

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Centro de Estudios y Asistencia Legislativa

**Propuesta de un Costeo ABC en una Unidad de
Paciente Crítico de un Hospital Público**

Por

Yoana Bañados Leiro

Trabajo Final de Graduación para optar al grado de
Magíster en Dirección Pública

Prof. Guía: Dr. Guillermo Bustos Reinoso
Diciembre, 2017.

ÍNDICE TEMÁTICO

	Índice Temático	Páginas
	Índice de tablas y figuras	IV-V
	Índice de Anexos	VI
	Glosario de términos y abreviaturas	VII-VIII
I	Resumen ejecutivo	1-2
II	Introducción	3-4
III	Objetivos	5
	Objetivo General	
	Objetivos específicos	
IV	La gestión hospitalaria y el modelo de atención integral en salud	6
V	Marco jurídico general vigente del sector salud	7-8
	5.1 Marco Global de las políticas de salud	
	5.2 Marco específico de las políticas de salud	
	5.3 Margo regulatorio relativo a establecimientos de atención abierta y cerrada	
VI	Gasto público en salud	9-13
	6.1 Gastos en prestaciones médicas	
	6.1.1 Modalidad atención institucional	
	6.1.2 Modalidad libre elección	
	6.2 Situación actual y proyecciones fiscales 2013-2050	
VII	Identificación de la Institución y el problema a abordar	14-36
	7.1 Descripción del Hospital San Martín de Quillota	
	A.1. Misión del Hospital San Martín de Quillota	
	A.2. Visión del Hospital San Martín de Quillota	
	7.2 Situación actual de la institución	
	7.3 Dotación de recursos humanos del Hospital San Martín de Quillota	
	7.4 Organigrama del Hospital San Martín de Quillota y de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5 Descripción de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.1 Ficha de procesos de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.2 Documentación de actividades en Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.3 Mapa de procesos de Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.4 Misión de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.5 Visión de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.6 Dotación de recursos humanos de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.5.7 Situación actual de la Unidad de Paciente Crítico	
	7.6 Sistema de costeo actual del Hospital san Martín de Quillota	
	7.7 Identificación del problema	

VIII	Marco teórico	37-47
XIV	Metodología de trabajo	48-49
XV	Desarrollo	50-56
	Conclusiones	57-59
	Bibliografía	60-61
	Anexos	62-85

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y OTROS

Tabla N° 1	Gasto público en salud por componente
Tabla N° 2	Dotación del personal contratado en el Hospital san Martín de Quillota año 2017.
Tabla N° 3	Documentación de Actividades en UPC.
Tabla N° 4	Dotación de recursos humanos de la Unidad de Paciente Crítico.
Tabla N° 5	Ingresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del mar-Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero del 2017.
Tabla N° 6	Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del mar-Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero del 2017.
Tabla N° 7	Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del mar-Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero del 2017.
Tabla N° 8	Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del mar-Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero del 2017.
Tabla N° 9	Ítems de Gastos.
Tabla N° 10	Resumen de actividades.
Tabla N° 11	Comparación de Costeo ABC y Tradicional.
Tabla N° 12	Determinación del tiempo enfermera como mano de obra a través del Tiss-28.
Tabla N° 13	Determinación del costo o cost drivers de las actividades.
Tabla N° 14	Instalación de CVC.
Tabla N° 15	Instalación de TOT.
Tabla N° 16	Instalación de SG.
Tabla N° 17	Instalación de Uldall.
Tabla N° 18	Instalación de CUP.
Tabla N° 19	Instalación de SNY
Tabla N° 20	Instalación de VMNI- VMI
Tabla N° 21	Instalación de SMP.
Tabla N° 22	Instalación de HD.
Tabla N° 23	Instalación de VVP.
Tabla N° 24	Instalación de Plasmaféresis.
Tabla N° 25	Realización de curaciones
Tabla N° 26	Instalación de NPT.
Tabla N° 27	Sueldo Enfermeras.
Tabla N° 28	Sueldo Técnicos Paramédicos.
Tabla N° 29	Sueldo Médicos.
Tabla N° 30	Costos de servicios: Enero
Tabla N° 31	Costos de servicios: Febrero
Tabla N° 32	Costos de servicios: Marzo.
Tabla N° 33	Depreciación de Equipos e Inmueble
Tabla N° 34	Gastos de Mantenimiento.
Tabla N° 35	Costos por actividades totales/Enero
Tabla N° 36	Costos por actividades totales/Febrero.

Tabla N° 37	Costos por actividades totales/Marzo.
Tabla N° 38	Costeo tradicional HSMQ.
<hr/>	
Figura N° 1	Esquema de financiamiento fiscal del Sistema Nacional de Salud.
Figura N° 2	Organigrama del Hospital San Martín de Quillota.
Figura N° 3	Organigrama de la UPC.
Figura N° 4	Proceso de Gestión de Paciente UPC.
Figura N° 5	Comparación entre el enfoque tradicional de costeo y el costeo ABC
Figura N° 6	Esquema del flujo de los costos en el Modelo ABC.
Figura N° 7	Intubación orotraqueal.
Figura N° 8	Catéter de Swan Ganz.
Figura N° 9	Catéter Arterial

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1	Reglas o Preceptos procurada por la Autoridad Sanitaria para ejecución del Decreto con Fuerza de Ley N° 1
Anexo N° 2	Marco regulatorio relativo a establecimientos de atención abierta y cerrada.
Anexo N° 3	Tabla N°11. Determinación del tiempo enfermera como mano de obra a través del TISS - 28
Anexo N° 4	Determinación del costo o cost drivers de las actividades
Anexo N° 5	Determinación del costo de la mano de obra
Anexo N° 6	Costos de servicios básicos.
Anexo N° 7	Depreciación del inmueble y equipos.
Anexo N° 8	Gastos de Mantenimiento.
Anexo N° 9	Costos por actividades individuales por mes.
Anexo N°10	Costeo tradicional de acuerdo a la unidad de Rentas del HSMQ

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

- **ABC:** costeo basado en actividades.
- **APS:** atención primaria de salud.
- **Bránula:** o catéter (del latín cathēter, y este del gr. καθητήρ) es, en medicina, un dispositivo con forma de tubo estrecho y alargado que puede ser introducido dentro de un tejido o vena. Los catéteres permiten la inyección de fármacos, el drenaje de líquidos o bien el acceso de otros instrumentos médicos.
- **Cambric:** venda cambric, es una venda médica, tira larga de gasa que sirve para sujetar los apósitos al cuerpo. Este tipo de venda tiene en su tejido hilos finos de elásticos que permiten mayor movilidad a la extremidad del paciente.
- **Clipper:** cuchillo 3M Clipper® 9681 que tiene un diseño exclusivo que evita que la hoja cortadora pellizque la piel, usado para recortar el vello excesivo para la instalación de algún acceso venoso, arterial, etc..
- **Combitrans:** transductor desechable para la medición de presiones fisiológicas.
- **Co-set:** sistema cerrado de administración de inyectables funciona correctamente con inyectables a temperatura ambiente o fríos para la medición del gasto cardíaco por termodilución en bolos.
- **CUP:** catéter urinario permanente.
- **CVC:** catéter venoso central.
- **ECMO:** Extracorporeal membrane oxygenation, membrana de oxigenación extracorpórea.
- **Femoral:** se refiere a la instalación de un catéter arterial en la arteria femoral.
- **FAM:** fondo de atención médica.
- **GES:** garantías explícitas de salud.
- **GRD:** grupo relacionado de diagnósticos.
- **HD:** hemodiálisis.
- **IAAS:** infecciones asociadas a la salud.
- **IM:** intramuscular.
- **IV:** intravenoso, endovenoso.
- **JCAHO:** Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations - Comisión Conjunta en la Acreditación de Organizaciones de Salud
- **LA:** línea arterial.
- **Lidocaína:** anestésico local.
- **MAI:** modalidad de atención institucional.
- **MINSAL:** Ministerio de Salud.
- **MLE:** modalidad libre elección.
- **NPT:** nutrición parenteral total.
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- **OIRS:** Oficinas de Informaciones, Reclamos y Sugerencias.
- **PLAS:** plasmaféresis.

- **PPI:** Programa de Prestaciones Institucionales.
- **PPV:** Programa de Prestaciones Valoradas.
- **Radial:** se refiere a la instalación de un catéter arterial en la arteria radial.
- **SC:** subcutáneo.
- **Seda:** sutura quirúrgica no absorbible, constituidas por material no biodegradable, por lo que no pueden ser digerida por las enzimas ni hidrolizarse en los tejidos.
- **SG:** Swan-Ganz.
- **SMP:** sonda marcapasos.
- **SNG:** sonda nasogátrica.
- **SNY:** sonda Nasoyeyunal.
- **Tegaderm:** apósito transparente adhesivo.
- **TISS-28:** Therapeutic and Intervention Scoring System, es una herramienta efectiva y validada para cuantificar la carga de trabajo de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Objetivos: establecer la relación que existe entre incidentes centinela, infecciones intrahospitalarias (IIH) y la carga laboral.
- **TOT:** tubo orotraqueal.
- **TPM:** técnico paramédico.
- **UCI:** unidad de cuidados intensivos.
- **UEA:** Unidad de Emergencia Adultos.
- **UGCC:** Unidad de Gestión Centralizada de Camas.
- **Uldall:** catéter de diálisis.
- **UPC:** Unidad de Paciente Crítico.
- **UTI:** Unidad de Tratamiento Intermedio.
- **VMI:** ventilación mecánica invasiva.
- **VMNI:** ventilación mecánica no invasiva.
- **VVP:** vía venosa periférica

I. RESUMEN EJECUTIVO

Los hospitales públicos, para efecto de costeo, organizan sus unidades funcionales en centro de costos, clasificados en dos tipos: centros de costos productivos y centros de costos no productivos, dependiendo si otorgan o no prestaciones de salud. La metodología identifica diferentes elementos del gasto, denominados ítems de gastos, cuyos montos son imputados en cada centro de costo. Los Centros de Costos Productivos, para otorgar sus prestaciones requieren de bienes y servicios de los Centros de Costos No Productivos, por lo tanto los gastos de éstos deben ser distribuidos hacia los Centros Productivos.

Las prestaciones de salud que ofrecen los centros de costos productivos están costeadas según el volumen de actividad (producción), de los centros de costos y características de la prestación respecto de los recursos necesarios para otorgarla, con esto se determina el gasto del centro explicado por las prestaciones entregadas. Finalmente se distribuyen los gastos totales, sin considerar distinción entre los gastos fijos y variables, según los servicios prestados entre los centros de costos.

En Chile, las camas asociadas a UPC representan el 3,3% del total de camas hospitalarias (Fonasa) y las prestaciones realizadas son de alta complejidad e involucran recursos humanos altamente calificados, son dependientes de tecnologías avanzadas y de insumos farmacéuticos de alto costo. La UPC del Hospital San Martín de Quillota, es un centro de costo productivo, y para el logro del cumplimiento de su cartera de prestaciones, realiza una serie de actividades dependiendo de la gravedad del paciente. En este contexto, ocurren una serie de irregularidades en temas relacionados con los insumos como son la falta de ellos, el vencimiento por no uso, diversidad en la atención, tiempos ociosos, etc que generan deficiente calidad en la atención y seguridad de sus procesos.

En dicho contexto, se buscó algún método de costeo eficiente que midiera el costo y el desempeño de las actividades de acuerdo a los recursos utilizados. Se aplicó por tanto, en la UPC, el Modelo de Costeo ABC durante tres meses, para ello se debió realizar una serie de mejoras como: confeccionar el mapa de procesos, determinar flujo de los pacientes ingresados a la unidad, mejorar la protocolización de la cartera de prestaciones, entre otras, para definir un diccionario de actividades.

Se definen 14 actividades relevantes en el cumplimiento de la meta de la UPC, se describen y se le atribuyen los costos directos como son: insumos y mano de obra, costos variable y fijos, etc..

Estas actividades son repetitivas dependiendo de la gravedad de los pacientes y su periodo de hospitalización, por lo que se establecen las medidas de actividad y se multiplican por el número de veces de realización de cada una de ellas. Identificados los productos o servicios, y ya valorados, se procede a comparar con los costos determinados por la unidad de Rentas del HSMQ, encontrándose varias diferencias en los valores definidos.

Finalmente, la aplicación del costeo ABC en la UPC, si bien permitió el desarrollo interno de la unidad, mejorando la atención de la calidad, al protocolizar los procedimientos médicos, crear un flujo de pacientes, definir la cartera de prestaciones, mejor gestión interna de costos, entre otros, no es posible demostrar un éxito en el desarrollo de esta metodología para toda la institución, esto se debe a la deuda hospitalaria, los ingresos escasos, el desconocimiento en temas de costeo no tradicionales, las compras de un mismo insumo a distintos proveedores por deudas, etc. dificultando la instauración de este tipo de costeo, sin dejar de mencionar que se requiere de un equipo gerencial comprometido e interesado en gestionar mejor los recursos.

II. INTRODUCCIÓN

Las instituciones de salud se encuentran enfrentadas a crecientes demandas de atención en un contexto de recursos limitados para efectuar sus tareas. Por lo anterior, se requiere de sistemas de control de gestión eficientes, con información confiable de los costos involucrados en la prestación de servicios sanitarios.

En la evolución que han presentado los sistemas de salud, se observa un lento cambio en la orientación de los servicios, desde un énfasis en los productos (eficacia) - que no necesariamente se acompañaba del debido cuidado del impacto sanitario de las acciones - o de los recursos utilizados para ello (efectividad y eficiencia), hacia un mayor énfasis en la orientación al usuario y a la responsabilidad social del uso de los recursos. Este es, probablemente, el contexto que puede explicar la progresiva incorporación de la preocupación por la gestión, la calidad y la rendición de cuentas por las responsabilidades entregadas.

El establecimiento de salud debe, por tanto, regirse por las señales de políticas públicas y objetivos sociales sanitarios requeridos por su red asistencial y expresada en el Régimen de Garantías en Salud, para determinar la estructura de servicios desde las «necesidades» de salud y bienestar de las personas y no desde las presiones que la industria y otros actores pueden hacer para generar oferta y demanda.

La «función social» del establecimiento, como organización de prestación de servicios, tiene una responsabilidad económica-social, como importante generador de empleos, formador de recursos humanos indispensables para el país, y muchas veces relevante actor económico y de desarrollo de una localidad. La concentración de profesionales con alta calificación, la cultura del equipo de salud, la dinámica de la relación entre demanda (necesidades) y oferta (servicios) de atención de salud, la alta diversidad de funciones clínicas, industriales y administrativas que se efectúan en un establecimiento, lo hacen una de las organizaciones más complejas en el ámbito de los prestadores de servicios.

Finalmente, el impulso generado por la reforma, el cambio en el comportamiento de las personas de pacientes a “usuarios con derechos”, y la crisis de credibilidad de los servicios públicos hospitalarios, están obligando a los establecimientos a reconocer y responder con eficacia-eficiencia a las necesidades y demandas que se generan en su entorno para recuperar la confianza social. Por lo que proponer un nuevo sistema de costeo a una institución pública como es el Hospital San Martín de Quillota, puede significar una oportunidad de conocer sus procesos y flujos, reducir costos, y hasta identificar las restricciones a eventuales expansiones al aumentar las prestaciones, por ejemplo,

permitiéndole posicionarse como pionero en el Servicio de Salud Viña del Mar – Quillota en el uso de un nuevo sistema de costeo que pudiera ser efectivo.

Para entender una organización pública como es el hospital antes mencionado, objeto de este estudio, debemos conocer su modelo de gestión, de atención y de costeo actuales.

III. OBJETIVOS

Objetivo General

- El presente TFG tiene como objetivo evaluar la aplicación del Modelo de Costeo por Actividades en una Unidad de Paciente Crítico (UPC) de un hospital público, en calidad de alternativa, como propuesta de mejora en la gestión de costos de la misma unidad.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se persiguen con el estudio son:

- Identificar, definir y describir los procesos y actividades realizadas dentro del área a estudiar.
- Definir los recursos necesarios para realizar dichas actividades y los costos asociados de cada una de ellas.
- Asociar los objetos de costo a las actividades definidas, para establecer el costo final del proceso de atención de la UPC.
- Realizar una comparación luego de 3 meses, entre los valores obtenidos al aplicar la Metodología ABC en UPC y los productos del costeo tradicional de la Unidad de Rentas del Hospital, para evaluar las potenciales mejoras en la gestión de costos.

IV. LA GESTIÓN HOSPITALARIA Y EL MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD

La gestión hospitalaria se fundamenta en el Modelo de Atención Integral en Salud, que se define como: El conjunto de acciones que promueven y facilitan la atención eficiente, eficaz y oportuna que se dirige, más que al paciente o a la enfermedad como hechos aislados, a las personas, consideradas en su integralidad física y mental y como seres sociales pertenecientes a diferentes tipos de familia y comunidad, que están en un permanente proceso de integración y adaptación a su medio ambiente físico, social y cultural, es decir, **un modelo de atención integral en salud con enfoque familiar y en red.**

Este modelo da cuenta de los cambios sociales, culturales, epidemiológicos y demográficos de la población chilena.

Para el funcionamiento de este modelo se establece un conjunto de redes territoriales de establecimientos con complejidades diversas y roles definidos, que en conjunto dan cuenta de las acciones de promoción de la salud, prevención, detección precoz y control de enfermedades, tratamiento, rehabilitación, reinserción y cuidados paliativos incluyendo atenciones de urgencia y emergencia.

El quehacer sanitario definido en el modelo de atención se basa en un equipo de salud multidisciplinario y de liderazgo horizontal, ubicado en el nivel de atención primaria, que se hace cargo de la población de un territorio acotado, aplicando el enfoque familiar, es decir, acompaña a los integrantes de la familia durante todo el ciclo vital, apoyando los momentos críticos con consejería, educación y promoción de salud, controlando los procesos para detectar oportunamente el daño y proporcionando asistencia clínica y rehabilitación oportuna en caso de patología aguda o crónica y nivel de atención secundaria, donde los establecimientos hospitalarios separan su actividad en ambulatoria y cerrada, debiendo tender progresivamente a la ambulatorización de los procesos clínicos.

Los establecimientos de salud, deben estar en permanente adecuación con relación a: (i) las cambiantes necesidades de salud de las personas y las comunidades, las que estarán expresadas en los requerimientos de la red asistencial, particularmente a través del Régimen de Garantías en Salud y, especialmente en la necesidad de atender los requerimientos originados en la comunidad, canalizados por la atención primaria; (ii) las cambiantes expectativas y culturas de los usuarios de los servicios; (iii) las nuevas tecnologías tanto clínicas como de gestión (iv) los nuevos modelos de organización y gestión de los sistemas de salud; (v) las nuevas formas de financiamiento; y (vi) las cambiantes aspiraciones de desarrollo personal y de aporte creativo de los miembros de la organización

V. MARCO JURÍDICO GENERAL VIGENTE DEL SECTOR SALUD

Las instituciones públicas de salud, se regulan por el marco jurídico de las políticas vigentes del sector salud.

Se entiende por **Marco Jurídico**, el conjunto de normas y disposiciones de distinto rango que sirven de fundamento a las políticas, programas y acciones que se llevan a cabo en esta materia.

En orden descendente de importancia son la Constitución Política de la República, las leyes y decretos con fuerza de ley, reglamentos y decretos. Según la naturaleza que tenga una norma específica, debe ajustarse a las que preceden en la escala señalada.

Además, en el orden interno del sector salud, hay resoluciones y oficios circulares de orden obligatorio.

5.1 Marco Global de las Políticas de Salud:

El marco global respecto a la salud está dado por la Constitución Política de la República de Chile del año 2005, la cual explicita en su artículo 90, el derecho a la protección de la salud. El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá, asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias. Cada persona tendrá el derecho a elegir el sistema de salud al que desee acogerse, sea este estatal o privado.

5.2 Marco específico de las Políticas de Salud:

Las normas fundamentales que regulan el sector salud son:

- Código Sanitario, aprobado por DFL No 725 de 1967, del Ministerio de Salud. Trata las materias relacionadas con la salud pública del país y de sus habitantes.
- Decreto con Fuerza de Ley No 1 de 2005, del Ministerio de Salud, Ley Orgánica de los organismos que configuran el sector: Ministerio de Salud, Servicios de Salud, Fondo Nacional de Salud, Instituto de Salud Pública de

- Chile, Central de Abastecimiento del Sistema, Superintendencia de Salud. Además, contiene las disposiciones de la ley No 18.496 que Regula el Ejercicio del Derecho Constitucional a la Protección de la Salud y crea un Régimen de Prestaciones de Salud.

Este marco jurídico da coherencia a las distintas leyes que han modificado la organización del MINSAL y sus órganos descentralizados y desconcentrados, y fija los roles del MINSAL, del Sistema de Servicios de Salud y sus establecimientos, así como las de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud en lo relativo a los aspectos normativos, supervisión, evaluación y seguimiento de las normas, planes y programas emanadas del MINSAL y del Código Sanitario, además de una colección ordenada de reglas o preceptos, procurada por la Autoridad Sanitaria para ejecución del Decreto con Fuerza de Ley N°1 (Ver anexo 1).

5.3 Marco regulatorio relativo a establecimientos de atención abierta y cerrada (Ver Anexo 2).

VI. GASTO PUBLICO EN SALUD

En las últimas dos décadas, el gasto público en salud ha crecido a una tasa real anual promedio de 9%. En términos de PIB, el gasto se ha más que duplicado entre 1990 y 2012, pasando desde 1,6% a 3,5%, impulsado principalmente, a partir del año 2006 por la implementación del régimen de Garantías Explícitas de Salud (Régimen GES). No obstante, los registros de los últimos tres años reflejan una estabilización explicada mayormente por la dinámica del programa de prestaciones valoradas y el programa de prestaciones institucionales⁶.

En el sistema de salud chileno coexisten 2 subsistemas de salud, uno público y otro privado. El Fondo Nacional de Salud (Fonasa) es el organismo público encargado de otorgar cobertura de atención a su población beneficiaria, la que alcanzó en 2011 aproximadamente al 81% de la población del país. El sistema privado está en manos de las Instituciones de Salud Previsional (Isapres) cuya población beneficiaria alcanzó el 17% de la población⁶.

Con el objetivo de garantizar un acceso libre e igualitario de la población a la salud, en el año 2002 se enviaron al Congreso Nacional cinco proyectos de ley que conformaron la Reforma de la Salud, orientados a garantizar igualdad de derechos a todos los chilenos a través de la implementación de políticas públicas basadas en equidad, solidaridad, efectividad técnica, eficiencia en el uso de los recursos y participación social en la formulación, puesta en marcha y evaluación de políticas y programas sectoriales. Estas leyes fueron:

- i. Ley N°19.895 o Ley Corta de las Instituciones de Salud Previsional, del año 2003.
- ii. Ley N°19.937 o Ley de Autoridad Sanitaria y Gestión, del año 2004.
- iii. Ley N°19.966 o Ley GES, del año de 2004.
- iv. Ley N°20.015 o Ley Larga de las Instituciones de Salud Previsional, del año 2005.
- v. Proyecto de ley que establece los derechos y deberes de los pacientes.

De las anteriores, la Ley N°19.966 del año 2004, que establece el Régimen GES, es la más relevante debido a que crea un plan de salud obligatorio tanto para Fonasa como para las Isapres, garantizando el acceso, calidad, oportunidad y protección financiera con las que deben ser otorgadas las prestaciones asociadas a los problemas de salud incluidos en las garantías. Dentro de estas prestaciones, están aquellas de carácter promocional, preventivo, curativo, de rehabilitación y paliativo, y los programas que el Fonasa deberá cubrir a sus

beneficiarios en su modalidad de atención institucional conforme a lo establecido en la Ley N°18.469 del año 1985.

Bajo este nuevo marco legislativo, se buscó mejorar la eficiencia del subsistema público, disminuyendo la brecha de oportunidad existente con el subsistema privado.

En la tabla N°1, se puede observar el gasto público en salud desde el año 1990 al 2012.

Tabla 1: Gasto público en salud por componente (* (millones de pesos de 2012))

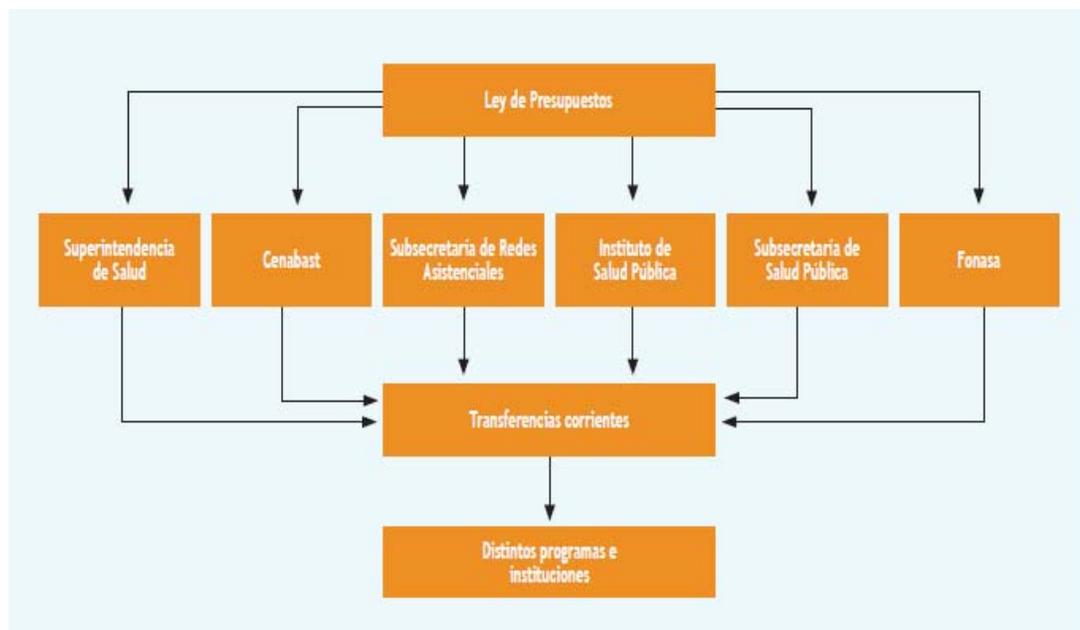
Año	Gasto total Minsal	Gasto total Minsal (% del PIB)	APS	MAIH (PPV+PPI)	MLE	SIL	INVERSIÓN
1990	695.332	1,6%	53.638	409.961	88.697	-	12.797
1991	794.812	1,7%	64.831	467.597	94.062	-	15.789
1992	956.698	1,8%	72.164	505.428	107.320	-	67.685
1993	1.049.760	1,9%	73.437	573.361	120.487	-	64.066
1994	1.154.902	2,0%	87.972	628.816	126.627	-	80.103
1995	1.229.759	1,9%	105.031	658.972	135.807	36.301	74.191
1996	1.332.292	1,9%	124.713	700.184	148.292	42.740	76.099
1997	1.441.064	2,0%	128.016	757.018	163.712	48.076	72.785
1998	1.540.574	2,0%	150.846	763.657	196.464	62.608	61.316
1999	1.579.761	2,1%	168.342	787.915	206.710	69.913	50.249
2000	1.730.439	2,2%	177.128	785.642	244.463	81.418	40.687
2001	1.873.012	2,3%	202.835	829.883	275.859	87.457	50.544
2002	1.835.904	2,2%	237.730	893.045	295.819	92.859	31.734
2003	1.931.170	2,3%	263.867	926.562	305.731	91.956	31.524
2004	2.172.105	2,4%	295.944	1.013.625	331.040	95.716	31.019
2005	2.258.657	2,3%	364.736	1.062.158	321.090	119.451	53.288
2006	2.539.667	2,5%	417.270	1.278.552	326.368	160.059	101.154
2007	2.853.012	2,6%	478.822	1.387.767	331.300	200.291	138.314
2008	3.069.538	2,8%	542.092	1.494.931	334.444	230.097	101.218
2009	3.786.036	3,4%	652.079	1.853.828	349.687	313.178	198.950
2010	4.094.072	3,5%	724.547	1.969.380	350.952	298.242	234.757
2011	4.265.624	3,4%	806.293	2.017.309	368.106	299.988	291.816
2012	4.624.655	3,5%	908.180	2.135.130	379.285	308.889	288.423

Fuente: Banco Central de Chile y Dirección de Presupuestos.

(*) Corresponde al gasto devengado. Algunas series fueron extendidas para períodos no disponibles con las metodologías que se detallan más adelante. Asimismo, se efectuaron correcciones de comparabilidad que se explican en detalle posteriormente.

El PIB utilizado corresponde a una proyección retroactiva hasta 1990 en base al dato de PIB 2012 publicado por el Banco Central (MM\$ 130.526.894) utilizando la variación implícita en la serie empalmada de PIB encadenado publicada en el estudio económico #91 de abril del año 2012 del Banco Central de Chile.

Figura 1: Esquema de financiamiento fiscal del Sistema Nacional de Salud



Fuente: elaboración en base a DFL N°1 de 2005 y otros. Banco Central de Chile y Dirección de Presupuestos. Benavides S., Castro R. y Jones I., Sistema Público de Salud Situación actual y proyecciones fiscales 2013-2050, página 14, año 2013.

6.1.2 Situación actual y proyecciones fiscales 2013-2050

Si bien este es un escenario conservador, es decir que no se arriesga con soluciones rápidas, sino que se toman caminos que requieren mayor esfuerzo y más tiempo por los supuestos que lo sustentan, el crecimiento del gasto público en salud significará una importante presión para las finanzas públicas. En este contexto, el incremento del gasto público ubicaría a Chile con un gasto público per cápita en salud proyectado en 2050 de US\$2.483 cifra marginalmente superior a los US\$2.427 per cápita del promedio de los países miembros de la OECD en 2011.

A la vista de los resultados, el sistema público de salud enfrentará en las próximas décadas importantes desafíos para responder al proceso de

envejecimiento de la población. El desarrollo tecnológico y el aumento en los niveles de ingreso, por otra parte, significarán igualmente un importante crecimiento en la demanda y en el gasto en salud. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de contar con modelos de proyección de largo plazo que permitan el modelamiento del gasto público en salud para poder responder así adecuadamente a los desafíos que dicho sistema implicará para las finanzas públicas.

a. GASTO EN PRESTACIONES MÉDICAS

6.1.1. Modalidad atención Institucional (MAI)

La MAI comprende todas las prestaciones que son entregadas a través de los establecimientos de salud pertenecientes a la red asistencial de cada servicio de salud, establecimientos de salud de carácter experimental y centros privados en convenio. Las personas acceden a esta modalidad de atención a través de los consultorios de atención primaria dónde están previamente inscritos y son derivados, en caso de requerir atención de mayor complejidad, a otros centros de atención de la red. Por lo tanto, de acuerdo al nivel de atención que se entregue, el gasto MAI se desagrega en tres componentes:

- **Atención Primaria de Salud (APS):** La red primaria de atención está orientada a incrementar los niveles de cobertura, resolutivez y calidad de las prestaciones, como también determinar un diagnóstico preventivo y un tratamiento oportuno de las enfermedades. Corresponde al primer nivel de atención y está formada por los centros de salud de la red de atención primaria (consultorios, postas) los cuales tienen distintas fuentes de financiamiento dependiendo de su dependencia administrativa. Si la administración del recinto está en manos municipales la atención primaria recibe el nombre de APS municipal, denominándose como APS no municipal al resto de los establecimientos que tienen un financiamiento proveniente de los servicios de salud.
- **Programa de Prestaciones Institucionales (PPI):** Corresponde al nivel secundario y terciario de atención, los que comprenden las acciones de salud que realizan los Servicios de Salud y Establecimientos Experimentales en forma habitual, y que preferentemente cubren los gastos operacionales de carácter fijo. Por lo tanto, este componente corresponde al gasto histórico conformado por aquellas prestaciones que no corresponden a atenciones primarias de salud ni a prestaciones valoradas. El financiamiento, se establece a través de un contrato de prestación de servicios entre el Ministerio de Salud (Minsal), Fondo Nacional de Salud (Fonasa) y el Servicio de Salud

correspondiente, en donde se explicitan la cantidad de prestaciones que debe realizar el Servicio y que deben ser financiadas por Fonasa.

- **Programa de Prestaciones Valoradas (PPV):** Al igual que el PPI, corresponde a los niveles terciario y secundario de atención, pero en este caso comprende aquellas acciones de salud variables realizadas por los servicios de salud y por instituciones privadas en convenio con Fonasa. Dentro de este grupo se encuentran las prestaciones GES y otras No GES (entre las que se cuentan las prestaciones del seguro catastrófico, de salud mental, urgencias, camas críticas, entre otras). El financiamiento se establece en el contrato de prestación de servicios que se realiza entre el Minsal, la Subsecretaria de Redes, Fonasa y el Servicio de Salud correspondiente. Se pagan al Servicio las prestaciones convenidas que sean efectivamente realizadas, debidamente registradas e informadas, siendo los precios los que se detallan en el arancel de transferencias del PPV del año correspondiente. Las prestaciones consideradas se agrupan en los siguientes programas:
 - a. Programa cierre de brechas prestaciones más frecuentes.
 - b. Programa de Prestaciones complejas o Seguro Catastrófico.
 - c. Programa GES.
 - d. Programa de Urgencias, Camas Críticas y Atención Hospitalarias.
 - e. Programa de Salud Mental.
 - f. Programa Otras Prestaciones Valoradas.
 - g. Convenios celebrados por servicios de salud con terceros (D.L. N°36, 1980).

6.1.2. Modalidad Libre Elección (MLE)

La atención en MLE agrupa las prestaciones que se entregan a los beneficiarios que tienen derecho a ella de acuerdo a lo señalado en el artículo 142 del DFL N°1 del año 2005 del Ministerio de Salud*, es decir, los beneficiarios en los grupos B, C y D. Estas atenciones de salud son entregadas a través de una red de prestadores inscritos en Fonasa. Para acceder a ella, los beneficiarios deben comprar un bono de atención (copago) cuyo monto depende del tipo de prestación y del nivel de precios en que se califica la prestación. El financiamiento que entrega Fonasa sobre el valor de la prestación se hace con recursos provenientes del Fondo de Asistencia Médica (FAM).

* http://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2011/07/dfl_minsal1_2005_ispch_0.pdf

VII. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN Y EL PROBLEMA A ABORDAR

Luego de la descripción de la gestión hospitalaria y el modelo de atención integral, el marco jurídico general vigente y el gasto en salud, se describe el Hospital San Martín de Quillota y la Unidad de paciente Crítico (UPC), lugar donde se realiza el estudio.

7.1 Descripción del Hospital San Martín de Quillota

El Hospital San Martín de Quillota es un establecimiento público de alta complejidad, perteneciente al Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota, que entrega atención integral de salud en red a los beneficiarios del sistema público de las provincias de Quillota y Petorca.

Su población asignada llega a las 312.900 personas, equivalentes al 89 % del total de habitantes de ambas provincias.

Cuenta con 215 camas y cunas, de las cuales 14 son camas críticas, que son específicamente el objeto de este estudio.

Posee servicios clínicos de Medicina, Cirugía Adulto e Infantil, Obstetricia y Ginecología, Neonatología, Pediatría y Pensionado. Además, cuenta con 5 pabellones quirúrgicos y unidades de apoyo tales como Laboratorio, medicina transfusional, radiología, anatomía patológica, kinesiología y rehabilitación.

A.1 Misión del Hospital San Martín de Quillota

La misión del Hospital San Martín propone:

“Somos, un hospital público de alta complejidad encargado de entregar atención integral de salud a nuestros beneficiarios.

Trabajamos para, hacer efectivo el derecho a salud, gestionando eficientemente nuestros recursos con equidad, en un contexto solidario, humano y participativo con la comunidad y trabajadores del establecimiento. Ser promotores y recuperar la salud de nuestros usuarios con EFICACIA, EFICIENCIA y AMABILIDAD INNOVAR y ADAPTARNOS a los cambios, desarrollando nuestras actividades con altos niveles de calidad y excelencia. Desarrollar la labor docente, motivar la investigación y extender el conocimiento a la comunidad”.

A.2 Visión del Hospital San Martín de Quillota

“Ser un Hospital donde el ciudadano reciba una atención de excelencia, satisfaciendo sus necesidades de salud desde un enfoque biosicosocial, incorporando a la familia y a la comunidad organizada para que participen activamente en la promoción, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud propia y de los otros y el cuidado del medio ambiente.

Valorar y respetar a sus trabajadores, claves en la cadena de procesos, entregándoles posibilidades concretas para su desarrollo personal, y con condiciones que les permitan crecer profesionalmente a través de capacitación, docencia, investigación y extensión, contando con sistemas de incentivos y remuneraciones justas, teniendo garantizado un adecuado sistema previsional.

Lograr la modernización de la gestión hospitalaria, con la aplicación de los lineamientos centrados en las necesidades del paciente, tales como Autogestión en Red, Atención Progresiva, Ambulatorización, y Descentralización Administrativa a través de los centros de responsabilidad, entendiendo estas transformaciones como herramientas y no fines en sí mismos para lograr avanzar hacia hacer efectivo el “Derecho a la Salud” con solidaridad, universalidad, equidad, accesibilidad, igualdad y gratuidad.

Ser un establecimiento que promueve y permite la participación plena y activa de la comunidad organizada y de sus trabajadores como forma de lograr una gestión democrática, transparente y con control social.

Lograr un desarrollo pleno en docencia de pregrado y postgrado, favoreciendo la formación de técnicos, profesionales y especialistas para el sector público de Salud, realizando convenios con instituciones docentes que garanticen a través de sus mallas curriculares el cumplimiento de los objetivos del sistema público, y que estén alineados con los principios valóricos del hospital.

Contar con un nuevo establecimiento de complejidad acorde a las necesidades de la población asignada, con una dotación de recursos humanos suficientes, equipamientos y tecnologías de última generación, que garanticen la satisfacción de las demandas y el cumplimiento de la Misión del Hospital”.

7.2 Situación actual de la Institución

Desde el año 2011 a la fecha, se ha realizado un proceso de acompañamiento a los Establecimientos Autogestionados en Red, a través del uso de un instrumento llamado Balance Score Card (BSC) hospitalario desarrollado por el Minsal, que constituye un medio para mejorar y optimizar la gestión

hospitalaria, considerando los aspectos financieros, los procesos internos, la gestión clínica y la excelencia de la atención, todo esto en un modelo innovador centrado en el usuario.

La nueva versión del instrumento de evaluación⁶, contiene 48 indicadores, los cuales dan cuenta de los procesos estratégicos que un establecimiento hospitalario debería controlar, en miras de una gestión exitosa.

El establecimiento entonces, se encuentra desarrollando su actual Plan de Desarrollo Estratégico 2017- 2018, donde participa el equipo directivo formado por: el Director del establecimiento, el Subdirector de Recursos Humanos, el Subdirector de Gestión del Cuidado, el Subdirector de Finanzas, el Subdirector de Operaciones y el Subdirector de Gestión al Usuario, quienes posteriormente deberán socializarlo al resto de los funcionarios de la institución.

7.3 Dotación de recursos humanos del Hospital San Martín de Quillota

La dotación de Recursos Humanos del Hospital San Martín de Quillota con contrato (No se incluyen funcionarios a Honorarios), se describe en la siguiente tabla 2.

Tabla 2. Dotación de personal contratado en el Hospital san Martín de Quillota año 2017

Clasificación	N° de funcionarios
Directivos	5
Médicos	123
Odontólogos	3
Químicos farmacéuticos	3
Auxiliares	55
Administrativos	92
Técnicos	217
Profesionales	195
Total de funcionarios	693

Fuente: Anuario estadístico 2016 Hospital San Martín. Quillota 2017. Tabla de elaboración propia.

La tabla 2 describe la totalidad de funcionarios de la institución de 693, de los cuales 329 corresponden a profesionales médicos y no médicos. Los no profesionales son un total de 364 funcionarios, compuesto por auxiliares, administrativos y técnicos.

7.4 Organigrama del Hospital San Martín de Quillota y de la UPC

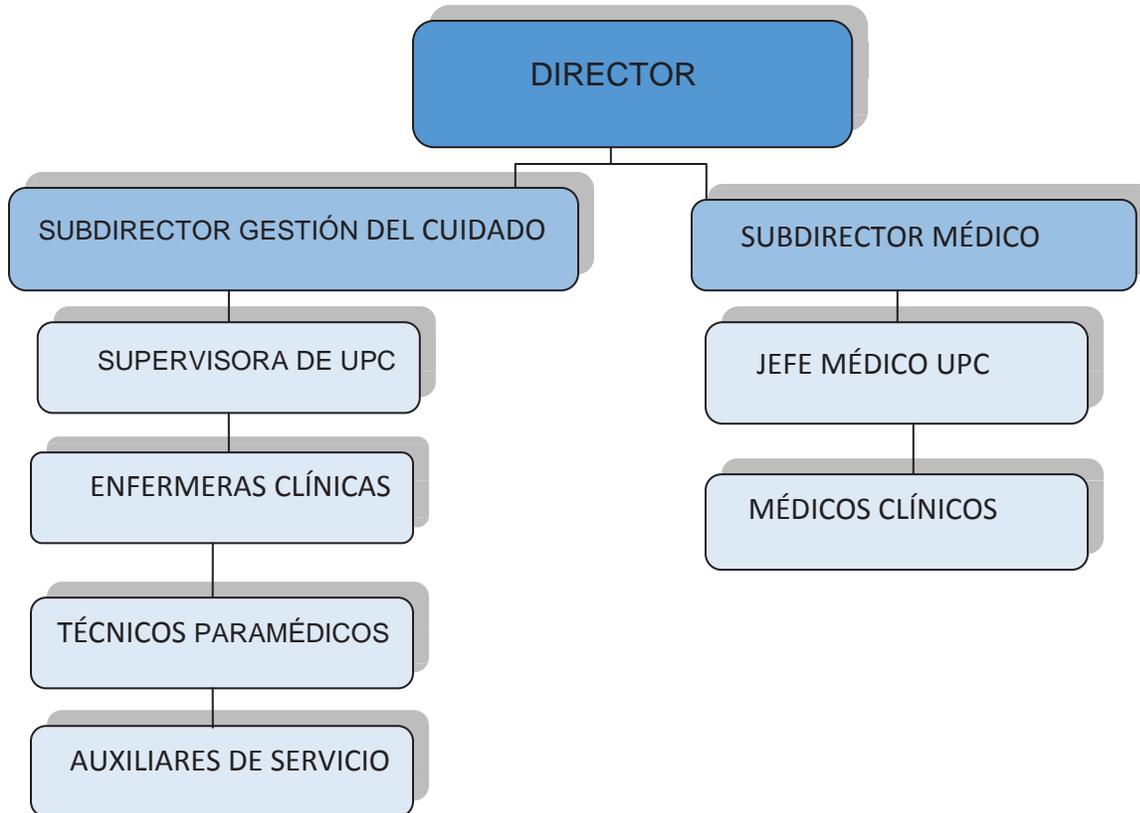
El Director de la institución, como máxima entidad gestora, establece durante su periodo de administración, una estructura organizativa jerárquica, donde establece los canales de comunicación formal, los feudos funcionales y la división del trabajo dirigida a la simplificación de tareas.

Para ello crea un organigrama que se observa en la figura 2, donde define al Director como máxima autoridad de la institución. De su dependencia directa se encuentran diferentes unidades que tienen un carácter de fiscalizadores dentro del establecimiento, como son: la Unidad de IAAS (Infecciones Asociadas a la Atención), Auditoría, Jurídica, Calidad y Seguridad de pacientes. Además, unidades cuya preocupación es la relación entre los usuarios internos y externos, como son: Comunicación, Consejo Técnico Consultivo y una serie de Comités como son: Biblioteca, Capacitación, entre otros.

Posteriormente y también bajo dependencia directa del Director, se encuentran diferentes subdirecciones como son: la **Subdirección Médica**, de las cuales dependen las jefaturas médicas de los diferentes servicios clínicos del hospital; la **Subdirección de la gestión del Cuidado**, de quien dependen las Supervisoras de Enfermería de los diferentes servicios clínicos y su personal clínico a cargo. La **Subdirección de Recursos Humanos**, cuya dependencia corresponde a la administración del personal y recursos técnicos y administrativos de desarrollo en beneficio del usuario interno; la **Subdirección de Recursos Físicos y Financieros**, de quien depende la administración de los recursos físicos y financieros del establecimiento; y la **Subdirección de Gestión del Usuario** cuya dependencia corresponde al personal administrativo que se preocupa de los usuarios externos de la institución.

Se destaca con 2 círculos rojos la Unidad de paciente Crítico cuya dependencia directa se observa más claramente en la figura 3.

Figura 3. Organigrama de la Unidad de Paciente Crítico (UPC)



Fuente: Elaboración propia, 2017.

Con respecto al organigrama de la Unidad de Paciente Crítico, se puede observar que existe una dependencia paralela de 2 Subdirecciones, la Médica y la de Gestión del Cuidado, esto se debe a que en la UPC encontramos 2 autoridades que funcionan a la par, la Jefatura Médica y la Jefatura de Enfermería.

La dependencia de la UPC es análoga entre la Subdirección de Gestión del Cuidado, que corresponde a la jefatura de enfermería, a cargo de la gestión del personal, abastecimiento y equipamiento clínico de la unidad; y desde la Subdirección Médica, donde se define un jefe médico a cargo de la gestión médica de la unidad. Ambas jefaturas, tanto la médica como la de enfermería deben trabajar diariamente en equipo para la mejor gestión de los cuidados y atención de los pacientes.

A pesar de observarse una estructura rígida, existe una comunicación fluida y de respeto entre los diferentes estamentos, además los deberes y las responsabilidades están claramente definidos en la descripción de cargos en el Manual de Organización* de la unidad.

*Bañados L. Y. (2012). Manual de Organización de UPC del HSMQ, desarrollado de acuerdo a directrices institucionales.

7.5 Descripción de la Unidad de Paciente Crítico

La Unidad de Paciente Crítico (UPC) corresponde a aquella dependencia destinada a proporcionar cuidados médicos y de enfermería, permanente y oportunos a pacientes gravemente enfermos. Se caracteriza por tener personal capacitado, alta tecnología y una organización eficiente que permite cumplir con los objetivos y misión de la unidad de gestión y del hospital.

En esta área se atiende a todo paciente mayor de 15 años con patologías críticas, entendiéndose como tal aquella que requiere de cuidados específicos o de soporte tecnológico para el apoyo vital.

La UPC es una unidad indiferenciada médico quirúrgica que atiende a pacientes que consultan en la urgencia, así como pacientes ya hospitalizados o recién operados que requieran apoyo tecnológico o farmacológico selectivo para la mantención de funciones vitales, de acuerdo a un Protocolo de Ingreso-Egreso de pacientes* claramente definido.

Con el objetivo de dar una visión general de los procesos de la UPC, se desarrolló la Ficha de procesos, la Documentación de Actividades en la tabla N° 3 y posteriormente el Mapa de Procesos de la unidad en la Figura N° 4, que se exponen a continuación.

* Jiménez F. E. y Bañados L. Y. (2012), GCL 1.5 Protocolo de Ingreso-Egreso a UPC.

7.5.1 Ficha de Proceso de la UPC

FICHA DE PROCESO DE UPC				
GESTIÓN DE HOSPITALIZADOS EN UPC		Versión	Fecha	Autor
		1	Julio 2017	Y. Bañados Supervisora de UPC
Responsable	Médico Residente de turno.			
Objetivo	Restablecer la condición de salud del paciente en base a la asignación de recursos asociados a la actividad clínica, infraestructura, equipamiento y gestión administrativa asignados de acuerdo a su nivel de complejidad.			
Entradas	Paciente con indicación de hospitalización en UPC.			
Salidas	Paciente de alta, o con resolución de su cuadro agudo a unidad de menor complejidad.			
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> Equipo clínico de la UPC. Equipo de unidades de apoyo. Equipos de servicios de apoyo administrativo y logístico. 			
Actividades	Sub-Proceso / Tarea	Descripción		
	Admisión de Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso administrativo en el cual un administrativo de la UEA recibe al paciente, lo identifica, recoge su información previsional y motivo de hospitalización y luego procede a realizar el ingreso a la unidad. 		
	Gestión de Camas	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso considera la asignación de cama de acuerdo a la disponibilidad del recurso cama en el establecimiento, de no ser posible, se utilizará la UGCC (Unidad de Gestión Camas Críticas). 		
	Registro de Prestaciones e Insumos	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso en el cual se realiza por parte del personal clínico el registro de todas las prestaciones otorgadas y de los insumos utilizados en el paciente durante su hospitalización, lo anterior para luego valorizarlas y realizar el respectivo cargo. 		
	Atención Clínica Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso que abarca la atención clínica directa del paciente desde su ingreso hasta el momento de egreso de la UPC. Incluye la atención de enfermera, kinesiólogo, técnico paramédico y médico. 		
	Alta Médica	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso en el cual el médico autoriza el egreso del paciente desde la UPC y considera la emisión de certificados y entrega de indicaciones al alta. 		
	Alta Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso relacionado a la tramitación de la alta médica indicada al paciente incluye pago en los casos que corresponda. 		
	Atención y Entrega de Información paciente, familiares, acompañantes y tutor.	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso en donde se informa constantemente a familiares, acompañantes y tutor, sobre el estado de salud y otra información relevante asociada al paciente hospitalizado. 		

Fuente, elaboración propia de acuerdo a clases del magister en la temática de Modelamiento y Rediseño Organizacional, Profesor guía Dr. G. Bustos R., 2015.

7.5.2 Documentación de actividades en UPC

Tabla 3. Documentación de Actividades en UPC

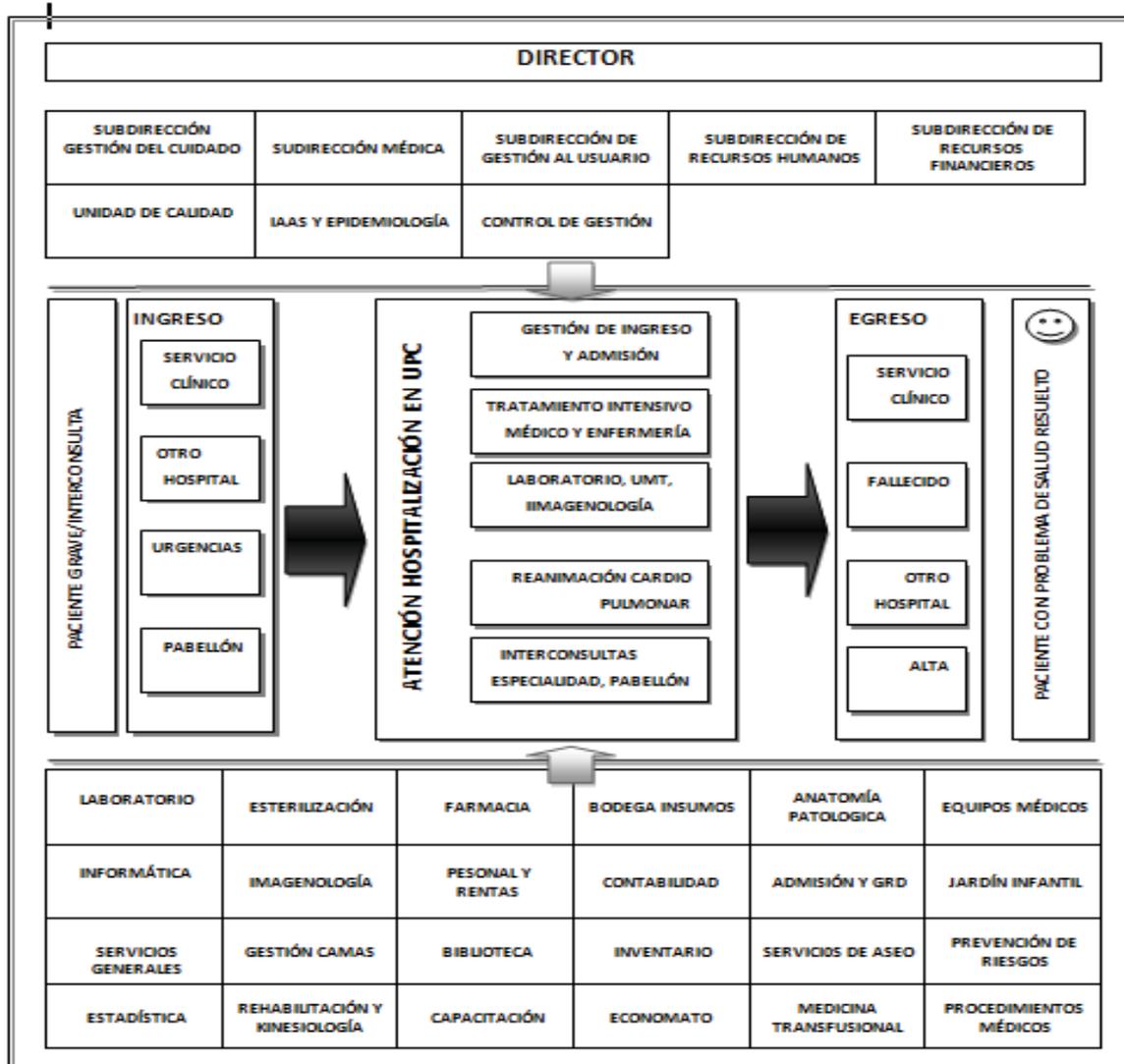
Actividad	Pasos/Responsabilidad	Decisión/Reglas
1. Generar interconsulta de ingreso a UPC	1. Valorar al paciente 2. Generar la interconsulta Médico unidad de origen (UEA, servicio clínico, otro hospital)	R1. Solicitar ingreso si paciente requiere apoyo de cuidados críticos
2. Evaluar ingreso del paciente a UPC	1. Recepcionar la interconsulta 2. Valorar al paciente en consulta 3. Decidir ingreso o no a UPC Médico Residente de UPC	R1. Podrá ingresar al paciente si cumple con los criterios de ingreso a UPC, según protocolo
3. Gestionar cupo de cama UPC	1. Asignar cama disponible 2. Informar a la enfermera cama asignada Médico Residente de UPC	R1. Si no hay cupo en nuestra UPC, activar UGCC
4. Gestión administrativa de ingreso del paciente	1. Realizar ingreso del paciente al sistema informático 2. Realizar ingreso del paciente en ficha clínica Enfermera Clínica	R1. Sólo confirmará ingreso del paciente sólo si hay cama disponible
5. Gestión clínica del ingreso del paciente	1. Acostar al paciente en la cama de UPC 2. Instalar monitoreo hemodinámico no invasivo 3. Monitorear al paciente 4. Registrar parámetros 5. Avisar en caso de parámetros alterados Técnico Paramédico (TPM)	R1. Sólo se confirmará ingreso del paciente si hay cama disponible R2. La unidad clínica debe estar completa
6. Atención, reanimación y soporte del paciente	1. Dar atención médica y de enfermería 2. Dejar indicaciones médicas y de enfermería 3. Administrar tratamiento e indicaciones médicas y de enfermería 4. Instalar invasivos 5. Instalar monitoreo invasivo 6. Instalar asistencia artificial, ya sea: ventilación asistida, HD, etc 7. Registrar parámetros y actividades realizadas Médico Residente/Enfermera clínica/TPM	R1. Cada procedimiento debe ser realizado hasta lograr su objetivo R2. Funcionamiento adecuado de equipos R3. Presencia de insumos necesarios y adecuados R4. Se deben cumplir las normas de seguridad y calidad en atención en los pacientes
7. Formular diagnóstico de acuerdo a exámenes clínicos y definir plan terapéutico	1. Determinar exámenes a tomar 2. Generar órdenes o interconsulta 3. Gestionar la toma de muestras de: laboratorio, de imágenes, o para anatomía patológica 4. Realizar interconsultas de especialidades 5. Toma de muestras	R1. Dependerá del posible diagnóstico del paciente los exámenes a solicitar R2. Se debe contar con los insumos necesarios para la realización y análisis de los exámenes

	6.Traslado de muestras 7.Recepción de resultados de exámenes 8.Formular diagnóstico y plan terapéutico médico 10.Definir plan de cuidados de enfermería Médico Residente/Enfermera clínica/TPM/Auxiliar Servicio	
8.Gestión y Realización del plan terapéutico de enfermería y médico	1. Realizar aseo y confort del paciente 2.Realizar curaciones de invasivos y otros 3.Administrar tratamiento médico de antibióticos, infusiones, drogas vasoactivas, etc 4.Monitorear en forma constante parámetros hemodinámicos y ventilatorios 5.Tomar muestras de exámenes rutinarias 6.Traslado de muestras de exámenes rutinarias 7.Registrar la terapia y cuidados de enfermería realizados Enfermera clínica/TPM/Auxiliar de servicio	R1. Se debe contar con los insumos y fármacos adecuados R2. Se deben cumplir las normas de seguridad y calidad en atención en los pacientes
9.Generar egreso del paciente	1. Evaluar al paciente para definir su egreso 2.Gestionar el egreso a cama de menor complejidad 3.Preparar documentación para el egreso 4.Generar la epicrisis médica y de enfermería 5.Entregar al paciente telefónicamente a la enfermera de unidad de traslado 6.Egresar al paciente 7.Aseo y desinfección de unidad clínica 8.Preparación de la unidad para el siguiente ingreso Médico Residente/Enfermera clínica/TPM/Auxiliar Servicio	R1. Debe existir cama en el hospital o en otro de menor complejidad R2. Las condiciones del paciente deben ser favorables para su egreso

Fuente, elaboración propia de acuerdo a clases del magister en la temática de Modelamiento y Rediseño Organizacional, Profesor guía Dr. G. Bustos R., 2015.

7.5.3 Mapa de Procesos de la UPC

Figura 4. Proceso de Gestión de Paciente en UPC



Fuente, elaboración propia de acuerdo a clases del magister en la temática de Modelamiento y Rediseño Organizacional, Profesor guía Dr. G. Bustos R., 2015.

7.5.4 Misión de la Unidad de Paciente Crítico

La Unidad de Paciente Crítico se propone:

“Brindar una atención integral a los pacientes críticos que ingresen a la Unidad, favoreciendo la recuperación y promoción de la salud, en un contexto

solidario, humano y participativo con el paciente y su núcleo familiar, gestionando los recursos en forma eficiente y eficaz, con participación y compromiso de todos los funcionarios de la unidad”.

7.5.5 Visión de la Unidad de Paciente Crítico

La visión de la UPC pretende:

“Ser reconocido como un equipo multidisciplinario en brindar una atención oportuna y eficaz cumpliendo con los altos estándares de calidad, fomentando la promoción, recuperación y rehabilitación de la salud de pacientes de mayor complejidad “.

7.5.6 Dotación de Recursos Humanos de la Unidad de Paciente Crítico

La UPC cuenta con 14 camas, de las cuales 6 son de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), para pacientes en riesgo vital y 8 de Cuidados Intermedios (UTI) cuyas camas están definidas para pacientes que ya se encuentran con estabilización de su causa de hospitalización o bien su score de gravedad es menor.

Para la atención de sus pacientes tiene una dotación de recursos humanos de acuerdo al estándar nacional que define el Ministerio de Salud de acuerdo al Nivel de Complejidad en Atención Cerrada 2012¹⁸ (Se incluyen funcionarios a Honorarios). **Tabla 4.**

Tabla 4. Dotación de personal contratado de la UPC del Hospital San Martín 2017

Clasificación	N° funcionarios
Jefe de la Unidad	1
Médicos en turnos de 24 horas	9
Enfermera Supervisora	1
Enfermera Clínica Diurna	1
Enfermeras Clínicas en 4to turno	12
Kinesiólogo diurno	1
Kinesiólogo en 4to turno	4
Fonoaudiólogo	1
Técnicos Paramédicos en 4to turno	20
Técnico Paramédico diurno	1
Auxiliares	8
Administrativo	1
Total de funcionarios	60

Fuente: Anuario estadístico 2016 Hospital San Martín. Quillota 2017. Tabla de elaboración propia.

7.5.7 Situación actual de la Unidad de Paciente Crítico

En el marco de la Reforma de la Salud, la Autorización Sanitaria, tiene como objetivo implementar las herramientas necesarias para que los establecimientos de salud, cumplan con los requisitos mínimos de estructura y organización y la Acreditación²⁵. En ese sentido, el énfasis está puesto en la evaluación y mejoría continua de los procesos asistenciales de todas las instituciones de salud, donde el Hospital San Martín no está exento.

El Ministerio de Salud, tiene la responsabilidad de generar estándares de evaluación que deberán ser cumplidos por los establecimientos, y apoyar a las redes asistenciales en la implementación de medidas efectivas para el cumplimiento de los estándares creados.

Uno de los modelos más extendidos y conocidos en el mundo de Acreditación de Instituciones de Salud es el Modelo de la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JACHO)³⁵, existe la versión para organizaciones de Norteamérica (la cual es mandatorio para el reembolso de prestaciones) y este modelo se aplica en Chile, cuyo objetivo final de estas medidas es proporcionar una atención de salud más segura a la población, con un mínimo de eventos adversos evitables.

La Acreditación es un proceso periódico de evaluación, al cual se someten “voluntariamente” los prestadores institucionales que cuentan con su autorización sanitaria vigente, tales como hospitales, clínicas, centros ambulatorios y laboratorios, respecto del cumplimiento de un conjunto de estándares de calidad fijados y normados por el Ministerio de Salud.

La Acreditación además constituye una herramienta más, de la política pública pro equidad, que tiene por objetivo garantizar a todos los usuarios del Sistema de Salud de Chile, ya sea a nivel de la red pública o privada, una atención segura y de calidad. El proceso de acreditación consta de diversas etapas, en las cuales están involucrados los Prestadores que desean acreditarse y diversos Organismos e Instituciones Públicas, la primera etapa es la Acreditación, proceso del cual salimos con éxito el 2016. Sin embargo, la segunda etapa es el proceso de Reacreditación, donde el prestador debe demostrar una evaluación retrospectiva de tres años. Asimismo, las reglas de decisión cambian en relación a los porcentajes requeridos, para acreditar necesitan un 50% de cumplimiento de los protocolos, pero para la segunda

etapa es de un 75%, aún más exigente, lo que se traduce en el desarrollo de nuevos protocolos, con su respectiva socialización y posterior evaluación trimestral.

La UPC y la Institución en general, se encuentran en la etapa de preparación para la Reacreditación, sumando nuevas características y nuevos protocolos a desarrollar y cumplir. Además, debido al cambio del Director del Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota el 17 de Julio del 2017, la Institución se encuentra expectante y en incertidumbre, debido a un nuevo organigrama (aún sin resolución, donde se dividen las subdirecciones aún más, y con lo que esto implica en cambios de jefatura, por ejemplo), sin dejar de mencionar un nuevo Plan y Lineamiento estratégico 2017-2018 de parte del Director de la Institución.

7.6 SISTEMA DE COSTEO ACTUAL DEL HOSPITAL SAN MARTÍN DE QUILLOTA

El Hospital San Martín de Quillota recibe financiamiento desde el Estado, a través de la Ley de presupuestos por conceptos de pagos por: Programas, Prestaciones realizadas Valoradas el año anterior (PPV) y los ingresos propios (correspondiente a las atenciones prestadas por la institución a particulares o usuarios del Fondo Nacional de Salud cuya atención tiene un monto y cuya diferencia costea el usuario), sin embargo, no existe un modelo o método de costeo definido de parte de la autoridad que indique la forma en que cada hospital autogestionado en red distribuya estos ingresos.

El establecimiento realiza una distribución de ingresos y egresos definidos en diferentes subtítulos que se describen en las tablas 5, 6, 7 y 8.

Tabla 5. Ingresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del Mar – Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero 2017

S. SALUD VIÑA-QUILLOTA / 003 Hospital de Quillota (EAR)			
Sub	Denominaciones	Presupuesto Servicio Viña-Quillota	Enero
	INGRESOS PERCIBIDOS		
5	TRANSFERENCIAS	18.849.034	1.700.210
	Atención Primaria Reforzamiento Servicios	51.250	0
	Atención Primaria Municipal	0	0
	Programa Prestaciones Valoradas	8.960.088	729.525

	Programa Prestaciones Institucionales (operacional)	9.736.955	970.685
	Programa Prestaciones Institucionales (No operacional)	0	0
	Transferencias Subsecretaría de Salud Pública	100.741	0
	Transferencias Subsecretaría de Redes Asistenciales	0	0
	Transferencias Subsecretaría de Redes Asistenciales (no Operacional)	0	0
	De Otras Instituciones Públicas	0	0
6	RENTAS DE LA PROPIEDAD	100	0
7	INGRESOS PROPIOS	865.024	57.590
	Venta de Bienes	0	0
	Copagos MAI	475.942	27.327
	Venta MLE, ISAPRES Y PARTICULARES	374.875	30.213
	Otros	14.207	51
8	OTROS INGRESOS CORRIENTES	265.230	2.466
	Recuperación de Licencias Médicas	246.996	2.433
	Multas y Sanciones Pecuniarias	1.650	0
	Otros Operacional	16.584	0
	Otros no Operacional	0	32
10	VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	0
11	VENTA DE ACTIVOS FINANCIEROS	0	0
12	RECUPERACIÓN DE PRESTAMOS	163.035	50.020
12	RECUPERACIÓN DE PRESTAMOS (No Operacional)	0	0
13	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL OPERAC.(Imputadas al Subtítulo 29)	0	0
13	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL NO OPERAC. (Imputadas al Subtítulo 31)	0	0
13	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL OPERAC. (Subt. Redes Asiste.)	0	0
13	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL OPERAC. (GORE)	0	0
15	S.I.CAJA OPERACIONAL	0	0
15	S.I.CAJA NO OPERACIONAL	0	0
	TOTAL ING. DE PERCIBIDOS	20.142.423	1.810.285

Fuente: Unidad de Rentas, Hospital San Martín de Quillota, 2017.

Tabla 6. Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del Mar – Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero 2017

Sub	DENOMINACIONES	Presupuesto Servicio Viña-Quillota	Enero
Item y Asignación, Subasignación y Especifico en Hoja de Detalle de	REMUNERACIONES	12.780.402	1.432.154
	Remuneraciones Personal Médico	2.987.152	516.476
	Titulares	919.853	132.485
	Contrata	1.500.867	231.792

Incentivos	523.000	147.521
Becarios	0	0
Aporte Patronal	43.432	4.678
Remuneraciones Personal no Médico	5.797.640	454.575
Titulares	1.482.578	136.525
Contrata	4.100.000	300.184
Aporte Patronal	215.062	17.865
Remuneraciones Variable	3.995.610	461.104
Horas Extraordinarias	311.254	62.564
Asignación de turno	778.700	77.568
Bonificación Compensatoria	65.809	5.052
Viáticos	7.469	0
Convenios con Personas Naturales	1.407.535	166.095
Función Crítica	0	0
Asignación de Responsabilidad	24.811	0
Asignación de Estimulo	355.790	0
Suplencias y Reemplazos	856.542	79.530
Bonos e Incentivos	180.000	67.098
Aguinaldos	0	234
Otras Remuneraciones	7.700	2.964

Fuente: Unidad de Rentas, Hospital San Martín de Quillota, 2017.

Tabla 7. Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del Mar – Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero 2017

Sub	DENOMINACIONES	Presupuesto Servicio Viña-Quillota	Enero
	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	7.305.195	784.242
Detalle de Item y Asignación, Subasignación y Especifico en Hoja Detalle de Item Subtitulo 22	Subtotal Gastos indirectos	2.086.913	198.523
	Servicios Básicos y Generales	593.137	32.248
	Mantenimiento y Reparaciones	527.587	29.936
	Alimentación	407.216	41.618
	Arriendo y Seguros	80.181	17.192
	Asesorías y Estudios	47.055	28.326
	Lavandería	220.107	26.670
	Combustibles y Lubricantes	22.542	236
	Materiales y útiles de Oficina	51.509	8.399
	Vestuario y Calzado	72.939	13.897
	Capacitación	26.631	0
	Otros gastos fijos	38.009	0

	Subtotal Gastos Directos	5.218.282	585.719
	Productos Farmacéuticos	1.968.806	225.650
	Compra de Prestaciones	1.514.736	78.487
	Materiales y útiles Quirúrgicos	917.300	130.854
	Productos Químicos	655.662	133.073
	DFL – 36	154.973	17.656
	Rebases	6.805	0
	Serv. De Intermediación CENABAST	0	0

Fuente: Unidad de Rentas, Hospital San Martín de Quillota, 2017.

Tabla 8. Egresos del presupuesto del Servicio de Salud Viña del Mar – Quillota y su distribución al Hospital San Martín, Enero 2017

Sub	DENOMINACIONES	Presupuesto Servicio Viña-Quillota	Enero
23	PRESTACIONES PREVISIONALES	0	80
	Ayudas Económicas y Otros Pagos Preventivos	0	80
	Indemnizaciones de Cargo Fiscal	0	0
	Indemnización de Directivos alta Dirección Pública	0	0
	Bonificación Art. N°32 Ley 20.642 Trabajo Pesado	0	0
29	ADQUISICIÓN ACTIVOS NO FINANCIEROS	56.826	0
	Terreno	0	0
	Edificios	0	0
	Vehículos	0	0
	Mobiliarios y Otros	56.826	0
	Máquinas y equipos	0	0
	Equipos Informáticos	0	0
	Programas Informáticos	0	0
	Otros Activos no Financieros	0	0
31	INICIATIVAS DE INVERSIÓN	0	0
32	PRESTAMOS	0	0
34	SERVICIO DE LA DEUDA	0	2.473.416
35	SALDO FINAL DE CAJA	0	
	TOTAL, GTOS. DEVENGADOS	20.142.423	4.689.891
	RESULTADO OPERACIONAL MENSUAL	0	-2.879.638
	RESULTADO OPERACIONAL ACUMULADO		-2.879.638
	RESULTADO NO OPERACIONAL	0	32
	S. INIC. DE CAJA		2.884.929
	RESULTADO CORRIENTE		-2.096.736
	VARIACION DEUDA NETA		2.102.058

	Deuda		2.884.929
	- Ing. Por Percibir		782.870
	S.F.CAJA(PPTO)		2.890.251

Fuente: Unidad de Rentas, Hospital san Martín de Quillota, 2017.

Al observar en las tablas 6, 7 y 8, se puede apreciar sólo la determinación de egresos por concepto de: remuneraciones, gastos directos e indirectos, que corresponden a conceptos generales como son: “productos farmacéuticos”, “materiales y útiles quirúrgicos”, “productos químicos”, etc. que corresponden a conceptos generales, sin información por servicio clínico, o centro de costo o por alguna prestación específica.

La institución sólo define por concepto de costos por producción un monto “X”, que aumentará o disminuirá en el tiempo de acuerdo a la producción realizada durante el período seleccionado, subvalorando o sobrevalorando el costo del proceso realizado.

7.7 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El paciente crítico requiere de múltiples intervenciones de soporte vital avanzado para mantener su homeostasis, lo cual requiere de una gran inversión debido a la complejidad de éstas. Así, la UPC se ha mantenido en constante cambio, logrando prolongar la vida de los pacientes, lo cual requiere de una mayor cantidad de intervenciones, tratamientos innovadores y de alta tecnología, resultando en elevados costos para el paciente, su familia y el sistema hospitalario público.

Se estima que en Estados Unidos las Unidades de Terapia Intensiva o UPC, utilizan del 20 al 34% de los recursos hospitalarios, traduciéndose en aproximadamente 67 billones de dólares anuales. Prueba de lo antes dicho, se muestra en el estudio realizado por el Dr. Gyldmark y colaboradores, en el cual se analizaron 20 publicaciones relacionadas con los costos en UPC's. Al comparar estas Unidades, se encontró una gran variabilidad en los costos promedio por paciente, que van desde \$1,783 hasta \$48,435 dólares (USA)¹³.

A nivel nacional no existe un valor real del costo por paciente, dado que dependerá de la gravedad del mismo, patologías asociadas, edad del paciente, etc. por lo que se define como un estándar de \$1.500.000 a \$3.500.000 diarios por paciente, de acuerdo a la publicación de Sandra Alvear y colaboradores en la Revista Médica de Chile el 2013².

Dado los altos costos mencionados y a la antigüedad de los años de la publicación, resulta de gran importancia supervisar constantemente el uso de recursos en terapia intensiva, más aun conociendo la realidad nacional, el bajo presupuesto entregado a los servicios públicos y la tan mencionada deuda hospitalaria.

Al observar la UPC del Hospital San Martín de Quillota y sus procesos internos, se detectaron una serie de problemas asociados a los recursos empleados para el desarrollo de su objetivo como unidad. Se realizó una lluvia de ideas dentro del equipo de salud de la unidad, para determinar algún problema o dificultad con los recursos destinados para el desarrollo de su misión, y se detectaron problemas relacionados con los insumos y con el recurso humano, que se mencionan a continuación:

Problemas con insumos:

- Insumos de mala calidad
- Escasos insumos y desabastecimiento en periodos muy variables
- Pérdida de insumos
- Ausencia en el control y gestión de insumos
- Deterioro de los insumos en su almacenaje
- Insumos obsoletos acumulados
- Ausencia de estandarización de criterios de adquisición de insumos
- Pérdida de esterilidad de los insumos por acopio

Con respecto a los **problemas con el recurso humano:**

- Tiempos ejecución variada en la realización de algún procedimiento dependiente del operador
- Aumento de costos en recursos humanos (por horas extras)
- Baja destreza en algunos operadores
- Aumento de las infecciones asociadas a la atención
- Ausencia de estandarización en los procedimientos

Para dar respuesta al listado mencionado, se decide investigar la causa u origen de algunos de ellos y definir algún plan de mejora en la gestión como supervisora de la unidad en lo que se refiere a su rol.

Con respecto al recurso humano, las unidades críticas tienen definido el número de profesionales médicos y no médicos y de técnicos asociados al número de camas, y es estándar para todo el país, sin embargo, la calidad de éstos dependerá de la formación y años de práctica en unidades de alta complejidad, por lo que la protocolización y la estandarización de los procesos es fundamental.

Se inició un trabajo en colaboración con las enfermeras clínicas, para confeccionar un “Manual de Procedimientos en UPC”, donde se definió cada uno de los procedimientos realizados no sólo por enfermería sino también de resorte médico, definiendo responsables, insumos necesarios, tiempos de ejecución, y pautas de evaluación, para evitar las infecciones asociadas a la atención en salud (Manual salió publicado en junio del 2017).

Para definir los tiempos en ejecución, con respecto a labores médicas se sacó un promedio entre el médico más hábil y que coincide con el de mayor experiencia, y el más nuevo y menos experto de la unidad, y se definió un tiempo “X” estándar, para cada procedimiento, de igual manera se realizó para definir el tiempo de Técnicos Paramédicos.

Para definir los tiempos de ejecución de las labores de enfermera, se aplicó una pauta de evaluación internacional llamada TISS 28²⁰, que asocia el tiempo enfermera de acuerdo a la carga laboral y score de gravedad de los pacientes, concluyendo que mientras más grave el paciente, más tiempo de enfermera ocupa. Cabe mencionar que la aplicación de esta pauta nos permitió demostrar la falta de media enfermera por turno, pero como no es biológicamente posible, se logró obtener un cargo de 44 horas enfermera adicional a la unidad, distribuyéndose las tareas asignadas en horario diurno y dejando las actividades de menor complejidad para los turnos de noche.

Con respecto a los problemas mencionados en insumos, se realizó una entrevista informal a los Encargados de insumos y de Bodegas y al Subdirector de Recursos Financieros del hospital, identificándose en sus respuestas que no existen protocolos de adquisición, planificación o evaluación de los insumos comprados. La Bodega de Farmacia del hospital, unidad encargada de recibir los insumos comprados, almacenarlos y despacharlos a las unidades clínicas, conoce la cantidad de insumos entregados por unidad clínica, pero que sucede luego de su despacho es una nebulosa.

Dadas estas dudas, se solicitó un registro de la cantidad de insumos despachados a la UPC en 3 meses, y se observó un valor muy variable, se cruzó la información de estos insumos con los ingresos a la unidad, pero el número de ingresos fue prácticamente el mismo durante los meses evaluados, y aun así eran valores totalmente variables.

Se vigilaron los procedimientos asociados a tales insumos y se cruzó la información, encontrándose una diferencia abultada de los mismos, un ejemplo de ello son los catéteres venosos centrales, donde el número de catéteres despachados eran 60 y los instalados eran 39, qué sucedió con la diferencia, fue una de las dudas que motivó la investigación y que amplió la visión no solo de unidad clínica, sino más bien de hospital, preguntándose si esto sucede en todos

los servicios clínicos, entonces cuál es la causa de la falta de gestión/control de recursos hospitalarios.

Para dar respuesta a cada una de las dudas, era necesario primeramente conocer cómo se costea el hospital, cuáles son sus gastos, y cómo distribuye los bienes recibidos, etc.

El costeo hospitalario ha sido un tema de estudio de diversas profesiones, desde economistas, ingenieros y personal de salud, sin embargo, no existe un modelo de costos único y efectivo.

La crisis en el sistema de salud en América Latina y el Caribe, ha dado lugar a la adopción de un conjunto de medidas administrativas y técnicas orientadas a reformar los hospitales públicos y privados, de tal manera que propendan por la modernización de los mismos (Arriagada, 2005)⁵. Entre las diferentes medidas adoptadas por las empresas prestadoras de servicios de salud, está la implementación de sistemas de costos que permitan mejorar la productividad y el financiamiento de los servicios de salud, lo cual no ha sido una tarea fácil, fundamentalmente, porque la principal dificultad -de orden técnica- ha consistido en la separación de los costos indirectos y la falta de estandarización del producto hospitalario –en su calidad de objeto de costo final-. Esta dificultad ha incidido en la construcción de modelos de costos eficaces y confiables para la medición de la productividad y rentabilidad de los hospitales y clínicas.

Algunas publicaciones describen lo mencionado anteriormente como:

- Castro R. (2007, Chile) enuncia en una de sus publicaciones que “ *a pesar de los avances logrados durante las últimas dos décadas y la profunda reforma a la salud implementada en los últimos 4 años, persisten importantes problemas referidos a la eficiencia en la gestión administrativa en el uso y rendimiento de los recursos, esto se asocia a una serie de características asociadas a la organización tradicional de la provisión pública: Centralización de funciones; asignación de recursos a los establecimientos sobre la base de criterios de oferta; ausencia de mecanismos de rendición de cuentas hacia los beneficiarios; uso de tarifas y precios distorsionados; falta de disciplina financiera en un contexto de restricciones presupuestarias y la gestión de tipo burocrática con baja autonomía y significativas limitaciones en el uso de insumos. Esto implica que en promedio los hospitales consumen entre un 30,3% y 94,3% más de recursos de lo que es requerido para su nivel de actividad*”⁸.
- Gómez y Duque (2008, Colombia)¹², establecieron que a través de un análisis detallado de las características y complejidades que tienen los servicios de salud, así como las bondades y limitaciones que tienen los sistemas de costos y técnicas de gestión existentes, se deben proponer metodologías o combinaciones de estas, a fin de que se ajusten a las necesidades de información del sector, pues existen

muchas inconsistencias entre los sistemas, bases de asignación y niveles de información costeados por las diferentes entidades de salud.

- Una publicación más actual de Torres y López (2012), exponen en su “Metodología de costos de instituciones prestadoras de servicios de salud: aplicación de los Grupos relacionados por el Diagnóstico- GRD”²⁸, donde proponen integrar las 3 metodologías de gestión ampliamente utilizadas en este tipo de instituciones a nivel mundial y, especialmente, en los países miembros de la Organización para la Cooperación y el desarrollo Económico (OCDE), estas son: 1. Sistema de clasificación de pacientes basados en Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD), 2. La gestión basada en procesos y 3. Costo basado en actividades ABC.

A nivel nacional el año 2015, Fonasa propone una nueva modalidad de financiamiento de las instituciones de salud pública, a través de la implementación de un programa piloto en 14 hospitales, donde el nuevo modelo de compra sanitaria, es a través del mecanismo de pago de Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD). Los 14 hospitales seleccionados representan distintas realidades geográficas y distintos niveles de complejidad hospitalaria, cuya tarea es ingresar durante un año, los diagnósticos de egresos hospitalarios a través de un software que evalúa las variables y asigna un GRD, de acuerdo a una base de datos de diagnósticos clínicos similares en sistemas y complejidad.

Durante el año 2016, todos estos hospitales pilotos recibieron imputación de su gasto de acuerdo a lo digitado por GRD. Sin embargo, existen patologías cuya resolución requiere de tecnología que no están incluidos en precio calculado por GRD, y deben ser informados para pago por valor unitario de acuerdo al arancel del Programa de Prestaciones Valoradas (PPV). Las terapias no incluidas en GRD son: Diálisis de Agudo, Plasmaféresis, Dispositivos de arritmias, Asistencia Ventricular, Asistencia Hepática y ECMO, las 3 primeras son prestaciones realizadas en la UPC del Hospital San Martín de Quillota.

Fonasa se propuso incorporar un segundo hospital de alta complejidad por servicio de salud durante este año en curso. En el servicio de salud Viña del Mar – Quillota, el hospital considerado como piloto fue el Hospital Doctor Gustavo Fricke, y de acuerdo a la complejidad de los otros centros asistenciales de la red, correspondería al Hospital San Martín de Quillota ser incorporado este 2017.

El principio de este modelo de costeo empleado por los países de la OCDE, viene a proponer un nuevo sistema de financiamiento a las instituciones de salud públicas. Los GRD proveen distintos índices o indicadores tales como estadía media, índice de severidad, peso relativo, índice de casemix, etc., que permiten conocer y unificar lo que el hospital o centro asistencial produce. Como consecuencia de ello, son muy útiles para la evaluación del desempeño de un servicio en distintos años o para la comparación entre distintos centros de salud.

No obstante, la codificación no es sólo de los diagnósticos del paciente, sino que deben incluirse los procedimientos realizados, y ese es el gran problema al que se vieron enfrentados los hospitales elegidos, ya que no existe un control del número de procedimientos realizados en las distintas unidades clínicas ni el costo asociado a éstos, tampoco hay una unidad administrativa que revise cada ficha de los pacientes egresados y registre los procedimientos realizados durante su hospitalización, como en el área privada, sino que hasta ahora, se consideran las unidades clínicas como centros de costos productores o como servicios de apoyo, a quienes se le imputan costos y gastos de acuerdo a su “producción”, de uso de día cama, sin conocer el valor en \$ del costo real de cada una de sus prestaciones, es decir, se considera el total del gasto generado por unidad clínica y se divide por el número de pacientes egresados de la misma, generando así el “costo del día cama de la unidad X” (estos costos pudieran sobrestimar o subestimar el costo de un paciente hospitalizado en dicha unidad), lo que actualmente se traduce en ingreso a los GRD de sólo diagnósticos, sin considerar los procedimientos, y por ende se le asignarán menos recursos que los gastados por grupo diagnóstico, aumentando la deuda hospitalaria.

De no existir un cambio en el costeo, como propone Fonasa, a través de los GRD, y se continuaran financiando los hospitales sólo por las PPV, seguiría aumentando la deuda hospitalaria, ya que Fonasa mantiene los valores de los Catálogos de Prestaciones determinados el año 2011 (de acuerdo a las Normas técnico administrativas para la aplicación del arancel del régimen de prestaciones de salud del libro II DFL n°1 del 2005, del Ministerio de salud en la modalidad de libre elección, del 6 de mayo del 2011, Resolución Exenta N° 277), han pasado 6 años. Sólo durante el año 2014, se realizó un aumento en la contribución directa en la mejora de beneficios entregada a los hospitales en: un 50% en medicamentos de alto costo, un 30% en rehabilitación en pacientes de mediana estadía (entregando bastones, sillas de rueda, etc.), un 100% en rehabilitación de protésica de amputados, un 44% con respecto a la Rehabilitación de pacientes de mediana estadía, un 25% en la hospitalización domiciliaria y finalmente la expansión de un 10% en odontología (de acuerdo a cuenta pública participativa del 2014). Estos aumentos no han sido eficientes y suficientes: debido a que no contemplan prestaciones de la atención cerrada beneficiando sólo a la atención abierta, es decir consultorios, no ha hospitales.

Adicionalmente a esto, para satisfacer las necesidades de salud de la población de Quillota, Hospital San Martín ha debido incorporar nuevas prestaciones **NO** consideradas en la cartera de prestaciones negociadas con FONASA, como es la instalación de marcapasos definitivos, la terapia de reemplazo plasmático y la terapia de reemplazo renal sustitutiva, costo asumido por la propia institución, a sabiendas de la deuda financiera, se hace necesario un nuevo Modelo de Costeo que permitiría entregar la información real y actual de las prestaciones a Fonasa, y así mejorar la cartera actual y reembolso de las mismas.

VIII. MARCO TEÓRICO

Una de las finalidades de la implementación de un sistema de costos es determinar con el mayor grado de exactitud posible, el costo de producir un artículo o generar un servicio. Obtenido el costo unitario, la empresa está en disposición de costear sus inventarios, de calcular el costo de la mercancía vendida, de preparar estados financieros, proceso del cual se obtendrá como resultado información sobre la utilidad generada de la operación durante un tiempo determinado.

Según el sistema de producción implementado en la empresa, el sistema de costos que se va a aplicar puede ser: **Sistema de Costos por Órdenes de producción y Sistemas de Costos por Procesos.**

A. Sistema de costos por órdenes de producción:

Los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación se registran por orden de trabajo específico, y el costo unitario del producto se determina dividiendo el total de costos acumulado (por orden, pedido o lote) entre el número de unidades producidas correspondiente a dichas órdenes de trabajo.

B. Sistema de costo por procesos:

Cuando el tipo de producción no permite la identificación de los elementos del costo a las órdenes de producción, dentro del proceso industrial, por tratarse de una producción masiva y continua, resulta más conveniente utilizar un sistema de acumulación de costos por procesos o por departamentos, en vez de acumularse por órdenes de producción.

El grado de certeza o de precisión alcanzado en la determinación de costos de producción, depende del tratamiento que se dé a dos factores fundamentales: período de tiempo y número de unidades terminadas en su totalidad o todavía en proceso de fabricación. Por lo tanto, el objetivo de este costeo es calcular para un período de tiempo determinado, el costo de producción de un proceso en particular; dotar a la administración de herramientas y fundamentos válidos en la definición de mecanismos de control que se van a implementar y contribuir en el proceso de la toma de decisiones mediante el reporte de información del proceso productivo.

Cada de uno de los sistemas de costeo presenta sus ventajas respecto de los otros en algunos campos específicos, ya sea por la facilidad de la implementación, la precisión, el análisis financiero interno, la elaboración de presupuestos, la planificación de utilidades en el corto plazo, etc.

Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios (para satisfacer

las normas de “objetividad, verificabilidad y materialidad”), para incidencias externas, tales como acreedores e inversionistas (T. Espinoza, Henry E, y otros).

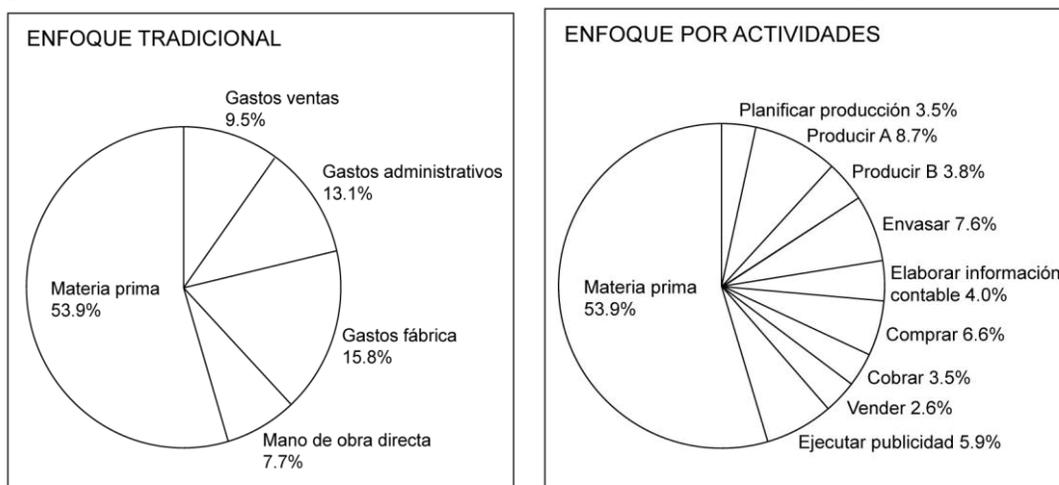
Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se utilizan con fines de gestión interna, o simplemente en una empresa prestadora de servicios como lo es un hospital.

El **Costeo Basado en Actividades** (ABC Costing), se desarrolló como herramienta práctica para resolver un problema de asignación de costos indirectos de la fabricación, problema que suele presentarse en la mayoría de las empresas actuales, busca dar una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación, optimización de procesos, orientación hacia la generación de valor, pretender que la empresa sea más competitiva, determinación de precios y rentabilidad, reducción de costos, etc., como una mejora al Sistema de Costeo por Procesos.

El Modelo de Costeo ABC, es un modelo que se basa en la agrupación de centros de costos, que conforman una secuencia de valor de productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento gerencial, en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan mediante su consumo con el costo de los productos.

Al realizar un análisis del costo por actividades y la información del sistema tradicional con sus costos directos y gastos generales, esta información, se puede analizar con una visión diferente: qué actividades son las que generan mis mayores costos, esto se resume en la figura 5.

Figura 5. Comparación entre el enfoque tradicional de costeo y el costeo ABC



Fuente: Walter Rossi Bayardo y Ma. Liliana Santos Vázquez. Este artículo fue realizado sobre la base del trabajo presentado por los autores en las XVII Jornadas de Ciencias Económicas del Cono Sur¹⁷.

Los sistemas tradicionales ubican los costos por centro de responsabilidad, apuntando a un control operativo: cada responsable de área debe responder por el exceso de sus costos en relación al presupuesto. Sin embargo, esta visión brinda información muy limitada para su reducción, en cambio el costeo ABC, ubica los costos por actividades identificando así en qué se gasta.

Esta información es la base para los análisis que permitirán a la empresa identificar oportunidades concretas de reducción de costos: actividades de alto costo que no son necesarias, o no poseen valor agregado, o son racionalizables.

CONCEPTOS BÁSICOS DEL COSTEO ABC

En 1987, en la Universidad de Harvard, se desarrolló el ABC por los profesores Robert S. Kaplan y Robin Cooper¹⁵, que provee una solución bastante satisfactoria para resolver el problema de la asignación de los gastos a los productos. El ABC analiza las actividades de los departamentos indirectos o de soporte dentro de la organización para calcular el costo de los productos terminados. Y analiza actividades porque reconoce dos verdades simples pero evidentes:

- En primer lugar, no son los productos sino las actividades las que causan los costos.
- En segundo lugar, son los productos los que consumen actividades, así es precisamente como se ligan los costos con los productos, por medio de las actividades, las cuales son causa de los primeros y son consumidos por los segundos. (Ver Figura 6).

Figura N° 6. Esquema del Flujo de los costos en el Modelo ABC



Fuente: Elaboración propia. 2017.

Para la mejor comprensión del Costeo Basado en Actividades, hay que considerar los conceptos de: Recurso, Actividad, Proceso, Generador de Costos y Objeto de Costos.

- a. Se entiende por **recurso**¹, a aquel elemento de la naturaleza que la industria, con su tecnología, es capaz de transformar.
- b. Según Amat y Soldevilla (1997)⁴, una **actividad** se puede definir, como el conjunto de tareas que generan costos y que están orientadas a la obtención de un output para elevar el valor añadido de la organización. Asimismo, Sáez y otros (1993) entienden que las actividades son el conjunto de acciones y tareas imputables a personas o máquinas relacionadas con un ámbito preciso de la empresa, atendiendo principalmente a si ésta añade o no valor al producto. Para definir las actividades es necesario separarlas en:
 - Actividades generadas por los productos, dentro de estas se incurren los costos como almacenamiento, planificación de la producción, control de calidad, ingeniería y otros.
 - Actividades generadas por los consumidores; cuya ejecución se debe a servicios que son demandados por el cliente y que no corresponden al producto, como los costos de venta.
- c. Se define como **proceso** según Baker (1998)¹ "Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final".
- d. Por su parte, **los generadores de costos** (cost drivers) son las bases de asignación utilizadas en la metodología de Costeo Basado en Actividades, para la distribución de los costos y gastos de los procesos de apoyo a las actividades productivas y operativas.

Según Baker (1998)¹, un generador de costo se puede definir como "cualquier factor que cause un cambio en el costo de la actividad", por lo tanto, los cost-drivers son las unidades de medida y control para las actividades, es decir, permitirán realizar una medición de la relación entre costos y actividades, por ello son elementos claves dentro del costeo ABC. Para determinar un generador de costo adecuado, según Sáez y otros (1993) se debe:

- Ser el más representativo de las relaciones causa-efecto existente entre costos, actividades y productos.
- Ser fácil de medir y observar.

- e. Según Baker (1998)¹, **objeto de costo**, es cualquier unidad de trabajo para la cual la medición del costo es deseada. Se refiere también al output que se obtiene (productos, servicios) con la utilización de los recursos.
- f. Según Kaplan y Cooper (1999)¹⁵ la selección de un **inductor de costos** de una actividad refleja un conflicto subjetivo entre la exactitud y el costo de medición. Se intenta economizar el número de inductor de costos de la actividad usando, por ejemplo, el mismo inductor de costos para todas las actividades generadas por el mismo hecho.

Los diseñadores del sistema ABC pueden elegir entre tres tipos diferentes de inductores de costos de las actividades: de transacción, de duración o de intensidad (o asignación directa).

Los **inductores de transacción**, como el número de ajustes, recibos y productos sujetos a transacción, cuentan la frecuencia con la que se realiza una actividad. Los inductores de transacción pueden utilizarse cuando todos los resultados requieren esencialmente las mismas demandas de la actividad. Por ejemplo, la programación de una tanda de producción, el procesado de un pedido de compras, o el mantenimiento del número de una pieza única puede exigir el mismo tiempo y esfuerzo independiente de qué producto se programa, qué material se adquiera, o qué pieza sea introducida en el sistema.

Los inductores de transacción son del tipo de inductor de costos menos caro, pero puede ser el menos preciso, ya que asumen que se necesita la misma cantidad de recursos cada vez que se realiza una actividad; o sea, la actividad es homogénea a través de los productos. Por ejemplo, la utilización de un inductor de la transacción como el número de ajustes supone asumir que se necesita el mismo tiempo para realizar todos los ajustes. En el caso de muchas actividades, la variación en la utilización de por parte de los objetos de costos individuales es lo suficientemente pequeña para que un inductor de transacción sea suficiente para asignar los costos de las actividades al objeto de costos. Sin embargo, si la cantidad de recursos exigidos para realizar la actividad varía de forma considerable, de producto a producto, se necesitan unos inductores de costos más precisos y más caros.

Los **inductores de duración** representan la cantidad de tiempo necesario para realizar una actividad. Los inductores de duración deberían utilizarse cuando existen variaciones significativas en la cantidad de actividad requerida para productos diferentes. Por ejemplo, los productos sencillos pueden necesitar sólo 10 a 15 minutos para hacer el ajuste, mientras que los productos complejos de alta precisión pueden necesitar seis horas para el ajuste. La utilización de un inductor de transacción, como el número de ajustes, tendrá unos costos excesivos en cuanto a los recursos requeridos para ajustar un producto sencillo y tendrá un costo excesivamente bajo en los recursos requeridos para los productos

complejos. Para evitar esta distorsión, los diseñadores del ABC utilizan un inductor de duración, como las horas de ajustes, para asignar el costo de los ajustes a los productos individuales.

Los inductores de duración incluyen horas de ajuste, horas de inspección y horas de mano de obra directa. En cuanto al movimiento de materiales, la distancia a la que se mueven puede ser considerada un inductor de duración; la distancia es un sustituto del tiempo que se tarda en trasladar los materiales desde un punto a otro. En general, los inductores de duración son más exactos que los inductores de transacción, pero son más caros de poner en práctica ya que el modelo exige una estimación de la duración, cada vez que se realiza una actividad. Con un inductor de transacción (número de ajustes), el diseñador solo necesita saber cuántas veces ajustó un producto, una información que debería estar fácilmente a disposición del sistema de producción programación. Saber el tiempo de ajuste de cada producto es una información adicional y más cara. Algunas empresas hacen una estimación de la duración construyendo un índice basado en la complejidad del resultado que se maneja. El índice es una función de la complejidad del producto o del cliente procesado por la actividad, asumiendo que la complejidad influye en el tiempo necesario para realizar la actividad. La elección entre un inductor de duración y uno de transacción es, como siempre, cuestión de costo, equilibrando los beneficios de la exactitud incrementada con los costos de la mejora de la medición.

Sin embargo, en el caso de ciertas actividades puede que incluso los inductores de duración no sean lo suficientemente precisos. Los inductores de intensidad hacen un cargo directo de los recursos utilizados cada vez que se realiza una actividad.

Continuando con el ejemplo de los ajustes, un producto especialmente complejo puede que exija un ajuste especial y personal para el control de calidad, así como una medición especial y equipos de comprobación cada vez que se ajusta la máquina. Un inductor de duración, como el costo por hora de ajuste, asume que todas las horas cuestan igual, pero no refleja ni el personal extra, ni el personal extraordinariamente especializado, ni los caros equipos que pueden ser necesarios en algunos ajustes, pero no en otros. En estos casos, puede que los costos de la actividad hayan de ser directamente cargados al resultado, basándose en los pedidos u otros documentos que acumulan los costos de las actividades en que se ha incurrido para ese producto.

Los **inductores de intensidad** son los inductores de costos de las actividades más exactos, pero son los más caros de llevar a la práctica. Sólo deberían utilizarse cuando los recursos asociados a la realización de una actividad son, a la vez, caros y variables, cada vez que se realiza esa actividad. En casi cada actividad puede elegirse entre un inductor de costos de transacción, duración, o cargo directo (intensidad).

En casi cada actividad puede elegirse entre un inductor de costos de transacción, duración, o cargo directo (intensidad).

La identificación de las actividades culmina con la construcción de un diccionario de actividades que nombra y define cada actividad realizada en las instalaciones de producción.

Según Kaplan y Cooper (1999)¹⁵ cuando los sistemas ABC fueron introducidos por primera vez en los años 80, los equipos de proyecto ABC tuvieron que inventar los diccionarios de actividades, virtualmente desde cero. Ahora, las empresas y las consultoras han desarrollado unos diccionarios estándar de actividades que proporcionan una guía para la selección de las actividades apropiadas que hay que utilizar en cualquier caso concreto.

En algunas aplicaciones iniciales del ABC, los ingenieros y los contables definieron las actividades a un nivel muy detallado, puede que, a nivel de tarea individual, lo que condujo a varios cientos de actividades o más. La mantención de la información era cara y además llevaba a la confusión. Los equipos de proyecto ABC actualmente utilizan los métodos prácticos, como el ignorar actividades que utilizan menos del 5% del tiempo de un individuo o de la capacidad de un recurso. Los diccionarios de actividades pueden ser relativamente breves, de 10 a 30 actividades, especialmente donde la finalidad primordial del sistema ABC es estimar los costos del producto y del cliente.

En otras aplicaciones, los sistemas ABC siguen construyéndose con cientos de actividades. Es típico que esta clase de sistemas tan detallados hayan sido construidos para servir de base a la mejora de los procesos y para los esfuerzos de rediseño de los mismos. El número de actividades, por lo tanto, está en función de la gestión y asignación eficiente de recursos, que es el propósito de este modelo, y del tamaño y de la complejidad de la unidad de la organización que se esté analizando.

Según Mohan y Patil (2003)¹ ABC asigna recursos a las actividades y reconoce la relación entre los cost drivers y éstas actividades. Asimismo, afirman que las premisas básicas del ABC son:

- Costeo de objetos consume actividades
- Las actividades consumen recursos
- El consumo de recursos genera costos.

Establecen además que, para alcanzar el mejor desarrollo de los procesos, productos, servicios y clientes de la compañía, es necesario identificar:

- Actividades Principales

- Los Recursos que éstas consumen y sus costos asociados
- La causa o generador.

También indican que el análisis debiera identificar el “no valor” asociado algunas actividades y el de las relativas ganancias que se pudieran obtener eliminándolas o dándolas a un tercero para su desarrollo.

El Método ABC analiza, identifica, agrupa las actividades; localiza las "Medidas de Actividad", las encuentra en "Unidades de Actividad", que mejor expliquen el origen y la variación de los Gastos Indirectos de Fabricación; obtiene el "Costo Unitario" de proveer cada actividad el proceso de elaboración, al dividir el costo total de los Gastos Indirectos de Fabricación de cada actividad, entre el número de unidades de actividades consumidas, de la medida de unidad reconocida; identifica el "Número de Unidades de Actividad" consumidas por cada producto; para por último aplicar los Gastos Indirectos a los artículos elaborados, multiplicando el "Costo Unitario de Proveer cada Actividad", por el número de unidades de actividad de cada producto.

Naturalmente esta información, por sí sola, no es suficiente para sustentar decisiones de racionalización y reducción de costos. Para ello es necesario emplear los atributos en forma combinada para responder a interrogantes tales como:

- cuáles son las actividades más costosas y que no agregan valor,
- cuáles las menos costosas y que agregan valor,
- de las primeras, cuáles pueden ser subcontratadas y aún no lo están,
- de estas qué porciones de su costo sería subcontratada.

Costeadas las actividades, éstas pueden trazarse a productos/servicios, canales de distribución, clientes, procesos, o áreas funcionales. En cada caso deberá seleccionarse la visión o visiones más relevantes para los temas claves del negocio que se desea analizar, en este caso, prestación de servicios.

El ABC costea los productos contemplando su ciclo integral en la organización, investigación y desarrollo, compra de mercaderías, producción, stockamiento, venta, cobranza. Incluye así gastos que los sistemas tradicionales no acumulaban al costo del producto, tales como los de administración y ventas, en general por atender primordialmente el objetivo de valuación de inventarios.

El costo de las líneas de productos o servicios se determina asignándole cada una de las actividades, previamente costeadas, en función del uso que de ellas realiza cada línea de productos/servicios. A vía de ejemplo algunos trazadores que se podría emplear, según los tipos de actividades, son:

- Producción N° de unidades (en caso de la UPC, serán N° de prestaciones de servicio por pacientes),

- Facturación renglones de facturación por paciente,
- Venta tiempo de venta por producto, por las ventas realizadas (en el caso de la UPC, será en tiempo de realización del servicio),
- Compra renglones de orden de compra, para las materias primas comunes a varios (serán insumos y fármacos necesarios),
- Productos se pondera por su uso (N° total de procedimientos por pacientes).

El costo de la materia prima se asigna en forma directa al costo de los productos, de acuerdo al consumo real, o al estándar si no hay grandes diferencias. En tanto el costo de las actividades que no son relacionables con los productos o servicios, en este caso, como la preparación de información contable, no es trazado.

Esta visión permitirá analizar la rentabilidad por línea de producto o servicio y por lo tanto sustentar decisiones de racionalización de las líneas de productos/servicios, brindar elementos a considerar en el ajuste de precios, identificar el esfuerzo especial requerido por determinadas líneas.

Identificadas las actividades, y agrupados los gastos contables en elementos de costo, estos deben ser asignados a aquellas.

Para determinar el costo total de cada centro de costo, se identifican los ítems de gasto que se imputarán a los diferentes centros del establecimiento. La definición de este ítem de gasto no es redundante y explica la totalidad del gasto.

Según Veloz (1994)¹, respecto a los ítems de gastos, usualmente asociados al Plan de cuentas de la contabilidad del establecimiento, se logran identificar los siguientes grupos, que pueden verse en detalle en la siguiente tabla:

Tabla 9: Ítems de Gastos

ÍTEMS DE GASTOS	EJEMPLOS
REMUNERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Remuneraciones de médicos • Remuneraciones de Enfermeras • Remuneraciones de TPM • Remuneraciones de administrativo • Otras remuneraciones
INSUMOS	<ul style="list-style-type: none"> • Insumos de farmacia • Insumos desechables • Insumos de artículos de oficina • Insumos alimenticios • Insumos de bodega • Insumos de economato • Insumos de aseo • Insumos de lavandería • Insumos de mantenimiento

	<ul style="list-style-type: none"> • Otros insumos
DEPRECIACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Depreciación de edificios • Depreciación de equipos médicos • Depreciación del instrumental médico • Depreciación de muebles y artículos de oficina
CONSUMOS BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono • Luz • Agua • Gas
GASTOS COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Arriendos • Contratación de servicios • Capacitación • Mantenición de equipos

Fuente: Elaboración propia en base a Veloz (1994).

El Costeo ABC continuó con avances, tal como señala Kaplan y Anderson (2004)¹⁶ en su artículo titulado: “Costeo ABC regido por el tiempo”, pese a que son muchas las compañías que están implementando este sistema de costeo, no son pocas también las que luego de algún tiempo de intentos por realizarlo, sobre todo a una escala significativa, han abandonado dicho intento.

ABC Tiempo: Nuevo Enfoque

En el punto anterior, se presentaron los distintos inconvenientes que han surgido para muchas empresas a la hora implementar a gran escala el modelo de costeo ABC. Sin embargo, la solución a dichos inconvenientes no es abandonar el concepto. Después de todo, a lo largo de estos años ABC ha logrado ayudar a muchísimas organizaciones a identificar importantes oportunidades de mejoramiento de costos y utilidades mediante la reestimación de precios para clientes que en un principio no resultaban rentables, mejoras de procesos, mejores diseños de productos y racionalización de la variedad de productos, las soluciones provienen de un nuevo enfoque que ya se ha estado instaurando con bastante éxito: El método ABC regido por el tiempo o ABC-tiempo, del inglés *time-driven ABC*.

A diferencia del método tradicional en donde hemos visto hasta ahora que las estimaciones de tiempo por recurso por parte de los trabajadores se realizan mediante encuestas, Kaplan y Anderson (2004)¹⁶ señalan que bajo el método de ABC regido por el tiempo sean los ejecutivos de la organización quienes estimen directamente estos valores. Además, bajo este nuevo enfoque, los ejecutivos estiman las demandas de recursos impuestas por cada transacción, producto o cliente, en lugar de asignar los costos de recursos primero a las actividades y luego a los productos o clientes. Así entonces, para cada grupo de recursos, sólo es necesario estimar dos variables: el costo por unidad de tiempo de suministrar

capacidad de recursos, y el tiempo unitario de consumo de la capacidad de recursos por productos, servicios y clientes.

Básicamente, el cálculo de tasas más exactas y reales de los inductores de costos al tolerar que los tiempos unitarios pueden ser estimados inclusive para transacciones de caracteres complejos y sumamente especializados.

IX. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El ABC es un método utilizado para determinar los costos de productos, para su desarrollo Kaplan y Cooper¹⁵, definieron la metodología en forma práctica o sencilla en 8 pasos:

Paso 1-Recursos: Determinar e identificar cuáles son los recursos que la empresa consume para la realización de su misión y actividades que proveen los departamentos. Estos recursos deben estar expresados en unidades monetarias.

Paso 2-Actividades: Identificar las actividades que efectúa la empresa para el logro de sus objetivos, para tal efecto se debe realizar un “mapa de actividades”, pero solo de las que brinda un valor agregado al producto o servicio. Esto implica que se deben eliminar o suprimir las actividades que no dan valor agregado. Finalmente, se debe asignar a cada actividad los costos que han consumido, de esta forma se crean grupos de costos homogéneos en los que el comportamiento de todos los costos de cada grupo es explicado por una misma actividad.

Paso 3-Cost driver de recursos: Establecer la forma en que las actividades consumen recursos en la empresa, es decir buscar las medidas de competencia que se utilizan como un nexo causal entre las actividades y los recursos.

Paso 4-Medidas de Actividad: Se deben encontrar las “medidas de actividad” que mejor expliquen el origen y variación de los costos indirectos de fabricación. Las medidas de actividad son conocidas como *cost driver* (origen del costo). Mientras más unidades de actividad del *cost driver* se consuma, mayores serán los costos indirectos consumidos con esa actividad.

Paso 5-Costo unitario por actividad: Se debe calcular el costo unitario de proveer cada actividad al proceso productivo, para tal efecto, se divide el costo indirecto total de una actividad entre el número de “unidades de actividad” consumidas de la “medida de actividad” o “cost driver identificado”. En resumen, se emplea la siguiente fórmula:

Costo unitario por Actividad = Costos indirectos totales de la actividad / Número total de “unidades de actividad” del “*cost driver*” específico.

Paso 6-Productos/Servicios: Identificación de los productos o servicios que se benefician con las actividades o que gracias a ellas se fabrican los productos o se prestan los servicios.

Paso 7-Cost driver de actividades: Determinar cómo los productos o servicios consumen los recursos o costos de las actividades, es decir se debe identificar el

número de “unidades de actividad” consumidas por cada producto en su fabricación.

Paso 8-Costeo: Costear los recursos de las actividades a los productos o servicios que pasen por dichas actividades. Para tal efecto, se deben asignar los costos indirectos a los productos, esto se logra multiplicando el costo unitario de proveer cada actividad por el número de unidades de actividad requeridas para cada producto en su elaboración. En este caso se emplea la siguiente fórmula:

Costo indirecto de actividad a asignar a cada producto = Costos unitario por unidad de actividad x Número de unidades de actividad consumidas por un producto.

X. DESARROLLO

Paso 1. Determinación de recursos:

El hospital San Martín de Quillota es una empresa prestadora de servicios de atención de salud, y para el logro de sus objetivos requiere de ciertos recursos. Los recursos necesarios son: un área física adecuada y con la autorización sanitaria vigente, un sistema de comunicación y servicios básicos apropiados, equipos y artículos médicos de alto costo, artículos de farmacia, mobiliario clínico, material sanitario adecuado, alimentos, artículos de escritorio, entre otros. Además de recurso humano no especializado y altamente especializados para el desarrollo de una serie de actividades de atención directa e indirecta de los clientes o pacientes asignados al área geográfica.

Paso 2. Identificación de actividades:

De acuerdo a la metodología mencionada se definieron las actividades cuyo tiempo de realización consume más del 5% del tiempo de desarrollo de las labores de sus funcionarios, es decir:

- 1 funcionario, técnico o profesional que da atención directa a los pacientes, tiene una jornada laboral de 12 horas.
- Durante esas 12 horas el funcionario realiza diversas actividades de duración distinta y dependerá del tipo de paciente
- Si consideramos las horas en minutos, entonces 12 horas, son 720 minutos, de los cuales el 5% corresponde a 36 minutos.
- Por lo tanto, se dejaron fuera las actividades cuya duración es menos de 36 minutos.
- Las actividades de más de 36 minutos son:

1. Instalación de Catéter Arterial (CA) o Línea arterial (LA)
2. Instalación de Catéter Venoso Central (CVC)
3. Intubación o instalación de Tubo Orotraqueal (TOT)
4. Instalación de Catéter de Swan Ganz (CSG)
5. Instalación de Catéter de Diálisis (ULDALL)
6. Instalación de Catéter Urinario Permanente (CUP)
7. Instalación de Sonda Nasoyeyunal (SNY)
8. Conexión a Ventilación No Invasiva (VMNI)
9. Instalación de Sonda Marcapasos (SMP)
10. Instalación de Hemodiálisis (HD)
11. Instalación de Vía Venosa Periférica (VVP)
12. Instalación de Plasmaféresis
13. Curaciones

14. Instalación de Nutrición Parenteral

Todas las actividades anteriormente mencionadas, son definidas de acuerdo a la cartera de prestaciones de la UPC, y corresponden a las de mayor costo.

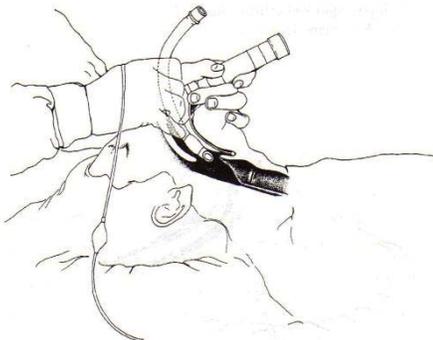
Diccionario de Actividades:

1. Intubación o instalación de tubo orotraqueal (TOT). Figura 7.

Consiste en la instalación de un dispositivo plástico siliconado, maleable en la vía aérea para asistir ventilatoriamente a un paciente, en forma segura y oportuna. Quienes lo realizan:

- El médico es el responsable de la instalación del tubo endotraqueal.
- La enfermera es la responsable de asistir en el procedimiento y su mantención.
- El técnico paramédico es responsable de la fijación del tubo y la mantención del invasivo.

Figura 7. Intubación orotraqueal



Fuente: Cuidados Intensivos Procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses AACN, Lynn-McHale y Carlson, Ed. Médica Panamericana, 4ta. Edición, 2003, Pág. 5, Fig. 1-6.

2. Conexión a Ventilación Mecánica Invasiva (VMI) ó Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI):

Consiste en la instalación y mantención de un dispositivo de apoyo respiratorio, un ventilador mecánico invasivo o no invasivo, a través de una mascarilla facial, en forma segura para el usuario y funcionario o a través de una vía aérea artificial como un tubo endotraqueal o traqueotomía.

Ventilador mecánico: equipamiento médico computarizado que reemplaza la función respiratoria del paciente hasta la recuperación de la indemnidad de su pulmón. Quien lo realiza: Enfermera clínica o el Kinesiólogo.

3. Instalación de Catéter: (Actividad 3, 4, 5, 6 y 7).

Consiste en la instalación de un dispositivo plástico o teflón en una vena de grueso calibre como es la vena yugular, subclavia o femoral, para diferentes funciones: monitoreo de la presión venosa central, toma de muestra de exámenes, administración de drogas vasoactivas o irritantes o la realización de terapia dialítica en forma segura para el usuario y funcionario a través de la técnica de Seldinger.

Existen distintos tipos de catéteres como son: Catéter Venoso Central (CVC), Sonda Marcapasos (SMP), Catéter de Swan Ganz (CSG) (Figura 8), Catéter de diálisis (ULDALL), Catéter Arterial (Figura 9).

Quienes lo realizan: Enfermera clínica es la encargada de su mantenimiento y Médico de su instalación.

Figura 8. Catéter de Swan Ganz.



Fuente propia. Fotografía de Médico de UPC del HSMQ realizando el procedimiento año 2012.

Figura 9. Catéter Arterial



Fuente propia. Fotografía de Médico de UPC del HSMQ realizando el procedimiento año 2012.

4. Instalación de Sonda Nasoyeyunal (SNY):

Consiste en la instalación de una sonda siliconada o de poliuretano a la cavidad intestinal para instilar medicaciones, alimentos o líquidos para corregir las deficiencias del paciente. Quien lo realiza: Enfermera clínica y el Técnico Paramédico debe mantener la SNY.

5. Instalación de Hemodiálisis (HD):

Consiste en la instalación de un equipamiento médico para reemplazar la función renal a través de una circulación extra corpórea. Quien lo realiza: Enfermera clínica, el Médico indica el procedimiento y define parámetros.

6. Instalación de Plasmaféresis (PLAS.)

Consiste en la instalación de un equipamiento médico para realizar el recambio plasmático a través de una circulación extracorpórea. Quien lo realiza: Enfermera clínica, el Médico indica el procedimiento y define parámetros.

7. Instalación de Nutrición Parenteral Total (NPT):

Consiste en la administración y mantención por vía parenteral a través de un CVC, una solución nutritiva artificial. Quien lo realiza: Enfermera clínica y el Médico indica el procedimiento y define parámetros.

Para obtener esta información se realizaron entrevistas al personal involucrado en el proceso (enfermeros clínicos, paramédicos, etc.). Con la información entregada por estas personas fue posible definir la base de los procesos analizados y la cartera de prestaciones de la unidad.

Luego se procedió a la observación de estos procesos, para validar la información obtenida antes.

Paso 3: Cost drivers de las actividades.

Se utilizaron los inductores de transacción, ya que los resultados requieren esencialmente las mismas demandas de la actividad, es decir, se necesita la misma cantidad de recursos cada vez que se realiza la misma actividad; o sea, la actividad es homogénea a través de los productos. Se resumen en la tabla 10.

Tabla 10. Resumen de actividades

ACTIVIDAD	INDUCTOR DE COSTOS	JERARQUÍA
1.Instalación y mantención de LA	N° de LA instaladas	Unidad
2.Instalación, mantención y monitoreo de CVC	N° de CVC instalados	
3.Instalación y mantención de TOT	N° de TOT instalados	
4.Instalación y mantención de SG	N° de SG instalados	
5.Instalación y mantención de Uldall	N° de Uldall instalados	
6.Instalación y mantención de CUP	N° de CUP instalados	
7.Instalación y mantención de SNY	N° de SNY Instaladas	
8.Instalación de VMNI	N° de instalaciones de VMNI	
9.Instalación y mantención de SMP	N° de SMP instalados	
10. Instalación de HD	N° de HD realizadas	
11. Instalación de VVP	N° de VVP instaladas	
12. Instalación de PLAS.	N° de PLAS realizadas	
13. Realización de curaciones	N° de Curaciones realizadas	
14.Instalación de NPT	N° de NPT instaladas	

Fuente: Elaboración propia.

Paso 4. Costo unitario por actividad.

Para determinar el costo por actividad, se identificaron los ítems de gasto que se imputarán a los diferentes centros del establecimiento.

Para definir el tiempo estimado en la instalación de los dispositivos por el profesional médico, se midió el tiempo en cada procedimiento y se definió un promedio.

Para la determinación del tiempo empleado por enfermería, se utilizó una tabla internacional llamada TISS 28²⁰, que mide la carga laboral del personal de enfermería en UPC, asignándole un puntaje que se traduce en tiempo. Donde 100 es el puntaje máximo y corresponden a 24 horas. Ver Anexo N° 3. Tabla 12.

Cada actividad tiene asociado una serie de insumos clínicos cuyo costo se resume en las tablas 13 al 26. Ver Anexo N°4.

Para esto se utilizó la siguiente fórmula:

Costo unitario por Actividad = Costos indirectos totales de la actividad / Número total de “unidades de actividad” del “*cost driver*” específico.

Paso 6-Identificar los productos o servicios que se benefician con las actividades o que gracias a ellas se fabrican los productos o se prestan los servicios.

Paso 7-Determinar cómo los productos o servicios consumen los recursos o costos de las actividades, es decir se debe identificar el número de “unidades de actividad” consumidas por cada producto en su fabricación.

Paso 8-Costear los recursos de las actividades a los productos o servicios que pasen por dichas actividades. Para tal efecto, se deben asignar los costos indirectos a los productos, en este caso se emplea la siguiente fórmula:

Costo indirecto de actividad a asignar a cada producto = Costos unitario por unidad de actividad x Número de unidades de actividad consumidas por un producto

Esto se resume en la tabla N° 27. Ver anexos 5 al 8.

Finalmente, se contrastan los valores obtenidos por costeo ABC y los resultados obtenidos durante los tres meses por costeo por producción. Ver Anexos 9 y 10.

En la Tabla siguiente se realiza una comparación entre los costos con ambos modelos de costeo. Tabla 11.

Tabla N° 11. Comparación de Costeo ABC y Tradicional.

Tabla N° 11: Comparación de Ambos Costeos					
Enero ABC	Enero Tradicional	Febrero ABC	Febrero Tradicional	Marzo ABC	Marzo Tradicional
\$ 159.435.327	\$ 233.443.005	\$ 138.890.698	\$ 217.578.732	\$ 144.860.606	\$ 248.905.423
Diferencia	\$ 74.007.678	Diferencia	\$ 78.688.034	Diferencia	\$ 104.044.817
%	46,41861963	%	56,65464652	%	71,82409343

Fuente: Elaboración propia, basado en la información obtenida de la Unidad de Finanzas del HSMQ y los datos obtenidos al realizar los cálculos correspondientes a los 3 meses estudiados.

De acuerdo a la tabla 11, se concluye que existe una gran diferencia entre ambos costeos, donde el costeo tradicional está en un 46% más elevado que el costeo ABC del mes de enero, un 57% más en febrero y hasta un 72% durante el mes de marzo.

CONCLUSIONES:

- La finalidad de aplicar un nuevo método de costeo en la UPC, surge como necesidad de gestionar de mejor manera los escasos recursos hospitalarios, de modo de no ir en desmedro de la calidad de la atención de los pacientes críticos por falta de insumos o equipamiento o por distribución de los bienes en forma arbitraria.
- El Modelo ABC surge como alternativa a otros sistemas de costeo, dada las grandes cantidades de actividades realizadas en nuestros pacientes hospitalizados para recuperar su estado de salud, sin embargo, este sistema es complejo, difícil de aplicar si no se cuenta con formación de tipo contable, requiere de mucha dedicación, compromiso y esfuerzo adicional al trabajo diario de parte del equipo directivo, los departamentos de administración, bodegas, contabilidad, etc. para que la aplicación de este sistema tenga éxito.
- El costeo tradicional que mantiene la institución, al igual que los hospitales a nivel nacional, incluye todos los costos hospitalarios dividiéndolo por los diferentes centros de costos, sin considerar que algunos de ellos pudieran encontrarse sus prestaciones sobrevaloradas o bien subvaloradas, al no tener una cifra exacta adjudicable a cada unidad productora.
- Los desembolsos fijos de producción tienden a permanecer inmodificables o poco variables, independiente del nivel de actividad productiva alcanzada. Si se observa el mes con mayor actividad de acuerdo al costeo ABC, corresponde al mes de enero, donde se observa un aumento de los costos en comparación con los otros meses, sin embargo, el mes de mayor costo de acuerdo al costeo tradicional corresponde a marzo, lo que no relaciona nivel de productividad con el aumento de costos.
- Los costos adjudicados a la UPC de acuerdo al costeo tradicional, no son comparables con los costos del Modelo ABC, ya que el costeo tradicional se basa en el costo de cada proceso sin considerar la cartera de prestaciones de cada centro de costos, considera el proceso como un todo, es decir, la UPC en este caso, durante el mes de enero tuvo un costo de producción de \$ 138.890.698 y tuvo 84 egresados de acuerdo a la estadística de la unidad, lo que se traduce en un costo de \$ 1.653.461 por cada paciente, independiente del número de actividades realizadas a este paciente y de su complejidad.

- Si el costo por paciente anteriormente mencionado fuera el valor de un producto tangible que la empresa vendiera para obtener utilidades, francamente dependiendo del tipo de paciente podría incluso ir a pérdida, es más, si la institución de salud quisiera cobrar por la atención de este paciente en Quillota, pagaría “este valor”, sin embargo, si evaluamos el mismo paciente en otro lugar de Chile, en un hospital con las mismas características que el HSMQ, no representaría necesariamente el mismo costo, entonces podríamos decir que la atención del mismo paciente que se atiende en el servicio público en el norte, no costará igual que en el sur, debido a que no existe un estándar en el valor de costo en la atención de un GRD.
- Además, los sistemas de pagos y compras de la institución pública varían de acuerdo a los bienes recibidos, de las carteras vencidas de pagos a grandes y pequeños proveedores, donde un insumo tendrá un valor diferente de acuerdo a la entidad que le provea, por lo tanto, el proceso tendrá otro valor, sin poder estandarizar su costo.
- Por lo tanto, si bien el modelo de costeo ABC no sirve para financiar un hospital público, dada la diferencia en dinero entre ambos costeos, pero podría ser usado como medida comparativa entre los gastos adjudicados a un centro de costo y lo que realmente gasta al dar ejecución a su cartera de prestaciones, convirtiéndose en un apoyo para los clínicos de mandos intermedios para intervenir la cadena de valor y realizar mejoras a la calidad de su prestación en: tiempo, calidad de insumos, capacitación del personal, etc. que como resultado vendría a ser un complemento al costeo por proceso, llevando al detalle una actividad para incorporar una prestación nueva por ejemplo o para el reembolso de una prestación no adscrita por GRD.
- El desarrollo de esta investigación a nivel de UPC, permitió varias mejoras internas como son: la confección del Manual de Procedimientos de UPC, la identificación de la Cartera de Prestaciones, la confección del Mapa de Procesos, control de costos internos a través del control/gestión de insumos, disminución de las Tasas de infecciones asociadas a la atención, entre otros.
- El aporte esencial del costeo basado en actividades, es la información que se puede obtener al aplicarlo en un centro de costo donde sus actividades rutinarias son siempre iguales, como laboratorio, por ejemplo, la unidad de imagenología o la unidad de procedimientos médicos, que, si bien dan atención a pacientes, dependiendo de su gravedad, el número de actividades será mayor, pero siempre las mismas. Por eso no sólo se trata de obtener más información, sino de emplearla como apoyo gerencial en la

toma de decisiones, ya que existirá una mejor comprensión de los productos/servicios, de los canales de distribución, de los clientes, procesos, flujos, insumos como materias primas, la cadena de valor, etc., para lograr detectar recursos ociosos, o de uso excesivos, redireccionar los bienes e inclusive aumentar la cartera de prestaciones, beneficiando decisiones estratégicas y operacionales.

- Finalmente, lo desarrollado durante la investigación, se traduce en Mejoras en la Calidad de la atención de nuestros usuarios, al disminuir los días de hospitalización y costos asociados, disminución de los Eventos Adversos y Centinelas asociados a la instalación de invasivos al protocolizar, además de solicitar de acuerdo a nuestra cartera de prestaciones el recurso humano y el equipamiento necesario para el desarrollo de la nueva UPC en la construcción del nuevo Hospital Biprovincial Quillota – Petorca en construcción.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Álvarez A. M., Mendoza V. P. y Rolón A. Y. (2005). Metodología de Costeo para Prestaciones del Hospital Clínico de la Universidad de Chile José Joaquín Aguirre.
2. Alvear, S., Canteros G, J., Jara M, J. and Rodríguez C, P. (2013). Costeo basado en actividades: una metodología de gestión en tratamientos intensivos. Rev. Méd. Chile, 141(11), pp.1371-1381.
3. Alvear, S., Canteros, J., Jara, J. and Rodríguez, P. (2013). Costos reales de tratamientos intensivos por paciente y día cama. Rev. Méd. Chile, 141(2), pp.202-208.
4. Amat O. y Soldevila P. (1997). Contabilidad y Gestión de Costes. Ed. Gestión 2000.
5. Arriagada I., Aranda V., Miranda F. (2005). Políticas y Programas de Salud en América Latina. Problemas y Propuestas. Publicaciones Cepal serie Políticas Sociales.
Asela A. C., Araya A. E., Cortés L. W. y Esturillo V. C. (2016), Instrumento de Evaluación Establecimientos Autogestionados en Red Versión N°6.
6. Benavides S. P., Castro L. R., Jones J. I., Dirección de Presupuestos, Gobierno de Chile (2013). Sistema Público de Salud, Situación actual y Proyecciones Fiscales 2013 al 2020.
7. Castro R., publicación, En Foco, ISSN 0717-9987, N° 108, 2007. Midiendo la Eficiencia de los Hospitales Públicos en Chile.
8. Cid P., C. publicación, Centro de Políticas Públicas, ISSN 0718-9745, N° 49, año 6, (2011). Problemas y Desafíos para un Financiamiento Solidario de la Salud.
9. Departamento de Desarrollo Estratégico, Gabinete Ministerio de Salud Departamento de Autogestión en Red, DIGERA, Subsecretaría de Redes (marzo 2014). Instrumento de evaluación establecimientos autogestionados en red 2014, de Digera.
10. Departamento de Economía de la Salud, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud de Chile, (2012). Anexos Guía Metodológica de Evaluaciones Económicas en Salud de Chile.
11. Gómez M. L., Duque R. M., Carmona L. J., publicación Departamento de Ciencia Contables N°53, año 2008. La información contable y de costos en las entidades de salud: una herramienta para su transformación.
12. Gyldmark M, Polit C., (1995). A review of cost studies of intensive care units: Problems with the cost concept. Crit Care Med; 23:964-972.
13. Horngren C., Datar S., Rajan M. (2012). Contabilidad de Costos Un Enfoque Gerencial, Decimocuarta Edición, Ed. Pearson, México, Capítulo 5, páginas 138 - 181.
14. Kaplan S. R., Cooper R. (2000). Coste y Efecto. Ed. Gestión 2000.
15. Kaplan S. R., Anderson R. S., publicación, Harvard Business Review, ISSN 0717-9952, Vol. 82, N°11, 2004, páginas 146-152.
16. Ministerio de Salud Chile (2005). Boletín informativo. Modelo de Atención Integral en Salud.

17. Ministerio de Salud Chile (2012). Nivel de Complejidad en Atención Cerrada.
18. Miranda DR, de Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items — results from a multicenter study. Crit Care Med 1996; 24: 64-73
19. Pabón B. (2012). Fundamentos de Costos, Ed. Alfaomega, México, Capítulo 9 al 13, páginas 311- 450.
20. Romero S. L., Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile, (2011). Modelo y Mecanismos de Financiamiento en Sistemas de Salud.
21. Rossi B. W. y Santos V. L. (2010). Costeo basado en actividades.
22. Sáez T. y otros (1993). Contabilidad de Costos y Contabilidad de gestión. Ed. MacGraw-Hill.
23. Subsecretaría de Redes Asistenciales, División Gestión de Red, Gobierno de Chile. Modelo de Gestión de Establecimientos Hospitalarios.
24. Subsecretaría de Redes Asistenciales, Departamento de Calidad y Seguridad de Pacientes (2009), Metodología: Elaboración de planes de mejora continua para la gestión de la calidad.
25. Subsecretaría de Redes Asistenciales, División de Atención Primaria, Gobierno de Chile, (2013). Orientaciones para la Planificación y Programación en Red.
26. Subsecretaría de Redes Asistenciales, División Gestión de Redes asistenciales, Gobierno de Chile, (2016). Redes Asistenciales Integradas de Salud.
27. Torres H. A. y López O. M., publicación El Hombre y la Máquina ISSN: 0121-0777 año 2012. Metodología de costos para instituciones prestadoras de servicios de salud: Aplicación de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico – GRD.
28. Datos de Unidad de Finanzas del Hospital San Martín de Quillota (HSMQ) (por la compra de servicio de camas críticas y de exámenes especializados al extra sistema).
29. Datos de Unidad de Personal del HSMQ para definir gastos en personal de UPC.
30. Datos de Unidad de Bodega de: farmacia, insumos y economato del HSMQ, para definir gastos en insumos y fármacos gastados en UPC durante el 2017.
31. Datos de Unidad de Laboratorio clínico de exámenes tomados durante el 2017 en UPC.
32. www.expansiva.cl/media/en_foco/documentos/04072007104039.pdf
33. www.fonasa.cl/Trans_Docs/2013/10/ncentral/nc_369_102013.pdf
34. www.sisq.minsal.cl/instrumento%20de%20evaluacion%20establecimientos%20autogestionados%20en%20red%202014.pdf.
35. www.jointcommission.
36. www.wikipedia.org

ANEXOS

ANEXO 1: Reglas o Preceptos procurada por la Autoridad Sanitaria para ejecución del Decreto con Fuerza de Ley N°1.

- Decreto No 136/04. Reglamento del Ministerio de Salud, publicado Diario Oficial el 21/04/2005 y su modificación Decreto No 67/08. Define la naturaleza y alcance del MINSAL, sus funciones, la organización y atribuciones. Asimismo, indica respecto a las Secretarías regionales Ministeriales de Salud, su naturaleza jurídica y objeto, sus funciones y organización.
- Decreto No 140/04. Reglamento de los Servicios de Salud, publicado en Diario Oficial de 21 de abril de 2004 y modificaciones Decreto 75/05, D.O. 21.10.06. Define naturaleza y alcance de los mismos, su organización, estructura y funciones. Asimismo, indica roles y funciones en relación a la Atención Primaria de Salud; incorpora disposiciones sobre gestión financiera y acciones referidas a los establecimientos de salud.
- Ley 19.378, (1995). Establece Estatuto de Atención Primaria de Salud Municipal y sus respectivos reglamentos de la Carrera Funcionaria, Decreto No 1889 de 1995, y reglamento General, Decreto No 2296 de 1995.
- Ley 19.813 (2002). Crea asignación por cumplimiento de metas colectivas en Atención Primaria, reglamentada por el Decreto No 324 del 2003.
- Ley 20.157 (2007). Crea incentivos para los funcionarios de la Atención Primaria y modifica las Leyes 19.813, reglamentada por el Decreto No 47 de septiembre 2007.
- Ley 20.250 (2008). Y su reglamento Decreto No 61 de octubre 2008, crea incentivos a funcionarios y prolonga incentivo al retiro de funcionarios de la Atención Primaria.
- Decreto No 680 de septiembre 1990 del Ministerio del Interior, publicado en diario oficial el 16/10/1990, señala que toda repartición pública debe contar con una Oficina de Informaciones OIRS. Entre las reparticiones están: Ministerios, Gobernaciones, Empresas Públicas. Dichas OIRS. Debe facilitar la atención de todo público que realice gestiones en las entidades públicas, ya sea en el ejercicio de sus derechos o en el oportuno cumplimiento de sus deberes garantizando la oportunidad de accesos y sin discriminación.

- Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles, Decreto Supremo N°158 de 2004, Ministerio de Salud.
- Resolución exenta No 60/07. Normas de carácter técnico médico y administrativo para el cumplimiento de las garantías explícitas en salud de la Ley 19.966, modificada por resolución exenta No 296 de 2007, Ministerio de Salud.
- Decreto N° 44/07. Modificado por Dto. 69/07, Normas del MINSAL que aprueban las Garantías Explícitas en Salud del Régimen General de Garantías en Salud.
- Decreto No 34 de 08/06/09. Publicada en diario oficial de 13/07/09 aprueba Normas Técnico Médico Administrativas para el cumplimiento de las garantías explícitas en salud según ley No 19.966.
- Decreto Supremo No 194. Publicado en Diario Oficial de 13/03/2006, aprueba Formulario Nacional de Medicamentos, Ministerio de Salud.
- Resolución Exenta No504 de 30/06/2009. Aprueba Norma General Técnica No 113 referida a “Organización y Funcionamiento de los comités de Farmacia y Terapéutica para la red asistencial de salud pública”, Ministerio de Salud.
- Decreto No 01 de febrero 2010. Aprueba Garantías Explícitas en Salud del Régimen de Garantías en Salud.

ANEXO 2: Marco regulatorio relativo a establecimientos de atención abierta y cerrada.

- Decreto No 161/82. Reglamento de Hospitales y Clínicas Modificaciones: Dto. No 129/89, Dto. No 570/98, Dto. No 216/03, publicado, Dto. N° 152/05, Ministerio de Salud.
- Decreto No 433 de 1993. Reglamento de Laboratorios Clínicos, Ministerio de Salud.
- Decreto No 15 de 2007. Reglamento del Sistema de Acreditación para los prestadores institucionales de salud, Ministerio de Salud.
- Decreto Exento No 18 de 2009. Aprueba los estándares generales que indica del sistema de acreditación para prestadores institucionales de salud. El decreto se refiere a establecimientos que brindan tanto atención abierta como cerrada, ya sea en el sector público como privado, Ministerio de Salud.
- D.S. No 283/97. Reglamento de Salas de Procedimientos y Pabellones de Cirugía Menor, Ministerio de Salud.
- Ley No 19.937 Título IV. Establecimientos Autogestionados en Red, Ministerio de Salud.

ANEXO 3: Tabla 12. Determinación del tiempo enfermera como mano de obra a través del TISS - 28.

TISS-28 (Simplified Therapeutic Intervention Score System)	Puntos	Horas	Minut.
Monitorización estándar, constantes horarias, balance hídrico:	5	1,2	72
Análisis de bioquímica y hematología:	1	0,24	14,4
Medicación única iv, im, sc, oral o por SNG:	2	0,48	28,8
Medicación múltiple o continua intravenosa:	3	0,72	43,2
Cambios rutinarios de apósitos, cuidados y prevención de decúbitos:	1	0,24	14,4
Cambios frecuentes de apósitos. Cura de heridas extensas:	1	0,24	14,4
Cuidados de drenajes, excepto SNG:	3	0,72	43,2
Ventilación Mecánica (cualquier modalidad), con o sin PEEP o relajantes:	5	1,2	72
Ventilación espontánea por tubo traqueal o traqueotomía sin CPAP, oxigenoterapia:	2	0,48	28,8
Cuidados o mantención de la vía aérea artificial:	1	0,24	14,4
Fisioterapia respiratoria, aerosol terapia, aspiración secreciones por TOT:	1	0,24	14,4
Una medicación vasoactiva:	3	0,72	43,2
Múltiples drogas vasoactivas:	4	0,96	57,6
Reposición intravenosa de gran cantidad de líquidos (> 3 L/m2/día):	4	0,96	57,6
Catéter arterial periférico:	5	1,2	72
Catéter de Swan-Ganz con o sin medida del Gasto Cardíaco:	8	1,92	115,2
Catéter venoso central:	2	0,48	28,8
RCP en las últimas 24 h:	3	0,72	43,2
Técnicas de hemofiltración (HD), Plasmaféresis:	3	0,72	43,2
Monitorización de diuresis por sonda vesical:	2	0,48	28,8
Diuresis forzada por sobrecarga de fluidos:	3	0,72	43,2
Monitorización de Presión Intracraneal, Manejo SMP	4	0,96	57,6
Tratamiento de complicaciones metabólicas, acidosis, alcalosis:	4	0,96	57,6
Nutrición Parenteral:	3	0,72	43,2
Nutrición Enteral:	2	0,48	28,8
Intervención única en UCI (*):	3	0,72	43,2
Intervenciones múltiples en UCI (más de una de las anteriores):	5	1,2	72
Intervenciones específicas fuera de la UCI (intervención quirúrgica o diagnóstica):	5	1,2	72

Fuente. Elaboración propia.

ANEXO N° 4: Determinación del costo o cost drivers de las actividades

Tabla N° 13 Instalación de LA.				
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	RADIAL	FEMORAL
Equipo CVC	1	2890	2890	2890
Gasas Pequeñas	2	34	68	68
Bisturí N°10	1	38	0	0
Bisturí N°11		38	38	38
Bisturí N°12		29	0	0
Bisturí N°15		28	0	0
Bisturí N°20		38	0	0
Bisturí N°21		38	0	0
Bisturí N°22		25	0	0
Bisturí N°23		38	0	0
Bisturí N°24		26	0	0
Lidocaína 2% 5cc		2	64	128
Guantes estériles N°6	1	190	0	0
Guantes estériles N°6,5		221	221	221
Guantes estériles N°7		210	0	0
Guantes estériles N°7.5		218	0	0
Guantes estériles N°8		218	0	0
Aguja 23G ó	1	20	0	0
Aguja 25G		30	30	30
Seda 2/0 ó	1	480	480	480
Seda 3/0		460	0	0
Gorro		12	12	12
Mascarilla		13	13	13
Paquete de ropa estéril	1	3470	3470	3470
Suero Fisiológico 250 cc	1	324	324	324
Catéter arterial 80mm	1	7.049	7049	0
Catéter arterial 160mm		7.900	0	7900
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50	50
Combitrans	1	12.100	12100	12100
Jeringa 5cc	2	124	248	248
Jeringa 10cc	2	108	216	216
Tegaderm IV	1	1617	1617	1617
Gasa de quemado	4	28	56	112
Clipper	1	1600	0	1600
Apósitos 20x25	3	396	1188	1188
Jabón de Clorhexidina	1	43	43	43
Total		36.945	30241	32748

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 14. Instalación de CVC				
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	FEMORAL	YUG. O SUB.
Equipo CVC	1	2890	2890	2890
Gasas Pequeñas	2	34	68	68
Bisturí N°10	1	38	0	0
Bisturí N°11		38	38	38
Bisturí N°12		29	0	0
Bisturí N°15		28	0	0
Bisturí N°20		38	0	0
Bisturí N°21		38	0	0
Bisturí N°22		25	0	0
Bisturí N°23		38	0	0
Bisturí N°24		26	0	0
Lidocaína 2% 5cc		2	64	128
Guantes estériles N°6	1	190	0	0
Guantes estériles N°6,5		221	221	221
Guantes estériles N°7		210	0	0
Guantes estériles N°7,5		218	0	0
Guantes estériles N°8		218	0	0
Aguja 23G	1	20	0	0
Aguja 25G		30	30	30
Seda 2/0	1	480	480	480
Seda 3/0		460	0	0
Gorro		12	12	12
Mascarilla		13	13	13
Paquete de ropa estéril	1	3470	3470	3470
Suero Fisiológico 100cc	1	270	0	270
Suero Fisiológico 250 cc		324	324	324
Llave 3 pasos	1	147	0	0
	2	294	0	0
	3	441	441	441
	4	588	0	0
CVC Mono lumen 14G	1	10.800	0	0
CVC Mono lumen 16G		10.800	0	0
CVC Mono lumen 18G		13.800	0	0
CVC Mono lumen 20G		11.500	0	0
CVC Mono lumen 22G		16.00	0	0
CVC 2 Lúmenes 16G		16.500	0	0
CVC 3 Lúmenes		18.000	18.000	0

CVC 4 Lúmenes		63.000	0	63.000
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50	50
Combitrans	1	12.100	0	0
Jeringa 5cc	2	124	248	248
Jeringa 10cc	2	108	216	216
Tegaderm IV	1	524	524	524
Gasa de quemado	2	28	84	56
Apósitos 20x25	3	396	1188	1188
Jabón de Clorhexidina (5cc)		43	43	43
Total		163.307	28.468	73.710

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. Instalación de TOT			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	TUBO TRAD.
Game elastic	1	7.890	3.200
tubo orotraqueal N° 7	1	790	850
tubo orotraqueal N° 7,5		850	
tubo orotraqueal N° 8		570	
tubo orotraqueal N° 8,5		810	
Jeringa 10cc	3	162	486
Sonda de aspiración N° 14	1	130	130
Sonda de aspiración N° 16		167	
Jeringa 5cc	3	186	558
Guantes estériles N°7	2	190	380
Guantes estériles N°7,5		221	
Guantes estériles N°8		210	
Guantes estériles N° 8,5		218	
Mascarilla	1	13	13
Tubo no conductivo	1	465	465
Laringoscopio	1	321.894	0
Receptáculo Medivac	1	1470	1470
Bolsa con reservorio	1	12300	0
Midazolam 5mg	1	323	323
Succinilcolina 5cc	1	485	485
Niple	1	360	360
Fentanyl 2cc	1	125	125
Yankahuer	1	1904	1904
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		351.994	10.792

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 16. Instalación de SG.			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	SG.
Equipo CVC	1	2890	2890
Gasas Pequeñas	2	34	68
Bisturí N°10	1	38	0
Bisturí N°11		38	38
Bisturí N°12		29	0
Bisturí N°15		28	0
Bisturí N°20		38	0
Bisturí N°21		38	0
Bisturí N°22		25	0
Bisturí N°23		38	0
Bisturí N°24		26	0
Lidocaína 2% 5cc		2	64
Guantes estériles N°6	1	190	0
Guantes estériles N°6,5		221	0
Guantes estériles N°7		210	210
Guantes estériles N°7,5		218	0
Guantes estériles N°8		218	0
Aguja 23G	1	20	0
Aguja 25G		30	30
Seda 2/0	1	480	480
Seda 3/0		460	0
Gorro		12	12
Coset	1	22000	22000
Mascarilla		13	13
Paquete de ropa estéril	1	3470	3470
Suero Fisiológico 250cc	1	270	270
Suero Fisiológico 500cc		324	324
Llave tres pasos	4	588	2.352
Catéter de Swan-Ganz	1	52.110	52.110
Introduccion N° 7	1	35.000	35.000
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50
Combitrans	1	12.100	12.100
Jeringa 5cc	2	124	248
Jeringa 10cc	3	162	486
Tegaderm IV	1	1617	1617
Apósitos 20x25	3	396	1188
Jabón de Clorhexidina		43	43
Total		130.136	135.127

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 17. Instalación de Uldall			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	ULDALL
Equipo CVC	1	2980	2980
Gasas Pequeñas	2	34	78
Bisturí N°10	1	38	0
Bisturí N°11		38	38
Bisturí N°12		29	0
Bisturí N°15		28	0
Bisturí N°20		38	0
Bisturí N°21		38	0
Bisturí N°22		25	0
Bisturí N°23		38	0
Bisturí N°24		26	0
Lidocaína 2% 5cc		2	64
Guantes estériles N°6	1	190	0
Guantes estériles N°6,5		221	0
Guantes estériles N°7		210	210
Guantes estériles N°7,5		218	0
Guantes estériles N°8		218	0
Aguja 23G	1	20	0
Aguja 25G		30	30
Seda 2/0	1	480	480
Seda 3/0		460	0
Gorro	1	12	12
Mascarilla	1	13	13
Paquete de ropa estéril	1	3470	3470
Suero Fisiológico 100cc	1	270	0
Suero Fisiológico 250 cc		324	324
Llave 3 pasos	1	270	270
Catéter Uldall N° 15	1	23.000	0
Catéter Uldall N° 19		23.000	23.000
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50
Jeringa 5cc	2	124	248
Jeringa 10cc	2	108	216
Tegaderm IV	1	1617	1617
jeringa 3cc	2	120	240
Heparina 5000 UI	1	1.980	1.980
Apósitos 20x25	3	396	1188
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		60220	36615

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 18. Instalación de CUP			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	FOLEY
Equipo cateterismo	1	2890	2890
Gasas Pequeñas	2	34	68
Vaselina estéril 10cc	1	150	150
Agua destilada 10cc	2	82	164
Guantes estériles N°6	1	190	0
Guantes estériles N°6,5		221	221
Guantes estériles N°7		210	0
Guantes estériles N°7,5		218	0
Guantes estériles N°8		218	0
Sonda Foley N° 14	1	470	470
Sonda Foley N° 16		1485	0
Sonda Foley N° 18		395	0
Sonda Foley N° 20		470	0
Recolector de orina	1	780	780
Pechera	1	29	29
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Guantes de procedimiento S Látex	1	31	0
Guantes de procedimiento M Látex		39	0
Guantes de procedimiento L Látex		66	0
Guantes de procedimiento S Vinil		77	77
Guantes de procedimiento M Vinil		64	0
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		8.205	4.935

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 19. Instalación de SNY			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	SNY
Sonda Nasoyeyunal N°12	1	9700	9700
Jeringa de 10 cc	2	108	216
Cintas de PH	3	534	1602
Guantes de procedimiento S Látex	2	31	0
Guantes de procedimiento M Látex		39	0
Guantes de procedimiento L Látex		66	0
Guantes de procedimiento S Vinil		77	0
Guantes de procedimiento M Vinil		64	128
Vaselina 10cc	1	150	150
Pechera	1	29	29
Total		10.798	11.825

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Instalación de VMNI- VMI			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	VM
Set limbo	1	3.470	3.470
Filtro humidificador	1	998	998
Sonda nasogástrica N°18	1	1600	1600
guantes limpios	1	66	66
jeringa 50 ml	1	326	326
Fonendoscopio	1	5800	0
Filtro carestar	1	623	623
Pulmón de Prueba	1	170.000	3.000
Guantes estériles N°6	1	190	0
Guantes estériles N°6,5		221	0
Guantes estériles N°7		210	210
Guantes estériles N°7,5		218	0
Guantes estériles N°8		218	0
Total			176.148
VMNI			
Filtro carestar	1	623	623
Válvula silen flow	1	9.327	9.327
Mascarilla facial: Total face o fit life	1	99000	0
Circuito de VMNI	1	3470	0
Humidificador	1	1669	1669
Matraz de agua destilada 500cc	1	490	490
Conexión de Oxígeno	1	390	390
Total		114.969	12.499

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 21. Instalación de SMP			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	SMP
Equipo CVC	1	2980	2980
Gasas Pequeñas	2	34	68
Bisturí N°10	1	38	0
Bisturí N°11		38	38
Bisturí N°12		29	0
Bisturí N°15		28	0
Bisturí N°20		38	0
Bisturí N°21		38	0
Bisturí N°22		25	0
Bisturí N°23		38	0
Bisturí N°24		26	0
Lidocaína 2% 5cc		2	64
Guantes estériles N° 6	1	190	0
Guantes estériles N° 6,5		221	221
Guantes estériles N° 7		210	0
Guantes estériles N° 7.5		218	0
Guantes estériles N° 8		218	0
Aguja 23G	1	20	0
Aguja 25G		30	30
Seda 2/0	1	480	480
Seda 3/0		460	0
Gorro	1	12	12
Mascarilla	1	13	13
Paquete de ropa estéril	1	3470	3470
Suero Fisiológico 100cc	1	270	270
Suero Fisiológico 250 cc		324	0
Llave 3 pasos	1	147	147
Introduccion Sonda marcapasos N°6	1	27.000	27.000
Sonda Marcapasos con balón	1	71.000	71.000
Sonda Marcapasos sin balón		69.500	69.500
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50
Jeringa 5cc	2	124	248
Jeringa 10cc	2	108	216
Tegaderm IV	1	1617	1617
pila marcapasos	1	1.228.500	0
Gasa de quemado	2	28	56
Apósitos 20x25	3	396	1188
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		1.404.028	175.340

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 22. Instalación de HD			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	HD
Kit de diálisis	1	86.000	86.000
Gasas Pequeñas	2	34	68
Jeringas 10cc	5	540	2700
Suero Fisiológico 20cc	2	88	176
Heparina 5000 UI	1	1.980	1.980
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50
Bandeja de curación	1	1227	1227
Jeringa 5cc	2	124	248
Jeringa 10cc	2	108	216
Tegaderm IV	1	524	524
Filtro de diálisis Azul o verde	1	62.500	62.500
		8.050	0
Suero Fisiológico 1000	2	860	1720
Suero Fisiológico 250cc	2	648	1296
Priosol 2K ó 0 k	8	44.000	352.000
Llave 3 pasos	1	147	0
	2	294	0
	3	441	441
	4	588	0
Fixomull	1	3283	3283
jeringa 3cc	2	120	240
Tapón rojo	2	32	64
Apósitos 20x25	3	396	1188
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		212.077	515.964

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°23. Instalación de VVP			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	Costo (\$)
Bandeja de tratamiento	1	1135	1135
Tóriculas con alcohol	1	120	120
Gasas pequeñas	1	34	34
Suero fisiológico 20cc	2	136	272
Cánula intravenosa 14	1	355	0
Cánula intravenosa 18		9350	9350
Cánula intravenosa 20		9350	0
Cánula intravenosa 22		9350	0
Cánula intravenosa 24		295	0
Alargador venoso		1	2200
Clorhexidina 5 cc	1	50	50
Jeringa de 10 cc	1	108	108
Pechera	1	29	29
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Guantes de procedimiento S Látex	1	31	0
Guantes de procedimiento M Látex		39	39
Guantes de procedimiento L Látex		66	0
Guantes de procedimiento S Vinil		77	0
Guantes de procedimiento M Vinil		64	0
Llave de tres pasos		1	147
Tegaderm IV	1	1617	1617
Total		34.596	15.144

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°24. Instalación de Plasmaféresis			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	plasm.
Kit de Plasmaféresis	1	90.000	90.000
Gasas Pequeñas	2	34	68
Jeringas 10cc	5	540	2700
Suero Fisiológico 20cc	2	88	176
Heparina 5000 UI	1	1.980	1.980
Clorhexidina 2% (5cc)	1	50	50
Bandeja de curación	1	1227	1227
Jeringa 5cc	2	124	248
Jeringa 10cc	2	108	216
Tegaderm IV	1	1617	1617
Plasmaftro	1	270.000	270.000
Albúmina 50cc	12	31250	375000
Suero Ringer 500cc	6	335	2010
Suero Fisiológico 1000cc	2	860	1.720
Llave 3 pasos	1	147	147
	2	294	588
	3	441	441
	4	588	2352
Fixomull	1	3283	3283
Jeringa de 60cc	1	326	326
Bajada de suero	1	118	118
jeringa 3cc	2	120	240
Tapón rojo	2	32	64
Apósitos 20x25	3	396	1188
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Total		404.001	755.802

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°25. Realización de Curaciones				
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	planas	irrigada
Equipo Curación	1	1135	1135	1135
Gasas Pequeñas	4	34	68	136
Gasas de quemado	5	28	56	140
cinta de tubo	1	30	30	0
Guantes estériles N° 6	1	190	0	0
Guantes estériles N° 6,5		221	221	221
Guantes estériles N° 7		210	0	0
Guantes estériles N° 7.5		218	0	0
Guantes estériles N° 8		218	0	0
Apósitos 25x25, 40x40, rollo, 50x50	4	300	600	600
		340	680	0
		340	0	0
		350	0	0
tela micropore	1	1600	800	1600
esponja FOAM	2	4.098	4.098	0
jeringa de 20 cc	2	133	266	0
Suero Fisiológico 100cc	1	270	0	0
Suero Fisiológico 250 cc		324	0	0
Suero Fisiológico 500cc	4	360	0	1440
Clorhexidina 5cc	3	50	150	150
Guantes de procedimiento S Látex	1	31	0	0
Guantes de procedimiento M Látex		39	39	39
Guantes de procedimiento L Látex		66	0	0
Guantes de procedimiento S Vinil		77	0	0
Guantes de procedimiento M Vinil		64	0	0
Apósito Carbón más plata	2	7030	0	14060
Cavilon	1	7999	0	7999
Renasys abdominal	1	206960	0	206960
Hidrogel	1	10500	0	10500
Tegaderm EV	3	1617	4851	0
Cambric	1	368	368	0
Pechera	1	29	29	29
Jabón de Clorhexidina 5cc	2	43	86	86
Total		245.272	13.477	245.095

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 26. Instalación de NPT			
Insumos	Cantidad	Costo (\$)	Costo (\$)
Bandeja de tratamiento	1	1135	1135
Bajada de bomba de infusión continua	1	3650	3650
Nutriflex + Lipid 2000 ml	1	26500	0
nutrición parenteral + aminoácido+ glucosa 2000 ml	1	21000	21000
Aminovent 500 cc	1	7000	0
Pechera	1	29	29
Jabón de Clorhexidina 5cc	1	43	43
Guantes de procedimiento S Látex	1	31	0
Guantes de procedimiento M Látex		39	39
Guantes de procedimiento L Látex		66	0
Guantes de procedimiento S Vinil		77	0
Guantes de procedimiento M Vinil		64	0
Total		59.634	25.896

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 5: Determinación del costo de la mano de obra.

Tabla N°27. SUELDO ENFERMERAS						
JORNADA	N°	SUELDO BASE	ASIGNACIÓN 4TO.TURNO	INDIVIDUAL	TOTAL	Valor hora
DIURNA	1	1185857	0	1185857	1185857	5390
SUPERVISORA	1	1642841	0	1642841	1642841	7467
4TO TURNO	12	1302396	430214	1732610	20791320	6930

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados en la Unidad de Personal del HSMQ.

Tabla N° 28. SUELDO TECNICOS PARAMEDICOS						
JORNADA	N°	SUELDO BASE	ASIGNACIÓN 4TO.TURNO	INDIVIDUAL	TOTAL	Valor Hora
DIURNO	1	435406	0	435406	435406	1979
4TO TURNO	20	435406	149898	585304	11706080	3251

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados en la Unidad de Personal del HSMQ.

Tabla N° 29: SUELDO MEDICOS				
JORNADA	N°	SUELDO BASE	TOTAL	Valor hora
22	3	1319738	3959214	12413
28	9	1783732	16053588	14864

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados en la Unidad de Personal del HSMQ.

ANEXO 6: Costos de servicios básicos.

Tabla N° 30: ENERO				
SERVICIOS BÁSICOS	15 mil mt2	mt2	300mt2	por actividad
LUZ	8200379	546	163800	11700
AGUA	3704609	246	73800	5271
TELEFONO	117715	7	2100	150
TOTALES	12022703		239700	

Fuente: Elaboración propia, Base de datos de pagos durante los meses mencionados. Unidad de Contabilidad.

Tabla N° 31: FEBRERO				
SERVICIOS BÁSICOS	15 mil mt2	mt2	300mt2	por actividad
LUZ	11259366	750	225000	16071
AGUA	893310	59	17700	1264
TELEFONO	10685532	712	213600	15257
TOTALES	22838208		456300	

Fuente: Elaboración propia, Base de datos de pagos durante los meses mencionados. Unidad de Contabilidad.

Tabla N° 32: MARZO				
SERVICIOS BÁSICOS	15 mil mt2	mt2	300mt2	por actividad
LUZ	8161401	544	163200	11657
AGUA	5138826	342	102600	7328
TELEFONO	268782	17	5100	364
TOTALES	13569009		270900	

Fuente: Elaboración propia, Base de datos de pagos durante los meses mencionados. Unidad de Contabilidad.

ANEXO 7: Depreciación del inmueble y equipos.

Tabla N° 33: DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS E INMUEBLE									
Insumo	Año de uso	Valor	Años duración	Depreciación año	Cantidad	Años uso	Depreciación mensual	Valor total	Por act.
EDIFICIO, INSTALACIONES	1957	785982605	80	7859816	15000/300mt2	60	\$ 654.984,00	12900	921
MONITORES NIHON KOHEN	2010	7000000	10	600.000	7	7	50.000	350000	25000
MONITORES MINDRAY	2010	6000000	10	540000	9	7	45.000	4860000	347142
VENTILADORES RESMED	2016	3500000	10	315000	2	1	26.250	52500	3750
VENTILADORES VIVO 40	2017	4500000	10	405000	2	0	33.750	67500	4821
VENTILADORES CARINA	2010	7000000	10	600.000	2	7	50.000	100000	7142
VENTILADOR OXILOG 3000	2010	12000000	10	1.080.000	2	7	90.000	180000	12857
VENTILADOR MECANICO	2010	10000000	10	900000	6	7	75.000	450000	32142
BOMBA DE INFUSIÓN	2017	0	10	0	70	0	0	0	0
MAQUINA DE DIALISIS	2014	12000000	10	1080000	1	2	90.000	90000	6428
INSTRUMENTAL QUIRURGICO (UPC)	2010	727730	5	131546	1	5	10.962	10962	783
EQUIPOS DE OFICINA (TOTAL)	2010	11907806	10	1070780	1	7	89.231	89231	6373
EQUIPAMIENTO CLINICO (CAMAS)	2010	12000000	10	1425000	14	7	118.750	1662500	118750
MONITOR SPACELAB	20010	65000000	10	603500	1	7	50.291	50291	3592
PILA MARCAPASO	2010	4000000	10	360000	2	7	30.000	60000	4285
EQUIPO DE GLICEMIA	2017	0	0	0	2	0	0	0	0
EQUIPO CETONEMIA	2017	0	0	0	1	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia. Base de datos de Unidad de Contabilidad.

ANEXO 8: Gastos de Mantenimiento.

Tabla N°34: GASTOS MANTENIMIENTO				
INSUMO	SEMESTRAL	MENSUAL	N° EQUIPOS	TOTAL
EDIFICIO, INSTALACIONES	3356803	559467	1	559467
MONITORES NIHON KOHEN	51839	8639	7	60473
MONITORES MINDRAY	85000	14166	9	127494
VENTILADORES RESMED	20000	3333	2	6666
VENTILADORES VIVO 40	G	0	2	0
VENTILADORES CARINA	581448	96908	2	193816
VENTILADOR OXILOG 3000	726648	121108	2	242216
VENTILADOR MECANICO NEWPORT	482383	80397	6	482382
BOMBA DE INFUSIÓN	0	0	70	0
MAQUINA DE DIALISIS	G	0	1	0
INSTRUMENTAL QUIRURGICO	0	0	1	0
EQUIPOS DE OFICINA (TOTAL)	0	0	1	0
EQUIPAMIENTO CLINICO (CAMAS)	20000	3333	14	46662
MONITOR SPACELAB	199377	33229	1	33229
PILA MARCAPASO	20000	3333	2	6666
EQUIPO DE GLICEMIA	0	0	2	0
EQUIPO CETONEMIA	0	0	1	0

Fuente: Elaboración propia. Base de datos de Unidad de Contabilidad.

ANEXO 9: Costos por actividades individuales por mes

Tabla N° 35: COSTOS DE ACTIVIDADES TOTALES/ENERO															
RECURSOS	ACTIVIDADES														TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
COSTO DIRECTO	LA	CVC	TOT	SG	ULD.	CUP	SNY	VMNI	SMP	HD	VVP	PLAS	CUR	NPT	
Mano de obra															
Médicos	713472	4644703	609424	0	148640	787792	122628	3246334	89184	148640	0	14864	0	333440	10.859.121
Enfermeras	1267206	48395762	1062657	0	262754	1127740	109758	3027024	39918	49900	1696566	24950	166300	224550	57.455.085
TPM	156048	6666	30894	0	16260	172303	53658	295932	9756	0	0	0	0	0	741.517
Auxiliares de servicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos															
Insumos clínicos	2460830	4348986	573724	0	461786	261555	786225	87493	1045482	5159640	302880	3773545	6977645	1165320	27.405.111
Insumos de farmacia	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	1170395	16.385.542
Exámenes	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	1466711	20.533.954
COSTO INDIRECTO VARIABLE S															
Servicios															
Luz	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	163.800
Agua	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	5271	73.794
Teléfono	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	2.100
Lavandería	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	4.467.706
Alimentación	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	379516	5.313.227
Gastos Complementarios															
Mantenimiento de equipamiento	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	85686	1.199.604
Mantenimiento de edificación	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	39961	559.454
Compras de servicios	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	29877	418.285
Depreciaciones															
Depreciaciones edificio	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	12.894
Depreciación art. Oficina	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	89.222
Depreciación de equipamiento	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	573065	8.022.910
FIJOS															
Otras remuneraciones	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	409428	5732001
TOTAL									159.435.327						

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados por Subdirección de Recursos Financieros del HSMQ.

Tabla N° 36: COSTOS DE ACTIVIDADES TOTALES/FEBRERO															
RECURSOS	ACTIVIDADES														TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
COSTO DIRECTO	LA	CVC	TOT	SG	ULD	CUP	SNY	VMNI	SMP	HD	VVP	PLA S	CUR	NPT	
Mano de obra															
Médicos	7729 28	41952 15	7432 00	1486 4	1635 04	9215 68	1449 24	3442 541	5945 6	1635 04	0	0	0	3270 08	10.948. 712
Enfermeras	1215 653	41685 918	1129 177	1330 6	1230 62	1452 090	1297 14	3209 976	2661 2	9980	2528 240	0	1829 30	2195 60	51.926. 218
TPM	1690 52	81300	4552 8	3251	1788 6	2015 62	6341 4	3138 18	6504	0	0	0	0		902.31 5
Auxiliares de servicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Insumos															
Insumos clínicos	2673 838	53930 22	8454 88	1340 34	3907 42	3959 70	9291 75	1499 88	6969 88	1031 928	3786 00	0	6478 996	1139 424	20.638. 193
Insumos de farmacia	9062 55	90625 5	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	9062 55	12.687. 581
Exámenes	8402 40	84024 0	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	8402 40	11.763. 364
COSTO INDIRECTO															
VARIABLES															
Servicios															
Luz	1607 1	16071	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	1607 1	224.99 4
Agua	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	1264	17.696
Teléfono	1525 7	15257	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	1525 7	213.59 8
Lavandería	1887 28	18872 8	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	1887 28	2.642.1 98
Alimentación	6001 89	60018 9	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	6001 89	8.402.6 51
Gastos Complementarios															
Mantenión de equipamiento	8568 6	85686	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	1.199.6 04
Mantenión de edificación	3996 1	39961	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	559.45 4
Compras de servicios	2076 49	20764 9	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2076 49	2.907.0 93
Depreciaciones															
Depreciaciones edificio	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	12.894
Depreciación art. Oficina	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	89.222
Depreciación de equipamiento	5730 65	57306 5	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	8.022.9 10
FIJOS															
Otras remuneraciones	4094 28	40942 8	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	573200 1
TOTAL									138.890.698						

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados por Subdirección de Recursos Financieros del HSMQ.

Tabla N° 37: COSTOS DE ACTIVIDADES TOTALES/MARZO															
RECURSOS	ACTIVIDADES														TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
COSTO DIRECTO	LA	CVC	TOT	SG	ULD.	CUP	SNY	VMNI	SMP	HD	VVP	PLA S	CUR	NPT	
Mano de obra															
Médicos	6986 08	46447 03	6391 52	2972 8	1635 04	7877 92	15978 8	4084 673	1486 4	1635 04		0	0	1412 08	11.527 .524
Enfermeras	1112 547	38806 614	1300 466	2661 0	1430 18	1407 180		3808 728		1996 0	2212 210	0	1912 45	9481 0	49.223 .169
TPM	1527 97	69918	4390 2	6502	1788 6	1723 03	69918	3723 54	1626	0	0	0	0	0	907.20 6
Auxiliares de servicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insumos															
Insumos clínicos	2415 099	45357 52	8152 92	2680 68	3907 42	2615 55	66710 0	1489 88	1742 47	2063 856	3331 68	0	6799 935	4920 24	19.365 .826
Insumos de farmacia	7865 16	78651 6	7865 16	7865 16	7865 16	7865 16	78651 6	7865 16	7865 16	7865 16	7865 16	7865 16	7865 16	7865 16	11.011 .227
Exámenes	1505 769	15057 69	1505 769	1505 769	1505 769	1505 769	15057 69	1505 769	1505 769	1505 769	1505 769	1505 769	1505 769	1505 769	21.080 .776
COSTO INDIRECTO															
VARIABLES															
Servicios															
Luz	1165 7	11657	1165 7	1165 7	1165 7	1165 7	11657	1165 7	1165 7	1165 7	1165 7	1165 7	1165 7	1165 7	163.19 8
Agua	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	7328	102.59 2
Teléfono	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	5.096
Lavandería	3164 70	31647 0	3164 70	3164 70	3164 70	3164 70	31647 0	3164 70	3164 70	3164 70	3164 70	3164 70	3164 70	3164 70	4.430. 582
Alimentación	3959 91	39599 1	3959 91	3959 91	3959 91	3959 91	39599 1	3959 91	3959 91	3959 91	3959 91	3959 91	3959 91	3959 91	5.543. 883
Gastos Complementarios															
Mantenimiento de equipamiento	8568 6	85686	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	85686	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	8568 6	1.199. 604
Mantenimiento de edificación	3996 1	39961	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	39961	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	3996 1	559.45 4
Compras de servicio	4202 45	42024 5	4202 45	4202 45	4202 45	4202 45	42024 5	4202 45	4202 45	4202 45	4202 45	4202 45	4202 45	4202 45	5.883. 442
Depreciaciones															
Depreciaciones edificio	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	12.894
Depreciación art. Oficina	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	6373	89.222
Depreciación de equipamiento	5730 65	57306 5	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	57306 5	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	5730 65	8.022. 910
FIJOS															
Otras remuneraciones	4094 28	40942 8	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	40942 8	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	4094 28	57320 01
TOTAL								144.860.606							

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados por Subdirección de Recursos Financieros del HSMQ.

ANEXO 10. Costeo tradicional de acuerdo a unidad de Rentas del HSMQ.

Tabla N° 38: COSTEO TRADICIONAL HSMQ					
ENERO		FEBRERO		MARZO	
COSTOS FIJOS	TOTALES	COSTOS FIJOS	TOTALES	COSTOS FIJOS	TOTALES
Remuneraciones	\$ 67.080.578	Remuneraciones	\$ 64.008.187	Remuneraciones	\$ 82.981.806
Otras remuneraciones	4.356.766	Otras remuneraciones	278.705	Otras remuneraciones	1.100.454
horas extras	6.148.571	horas extras	7.187.623	horas extras	6.261.823
asignación de turno	8.991.806	asignación de turno	9.140.683	asignación de turno	8.841.927
bonif. Comp. Turno	254.974	bonif. Comp. Turno	254.974	bonif. Comp. Turno	255.264
Honorarios	15.996.601	honorarios	14.312.423	honorarios	23.573.438
Suplencias	6.437.813	suplencias	6.205.259	suplencias	3.424.079
Total	\$ 109.267.109	total	\$ 101.387.854	total	\$ 126.438.791
productos químicos	1.119.330	productos químicos	4.276.854	productos químicos	839.610
produc. Farmaceut.	16.385.542	produc. Farmaceut.	12.687.581	produc. Farmaceut.	11.011.227
mat. Útiles qcqs.	19.510.570	mat. Útiles qcqs.	21.092.015	mat. Útiles qcqs.	19.167.336
Textiles	886.795	textiles	121.393	Textiles	2.098.350
mat. Oficina	147.242	mat. Oficina	243.096	mat. Oficina	275.528
mat. Aseo	2.240.467	mat. Aseo	639.427	mat. Aseo	1.262.827
servicios básicos	195.958	servicios básicos	300.745	servicios básicos	212.793
materiales reparaciones	0	materiales reparaciones	2.431.624	materiales reparaciones	327.353
servicios generales	91.715	servicios generales	139.849	servicios generales	330.701
Arriendos	160.773	arriendos	174.783	arriendos	173.693
compras de servicio	418.285	compras de servicio	2.907.093	compras de servicio	5.883.442
otros gastos básicos	0	otros gastos básicos	0	otros gastos básicos	0
Total	\$ 41.156.677	total	\$ 45.014.460	total	\$ 41.582.860
Laboratorio	20.533.954	Laboratorio	11.763.364	Laboratorio	21.080.776
Imagenología	4.108.449	imagenología	4.121.977	imagenología	5.006.381
Kinesiología	24.438.037	kinesiología	14.934.125	kinesiología	16.249.483
otros procedimientos	350.034	otros procedimientos	40.021	otros procedimientos	423.023
Alimentación	5.313.227	alimentación	8.402.651	alimentación	5.543.883
Esterilización	4.804.765	esterilización	3.949.116	esterilización	3.958.130
Lavandería	1.340.534	lavandería	1.881.378	lavandería	1.069.405
Farmacia	2.091.420	farmacia	2.133.869	farmacia	1.856.481
servicios generales	419.345	servicios generales	954.389	servicios generales	540.984
Mantenimiento	656.716	mantenimiento	818.994	mantenimiento	564.202
Abastecimiento	2.547.447	abastecimiento	2.696.865	abastecimiento	4.139.461
Administración	15.957.715	administración	18.957.416	administración	19.923.221
jardín infantil	457.576	jardín infantil	522.253	jardín infantil	528.342
Total	\$ 83.019.219	total	\$ 71.176.418	total	\$ 80.883.772
TOTAL	\$ 233.443.005	TOTAL	\$ 217.578.732	TOTAL	\$ 248.905.423

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información de oficina de Rentas del HSMQ.