



INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región de Coquimbo?

Autores

Raúl Aguilar-Barrientos
raul.aguilar@uss.cl

José Guzmán Chaparro
jose.guzmanc@uss.cl

Carolina Velasco Ortúzar
carolina.velasco@uss.cl

Citar este artículo como: Aguilar-Barrientos, R., Guzmán C., J. y Velasco, C. (2023). "¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región de Coquimbo?". Documento de trabajo N°5/2023. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región de Coquimbo?

Raúl Aguilar-Barrientos, José Guzmán C. y Carolina Velasco O.

Resumen ejecutivo

El trabajo de Aguilar-Barrientos y Velasco (2022) sobre pabellones de cirugía mayor en los hospitales estatales evidenció la necesidad de mejorar el uso de estos recintos; tanto porque 14% no está habilitado, ya sea por falta de personal y, en menor medida, de equipamiento; como porque el restante 86% se utiliza un 61% del tiempo. Entre otras razones están: (i) la baja capacidad de programar el uso de pabellones, (ii) la pobre calidad de los datos, (iii) el poco uso de indicadores e información en general para monitorear, y (iv) que las suspensiones de cirugías se pueden evitar con una mejor preparación de pacientes y pabellones. Esto se suma a la evidencia de retraso en el inicio y término anticipado de la jornada en los pabellones (Comisión Nacional de Evaluación y Productividad, 2020). Las simulaciones indican que habilitar los quirófanos faltantes y elevar su uso al nivel de la referencia internacional (83%), permitiría hacer más cirugías cubriendo gran parte de las cirugías en espera.

Este informe profundiza el análisis de pabellones a nivel regional y de la macrozona en que se encuentra la región, obteniendo conclusiones y recomendaciones más ajustadas a la realidad local. Respecto de la región de Coquimbo, hay un triple desafío: (i) mejorar la calidad de la información reportada, para potenciar la toma de decisiones y con ello la gestión de los pabellones; (ii) habilitar el 19% de horas de pabellones que no están funcionando ya sea por falta por equipamiento, personal o ambos; y (iii) aumentar las horas de uso de los que sí están habilitados, que entre 2017 y 2019 promediaba 59%. Incrementar dicha tasa de uso a 83% (referencia internacional de uso) permitiría cubrir con holgura la totalidad de las cirugías no GES en espera. Habilitar todos los pabellones y usarlos 90% del tiempo permitiría más que triplicar el total de dichas cirugías, indicando que no es necesario aumentar el número de pabellones, sino mejorar el uso de la capacidad actual.

Para incrementar la tasa de uso de la región de Coquimbo se debe mejorar la capacidad de programar el uso de los quirófanos y de cumplir dichas planificaciones. En algunos casos se planifica usar una baja proporción del tiempo disponible y en otros sobrepasa con creces la planificación. Asimismo, es posible reducir la suspensión de cirugías de la región, puesto que prácticamente la totalidad de estas últimas (96%) se puede evitar con una mejor gestión de los pabellones y pacientes.

Por lo tanto, se avala la propuesta de diversos expertos y otros actores técnicos y políticos de cambiar la institucionalidad y gobernanza de los hospitales públicos, separando su administración del Ministerio de Salud (Minsal); para evitar que sus objetivos y la elección de sus directivos dependan del ciclo político e incentivar una planificación de largo plazo, con foco en la mejora de la atención de las personas. Ello requiere que los directivos rindan cuentas por sus resultados y que dispongan de sus recursos (humanos, financieros, médicos y técnicos).

Además, se plantean medidas específicas (que se facilitan mediante los cambios estructurales propuestos), como: (i) uso de incentivos (económicos o de otro tipo) en los convenios de los hospitales, directivos y personal responsable de los pabellones, asociados al cumplimiento de metas de habilitación, programación y uso de pabellones y de suspensión de cirugías. (ii) Permitir a los encargados redistribuir horarios y tareas entre el personal de pabellón para darle continuidad operacional y evitar suspensiones de cirugías. (iii) Usar la programación como una herramienta efectiva de gestión, mejorando los registros y utilizándolos para planificar y anticiparse a las necesidades. (iv) Evitar las suspensiones de cirugías por problemas con los pacientes (mediante el seguimiento “pre-quirúrgico” de ellos) y con los pabellones (a través de la verificación previa de estos recintos, de los insumos y personal requeridos).

1. Introducción

El trabajo “¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en Chile? Radiografía al sector estatal de salud” (2022) del Instituto de Políticas Públicas en Salud de la Universidad San Sebastián (IPSUSS), documentó para Chile diferentes indicadores sobre habilitación, programación y uso de los quirófanos de cirugía mayor y suspensión de cirugías. Dicho estudio muestra que:

- Cerca de 14% de las horas de pabellones para este tipo de cirugías en los hospitales estatales dependientes del Ministerio de Salud (Minsal) no están habilitadas para ser utilizadas; el restante 86% se utiliza un 61% del tiempo.
- Entre las causas que explican la inhabilitación de los quirófanos está la falta de personal y, en menor medida, de equipamiento.
- Entre las razones del bajo uso de los quirófanos están que: (i) se programa hacer un uso menor a las horas totales disponibles y (ii) las suspensiones de cirugías responden casi todas a causas evitables mediante una mejor gestión (preparación de pacientes y pabellones).
- A ello se suman los hallazgos de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020): Retraso en la hora de inicio y término anticipado de la jornada en los pabellones.
- Finalmente, se encuentra que la calidad de los datos reportados por los hospitales y Servicios de Salud al Minsal es baja, al igual que su uso por parte de dichas entidades.

El trabajo del IPSUSS concluye que:

- Habilitar los quirófanos que faltan y elevar las tasas de uso al nivel de la referencia internacional (83%), permitiría aumentar la cantidad de cirugías mayores que se realizan en Chile, resolviendo gran parte o la totalidad de las listas de espera actuales según sea la zona.
- Ello mejoraría la oportunidad y calidad de la atención y con ello el bienestar de las personas, además de ahorrar importantes costos (en cirugías más complejas por el agravamiento de los problemas de salud, en subsidios por incapacidad laboral y por obsolescencia de capacidades laborales) aprovechando de mejor manera los recursos públicos de los contribuyentes.
- Urge mejorar la calidad y uso de datos para monitorear el desempeño de los recintos.

El estudio menciona propuestas para elevar la habilitación y el uso de los pabellones:

- Cambios a nivel macro o estructural respecto de la institucionalidad y gobernanza de los hospitales estatales, pero también de sus atribuciones, lo que concita apoyo transversal. Se plantea separar del Ministerio de Salud (Minsal) la dependencia de los hospitales, desconectando la elección de sus directivos del ciclo político, otorgándole a su administración un carácter más técnico y la posibilidad de planificar pensando en la atención de las personas y en el largo plazo y no solo en las metas de cada gobierno o autoridad correspondiente.
Ello implica contar con directivos elegidos y evaluados por su desempeño, que rindan cuentas ante la ciudadanía; quienes deben poseer las atribuciones necesarias para cumplir con las metas, disponiendo de sus recursos humanos, físicos, médicos y financieros.
- Medidas a nivel micro o buenas prácticas, cuya aplicación se facilita si se realizan los cambios macro. Por ejemplo, contar con responsables de quirófanos, que verifiquen que los pabellones están dispuestos para su uso y hacer seguimiento del paciente, cerciorándose de que estén preparados para las cirugías y procedimientos.
- Mejorar la gestión por medio de buena información, con datos procesados, validados y publicados por el Minsal, generando reportes útiles a los hospitales y a las personas para que conozcan el desempeño y uso de los recursos públicos en salud.

Con objeto de tener una visión más amplia de la gestión territorial de estos establecimientos y sus recursos, así como de las diferencias, déficit y potencialidades de cada zona, en esta oportunidad se

presenta un desglose regional de los indicadores mencionados por tipo de pabellón de cirugía mayor (excluye pabellones para procedimientos y cirugías menores) y por complejidad de los hospitales (cuando es posible). La complejidad¹ se refiere, principalmente, a la índole de prestaciones que se otorgan en el recinto (siendo las de menor complejidad aquellas más sencillas y las de mayor complejidad las más complejas y especializadas), pero también considera el tamaño del hospital (camas, médicos y pabellones) y tipo de médicos (residentes, especialistas), de pabellones (de cirugía mayor, de procedimientos) y de unidades de apoyo, entre otros. La información utilizada corresponde a datos administrativos reportados por cada hospital y recopilados por el Minsal (ver Aguilar-Barrientos y Velasco 2022), obtenida a través de ley sobre “acceso a la información pública 20.285”. Los indicadores regionales se comparan con los resultados de la macrozona a la que pertenece la región y con los del país².

La región de Coquimbo pertenece a la macrozona centro (junto con la región de Valparaíso) y cuenta con hospitales de alta, mediana y baja complejidad. Por lo tanto, los resultados se comparan con los obtenidos para igual tipo de hospital en los diferentes niveles de análisis, salvo cuando los datos no lo permiten³.

En la sección siguiente se presentan los indicadores de uso y habilitación de los pabellones de cirugía mayor, en la sección 3, los indicadores de programación y cumplimiento de estos y en la sección 4, las tasas de suspensión y las razones de dichas suspensiones. En la sección 5 se simula cuántas más cirugías se podrían haber realizado al habilitar y utilizar los pabellones en porcentajes similares a estándares internacionales y otras referencias, con objeto de visibilizar el impacto de un mejor uso de estos recintos a nivel regional. Finalmente, se entregan conclusiones y recomendaciones relevantes a considerar en la planificación de políticas públicas en este ámbito, en general, y a nivel regional, así como propuestas para abordar los déficits encontrados.

2. Habilitación y uso de pabellones de cirugía mayor en la región de Coquimbo

En la región de Coquimbo se cuenta con hospitales de alta, mediana y baja complejidad. Cabe mencionar que la calidad de la información reportada en la región de Coquimbo y en la macrozona centro, tiene problemas debido a que no se reportan datos o porque presentan inconsistencias. En la región de Coquimbo, los datos de los pabellones de cirugía electiva y de uso indiferenciado en hospitales de mediana complejidad presentan inconsistencias (ver anexo 1). Asimismo, no se cuenta con información para los hospitales de esta complejidad en la región de Valparaíso (ver anexo 1). Por ello estos datos se excluyeron de todo cálculo en esta y las siguientes secciones. La información excluida representa 4,8% y 1,4% de las horas totales de pabellones de la región de Coquimbo y la macrozona centro, respectivamente. Además, los problemas antes descritos no permitieron calcular indicadores para los hospitales de mediana complejidad tanto en la región como en la macrozona. Por último, los hospitales de baja complejidad de la región de Coquimbo solo reportan información para pabellones de uso indiferenciado, los que, a su vez, solo reportan información consistente en los hospitales de baja complejidad de la región, por lo tanto, los indicadores para dicha complejidad y los pabellones de uso indiferenciado son idénticos a nivel regional.

¹ La complejidad de los establecimientos está definida en el “Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud (Decreto N° 140 DEL 2004)”, en sus Artículos 44 y 45. Las especificaciones sobre los servicios y características se encuentran en la “Norma 150 de 14 junio 2013. Subsecretaría de redes asistenciales”.

² En este trabajo no se calculó la significancia estadística de las diferencias.

³ Ver anexo 1 para mayor detalle sobre la metodología y uso de los datos (por ej. criterios de exclusión, tratamiento de datos faltantes, etc.).

2.1 Tasas generales de habilitación y uso

La tabla 1 muestra indicadores de habilitación y uso de pabellones de cirugía mayor para la región de Coquimbo, los que se comparan con los resultados de la macrozona centro y del país, para hospitales de igual complejidad.

En cuanto a la habilitación de quirófanos, se aprecia que:

- Primero, resalta la baja calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud, que impide calcular los indicadores para los hospitales de mediana complejidad de la región de Coquimbo y de la macrozona centro.
- En relación con la proporción de horas de pabellones que cuentan con el equipamiento necesario para funcionar respecto del total de horas (Hab. K / total), en la región de Coquimbo esta tasa es similar a las de la macrozona centro y del país (1 a 2 puntos de diferencia).
- Igualmente, la tasa de horas de pabellones habilitados con equipamiento y personal sobre el total de horas de pabellones (Hab. K y L / total) de la región de Coquimbo (81%), es similar a la de la macrozona centro, pero inferior en 5 puntos a la del país.
- La diferencia entre la tasa de habilitación con equipamiento y aquella con equipamiento y personal refleja un déficit de personal para hacer funcionar los pabellones en la región de Coquimbo y en la macrozona centro (brecha de 15 y 13 puntos, respectivamente). La diferencia entre ambas tasas de habilitación es mayor en los hospitales de baja complejidad, con 72 puntos de brecha entre ambas. Por el contrario, aquellos de alta complejidad en la región presentan una tasa de habilitación con equipamiento y personal de 92% frente al 97% de horas de pabellón habilitadas con equipamiento.

Respecto de los indicadores de uso de pabellones de cirugía mayor, se aprecia que:

- Considerando la totalidad de las horas de pabellones (habilitados y no habilitados), la proporción de horas en que se usan respecto del total de horas de pabellones (Uso / total) promedia 48% en la región de Coquimbo. Es decir, menos de la mitad del tiempo se realizan cirugías mayores en estos quirófanos, cifra cercana a los promedios del país y de la macrozona centro (de 51 y 50%, respectivamente). En la región de Coquimbo ello se explica por la tasa de 5% de los hospitales de baja complejidad, aunque en todos los casos las cifras son lejanas a la referencia internacional de 83% utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020).
- Por su parte, la tasa de uso sobre las horas de quirófanos habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L) en la región de Coquimbo es de 59%, cifra levemente inferior a la del país y de la macrozona centro. Nuevamente, ello se debe a la situación de los hospitales de baja complejidad (tasa de uso de 27%), aunque su tasa supera en 10 y 7 puntos a las de la macrozona centro y del país, respectivamente.

Tabla 1. Indicadores de habilitación y uso de pabellones de cirugía mayor (%), 2017-2019

Zona	Complejidad hospital	Hab. K / total	Hab. K y L / total	Uso / total	Uso / hab. K y L
Región de Coquimbo	Promedio*†	96	81	48	59
	Alta	97	92	56	60
	Mediana**	NC	NC	NC	NC
	Baja	91	19	5	27
Macrozona centro	Promedio*†	93	80	50	62
	Alta	94	85	55	65
	Mediana**	NC	NC	NC	NC
	Baja	82	34	6	17
País	Promedio*†	93	86	51	60
	Alta*	94	87	54	62
	Mediana*	96	85	25	30
	Baja	89	65	13	20

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada cifra representa el promedio de horas de los años 2017 a 2019. * Excluye la información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). ** Los resultados son idénticos porque la región de Coquimbo es la única de la macrozona centro con este tipo de hospitales. † Solo considera hospitales de alta y baja complejidad para hacerlo comparable con los indicadores de las demás zonas. NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o no reportados. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal.

2.2 Tasas de habilitación y uso por nivel de complejidad y tipo de pabellón

En la tabla 2 se presentan los indicadores de habilitación y uso promedio por tipo de pabellón para hospitales de alta y baja complejidad y se comparan con los resultados para la macrozona centro y el país:

- La región de Coquimbo presenta tasas de habilitación de horas de pabellones con equipamiento y personal (Hab. K y L / total) superiores a las de la macrozona centro y el país, en casi todos los tipos de pabellones. La excepción se da en los de uso indiferenciado, que están inutilizados 80% del tiempo, principalmente por falta de personal, siendo una situación urgente de considerar. Por el contrario, destaca la tasa de 99% de habilitación de los pabellones de urgencia y de uso obstétrico en la región.
- Las tasas de uso respecto del total de horas (Uso / total), varían entre 5 y 83% en la región de Coquimbo. Solo en los quirófanos de cirugía electiva superan las tasas de la macrozona norte y del país, alcanzando la referencia internacional de 83%, utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020). Los pabellones de uso indiferenciado presentan la mayor diferencia respecto al resultado nacional, con una tasa 15 puntos menor, debido en gran medida a la falta de personal. Resalta la tasa de 11% de los pabellones de uso obstétrico, inferior incluso que la del país, de 25%, pero similar a la de la macrozona. Ello se explica por el bajo uso que se les da a los pabellones habilitados (Uso / hab. K y L), con una tasa de 11%, situación que se repite en los de urgencia, con una tasa de 33%.
- Los indicadores de los pabellones de uso indiferenciado de la macrozona centro fueron calculados solo con los datos reportados en la región de Coquimbo ya que es la única región de la macrozona que reporta información consistente de estos.

Tabla 2. Indicadores de habilitación y uso por tipo de pabellón (%), hospitales de alta y baja complejidad, 2017-2019

Zona	Tipo de pabellón	Hab. K / total	Hab. K y L / total	Uso / total	Uso / hab. K y L
Región de Coquimbo	Cirugía electiva*	94	86	83	96
	Indiferenciado*†	91	19	5	27
	Urgencia	100	99	33	33
	Obstétrico	99	99	11	11
Macrozona centro	Cirugía electiva*	88	82	74	90
	Indiferenciado*†	91	19	5	27
	Urgencia	100	93	37	40
	Obstétrico	90	52	10	18
País	Cirugía electiva*	88	81	71	87
	Indiferenciado*	92	74	20	27
	Urgencia	100	94	40	43
	Obstétrico*	96	80	25	31

Fuente: Elaboración propia.
Nota: Cada cifra representa el promedio de horas de los años 2017 a 2019. Los promedios consideran a hospitales de alta y baja complejidad. * Excluyen información de los pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). † Los resultados son idénticos porque la región de Coquimbo es la única de la macrozona centro que reporta información consistente en este tipo de pabellones. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal.

3. Programación de uso de pabellones de cirugía mayor en la región de Coquimbo

Para entender las razones detrás de la baja utilización de los pabellones de cirugía mayor se analiza, en primer lugar, algunos indicadores sobre la programación de uso, y el cumplimiento de esta, de los diferentes tipos de pabellones de cirugía mayor para la región de Coquimbo, la macrozona centro y el país, según nivel de complejidad hospitalaria.

Cabe considerar que, si bien los indicadores de programación y uso de los pabellones de urgencia se presentan en la última columna de la tabla, estos se excluyen para el cálculo de los promedios, por la inconsistencia en su registro (ver nota en tabla 3). Además, como se mencionó en la sección anterior, dado los problemas de reporte de la información por parte de los hospitales de mediana complejidad de la región de Coquimbo y de la macrozona, estos fueron excluidos del cálculo de los indicadores de programación regionales y de la macrozona. Por último, como se mencionó en la sección previa, los resultados regionales y de la macrozona centro, para los hospitales de baja complejidad y los pabellones de uso indiferenciado son idénticos.

Los resultados para los hospitales de todas las complejidades indican que:

- En primer lugar, hay un déficit en cuanto al reporte de información en la región de Coquimbo y en la macrozona centro, impidiendo estimar algunos indicadores.
- Excluyendo los pabellones de urgencia, se aprecia que, en promedio, en la región de Coquimbo se programa usar un 79% del tiempo disponible de los pabellones habilitados con equipamiento y personal (“Progra. / hab. K y L” en la columna “Total”), cifra superior a la tasa nacional en 4 puntos, pero inferior en 6 puntos a la de la macrozona centro. No obstante, dicho valor se compone

de tasas diferentes por tipos de hospitales, ya que, en el caso de los de baja complejidad, esta es de 9%, la que, además, es 16 puntos menor a la del país.

- La proporción de horas usadas realmente respecto de las programadas (Uso / progra.) es 97% en la región de Coquimbo, resultado similar al de la macrozona centro y del país. Nuevamente, se aprecia variabilidad por tipo de hospital y de pabellón, puesto que en los hospitales de baja complejidad esta tasa es de 300% (se usa más que lo programado) y en los pabellones de uso obstétrico esta es de 19% (se usa menos de un quinto del tiempo programado para cirugías mayores).
- La variabilidad en las tasas de programación y cumplimiento de estas en la región de Coquimbo pueden reflejar las diferencias en las capacidades de programar y cumplir con dichas planificaciones. Al igual que en otras zonas, las tasas de cumplimiento en varias ocasiones superan el 100%, indicando que las programaciones no se toman en consideración o se subestiman constantemente. Dichos hallazgos apuntan a que no existe un uso de estos indicadores para planificar o verificar el trabajo de los hospitales, por lo que es relevante entender las razones.

Tabla 3. Porcentaje de horas programadas para ser usadas (%), hospitales de todas las complejidades, 2017 – 2019

Indicador de programación	Total*†	Complejidad hospital			Tipo pabellón			
		Alta *	Mediana*	Baja*	Cirugía electiva†	Indiferenciado†	Obstétrico†	Urgencia†
Región de Coquimbo								
Progra. / total	58**	74	NC	2**	78**	2**	59	72
Progra. / hab. K y L	79**	84	NC	9**	91**	9**	60	73
Uso/ progra.	94**	92	NC	300**	106**	300**	19	46
Macrozona centro								
Progra. / total	62**	73**	NC	4**	72**	2**	44	57
Progra. / hab. K y L	85**	91**	NC	11**	87**	9**	84	62
Uso/ progra.	93**	92**	NC	160**	103**	300**	22	65
País								
Progra. / total	60**	66**	28**	16**	71**	27**	35**	56
Progra. / hab. K y L	75**	80**	35**	25**	87**	36**	44**	60
Uso/ progra.	96**	97**	102**	81**	100**	74**	71**	71
<i>Fuente:</i> Elaboración propia.								
<i>Nota:</i> Cada cifra representa el promedio de los años 2017 a 2019, para hospitales de alta, mediana y baja complejidad. * No considera los pabellones de urgencia, puesto que el manual de registros estadísticos del Minsal no es explícito sobre la obligatoriedad del registro de cirugías mayores programadas en dichos pabellones. ** Excluye la información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). † Solo considera hospitales de alta y baja complejidad para hacerlo comparable con los indicadores de las demás zonas.								
NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o información no reportada. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal. Progra. = programación.								

4. Tasas y causas de suspensión de cirugías mayores

En segundo lugar, para entender las razones detrás del bajo uso de los pabellones de cirugía mayor se analiza la suspensión de cirugías. Cabe mencionar que en este caso no es posible desagregar los indicadores por complejidad del hospital, sino que son tasas agregadas por Servicio de Salud.

- La región de Coquimbo tiene una proporción de cirugías que se suspenden similar a la tasa de la macrozona centro y menor a la del país.
- No obstante, casi la totalidad de las suspensiones de cirugías de la región de Coquimbo son evitables (96%). La cifra de suspensiones evitables podría ser resultado de la falta de gestión en cuanto a preparar (i) los pabellones y lo requerido para que funcionen: documentación incompleta, falta de camas, de instrumental, medicamentos u otros insumos, equipamiento no operativo, falla de coordinación con otras unidades, ausencia y retraso del personal; y (ii) los pacientes: Verificar que hayan realizado el ayuno y la suspensión de la toma de medicamentos, que cuenten con la evaluación del especialista, entre otros.

Tabla 4. Indicadores de suspensión de cirugías, promedio (%) 2017 – 2019

Zona	Tasa suspensión	Causas suspensión				
		Clasificación MINSAL			Clasificación internacional	
		Paciente	Hospital	Otros	Evitables	No evitables
Región de Coquimbo	4,5	50	48	2	96	4
Macrozona centro	4,7	53,3	46,1	0,6	94,3	5,7
País	7,5	50,3	48,9	0,8	94,7	5,3

Fuente: Elaboración propia.
Nota: Cada cifra representa el promedio de los años 2017 a 2019.

5. Simulación e implicancia de aumentar las tasas de habilitación y uso de pabellones

Para cuantificar el impacto de los resultados anteriores, al igual que lo realizado en Aguilar-Barrientos y Velasco (2022), adicionando esta vez las cifras a nivel regional y de la macrozona centro, se calcula cuántas más cirugías se podrían realizar si es que se habilitaran todos los pabellones y si dichos pabellones se utilizaran más horas dentro de su horario de funcionamiento.

En cuanto al aumento de uso de los pabellones, se considera la referencia de 83%, señalada en el informe de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020) y, a modo de cotejo, se agrega un escenario de 90% de uso. Respecto a los pabellones de cirugía mayor que se utilizan como base de cálculo, se asumen dos escenarios, uno considera los que actualmente están habilitados con equipamiento y personal, y otro en que se habilitan todos los pabellones, es decir, donde se pone a disposición el 100% de la capacidad instalada en Chile. Luego, las cifras obtenidas sobre el número de nuevas cirugías posibles de realizar en los escenarios supuestos se comparan con la cantidad de cirugías mayores no GES en espera en la región de Coquimbo. Este ejercicio se realiza también para la macrozona centro.

Los pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportaron información son excluidos del ejercicio, tal como se señaló al inicio de la sección 2 (anexo 1). Ello tiene consecuencias en las simulaciones. En el caso de la región de Coquimbo y de la macrozona centro, se desestimaron los datos de los pabellones que reportaron tasas de habilitación o uso respecto de las horas totales superiores a 100%. Por una parte, si se asume que efectivamente esos pabellones tienen tasas de uso cercanas a 100%, como en el trabajo de Barahona et al. (2023), su exclusión conlleva a una estimación de tasas de uso promedio más bajas que las reales para el promedio de la zona (región o macrozona), sobreestimando la cantidad de cirugías adicionales que podrían generar los pabellones incluidos en el

cálculo. Lo contrario ocurriría si los pabellones excluidos tienen tasas de uso inferiores al promedio real de la zona. Por otra parte, en el caso de que se excluyeran porque el dato no fue reportado, no es posible asumir que las tasas de uso de los pabellones excluidos son mayores o menores al promedio de la zona, por lo que su impacto en las simulaciones es desconocido.

Como se explica en el anexo metodológico (anexo 1), excluir de la estimación a una proporción de pabellones se traduce en un ajuste de la base de cirugías consideradas, implica subestimar la cantidad potencial de cirugías adicionales. Ello ocurre en las estimaciones de la región de Coquimbo (tabla 5) y de la macrozona centro (tabla 6).

En la región de Coquimbo se excluyó información que representa un 4,8% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 95,2% del número de cirugías reales. Este ajuste se observa en la columna “Número de cirugías ajustadas” de la tabla 5.

Los resultados para la región de Coquimbo se muestran en la tabla 5, indicando lo siguiente:

- En el escenario más conservador, es decir, donde se utilizan solo las horas de los pabellones actualmente habilitados (Sobre hrs. hab. K y L) y se aumenta la tasa de uso de estos a 83%, se podrían realizar, en promedio, 12.300 nuevas cirugías anualmente, lo que cubriría la totalidad de aquellas no GES en espera, quedando incluso disponibles casi 4.000 cirugías.
- En el mejor escenario, es decir, si se habilitan todos los pabellones (Sobre hrs. totales) y se usan el 90% del tiempo (Aumento de uso a 90%), se podrían realizar, en promedio, 26.452 cirugías nuevas, más que triplicando el número de cirugías no GES en espera.

Tabla 5. Simulación de nuevas cirugías a realizar, 2017 a 2019, región de Coquimbo

Años	Número de cirugías reales	Número de cirugías ajustadas	Aumento de uso a 83%		Aumento de uso a 90%		Cirugías no GES en espera
			Sobre hrs. hab. K y L	Sobre hrs. totales	Sobre hrs. hab. K y L	Sobre hrs. totales	
2017	28.513	27.153	11.056	19.815	14.279	23.776	7.070
2018	30.211	28.770	11.714	20.995	15.129	25.192	7.442
2019	36.441	34.703	14.130	25.325	18.249	30.387	10.615
Promedio	31.722	30.209	12.300	22.045	15.885	26.452	8.376

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la región. No incluye procedimientos, cirugías menores y compras de cirugías mayores realizadas fuera de los establecimientos de la red estatal. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal. Hrs. = horas.

En la macrozona centro, se excluyeron pabellones que representan un 1,4% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 98,6% del número de cirugías reales. Este ajuste se observa en la columna “Número de cirugías ajustadas” de la tabla 6.

Los resultados para la macrozona centro se muestran en la tabla 6, indicando lo siguiente:

- En el escenario más conservador, es decir, aquel en que se asume un aumento de uso de pabellones a 83% y se toma como base solo a los quirófanos actualmente habilitados (Sobre hrs. hab. K y L), indica que se podrían haber realizado 26.471 cirugías más en promedio, lo que equivale al 62% de las cirugías no GES en espera de la macrozona centro.

- En el mejor escenario (se habilitan todos los pabellones y se usan 90% del tiempo), la cantidad de nuevas cirugías superaría holgadamente la totalidad de cirugías no GES en espera en la macrozona centro.

Tabla 6. Simulación de nuevas cirugías a realizar, 2017 a 2019, macrozona centro

Años	Número de cirugías	Número de cirugías ajustadas	Aumento de uso a 83%		Aumento de uso a 90%		Cirugías no GES en espera
			Sobre hrs. hab. K y L	Sobre hrs. totales	Sobre hrs. hab. K y L	Sobre hrs. totales	
2017	72.413	71.403	23.511	47.369	31.516	57.386	46.475
2018	80.781	79.654	26.228	52.843	35.158	64.017	38.174
2019	91.390	90.115	29.673	59.783	39.775	72.425	44.032
Promedio	81.528	80.391	26.471	53.332	35.483	64.609	42.894

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la macrozona centro. No incluye procedimientos, cirugías menores y compras de cirugías mayores realizadas fuera de los establecimientos de la red estatal. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal. Hrs. = horas.

6. Comentarios finales y recomendaciones regionales

6.1 Resumen y comentarios

- Se aprecia que, tanto en la región de Coquimbo, como en la macrozona centro existen espacios para aprovechar de mejor manera los recursos actuales.
- Al igual que en el país y en la macrozona, la región de Coquimbo tiene un primer desafío de habilitar pabellones, ya que 19% de los quirófanos construidos no está operativo por falta de personal o equipamiento, situación que es más relevante en los hospitales de baja complejidad y en los pabellones de uso indiferenciado.
- Asimismo, los datos muestran un déficit importante de personal en la región de Coquimbo y en la macrozona centro.
- Las tasas de uso promedio (tanto respecto del total de horas de pabellón como de las horas habilitadas) son bajas en la región de Coquimbo, en comparación con la referencia internacional de 83%, principalmente explicadas por los hospitales de baja complejidad y por los pabellones de uso indiferenciado y obstétrico.
- Similar a lo que ocurre en la macrozona centro y en el país, en promedio la región de Coquimbo muestra una baja capacidad de programar el uso de pabellones y de cumplir con dicha programación (las tasas de uso superan el 100% de lo programado), aunque existe una gran variabilidad en los indicadores de los diferentes tipos de hospitales y pabellones.
- La programación de menos horas que las disponibles podría responder al incentivo de cumplir con 100% de este indicador, lo que sugeriría que este últimos no estaría cumpliendo con su función de ayudas a una mejor preparación, planificación y organización de los pabellones.
- En cuanto a la cancelación de cirugías, si bien la tasa de suspensión de la región de Coquimbo es inferior a la nacional, casi la totalidad de las suspensiones responde a causas evitables. Por lo tanto, es importante abordar sus causas.
- La información reportada para la región de Coquimbo y la macrozona centro presenta problemas de calidad, por lo que se deben excluir datos en el análisis lo que obstaculiza el diagnóstico y monitoreo permanente y periódico de los indicadores de actividad quirúrgica. Una inadecuada toma de decisiones impacta directamente es aspectos como las listas de espera, por lo que los

problemas de reporte y uso de la información preocupan, ya que no es la única zona donde esto ocurre. Urge entender las razones y corregir los estándares de información.

- En conclusión, es posible aumentar la cantidad de cirugías realizadas, sin construir nuevos quirófanos. En efecto, las simulaciones indican que, en el caso de la región de Coquimbo, solo con aumentar la tasa de uso de los pabellones actualmente habilitados a los estándares internacionales, se cubre con holgura la totalidad de cirugías no GES en espera. Si se habilitan los pabellones faltantes y se usan al 90%, se triplicaría la cifra de cirugías en espera no GES con las nuevas intervenciones. En el caso de la macrozona centro, habilitar una mayor proporción de pabellones y aumentar su porcentaje de uso, también permitiría cubrir en gran medida o totalmente (dependiendo de la intensidad de uso) las cirugías no GES en espera.

6.2 Recomendaciones

La recomendación general planteada en Aguilar-Barrientos y Velasco (2022) tiene que ver con un cambio estructural mayor, donde se separa del Minsal la función de prestación ejercida actualmente por la Subsecretaría de Redes Asistenciales. Se propone que la dependencia y decisiones de administración generales de la red de prestadores pasen a una entidad pública de altas capacidades técnicas e independiente del gobierno de turno. Para ello la designación de su gobierno corporativo debe ser realizada por mecanismos que aseguren ambos aspectos, planteándose algunas opciones como la ratificación por parte del Senado, la participación de expertos, entre otros.

Un segundo aspecto relevante de la propuesta es que los prestadores públicos de salud que dependan de esta nueva institución posean atribuciones para tomar las decisiones necesarias sobre su personal, recursos financieros y mecanismos de administración. De esta forma podrán responder a las necesidades de sus pacientes y a la realidad local, lo que es fundamental para que posteriormente sean evaluados por su desempeño, rindiendo cuentas ante la comunidad.

Pero también existen propuestas de menor envergadura que pueden aplicarse en un plazo más corto a nivel local y regional o implementarse como pilotos y proyectos a evaluar. Las recomendaciones que se plantean a continuación se agrupan en los siguientes ámbitos:

Uso de incentivos

- Considerar un indicador de habilitación y de proporción de tiempo de uso de pabellones en la evaluación de desempeño, convenio u otro instrumento de rendición de cuentas, tanto de quien está a cargo del hospital como de quien organiza y coordina la red de hospitales.
- Utilizar mecanismos de pago a equipos directivos y personal que consideren el desempeño esperado en los indicadores de uso y habilitación de pabellones (pago por desempeño, con premios según cumplimiento de indicadores relevantes).
- Los encargados del hospital deben poder establecer incentivos para comenzar el funcionamiento de los pabellones a tiempo, para reducir los tiempos entre cirugías y establecer estándares de tiempos máximos entre cirugías, entre otros.

Cambio en atribuciones

- Otorgar atribuciones a los encargados para redistribuir horarios del personal de pabellón (médicos, técnicos, enfermeras, etc.) adscritos al estatuto administrativo. Por ejemplo, cambiar la jornada de 08:00 a 17:00 por 3 turnos de 6 horas intercalados, haciendo coincidir dichos turnos por 1 hora (inicio y final de jornada) y así realizar labores de preparación o alimentación del personal sin que el recambio de personal afecte (o que minimice el efecto en) la continuidad operacional del

pabellón. Ello requiere visibilizar y reconocer la necesidad de modificación del régimen laboral de esta área del hospital.

- Modificar las normas relativas a las tareas del personal de enfermería (enfermeras o técnicos paramédicos) dentro del pabellón, pudiendo la misma persona acreditarse para desempeñar más de un rol. Por ejemplo, realizar funciones de pabellonera, arsenalera o auxiliar de anestesia. Esto con el objeto de disminuir la probabilidad de suspensión de una cirugía por falta de quien ejerce solo esta función.

Mejorar y usar la programación como una herramienta efectiva de gestión

- Cada hospital debe estimar, por una parte, la capacidad productiva máxima de los pabellones quirúrgicos por especialidad dentro de la jornada regular y en jornada extraordinaria. Y, por otra parte, la demanda de cirugías, su estacionalidad y tasa de crecimiento por especialidad (revisando datos previos), para pronosticar con anticipación (i) la necesidad de jornadas extraordinarias de funcionamiento y (ii) solicitar derivaciones a centros públicos y privados.
- Modificar el objetivo del indicador de cumplimiento de programación y actividad quirúrgica (horas reales de uso sobre horas programadas), porque actualmente podría estar incentivando la programación de pocas horas de uso, para que la tasa de uso real sobre las horas programadas sea mayor a 100%. Para ello, se puede modificar el indicador, agregando el objetivo de disminuir la variabilidad entre el tiempo programado y el efectivo.

Gestionar la preparación de las cirugías para evitar las suspensiones por problemas con los pacientes y pabellones

- Implementar sistemas “pre-quirúrgicos” de acompañamiento, seguimiento y trazabilidad de los pacientes en espera para cirugías de carácter electivo (sean ambulatorias o no).
- Determinar causas más frecuentes por establecimiento de suspensiones quirúrgicas evitables y establecer protocolos que disminuyan estos eventos. Ello, en lo relativo a la gestión de (i) pabellones (falta de miembros del equipo, material en condiciones para ser utilizados, problemas estructurales, falta de stock de medicamentos o materiales, consentimiento para cirugía sin firmar etc.) y (ii) pacientes (toma de medicamentos, realización de exámenes y ayuno, entre otros).
- Establecer criterios de tiempos máximos de espera por especialidad y patología con el objeto de estimar posibles brechas en la satisfacción de la demanda.

7. Referencias

- Aguilar-Barrientos, R. y Velasco, C. 2022. “¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en Chile? Radiografía al sector estatal de salud”. *Documentos de trabajo* N°1. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.
- Al Talalwah, N., McIltrout, K. H. 2019. “Cancellation of Surgeries: Integrative Review”. *J Perianesth Nurs* 34(1): 86-96.
- Barahona, M., Cárcamo, M., Barahona, M. et al. 2023. “Estimación de la eficiencia del uso de pabellones electivos en el sistema de salud público chileno entre 2018 y 2021”. *Medwave* 2023; 22(2): e2667.
- Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. 2020. “Uso Eficiente de Quirófanos Electivos y Gestión de Lista de Espera Quirúrgica no GES”
- Departamento de Estadísticas en Salud. 2021. “Manual Serie REM 2021-2022”. Ministerio de Salud.
- Henríquez, M. 2020. “Eficiencia del gasto hospitalario en Chile”. Fundación Observatorio Fiscal.
- Koh, W., Phelan, R., Hopman, W. M. et al. 2021. “Cancellation of elective surgery: rates, reasons and effect on patient satisfaction”. *Can J Surg* 64(2): E155-E161.

- Kohnenkamp, R. Rocco, C., Ortega, B. 2021. "Optimización de los procesos de gestión en cirugía electiva". *Revista Chilena de Anestesia*, 50.
- Magnusson, H., Fellander-Tsai, L., Hansson, M.G. et al. 2011. "Cancellations of elective surgery may cause an inferior postoperative course: the 'invisible hand' of health-care prioritization?". *Clin Ethics*; 6: 27–31.
- Mosadeghrad, A. M. y Khalaj, F. 2016. "Reducing cancelled surgery operations in a hospital: brief report". *Tehran Univ Med J*; 74 (5): 365-370.
- Organización Panamericana de la Salud, 2020, "Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción, Serie Salud Universal, Organización Mundial de la Salud: Washington, D.C.
- Overdyk, F. J., Harvey, S. C., Fishman, R. L. et al. 1998. "Successful strategies for improving operating room efficiency at academic institutions". *Anesthesia & Analgesia*, 86(4): 896-906.
- Souzdalnitcki, D. y Narouze, S. 2014. "Evidence-based approaches toward reducing cancellations on the day of surgery". *Saudi J Anaesth* 8(Suppl 1): S6-7.