

# COSTOS EN UNA CLINICA POLIVALENTE DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA: UNIDAD OPERATIVA QUIRÓFANO

*COSTS IN A MULTI-PURPOSE CLINIC IN THE CITY OF CÓRDOBA: SURGICAL UNIT*

PUEBLA, MICAELA<sup>1</sup>  
ACOSTA, ROCÍO BELÉN<sup>2</sup>  
MORESCO, MARCOS ARIEL<sup>3</sup>  
GIOINO, SILVIA RUTH<sup>4</sup>

*Fecha de recepción: 03 de abril de 2023*  
*Fecha de aprobación: 23 de mayo de 2023*

DOI: <https://doi.org/10.56563/costosygestion.105.5ark:/s25458329/woy1azwrv>

## Resumen

Las instituciones de salud polivalentes cumplen un rol indispensable en el sistema de salud, por lo que es necesario garantizar que la asistencia brindada a los pacientes sea de calidad y soportada por procesos eficientes y replicables. Los sistemas de información en estas organizaciones aún no logran satisfacer oportunamente las necesidades crecientes de datos para la toma de decisiones. Con respecto al estudio de costos, no hay un acuerdo generalizado acerca de las metodologías a utilizar ni en la determinación del objeto de costos.

El presente trabajo propone un modelo para el estudio, cálculo y proyección de los costos institucionales de la Clínica Universitaria Reina Fabiola. El mismo, establece que el costo de la hora quirúrgica en el periodo de Mayo 2022 es de \$20.049,22; utilizando como base los procesos que se realizan, la información contable y de gestión; y los servicios de apoyo que intervienen en la organización de la Unidad Operativa Quirófano.

El modelo desarrollado intenta convertirse en una herramienta para la toma de decisiones generando estadísticas de costos confiables y proyecciones bajo distintos supuestos. En relación con el entorno,

- 1 Responsable de Control de Gestión, Clínica Universitaria Reina Fabiola, Argentina.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7466-2144>. [micaelapuebla@curf.ucc.edu.ar](mailto:micaelapuebla@curf.ucc.edu.ar)
- 2 Analista contable, Grupo Tagle .ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8712-6442>.  
[acostarocio91@hotmail.com](mailto:acostarocio91@hotmail.com)
- 3 Gerente de Administración y Finanzas, Clínica Universitaria Reina Fabiola, Argentina.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0593-1108>. [marcosmoresco@curf.ucc.edu.ar](mailto:marcosmoresco@curf.ucc.edu.ar)
- 4 Responsable de Convenios, Clínica Universitaria Reina Fabiola, Argentina.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3500-289X>. [silviagioino@curf.ucc.edu.ar](mailto:silviagioino@curf.ucc.edu.ar)



aporta información útil para comparar los valores de mercado y establecer valores mínimos de negociación con los financiadores.

**Palabras clave:** unidad de quirófano; costos en salud; costeo completo; administración en salud.

**JEL:** I19.

## **COSTS IN A MULTI-PURPOSE CLINIC IN THE CITY OF CÓRDOBA: SURGICAL UNIT**

### **Abstract**

---

Multifunctional health institutions play an indispensable role in the healthcare system, so it is necessary to ensure that the care provided to patients is of quality and supported by efficient and replicable processes. Information systems in these organizations still fail to timely meet the growing data needs for decision making. Regarding cost studies, there is no widespread agreement on the methodologies to be used or in determining the cost object.

This paper proposes a model for the study, calculation, and projection of institutional costs at Clínica Universitaria Reina Fabiola. It establishes that the cost of the surgical hour in the period of May 2022 is \$20.049,22, using as a basis the processes carried out, accounting and management information, and the support services involved in the organization of the Surgical Room Unit.

The developed model aims to become a tool for decision-making by generating reliable cost statistics and projections under different assumptions. Regarding the environment, it provides useful information to compare market values and establish minimum values for negotiation with funders.

**Keywords:** Surgical unit; Health costs; Full costing; Healthcare administration.

**JEL:** I19.

## **CUSTOS EM UMA CLÍNICA MULTIUSO NA CIDADE DE CÓRDOBA: CENTRO CIRÚRGICO**

### **Resumo**

---

As instituições de saúde polivalentes desempenham um papel indispensável no sistema de saúde, por isso é necessário garantir que a assistência prestada aos pacientes seja de qualidade e apoiada por processos eficientes e replicáveis. Os sistemas de informação nessas organizações ainda não estão conseguindo atender às crescentes necessidades de dados para a tomada de decisões em tempo hábil. Em relação ao estudo de custos, não há consenso geral sobre as metodologias a serem utilizadas ou sobre a determinação do objeto de custo.

O presente trabalho propõe um modelo para o estudo, cálculo e projeção dos custos institucionais da Clínica Universitária Reina Fabíola. Estabelece que o custo da hora cirúrgica no período de maio de 2022 é de \$ 20.049,22; utilizar como base os processos que são realizados, informações contábeis e gerenciais; e os serviços de apoio envolvidos na organização da Unidade Operacional de Centro Cirúrgico.

O modelo desenvolvido visa tornar-se uma ferramenta para a tomada de decisão, gerando estatísticas e projeções de custos confiáveis sob diferentes premissas. Em relação ao ambiente, fornece informações úteis para comparar valores de mercado e estabelecer valores mínimos de negociação com financiadores.

**Palavras-chave:** Unidade de centro cirúrgico; Custos em saúde; Custeio integral; Administração em saúde.

**JEL:** I19.

## COÛTS DANS UNE CLINIQUE POLYVALENTE DE LA VILLE DE CÓRDOBA : UNITÉ DE SALLE D'OPÉRATION

### Résumé

---

Les établissements de santé polyvalents jouent un rôle essentiel dans le système de santé, il est donc nécessaire de garantir que les soins prodigués aux patients sont de qualité et soutenus par des processus efficaces et reproductibles. Les systèmes d'information de ces organisations ne parviennent toujours pas à répondre en temps voulu aux besoins croissants en données pour la prise de décision. Concernant l'étude des coûts, il n'y a pas d'accord général sur les méthodologies à utiliser ni sur la détermination de l'objet des coûts.

Cet article propose un modèle pour l'étude, le calcul et la projection des coûts institutionnels de la clinique universitaire Reina Fabiola. Il établit que le coût de l'heure chirurgicale dans la période de mai 2022 est de \$ 20.049,22; en se basant sur les processus mis en œuvre, les informations comptables et de gestion; et les services supports impliqués dans l'organisation du bloc opératoire.

Le modèle développé tente de devenir un outil de prise de décision, générant des statistiques et des projections de coûts fiables sous différentes hypothèses. Par rapport à l'environnement, il fournit des informations utiles pour comparer les valeurs de marché et établir des valeurs minimales de négociation avec les financiers.

**Mots clés:** bloc opératoire ; frais de santé; coût complet; gestion de la santé.

**JEL:** I19.

### 1. Introducción

En la actualidad, el estudio de costos es un área incipiente en las instituciones de salud y aún no cuenta con todas las herramientas y metodologías necesarias para su implementación y desarrollo. No hay un acuerdo generalizado acerca de las metodologías a utilizar para el cálculo de costos y en acuerdo con Wernecke Ariza (2014) se observa que tampoco lo hay en el momento de determinar el producto hospitalario objeto de costo.

Las organizaciones de salud polivalentes son extremadamente complejas por la cantidad de procesos que confluyen en ellas y por su incapacidad de planificar con cierto grado de exactitud la demanda, como afirman De Batista M., De Leo G., Natali V., Oliveras G. (2016). Se podrían caracterizar como una 'supra' organización, donde se identifican: laboratorios que se asemejan a industrias, farmacias a comercios y médicos que "venden" productos intangibles como la industria del conocimiento y cuidado. Por otro lado, la estructura de costos de este sector es en su mayor parte fija, lo que reduce el campo de acción de la eficiencia y convierte a los costos en poco versátiles para su gestión.

Es importante mencionar, que además de los inconvenientes arriba descritos, se encuentra también la escasa oferta de Sistemas de Información Integrados que acompañen a la gestión por procesos y de costos en los sectores de la salud. Esto

dificulta aún más los estudios de análisis, ya que no es posible contar con grandes volúmenes de datos de forma estandarizada y sistemática, lo que es de gran valor para el estudio de costos.

El siguiente trabajo surge de un intento por avanzar en el desarrollo de un modelo de costeo completo acorde al estudio de caso de los costos de un área quirúrgica, ya que es estratégica dentro de la organización estudiada por su gran participación en el total de pacientes atendidos y su característica de 'transversal' a diversos procesos asistenciales.

La modelización realizada servirá como herramienta en la toma de decisiones generando estadísticas de costos confiables y proyecciones a largo plazo bajo distintos supuestos y escenarios. Siguiendo a Wernecke Ariza (2011), en relación con el entorno, aportará información útil para comparar los valores de mercado como así también para establecer valores de negociación mínimos con los financiadores.

### **1.1. Objetivos generales**

- Determinar el sistema de información y la metodología apropiada para la identificación, cálculo y proyección de los costos institucionales de la Clínica Universitaria Reina Fabiola.
- Generar las bases para la confección de reportes de rentabilidad de las diferentes unidades operativas.
- Identificar oportunidades para la reducción de costos y la optimización del uso de los recursos involucrados.
- Obtener datos para poder compararse con el mercado y establecer precios mínimos de negociación con los financiadores del sector.

### **1.2. Objetivo específico**

- Determinar el costo de la hora quirúrgica de la Unidad Operativa Quirófano en el mes de Mayo de 2022.

### **1.3. Metodología de trabajo**

Para la realización de este trabajo, se utilizaron técnicas de observación directa, entrevistas al personal, revisiones documentales y análisis de grandes bases de datos provenientes del sistema de información contable y de gestión de la organización.

A partir de la aplicación de estas herramientas, se comenzó describiendo la institución donde funciona el área quirúrgica analizada, exponiendo su visión y planifica-

ción estratégica, para demostrar que este estudio está enmarcado bajo las definiciones estratégicas de los próximos años.

Posteriormente, se caracterizó la Unidad Operativa de Quirófano, describiendo su forma de funcionamiento actual y las particularidades de su organigrama según los lineamientos de la Institución. Luego, se construyó su mapa de procesos para identificar acciones mediatas, inmediatas y unidades de obra que serán objeto de costeo posterior.

Finalmente, se expuso la metodología de cálculo de la hora quirúrgica a través de su fórmula, los papeles de trabajo utilizados y las herramientas generadas para la exposición y cálculo periódico de los resultados.

## 2. Marco conceptual

Para el desarrollo de este trabajo, se adoptó uno de los modelos propuestos que plantea la Teoría General del Costo (TGC), el modelo de costeo completo resultante. Esto implica que se tuvieron en cuenta todos los factores reales consumidos durante el proceso, independientemente de su naturaleza (variable, fija, directa o indirecta).

Este proceso inició siguiendo las etapas que propone Cartier (2017) en la TGC, realizando el mapa de procesos de la Unidad Operativa Quirófano para poder identificar claramente el concepto económico del costo. Dicho concepto está definido por el autor citado como la “vinculación coherente entre objetivos de un proceso productivo y los factores considerados de consumo necesario para lograrlos”.

De acuerdo a la TGC, toda acción desarrollada en un proceso productivo genera un servicio o producto, llamada Unidad de Obra (UO), que demanda necesariamente el consumo de determinada cantidad de factores. Los consumidores de UO pueden ser objetos finales del proceso de producción u otras acciones que compongan el proceso.

En el mapa de procesos, se identifican claramente:

1. Factores productivos.
2. Acciones inmediatas (AI): Son las que generan “servicios” que son consumidos por algún ‘producto final’ del proceso. Dichas acciones pueden generar tanto Unidades de Obra Intermedias (UOI) o Unidades de Obra Finales (UOF).
3. Acciones mediatas (AM): Son las que generan “servicios” que son consumidos por otras acciones o actividades del proceso. Dichas acciones generan solamente Unidades de Obra Intermedias (UOI).

### **3. Descripción del objeto de estudio**

#### **3.1. Descripción general de la institución**

La Fundación para el Progreso de la Universidad Católica de Córdoba - Clínica Universitaria Reina Fabiola (CURF) es una institución de salud y cuya existencia data del año 1959, cuando fue fundada como "Clínica San José". Actualmente, desarrolla sus actividades en múltiples dependencias de la Ciudad de Córdoba, contando con más de 20.000 m<sup>2</sup> con los que se procura dar respuesta a las necesidades de la medicina actual y ofrecer un servicio de calidad a los pacientes, tanto ambulatorio como de internado.

La CURF cuenta con 1480 miembros del equipo de salud, quienes dan soporte al funcionamiento de más de 60 especialidades médicas. La infraestructura de internado cuenta con 143 camas (84 de piso, 26 de terapia, 17 de neonatología y 16 de hospital de día quirúrgico), 4 camas de recuperación posquirúrgica y 4 salas de parto.

Con respecto a la estructura de costos de la organización, actualmente el 80% del total se compone por 3 partidas: remuneraciones y cargas sociales, medicamentos y descartables; y honorarios médicos.

La gestión de costos es un campo de desarrollo que se realiza hace poco tiempo en la institución. A pesar de esto, la utilización de centros de costos (CC) primarios y secundarios para la imputación de partidas es una herramienta implementada hace tiempo y que sirve de base para el análisis de costos y rentabilidad de los centros de costos primarios. Consideramos centros de costos primarios aquellos que generan ingresos y centros de costos secundarios a los de apoyo, los cuales no generan ingresos de manera directa.

Cabe destacar que actualmente la CURF cuenta con diversas fuentes de donde obtener información de gestión, aunque esta es incompleta y con inconvenientes de consistencia, por lo que conviven múltiples fuentes de datos formales e informales que requiere de trabajo de consolidación para la posterior utilización.

##### **3.1.1. Planificación estratégica 22-26**

Visión de la Institución: "Crecer en un modelo de gestión que afiance la identidad institucional, impulsando áreas estratégicas, para ser referentes en la experiencia del paciente"

En relación a la visión institucional, en la planificación estratégica presentada para el periodo 2022-2026 se plantearon acciones a realizar que son congruentes con este proyecto, a saber:

- Perspectiva Financiera: Desarrollar e implementar el estudio de rentabilidad por centro de costo, para los cuales es necesario conocer la estructura de costos y procesos funcionales de las áreas.
- Perspectiva Cliente/Paciente: Definir las áreas estratégicas, donde Quirófano es una de ellas.
- Perspectiva Interna: Implementar la gestión por procesos, para poder identificar variables directas e indirectas, así como objetos de costeo de cada actividad.
- Perspectiva Recursos: Impulsar el plan de carrera, hace referencia al desarrollo y aplicación del conocimiento en los colaboradores de la CURF.

### **3.2. Descripción del sector Unidad Operativa Quirófano**

Como se mencionó previamente, se delimitó el estudio al área quirúrgica de la Institución, ya que es uno de los sectores más importantes de la CURF y sus pacientes representan aproximadamente el 65% del total de quienes egresan de los internados.

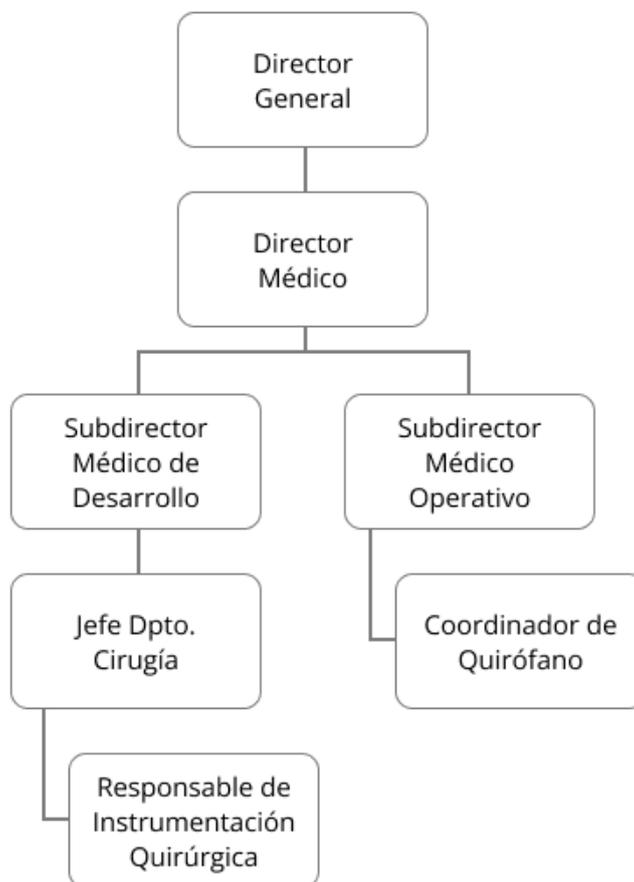
Esta unidad cuenta con:

- 4 quirófanos centrales,
- 1 quirófano de emergencias,
- 1 quirófano ambulatorio,
- 1 sala de procedimientos y,
- 1 sala de recuperación posquirúrgica.

Actualmente, se realizan en promedio 8500 cirugías anuales, tanto de baja, mediana y alta complejidad; en conjunto de todo tipo de modalidades de anestesia según el requerimiento de la práctica y el paciente en cuestión. El posquirúrgico inmediato se cursa en la sala de recuperación propia de quirófano y la complejidad del procedimiento realizado definirá donde el paciente será trasladado para la continuidad de la atención médica.

Los tipos de cirugía según su organización previa pueden ser: programadas, urgencias programadas y urgencias. El quirófano se encuentra operativo de 7:30 a 22 hs de lunes a viernes y el resto del tiempo funciona una guardia pasiva, que cuenta con médicos, enfermeros y una instrumentadora. La ocupación promedio ronda el 75% y los principales servicios que operan son: Ginecología y Obstetricia, Traumatología y Cirugía General.

**Figura 1.** Organigrama funcional de la Unidad Operativa Quirófano



**Fuente:** elaboración propia a partir del organigrama institucional.

La CURF tiene la particularidad de organizar sus principales servicios en dos ramas:

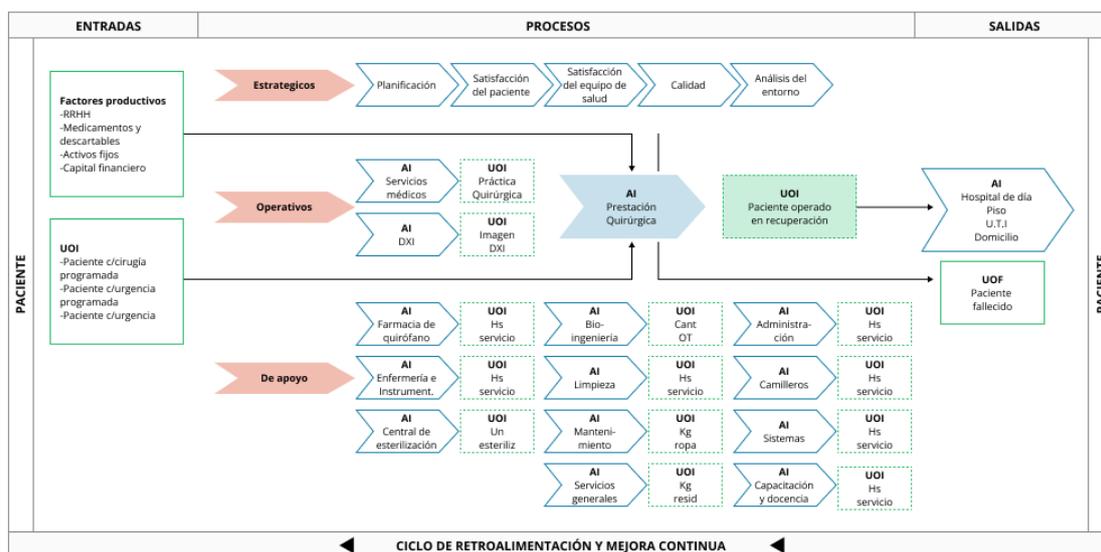
- Los sectores de desarrollo, donde se ubican las figuras jerárquicas (jefes de servicio) y los mandos medios relacionados, cuya función es asegurar el funcionamiento del servicio y realizar la gestión administrativa del mismo.
- Las áreas operativas, se componen por puestos no jerárquicos (coordinadores de área), cuya función es realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de procesos relacionados a la calidad y seguridad del paciente en el marco de la mejora continua.

## 4. Propuesta para la determinación del costo de la hora quirúrgica

### 4.1. Mapa de procesos de la Unidad Operativa Quirófano

El proceso comienza con el ingreso del paciente al quirófano, para proceder a su preparación, inducción anestésica y comienzo del acto quirúrgico. Al finalizarlo, el paciente pasará a la sala de recuperación y luego a otro sector de internación o a su domicilio, según las características del procedimiento y la recuperación que haya tenido. En la siguiente figura se modela su proceso:

**Figura 2.** Mapa de procesos de la Unidad Operativa Quirófano



**Fuente:** Elaboración propia en base a la observación directa realizada.

A continuación, se describen las actividades y procesos expuestos en la figura:

#### Entrada

##### 1. Factores productivos

- RRHH
- Medicamentos, descartables e insumos
- Activo fijo
- Capital financiero

2. Unidades de Obra Intermedias (UOI): Es el paciente que ingresa a quirófano según la naturaleza del acto quirúrgico. Podemos identificar:

- **Cirugías programadas** (cirugía donde el paciente realizó todos los pasos del circuito quirúrgico y que fue confirmada a las 48 hs. previas),
- **Urgencias programadas** (cirugía donde el paciente realizó los chequeos quirúrgicos en el internado/guardia y se programa 24 hs. antes de ser realizada),
- **Urgencias** (cirugía donde el paciente ingresa por guardia y se programa en el momento de ser realizada).

### Proceso

1. Acciones inmediatas (AI): Son las prácticas que se realizan directamente en el quirófano.

- Los servicios médicos, realizan el acto quirúrgico según cada especialidad. La UOI es la práctica quirúrgica.
- El servicio efector de Diagnóstico por Imágenes realiza prácticas radiológicas/ecográficas según el acto quirúrgico lo demande. La UOI es la imagen realizada.
- La prestación quirúrgica, que consume las OUI de los puntos anteriores y su resultado es otra UOI, que es el paciente operado en la sala de recuperación.

2. Acciones mediatas (AM): Son las actividades que dan soporte a la realización de prácticas quirúrgicas. Las áreas identificadas y sus servicios son:

**Tabla 1.** Acciones mediatas de la Unidad Operativa Quirófano

Servicio	Descripción	UOI
Farmacia de quirófano	Genera los remitos y preparación de bolsines para cada cirugía.	Hs de servicio
Enfermería e Instrumentación quirúrgica	Realiza el cuidado de los pacientes y soporte al servicio médico durante todas las etapas de la cirugía.	Hs de servicio

Central de Esterilización	Realiza el proceso de esterilización de todos los insumos e instrumental necesario	Hs de servicio
Bioingeniería	Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos médicos	Hs de servicio
Limpieza	Realiza las tareas de limpieza específica de quirófano	Hs de servicio
Mantenimiento	Realiza el mantenimiento edilicio y de activos fijos excluidos los equipos médicos	Hs de servicio
Servicios generales	Agrupar el consumo de servicios	Depende el servicio
Administración	Áreas administrativas que dan soporte al funcionamiento del servicio	Hs de servicio
Camilleros	Realizan el traslado del paciente desde el área donde se encuentre hasta la sala de transferencia	Hs de servicio
Sistemas	Da soporte al funcionamiento de los sistemas de información, HW y SW.	Hs de servicio
Capacitación y docencia	Equipo de residentes médicos	Hs de servicio

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Salida**

1. Unidad de Obra Intermedia (OUI): Paciente que emerge de la cirugía y continúa su recuperación.
2. Unidad de Obra Final (UOF): Paciente que fallece durante el acto quirúrgico.
3. Acciones inmediatas (AI): Procesos continuos a la sala de recuperación donde el paciente sigue su tratamiento dependiendo de la complejidad o situación clínica.

## **4.2. Metodología de cálculo de hora quirúrgica y resultados obtenidos**

### **4.2.1. Trabajo de campo previo, criterios aplicados y procedimiento**

#### *1. Inspección ocular del área quirúrgica*

Esta visita fue liderada por la Responsable de Instrumentación Quirúrgica, quien guio, explicó y dio a conocer cada lugar y aspecto del área quirúrgica, objeto de costeo de este trabajo. Se detectaron oportunidades de mejora que luego se aplicaron en el punto 4).

#### *2. Inspección ocular de las áreas de apoyo*

Se realizaron reuniones e inspecciones oculares a servicios de soporte directo con el Quirófano, como: Central de esterilización, Farmacia, Limpieza y Bioingeniería para poder comprender sus procesos y en qué manera afectan en los costos quirúrgicos. Se detectaron oportunidades mejora que luego se aplicaron en el punto 4).

#### *3. Recopilación de datos de costos imputados al servicio*

Se analizaron las partidas imputadas al centro de costo de quirófano y se detectaron fallas en el proceso de imputación, lo que impulsó a realizar proactivamente no sólo capacitaciones a los sectores directamente involucrados, sino también a revisar el modelo instaurado. Las discrepancias encontradas tenían que ver principalmente con errores al designar el centro de costo, diferencias de temporalidades en los devengamientos y matrices de distribución desactualizadas.

#### *4. Revisión y creación de matrices de distribución de costos*

Derivado del punto anterior, se mejoraron matrices de distribución con criterios más específicos para obtener mejores resultados a la hora de realizar el costeo completo, por ejemplo, la distribución del oxígeno general de la clínica, retribución estímulo de residentes, etc. Además, se confeccionaron matrices de distribución de los centros de costos secundarios (ver Tabla 3).

#### *5. Recopilación y validación de datos de activos fijos*

Se solicitó al área de Bioingeniería un listado detallado de los equipos médicos utilizados por el Quirófano, en el cual se especificó: nombre, marca, modelo, cantidad y vida útil de gestión de cada equipo. Con esta información, se procedió a validar a través de inspección ocular los datos y se corrigieron inconsistencias para luego calcular la amortización del periodo seleccionado. Para el cálculo de la amortización, dada la naturaleza intensiva de los equipos, se calculó a valores de mercado y en moneda extranjera.

Además, se realizó un inventario de los bienes de uso que no son equipamiento médico ni instrumental, tales como hardware, muebles y útiles e instalaciones. Se realizó el conteo y luego se estableció un costo de amortización indexado al periodo analizado, obtenido del sistema de información patrimonial de la CURF. Finalmente, se agregó el cálculo de amortización por las instalaciones edilicias, dato obtenido del área de mantenimiento de la organización.

#### *6. Estructuración de los datos obtenidos*

Luego de recolectar, analizar y controlar la temporalidad y exactitud de información, se agruparon los costos con la misma clasificación que el anexo de gastos de los estados contables de la CURF para así simplificar su análisis. Estas cuentas se distribuyeron en cinco categorías para exponer los resultados (Ver Tabla 4):

- Recursos humanos: Sueldos y cargas sociales del personal en relación de dependencia, incluye médicos, enfermeros, instrumentadoras, limpieza, técnicos y residentes.
- Medicamentos, descartables e insumos.
- Amortizaciones.
- Costos indirectos asignados: Ver Tabla 3.
- Otros costos: Incluye todos los costos directos no incluidos en las otras categorías.

La suma de los montos de cada categoría se relacionó con la capacidad real calculada para obtener el resultado de la hora quirúrgica.

#### **4.2.2. Datos relevados y herramientas generadas**

Durante el trabajo de campo, se utilizaron y crearon diferentes reportes y herramientas, los cuales se desarrollan a continuación:

- Reporte 'Mayor contable por centro de costo'

La CURF cuenta con un sistema ERP donde se cargan todas las facturas que se le emiten, indicando: proveedor, centro de costo, monto, método de pago, etc. Estos datos y los asientos contables relacionados con remuneraciones y cargas sociales, se agrupan por cuenta contable en el reporte mencionado. Cabe destacar que este

reporte excluye el costo de los medicamentos, descartables, e insumos; los bienes de uso y los costos indirectos propios, que se desarrollan a continuación.

- Consumos de medicamentos, descartables e insumos

Del sistema ERP se extraen los consumos de artículos realizados por el sector de quirófano, el servicio de anestesia y la sala de recuperación. No se tienen en cuenta los artículos que son facturados directamente al paciente, ya que se recuperan mediante los ingresos generados por las prestaciones quirúrgicas realizadas.

- Planilla de bienes de uso

A través de la planilla de bienes de uso que utiliza el área de Contaduría como soporte de la contabilidad, se identificaron los activos fijos imputados al centro de costo de quirófano:

**Tabla 2.** Bienes de uso de la Unidad Operativa Quirófano

Servicio / Grupo	Equipos	Servicio / Grupo	Equipos
Cirugía	Cardiodesfibrilador Electrobisturí + Ligasure Lámpara scialítica Mesa de cirugía Microscopio Torre de video Arco en C Ecógrafos portátiles Cajas de cirugía	<b>Hardware</b>	Cámara Celular corporativo Impresora Monitor PC escritorio Teléfono IP Televisor led
Anestesia	Bomba de infusión Mesa de anestesia Monitor de mesa	<b>Instalaciones</b>	AACC Split Panel de gases Filtros HEPA
Software	HIS ERP	<b>Muebles útiles</b>	<b>y</b> Alacenas Banquetas Camillas Mesas de acero Portasueros

**Fuente:** Elaboración propia en base a la observación directa.

- Costos indirectos asignados

Los centros de costos que se distribuyen al quirófano y su criterio son:

**Tabla 3.** Distribución de costos indirectos con el criterio utilizado

CC secundario	Criterio utilizado	Distribución
*Admisión / Sec. quirúrgica	Remuneraciones de colaboradores	Directa
*Archivo *Calidad / Operaciones *Compras *Contaduría *Control de Gestión *Convenios *Dirección *Facturación *Finanzas	Porcentaje de facturación	0,80%
*Auditoría médica	Porcentaje de facturación financiadores en internado	0,88%
*Comunicación e imagen * RRHH	Porcentaje de personal sobre el total	4,70%
*Guardia administrativa	Porcentaje de facturación de internado y guardias	1,86%
Bioingeniería	Participación de equipos médicos	36,29%
Camilleros	Porcentaje de camas sin oncología	2,42%
Capacitación y docencia	Participación de residentes	11,32%
Central de esterilización	Porcentaje de consumo de insumos	30,25%
Jefatura de enfermería	Porcentaje de camas sobre el total	2,34%
Limpieza Mantenimiento	Porcentaje de m2 del total	4,12%
Servicios generales	Porcentaje de m2 de edificio central	10,93%
Sistemas	Porcentaje de cantidad de PC	4,36%
<i>*Agrupados como 'Administración' en el mapa de procesos</i>		

**Fuente:** Elaboración propia.

- Capacidad teórica (CT): Está definida como,

**Días hábiles:** Son los días del mes que estuvo operativo el quirófano sin tener en cuenta feriados y días no laborales.

**Hs de funcionamiento:** Es la cantidad de horas por día que el quirófano se encuentra operativo un día hábil.

**Q quirófano:** Es la cantidad de quirófanos disponibles del área quirúrgica.

- Coeficiente de urgencias (CU)

Se toma este coeficiente para corregir la capacidad teórica en función de las cirugías que se realizan fuera de los días y horas hábiles.

- Coeficiente de demanda y tiempo muerto (CD)

Se toma este coeficiente para corregir la capacidad teórica en función de la ocupación real que tiene el quirófano y los tiempos muertos (capacidad ociosa) entre cirugías.

#### 4.2.3. Determinación de fórmula de cálculo

Luego de utilizar la información relevada y construir las herramientas necesarias, se procedió a determinar la fórmula de cálculo del costo de la hora quirúrgica:

#### 4.2.4. Exposición de los resultados

A continuación se exponen los resultados obtenidos y su participación en el total de costos en el periodo considerado (Mayo 2022):

**Tabla 4.** Costos del periodo y su participación por categoría

<b>Categoría de costo del servicio</b>	<b>Monto</b>	<b>Participación</b>
Recursos humanos	\$ 11.333.459,79	51%
Medicamentos, descartables e insumos	\$ 5.945.451,46	27%
Amortizaciones	\$ 2.357.292,54	11%
Costos indirectos asignados	\$ 1.784.324,99	8%
Otros costos	\$ 753.906,92	3%
<b>Total de costos del periodo</b>	<b>\$ 22.174.435,70</b>	-

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 5.** Variables de producción del periodo considerado

<b>Resultados de producción</b>	<b>Valor</b>
Capacidad teórica (CT)	1400 hs
Coefficiente de urgencias (CU)	0,05
Coefficiente de demanda y tiempo muerto (CD)	0,26
Capacidad ajustada	1106 hs

**Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto a los coeficientes, se consideró:

**CU = 0,05;** lo que significa que el 5% de los procedimientos se realizan por fuera del horario establecido como 'normal'.

**CD = 0,26;** lo que significa que en este periodo se consideró la ocupación real como 74%.

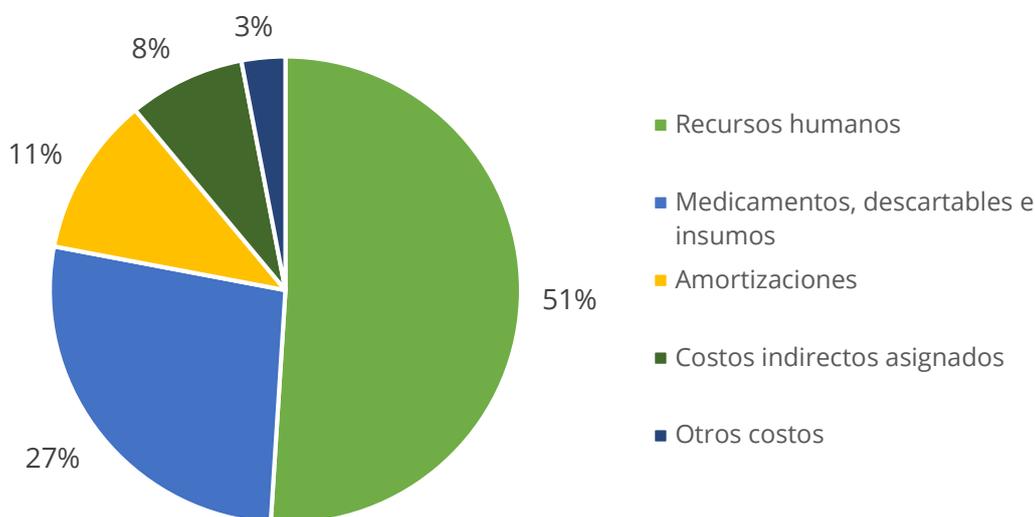
Tomando los valores totales calculados en la **Tabla 4** y **Tabla 5**; y aplicándolos a fórmula expuesta, se llega al siguiente resultado:

$$\text{Costo de hora quirúrgica} \left[ \frac{\$}{hs} \right] = \frac{22.174.435,70 \text{ [\$]}}{1106 \text{ [hs]}}$$

$$\text{Costo de hora quirúrgica} \left[ \frac{\$}{hs} \right] = 20.049,22 \left[ \frac{\$}{hs} \right]$$

Considerando los resultados obtenidos y realizando un gráfico sobre la participación de cada rubro en el total de los costos del servicio, se observa que los resultados están correlacionados con el cuadro de gastos institucionales mencionado en la caracterización de la Institución, ya que casi el 80% está compuesto por la mano de obra y los insumos utilizados para la atención al paciente.

**Gráfico 1.** Participación de las categorías de costo en el total.



**Fuente:** Elaboración propia en base a la Tabla 4.

### 4.3. Comparación de los resultados con otras Instituciones

Es importante aclarar que la adopción de distintos supuestos y criterios en la distribución de costos vinculados a cada organización, afectan al principio de comparabilidad de la información, haciendo que los resultados puedan no ser similares pero sí útiles en el uso para la modelización y sensibilización de variables.

A modo de ejemplo, se puede citar el informe de la Asociación de Clínicas, Sanatorios y Hospitales Privados de la Provincia de Córdoba (ACLISA), donde el costo por hora del quirófano es de \$30.840,20 para el mismo periodo analizado. Este fue realizado bajo supuestos que este trabajo no ha contemplado, como por ejemplo: la inclusión del consumo de medicación sobre la cirugía general programada costeadada, el costo de oportunidad del capital invertido y margen de sustentabilidad. Tampoco se incorporaron los costos indirectos de estructura, los cuales si se incluyeron en el presente trabajo con matrices de distribución directa.

Respecto a otra publicación analizada, generada por la Asociación de Clínicas Sanatorios y Hospitales privados de Rosario y Zona (ASCLI), se identifica la posibilidad de realizar algún tipo de comparabilidad de datos. En ambos trabajos, los supuestos troncales que los rigen fueron similares, tales como no incluir en la base costo el uso de medicación y el honorario del médico interviniente, y la inclusión de los costos indirectos de estructura. Dicho informe arroja como resultado un costo de hora

quirúrgica de \$21.354,76 el cual se toma como referencia para la validación de los resultados obtenidos por este trabajo.

## 5. Conclusiones

Luego del desarrollo de este trabajo, se concluye que es posible idear y plasmar una metodología eficaz para el cálculo de costos en el área de la salud, específicamente la determinación de la hora quirúrgica en la CURF, con un resultado de \$ 20.049,22 en el periodo de Mayo 2022.

Con respecto al cumplimiento de los objetivos generales:

- Fue posible determinar una primera versión del sistema de información necesario para los costos institucionales, donde debería evaluarse la posibilidad de ser implementado o absorbido por un software ERP o específicamente de costos, para sistematizarlo, reducir el tiempo y evitar posibles errores de los cálculos manuales.
- Se generaron las bases para la ejecución de reportes de rentabilidad, ya que es posible conocer la totalidad de los costos por servicio y categoría.
- En cada visita de terreno y revisión de criterios y herramientas se implementaron mejoras que volvieron más eficiente la utilización de los recursos.
- Fue posible compararse con otras instituciones o asociaciones referentes, para conocer la posición de la Institución en el mercado actual (teniendo en cuenta que en este trabajo no se consideran los honorarios médicos).

Una de las limitaciones es que no fue posible realizar la individualización de los factores físicos y monetarios, por lo que se realizó de forma inversa, tomando los montos reales totales y llevándolos a la unidad del objeto costado. Es necesario avanzar en este desarrollo para poder realizar una versión mejorada del producto que de información más desagregada.

Por último, se considera que esta producción cuenta con el grado metodológico y técnico necesario para ser replicado dentro de la CURF y dentro de otras instituciones de salud o generadoras de servicios afines.

## Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecer a toda la comunidad de la CURF, por la oportunidad de poder realizar este trabajo con total libertad y autonomía; por la confianza y por ser partícipes en este proceso de crecimiento.

A la Dirección Administrativa y de Operaciones, por la disposición y por motivarnos todos los días a lograr los objetivos propuestos.

A las áreas partícipes, en particular al Área Quirúrgica y la Responsable de Instrumentadoras, quienes brindaron información muy útil y acompañaron en cada visita al sector.

A Sandra Canale, por su enorme generosidad y aportes invaluable para el desarrollo de este trabajo.

## Referencias bibliográficas

- ACLISA (2021). Los costos de una Unidad de Terapia Intensiva Adulto. Boletín N°4. Córdoba: Economics Trends. Recuperado el 15/03/2022 de <http://aclisa.org.ar/uploads/novedades>
- ASCLI (2021). Costos standard de un sanatorio de 102 camas. Rosario: ASCLI. Recuperado el 15/03/2022 de <http://www.asclisalud.org/>
- Cartier, E. N. (2017). *Apuntes para una teoría del costo*. 1° edición, Buenos Aires: Editorial Thomson Reuters.
- De Batista M., De Leo G.J., Natali V., Oliveras G. (2016). *Estudio económico de un laboratorio de análisis clínicos*. En XXXIX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, realizado en Tucumán.
- De Leo, G. J. (2021). Estudio de costos en el sector de cuidados especiales del hospital Dr. José Penna de Bahía Blanca. *Costos Y Gestión*, (100), 144-160. Recuperado a partir de <https://iapuco.org.ar/ojs/index.php/costos-y-gestion/article/view/178FAES>
- Wernecke Ariza (2011). *Costeo de servicios hospitalarios*. En XXXIV Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, realizado en Bahía Blanca, Buenos Aires.

Wernecke Ariza (2014). *Aspectos prácticos de la gestión de costos en instituciones de salud*. En XXXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, realizado en Formosa.

© 2023 por los autores; licencia otorgada a la revista *Costos y Gestión*. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>