le solicitamos a usted que se realicen las coordinaciones necesarias para facilitar el trabajo de campo a realizar por el personal capacitado de la [ODSIS y DIRESA].	
Agradeciendo de antemano su gestión de apoyo lo saludo muy cordialmente,	
[NOMBRE DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN] [CARGO DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN] [INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN]	

El encargado de la recolección de la información además debe enviar un aviso y carta de presentación al Director del establecimiento, indicando el motivo y fechas de visita, así como la información que el establecimiento deberá preparar con anticipación. En dicha carta, se deberá indicar qué personal requerirá estar disponible para acompañar a los encuestadores durante sus visitas y para responder a sus preguntas. De esta forma, el establecimiento podrá organizar una agenda de acuerdo a la disponibilidad de su personal.

Recuadro 5.2 Carta tipo para el Director del establecimiento

[FECHA]

Director [NOMBRE]
[NOMBRE ESTABLECIMIENTO]
[DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO]

Estimado Señor Director:

El Seguro Integral de Salud (SIS) se encuentra ejecutando un estudio de costos observados de algunas patologías de salud y de las prestaciones asociadas a las mismas. Se ha estimado conveniente realizar este estudio en el establecimiento bajo su dirección por lo cual le solicitamos su apoyo en la recolección de información.

Mediante la presente le solicitamos a usted una reunión inicial con los encargados de los servicios para darles más información sobre el estudio y las actividades y para que se realicen las coordinaciones necesarias para facilitar el trabajo de campo a realizar por el personal capacitado de la [ODSIS y DIRESA]. Esperamos poder iniciar las actividades de levantamiento de información de costos en terreno de las patologías y prestaciones acordadas, incluyendo los servicios de apoyo de diagnóstico que fueran necesarios la semana del [FECHA].

Agradeciendo de antemano su gestión de apoyo lo saludo muy cordialmente,

[NOMBRE DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN]
[CARGO DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN]
[INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL ENCARGADO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN]

C.1.2 REUNIÓN DE BIENVENIDA AL ESTABLECIMIENTO

Realizar una reunión de bienvenida al establecimiento, donde se revisan los objetivos del estudio y la agenda de visitas a cada servicio relevante al estudio. Los objetivos del estudio son:

- Recopilar información para el cálculo de costos totales observados de un grupo de servicios de salud;
- Estimar la frecuencia de intervenciones sanitarias y prestaciones asociadas; y
- Realizar un estudio de costos observados de intervenciones sanitarias o prestaciones para obtener el costo unitario del conjunto de prestaciones, identificadas en el problema de salud.

C.1.3 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL ESTABLECIMIENTO;

Una parte importante de la recolección de información se realiza con el personal administrativo del establecimiento. El encargado debe capturar información general sobre el establecimiento y salarios. Si bien esta actividad aparece como el tercer paso en la recolección, **puede realizarse en cualquier momento de la visita**. En muchos casos esto requerirá de varias reuniones donde el personal

administrativo presenta la información disponible y el encargado explica la información que se está solicitando. El personal administrativo luego prepara la información según lo solicitado.

C.1.4 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CADA SERVICIO RELEVANTE

Para cada servicio relevante al estudio, que son aquellos vinculados a los procesos que se ejecutan para resolver los problemas de salud elegidos para observar sus costos de producción (en este caso los servicios relevantes son pediatría, urgencia o consulta externa para la consulta externa bronquitis aguda en niños; neurología o neurología infantil o consulta externa en el caso de la epilepsia en niños, servicio de cirugía en el caso de la colecistectomía y los servicios de apoyo como laboratorio y imagenología), se requiere llevar a cabo una breve descripción del proceso con el encargado o jefe del servicio. El objetivo de esta descripción es conocer de antemano los servicios que deberán ser visitados por el encargado de recolectar la información. **No importa en qué orden se abordan los servicios.**

Los servicios relevantes son los siguientes:

- Servicios clínicos
 - Pediatría o urgencia o consulta, para Consulta externa de bronquitis aguda en niños
 - Pediatría o urgencia o neurología o neurología infantil o Consulta para consulta externa de epilepsia en niños
 - Cirugía (para intervención quirúrgica de la colecistitis en adultos)
- Servicios de apoyo intermedio
 - Laboratorio
 - Imagenología

C.1.5 TRASCRIPCIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS PARA CADA PROBLEMA DE SALUD SELECCIONADO

Para cada problema de salud, realizar la transcripción de historias clínicas (excepto para laboratorio y exámenes de rayos). La selección de historias clínicas se debe realizar mediante el método de muestreo aleatorio simple (MAS) descrito en el siguiente capítulo. **Es importante antes haber realizado el paso 4 para el servicio en cuestión.**

C.1.6 REALIZAR UNA VISITA GUIADA PARA CADA SERVICIO RELEVANTE

Para cada servicio, realizar una visita guiada. La visita guiada consiste en una descripción en detalle realizada por el encargado del servicio para que el encargado de la recolección de información conozca todos los pasos y etapas en la provisión del servicio relevante. Esta visita consiste en ir físicamente a cada local que forma parte del servicio relevante. El encargado de recolección de información debe indagar sobre las personas que participan en cada etapa, incluyendo las etapas administrativas. Por ejemplo, si el médico que está atendiendo a un paciente solicita un examen, la solicitud se tramita internamente a través de personal administrativo que ingresa la información del examen solicitado. Así el encargado debe ir a la esta oficina y ver qué procesos se llevan a cabo para realizar el examen.

C.2 MUESTREO ALEATORIO SIMPLE (MAS) DE UNA MUESTRA DE HISTORIAS CLÍNICAS

El objetivo del MAS es escoger un subconjunto de historias clínicas en un establecimiento, con igual probabilidad de selección. Para llevar a cabo el MAS, usaremos el procedimiento denominado **muestreo sistemático**. Para realizar un muestreo sistemático, primero necesitamos listar el conjunto total de fichas del cual queremos extraer una selección, por ejemplo, todos los pacientes con diagnóstico de bronquitis en el Centro de Salud Pedro Ruiz Gallo, en el año 2006 (ver libro Excel anexo).⁸ En este ejemplo, tenemos 84 pacientes.

Queremos escoger 20 de estos pacientes en forma aleatoria. Primero, calculemos el **paso**, igual al tamaño de la población (84) dividido por el tamaño de la muestra (20). En este ejemplo, el paso es 4.2.

Segundo, generemos un número aleatorio entre 1 y el valor del paso, usando la función **ALEATORIO()** de Excel. La fórmula es =ALEATORIO()*PASO+1.

Tercero, seleccionemos al primer paciente cuyo número de orden es igual al número aleatorio. El siguiente paciente a seleccionar es aquel cuyo número de orden es igual al número aleatorio más el paso. El subsiguiente paciente a seleccionar es aquel cuyo número de orden es igual al número aleatorio más dos veces el paso, y así consecutivamente. Esto se puede realizar en forma fácil usando la función Excel **RESIDUO(x,y)**, de la siguiente forma: RESIDUO(# Orden - # Aleatorio, Paso). Si el residuo es menor que 1, debemos seleccionar al paciente. De lo contrario, no debemos seleccionarlo (ver ejemplo en libro Excel Anexo).

C.2.1 REEMPLAZOS

En terreno, siempre existe la posibilidad que alguna de las historias clínicas seleccionadas no pueda ser utilizada, ya sea porque no se encontró en archivo, no correspondía al problema deseado, etc. Para manejar estos casos, conviene tener a mano el listado desde donde se extrajo la muestra (por ejemplo, el listado de 84 pacientes usado en el ejemplo anterior). Si alguna de las historias seleccionadas no es factible de transcribir, se puede proceder a reemplazarla por el siguiente caso en la lista.

Las siguientes son las razones más frecuentes para realizar un reemplazo:

- El diagnóstico no es del problema deseado
- No se encontró la historia clínica

C.2.2 PROBLEMAS TÍPICOS CON LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y SU MANEJO

Al revisar las historias clínicas pueden: tener diagnósticos cercanos pero no los buscados; tener varias consultas; que la última sea sólo un control de una consulta anterior. Para el primer problema es

⁸ En el caso de la bronquitis, conviene usar pacientes como unidad primaria de muestreo, en vez de atenciones. Esto se debe a que un mismo paciente puede tener varias atenciones registradas para un mismo caso de bronquitis (la primera consulta, y los subsecuentes controles). Lo ideal sería escoger solamente entre primeras consultas, pero el registro de atenciones no especifica si una consulta es de primera vez o de control. Una alternativa sería escoger consultas, y en caso que hayamos escogido un control, luego tomar la primera consulta correspondiente. Sin embargo, esta técnica no conviene, puesto que los pacientes que tengan controles tendrán más probabilidad de ser escogidos en la muestra que aquellos que no los tengan. Una mejor solución consiste en escoger pacientes, independiente de la cantidad de consultas que hayan tenido en el año.

conveniente consultar con criterios médicos para determinar que código se está usando para el problema seleccionado en ese lugar (puede que se trate de un error de codificación, pero que sea la enfermedad buscada). Cuando hay varias consultas en la ficha se debe limitar a transcribir la que corresponda al período del estudio. Cuando lo encontrado es un control, se debe ir a la consulta, siempre y cuando se encuentre dentro del período del estudio, en caso de no ser así, la ficha debe ser reemplazada.

C.3 MÉTODOS DE COSTEO

Los métodos para calcular los costos pueden ser clasificados en dos: descendente y ascendente. El método descendente busca determinar el costo medio de producción de un servicio de salud, dividiendo el gasto total de un servicio de salud por la producción del mismo. El método ascendente busca determinar el costo unitario de producción de un servicio de salud, considerando todos los insumos requeridos por el servicio, su intensidad de uso y sus precios. La Tabla 10 muestra las ventajas y desventajas de cada método de costeo. Se aplicó el método ascendente para los costos directos, y el método descendente para los costos indirectos.

TABLA 10 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DOS MÉTODOS DE COSTEO

Método de costeo	Ventajas	Desventajas
Descendente	<ul style="list-style-type: none"> - Sirve para costear grandes grupos de producción: día-cama, consulta ambulatoria - Incorpora todos los gastos recurrentes de un establecimiento, sin necesidad de entrar en el detalle de cada insumo utilizado - Menos costoso 	<ul style="list-style-type: none"> - A menos que los establecimientos posean sistemas contables con centros de costos detallados, no sirve para distinguir el costo de prestaciones muy específicas, como consulta IRA inferior de consulta IRA superior
Ascendente	<ul style="list-style-type: none"> - Sirve para costear prestaciones específicas - Más preciso 	<ul style="list-style-type: none"> - No permite medir recursos compartidos - Más costoso

Fuente: Autores.

C.4 INFORMACIÓN DEL CUESTIONARIO

El cuestionario corresponde a todas las fichas usadas para un establecimiento. A continuación se presenta una explicación de la información que debe ser ingresada en el cuestionario.

C.4.1 ESTABLECIMIENTO

C.4.1.1 FICHA DE INFORMACIÓN GENERAL 1/2

La primera ficha de información general del establecimiento identifica el establecimiento e incluye información agregada sobre gastos, ingresos provenientes del SIAF junto con datos útiles para calcular la depreciación del edificio.

Se le debe dar un número único a cada cuestionario y llenar la información del contacto principal para el llenado de información.

Luego de identificar el establecimiento y el principal contacto en el establecimiento se debe ingresar la **Cantidad total de horas personal médico en el 2006**. Este dato corresponde al total de número de horas contratadas durante el año 2006 del personal médico que incluye (médicos generales, médicos especialistas). Así si hay 10 médicos que están contratado por 1.800 horas al año entonces se llenaría el número: 18.000.

Luego, se pasa a la información de ingresos y gastos que debieran de estar en el SIAF del establecimiento. Si los ítems propuestos para gastos e ingresos no se ajustan al SIAF del establecimiento, el encargado debe ajustarlos, tratando de reflejar lo mejor posible la desagregación propuesta en el formulario. La información de gastos durante el año 2006 requerida es: Salarios personal, Insumos, Medicamentos, Electricidad, Agua, Gas, Teléfono, Comunicaciones y correspondencia, Otros servicios, Aseo, Materiales de oficina, Alimentos y bebidas, Combustibles, Mantenión y reparación de edificio, Mantenión y reparación de equipos, y Otros gastos. Nótese que la información debe ser en nuevos soles del año 2006.

La información de ingresos del establecimiento se solicita por fuente, en particular: Recursos Ordinarios, Donaciones y Transferencias SIS, Recursos Directamente Recaudados, Otras Donaciones y Transferencias, Encargos, y Otros ingresos.

Los datos sobre el edificio deben ser consultados a la dirección de administración y finanzas del establecimiento. En particular se solicita la información del año de construcción del establecimiento, el costo de construcción, la superficie del establecimiento (en metros cuadrados) y los años de vida útil. En muchos casos la información del costo de construcción puede que no esté disponible. El dato debiera ser el costo de construcción en nuevos soles del año de construcción. Debido a los cambios de moneda en el Perú este dato puede ser difícil de conseguir. Cuando no este disponible puede buscarse el costo de otro establecimiento de similares características en que si lo esté.

C.4.1.2 FICHA DE INFORMACIÓN GENERAL 2/2

La segunda ficha de información general registra información agregada respecto de totales de producción de prestaciones relevantes para el estudio, del año 2006, provenientes de registros del establecimiento. En esta ficha el “servicio” se refiere al espacio donde se entregan las prestaciones. Por ejemplo, la consulta externa para la bronquitis aguda se realiza en consultorios, los cuales definen el servicio.

Se ingresa información sobre la cantidad de consultas para los problemas de salud relevantes para el estudio, pero también de consultas que se realizan en los mismos servicios o espacios que los del problema de salud bajo estudio.

Por ejemplo: Si en un servicio se realizaron 100 consultas externas de bronquitis aguda en niños menores de 14 años, 50 consultas externas de epilepsia en niños menores de 14 años y el total de consultas realizada en dicho servicio fue de 1.500 consultas, entonces se ingresa la información de la siguiente manera:

Bronquitis Aguda (Consulta Externa)	
Consultas Bronquitis Aguda Niños Menores de 14 Años	100
Total otras consultas ambulatorias realizadas en el mismo servicio	1.400
Epilepsia (Consulta Externa)	
Consultas Epilepsia Menores de 14 Años	50
Total otras consultas ambulatorias realizadas en el mismo servicio	1.450

Nótese que en el cuestionario también se debe especificar si las consultas externas de bronquitis se atienden en el mismo servicio (o sea, en los mismos consultorios) que las consultas de epilepsias.

La ficha también registra la información de hospitalizaciones. Se debe indicar el número de ingresos y egresos para el año 2006. Los **Días-cama ocupados en 2006** corresponden a la ocupación de una cama del establecimiento asistencial, por parte de un paciente que estando, ya sea, en etapa diagnóstica, tratamiento o seguimiento de un problema de salud, requiera hacer uso de instalaciones hospitalarias. Este dato es el mismo que se registra en la ficha **Día-Cama**.

Por su parte la **Cantidad promedio de camas disponibles durante el año** corresponde al número de camas disponibles durante el año. La cantidad es promedio debido a que se puede aumentar el número de camas un mes (compra de camas nuevas) o disminuir (mantenimiento de una cama). Este dato es el mismo que se registra en la ficha **Día-Cama**.

C.4.2 SALARIO: FICHAS PARA CÁLCULO DE SALARIO PROMEDIO

El cuestionario contiene una ficha de salarios para cada tipo de personal del establecimiento y de todas aquellas personas que intervienen directamente en la solución del problema de salud en cuestión. Una primera ficha es genérica y es la que se debe copiar para cada tipo de personal. El cuestionario incluye la ficha de salarios de médicos y de enfermeras.

Ninguna ficha está limitada a 20 líneas (20 personas), ya que el establecimiento puede tener más o menos funcionarios. Así el encargado debe ajustar las líneas de funcionarios según la dotación de cada tipo de funcionario.

La información relevante para el estudio es el salario promedio del personal que participa en la solución del problema de salud. Por ejemplo, en un establecimiento más de una médico puede realizar la colecistectomía, por lo tanto es necesario recolectar la información de todos los cirujanos que realizan esta intervención dentro del establecimiento. Esto se realiza en conjunto con el encargado administrativo del establecimiento nominado como contraparte.

Si se obtiene el listado completo de salarios del establecimiento, se debe utilizar la columna de **CARGO** para indicar si el personal participa o no en determinado problema de salud. Por ejemplo, que se identifique al funcionario como “**Médico Cirujano Principal**”.

Los salarios requeridos son los salarios brutos anuales por tanto, en caso de recepción de bonos deberán sumarse al salario anual.

C.4.3 CONSULTA GENERAL (BRONQUITIS O EPILEPSIA)

La consulta general se costea a través de dos fichas: la primera para información de recursos humanos, edificios y equipos y la segunda para información de fichas clínicas. Sólo se debe llenar una ficha de

Consulta (1) para un problema de salud relevante, mientras que se llenan 20 fichas de **Consulta (2.XX)** para un problema de salud, una por cada historia clínica.

C.4.3.1 CONSULTA (1): FICHA PARA INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, EDIFICIOS Y EQUIPOS

Tanto para bronquitis aguda en niños menores de 14 años, como para epilepsia en niños menores de 14 años, se registra toda la información relevante que no aparece en las historias clínicas del problema de salud relevante. La ficha está dividida en cuatro secciones: producción anual y descripción del servicio; recursos humanos utilizados en la provisión del servicio; equipos e instrumentos utilizados en la provisión del servicio; e insumos y materiales de consumo parcial. La principal fuente de la información para esta ficha debe provenir de una visita guiada con el encargado del servicio.

En la primera sección, la información de producción anual de consultas debe coincidir con la señalada en la ficha **Establecimiento: Ficha de información general 2/2**. También se debe hacer una estimación de los metros cuadrados involucrados en el espacio de consulta. La **Superficie total del área del servicio (m²)** corresponde al área total del servicio. Por ejemplo, si un establecimiento atiende consultas de bronquitis aguda en dos consultorios, se debe ingresar la suma de las áreas de ambos consultorios.

La sección de recursos humanos captura información de la participación directa de todos los recursos humanos para la prestación del servicio relevante. También se debe tener presente que puede haber trabajadores que intervengan sólo en algunos casos, lo que debe quedar señalado en la columna **Porcentaje de consultas en las cuales participa**.

La tercera sección para la información de equipos e instrumentos incluye datos los equipos e instrumentos utilizados, las cantidades disponibles en el servicio, la vida útil, la frecuencia de uso en cada atención, y el precio unitario del mismo. Ejemplos de ítems que se pueden incluir en esta sección son: Estetoscopio, Termómetro, Balanza, Tensiómetro, Camilla, Peldaños, Pantoscopio, y otros.

Finalmente, la última sección corresponde a la información de insumos y materiales de consumo parcial. Por ejemplo, durante una consulta se utilizan recetarios, la ficha de atención, el formulario para la historia clínica, y baja lenguas. Se debe ingresar la cantidad que se utiliza durante una consulta y además especificar el precio del mismo. Nótese que el precio a ingresar debe ser de la unidad utilizada para la cantidad. Por ejemplo, si para cada consulta se utiliza una hoja de recetario, entonces el precio debe ser de la hoja y no del block de hojas del recetario.

C.4.3.2 CONSULTA (2.XX): FICHA DE TRANSCRIPCIÓN DE HISTORIA CLÍNICA

Tanto para bronquitis aguda en niños, como para epilepsia en niños, se registra todos los aspectos relevantes de la historia clínica, en particular, el diagnóstico (o los diagnósticos, si es más de uno), los exámenes y procedimientos solicitados y los tratamientos con medicamentos. Son 20 historias clínicas por cada uno de los dos problemas de salud asociados a consulta externa. Las historias clínicas deben ser seleccionadas aleatoriamente (MAS) de acuerdo a lo señalado en sección C.2 de este instructivo.⁹ Por lo tanto, se encontrarán 20 fichas para cada problema de salud.

⁹ Las fichas de consultas para bronquitis y para epilepsia son similares y su uso corresponde a esta misma descripción.

La ficha tiene una carátula en que se debe registrar la identificación de la historia clínica (número de caso para la muestra y para el establecimiento, datos del paciente y de la consulta).

La ficha incluye la cantidad de exámenes y los medicamentos, cantidad y período de la receta. En la sección de exámenes hay una columna para especificar el precio del examen, pero sólo en el caso de que el examen se realiza fuera del establecimiento. Si el examen se realiza en el establecimiento, no se debe ingresar el precio.

La sección de medicamentos representa el tratamiento médico indicado para el paciente. La información del medicamento debe indicar la presentación, concentración, y unidad de precio del medicamento, cantidad diaria, días de tratamiento y el precio unitario. Por ejemplo, si el tratamiento es con **Valproato sódico** se ingresa de la siguiente manera:

Medicamentos e insumos de consumo completo					Indicar fuente:	Historia Clínica	Registros Admin.	Observación	Entrevista/Visita
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UNIDAD DE MEDIDA									
#	ID	ÍTEM	PRESEN- TACIÓN	CONCEN- TRACIÓN	UNIDAD DE PRECIO	CANTIDAD POR DÍA	DÍAS DE TRATAMIENTO	PRECIO UNITARIO (S/.)	
1		Valproato sódico	SUS	0,7ml	Sí	3	10	0.40	

A continuación se presenta una tabla con las presentaciones definidas por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) y los códigos.

TABLA II LEYENDA DE CÓDIGOS DE PRESENTACIÓN DE MEDICAMENTOS

Presentación	Código
AMPOLLA	AMP
CARTUCHO DENTAL	CDE
ENVASE GRANULADO	ENV-GRA
ENVASE POLVO	ENV-PLV
FRASCO AEROSOL	FCO-AER
FRASCO CHAMPU	FCO-CHA
FRASCO EMULSION	FCO-EMU
FRASCO ENEMA	FCO-ENE
FRASCO GOTAS	FCO-GOT
FRASCO GOTAS	FCO-GTA
FRASCO INYECTABLE	FCO-INY
FRASCO JARABE	FCO-JBE
FRASCO JARABE	FCO-JBN
FRASCO LOCION	FCO-LOC
FRASCO SOLUCION	FCO-SOL
FRASCO SUSPENSION	FCO-SUS
GAS LITRO	GAS-LT
GAS LITRO	GAS-LTS
MILILITRO	ML
OVULO	OVU
PARCHE	PARCHE
POTE CREMA	POT-CRM

TABLA II LEYENDA DE CÓDIGOS DE PRESENTACIÓN DE MEDICAMENTOS

Presentación	Código
POTE ESPUMA	POT-ESP
POTE GEL	POT-GEL
POTE UNGÜENTO	POT-UNG
SUPOSITORIO	SUP
TABLETA	TAB
AMPOLLA	AMP
CARTUCHO DENTAL	CDE
ENVASE GRANULADO	ENV-GRA

Fuente: SIS.

C.4.4 CIRUGÍA (COLECISTITIS)

C.4.4.1 CIRUGÍA COLECISTECTOMÍA (1): FICHA GENERAL PARA CÁLCULO DE COSTOS

Registra toda la información relevante que no aparece en las historias clínicas del problema de salud correspondiente a levantar (intervención quirúrgica de colecistitis), como tipo de trabajadores involucrados (equipo clínico), tiempo de trabajo de cada uno y la breve descripción del procedimiento que realizan, insumos y materiales clínicos, máquinas o equipos, etc., y se completa en la visita guiada al pabellón.

Esta ficha es similar a la de la consulta con una diferencia: la información de recurso humano se refiere sólo al personal que participa en la intervención quirúrgica relevante y no al total del servicio de cirugía.

La **Cantidad total de cirugías** incluye todo tipo de cirugías, y no sólo las de colecistitis.

No debe olvidarse registrar la superficie ocupada en el procedimiento (cantidad de salas en este caso).

La ficha tiene una sección para los equipos e instrumentos, su cantidad y su período de vida útil y una estimación del porcentaje de cirugías en las cuales se utiliza el equipo y su precio (estos aspectos deben ser consultados durante la visita guiada). Algunos establecimientos tienen un paquete predefinido de instrumentos a ser utilizados en la cirugía (por ejemplo, “caja instrumental quirúrgico para la colecistectomía”). Se debe especificar cada ítem de dicho paquete en la ficha.

La ficha también tiene secciones para medicamentos, insumos y materiales de consumo parcial y completo. Esta sección es para aquellos establecimientos que tienen paquetes predefinidos a ser utilizados antes, durante y después de la cirugía. Se debe especificar cada ítem de dichos paquete.

C.4.4.2 CIRUGÍA COLECISTECTOMÍA (2.XX): FICHA DE TRANSCRIPCIÓN DE HISTORIA CLÍNICA

Registra todos los aspectos relevantes de la historia clínica de los pacientes, en particular, el diagnóstico, los días cama del paciente en el hospital, los exámenes y procedimientos solicitados, los tratamientos con medicamentos. Son 10 historias clínicas seleccionadas aleatoriamente de acuerdo al procedimiento

señalado en la sección C.2 de este instructivo. Por lo tanto, se encontrarán 10 fichas para registrar esta muestra.

La ficha tiene una carátula en que se debe registrar la identificación de la historia clínica (número de caso para la muestra y para el establecimiento, datos del paciente y de la consulta como fecha y hora).

Hay secciones para los exámenes, medicamentos, insumos y materiales de uso parcial y completo.

C.4.5 EXÁMENES

El cuestionario contiene fichas genéricas para exámenes del servicio de imagenología y laboratorio. Se debe copiar la ficha y llenar una para cada tipo de examen que aparezca en las historias clínicas. La descripción del llenado de estas fichas es igual ya sea este de un examen de imagenología o de laboratorio. A continuación se presenta el caso de Rayo X Tórax a modo de ejemplo.

C.4.5.1 FICHA PARA CÁLCULO DE COSTOS: EJEMPLO – RAYOS X TÓRAX

La ficha de exámenes de imágenes y procedimientos registra todos los aspectos necesarios para costear el examen de Rayos X - Tórax. Es independiente de las demás fichas, en el sentido que es auto-contenida para el cálculo de costos. Se completa en la visita guiada a Imagenología y se complementa con información administrativa. No debe olvidarse registrar la superficie ocupada por el servicio.

La ficha contiene información de recursos humanos, equipos e insumos. Se llena la información recurso humano en el servicio y también del recurso humano que participa en el examen relevante. En la primera parte de recursos humanos se especifica todo el personal que trabaja en el servicio por tipo de funcionario, incluyendo información de cuántas personas trabajan exclusivamente en el servicio, y las horas anuales trabajadas. La segunda parte de recurso humano es específico al examen relevante. Se indica el tipo de funcionario que participa en la elaboración del examen, una breve descripción de la operación que éste realiza, y el tiempo promedio que dedica al examen. Esto permite realizar un costeo ascendente del examen.

La segunda sección es de equipos en el servicio, la cantidad disponible en el servicio, su período de vida útil, indicador de si se utiliza en el examen relevante, una estimación de la producción anual de cada uno de ellos y su precio. En la columna **INDICADOR SI SE UTILIZA EN EL EXAMEN Rayos X Tórax** se indica con un “SÍ” si el equipo se utiliza en el examen relevante.

La tercera sección contiene información de insumos utilizados para elaborar el examen, con información de rendimiento, uso promedio mensual y su precio unitario.

C.4.6 DÍA-CAMA: FICHA PARA CÁLCULO DE COSTOS

Información general sobre la ocupación de camas del establecimiento, se completa desde registros del hospital. La ficha registra información general de hospitalizaciones. Los **Días-cama ocupados en 2006** corresponden a la ocupación de una cama del establecimiento asistencial, por parte de un paciente que estando, ya sea, en etapa diagnóstica, tratamiento o seguimiento de un problema de salud, requiera hacer uso de instalaciones hospitalarias. Este dato es el mismo que se registra en la ficha **Establecimiento (2)**.

Por su parte la **Cantidad promedio de camas disponibles durante el año** corresponde al número de camas disponibles durante el año. La cantidad es promedio debido a que se puede aumentar el número de camas un mes (compra de camas nuevas) o disminuir (mantenimiento de una cama). Este dato es el mismo que se registra en la ficha **Establecimiento (2)**.

Finalmente, se registra **Gasto total de servicio en 2006 (S/.)** para calcular el costo promedio del día-cama.

C.5 DIGITACIÓN Y CODIFICACIÓN

El proceso de digitación consiste en ingresar la información anotada en los cuestionarios en los computadores. Para esto, se usarán los mismos archivos Excel usados para imprimir los cuestionarios. Para cada establecimiento, se deberá realizar una nueva copia del archivo Excel, poniéndole el nombre del establecimiento.

Normalmente, al digitar se debe escribir exactamente lo que aparece en el cuestionario. Sin embargo, existen algunas excepciones.

ANEXO D: NOTAS SOBRE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN TERRENO

La recolección de información en las tres regiones seleccionadas se planificó para que se llevara a cabo durante las primeras dos semanas de diciembre (3-14 de diciembre). Aunque esta etapa se inició según la planificación las personas encargadas del levantamiento de información se encontraron con dificultades en terreno no previstas que finalmente llevaron a que se prolongara el tiempo asignado a la tarea.

El principal problema que enfrentaron los encargados fue la huelga de profesionales de la salud. Eso redujo en forma importante el personal médico en los establecimientos, por lo que dificultó programar las visitas guiadas. A su vez, debido a que era fin de año el personal administrativo tenía la carga adicional de los requerimientos administrativos de fin de año y el Plan Operativo del siguiente año, lo que también redujo su disponibilidad de tiempo para entregar la información solicitada.

Finalmente, cada establecimiento tiene sus propios protocolos administrativos lo que no necesariamente se ajustó a la herramienta. El esfuerzo de ajuste de la herramienta a partir del piloto el Lima facilitó el levantamiento de información, sin embargo las diferencias en el formato de la información disponible no eran previsibles.

Así y todo los encargados lograron obtener información valiosa de los establecimientos.