



INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región del Maule?

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 del Maule?". Documento de trabajo N°9/2023. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región del Maule?

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 del Maule, hay un triple desafío: (i) habilitar el 13% de horas de pabellones que no están funcionando ya sea por falta de equipamiento, personal o ambos, (ii) aumentar las horas de uso de los que sí están habilitados, que entre 2017 y 2019 promediaba 75% del tiempo. Incrementar dicha tasa a 83% (referencia internacional de uso) permitiría cubrir 20% de las cirugías no GES en espera de la región del Maule. Más aún, habilitar todos los pabellones y usarlos 90% del tiempo permitiría cubrir el 72% de estas cirugías. (iii) Analizar la capacidad máxima de producción, ya que las simulaciones indican que se podrían requerir nuevos quirófanos.

Para incrementar la tasa de uso de la región del Maule se debe mejorar la capacidad de programar la utilización de los quirófanos y de cumplir dichas planificaciones, pero también se deben buscar otras medidas que puedan aumentar la productividad de los pabellones. Por ejemplo, mejorar la gestión de los pabellones y pacientes antes de las cirugías, lo que implicaría terminar con el 98% de las suspensiones de cirugías electivas en la región.

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 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 usándolos 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 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 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, recopilados por el Ministerio de salud, y reportados por cada hospital (ver Aguilar-Barrientos y Velasco 2022), obtenidos 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 del Maule pertenece a la macrozona centro sur (junto con las regiones del Libertador General Bernardo O’Higgins, Ñuble y Bío Bío) 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 del Maule

En la región del Maule se cuenta con hospitales de alta, mediana y baja complejidad. Sin embargo, la información reportada en los pabellones de uso indiferenciado en hospitales de mediana y baja complejidad y los de cirugía electiva en hospitales de mediana complejidad presentan inconsistencias que no permiten estimar de forma fiable algunos indicadores. Además, a nivel de la macrozona centro sur, los datos de los pabellones de cirugía electiva en hospitales de alta y baja complejidad, y aquellos de uso indiferenciado de la región de O’Higgins también presentan inconsistencias. Por lo tanto, los datos anteriores fueron excluidos de todo cálculo. Ello afectó en mayor medida a los indicadores a nivel de la macrozona centro sur y en menor medida a los de la región (ver anexo 1). En efecto, la información excluida representa 0,1% y 8,7% de las horas totales de pabellones en la región y de la macrozona centro sur, respectivamente.

2.1 Tasas generales de habilitación y uso

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.).

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

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

- Los problemas de inconsistencia en los datos de la región del Maule no permiten el cálculo de indicadores en los hospitales de baja complejidad.
- La proporción de horas de pabellones que cuenta con el equipamiento necesario para funcionar respecto del total de horas (Hab. K / total) en la región del Maule, promedia 93%, cifra similar a las de la macrozona centro sur y del país (94%).
- Respecto de la tasa de horas de pabellones habilitados con equipamiento y personal sobre el total de horas de pabellones (Hab. K y L) en la región del Maule, esta promedia 87%, también similar a las de la macrozona centro sur (89%) y del país (86%). No obstante, resalta que la tasa de 67% de los recintos de mediana complejidad de la región del Maule es inferior a las de la macrozona centro sur y del país. En la macrozona centro sur la tasa en los hospitales de baja complejidad 70% es superior al promedio nacional en estos recintos.

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

- Considerando la totalidad de los pabellones (habilitados y no habilitados), la proporción de horas en que se usan (Uso / total) promedia 66% en la región del Maule, superando las tasas de la macrozona centro sur y del país en 9 y 17 puntos, respectivamente. Resalta el bajo porcentaje de uso en los hospitales de mediana complejidad (36%) de la región del Maule. Todas estas tasas de uso se encuentran lejos de la referencia internacional de 83%, utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020).
- Lo anterior se explica por las cifras de uso de los pabellones que sí están habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L), que promedia 75% en la región del Maule, pero que varía según el tipo de hospital, siendo de 78% para los de alta complejidad y de 54% para los de mediana.

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 del Maule	Promedio*	93	87	66	75
	Alta	94	90	71	78
	Mediana*	87	67	36	54
	Baja	NC	NC	NC	NC
Macrozona centro sur	Promedio*	94	89	57	63
	Alta*	94	91	59	65
	Mediana*	93	81	43	53
	Baja*	89	70	43	61
País	Promedio*	94	86	49	58
	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). NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o información no reportada. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal.

2.2 Tasas de habilitación y uso por tipo de pabellón

En la tabla 2 se presentan los indicadores de habilitación y uso por tipo de pabellón (incluye todos los niveles de complejidad de hospitales) y se comparan con los resultados para la macrozona centro sur y el país:

- Como se mencionó previamente, la baja calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud afecta la fiabilidad de las estimaciones y, por tanto, su uso para una mejor gestión.
- La región del Maule presenta resultados diferentes para la tasa de horas de habilitación de pabellones con equipamiento y personal respecto del total de horas (Hab. K y L / total) al compararlos con el resto del país. En el caso de los de uso obstétrico, el 100% está habilitado, superando en 19 puntos al promedio nacional. No obstante, los pabellones de uso indiferenciado muestran una tasa de habilitación inferior a la del país.
- La tasa de uso de las horas de pabellones respecto del total de horas (Uso / total) es superior al resultado de la macrozona centro sur y del país en todos los casos, con excepción de aquellos de uso indiferenciado que es similar al promedio de la macrozona centro sur. Casi todas estas cifras se encuentran lejanas a la referencia internacional de 83% utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020). La excepción son los pabellones de cirugía electiva de la región del Maule con 81%.
- Las cifras anteriores se explican por las horas de uso de los pabellones habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L) que son de 49, 60 y 49% del tiempo en los de uso indiferenciado, de urgencia y de uso obstétrico, respectivamente.

Tabla 2. Indicadores de habilitación y uso por tipo de pabellón (%), hospitales de todas las complejidades, 2017-2019

Zona	Tipo de pabellón	Hab. K / total	Hab. K y L / total	Uso / total	Uso / hab. K y L
Región del Maule	Cirugía electiva*	89	82	81	99
	Indiferenciado	87	72	35	49
	Urgencia	100	100	60	60
	Obstétrico	100	100	49	49
Macrozona centro sur	Cirugía electiva*	88	82	74	90
	Indiferenciado*	88	74	37	51
	Urgencia	100	99	41	41
	Obstétrico	100	100	35	35
País	Cirugía electiva*	88	81	71	87
	Indiferenciado*	93	77	17	22
	Urgencia	100	95	39	41
	Obstétrico*	97	81	24	30

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada cifra representa el promedio de horas de los años 2017 a 2019 para todos los hospitales que poseen este tipo de pabellones en cada zona. * Excluye la información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal.

3. Programación de uso de pabellones de cirugía mayor en la región del Maule

Para entender las razones detrás de la baja utilización de los pabellones de cirugía mayor se analizan, en primer lugar, algunos indicadores sobre la programación de uso de los diferentes tipos de pabellones de cirugía mayor para la región del Maule, la macrozona centro sur 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). En la región del Maule los pabellones de los hospitales de baja complejidad no reportan estadísticas de uso, por lo que no fue posible calcular los indicadores. Además, como se mencionó en la sección anterior, en el caso de la macrozona centro sur, hay datos no reportados e inconsistentes, los que se excluyeron del cálculo de los indicadores presentados.

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

- Dado el déficit en la información, algunos indicadores no consideran todos los datos, y otros no se pueden calcular.
- Excluyendo los pabellones de urgencia, se aprecia que, la región del Maule programa usar en promedio 81% del tiempo disponible de los pabellones habilitados con equipamiento y personal (“Progra. / hab. K y L” en la columna “Total*”), cifra inferior a la de la macrozona centro sur en 9 puntos y superior a la del país en 10 puntos.
- La proporción de horas usadas realmente respecto de las programadas (Uso / progra.) promedia 92% para la región del Maule, resultado inferior al país en 5 puntos. Sin embargo, existe gran variabilidad entre establecimientos y pabellones, con un 113% en los hospitales de mediana complejidad (se usa más que lo programado) y 92% en los de alta, y con un rango que va desde 51% en los quirófanos de uso obstétrico a 129% en los de urgencia.
- La macrozona centro sur pareciera tener una mejor capacidad de programar y de cumplir las planificaciones en general, salvo por los pabellones de uso obstétrico.

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 del Maule								
Progra. / total	89**	89	32**	NC	86**	32	97	47
Progra. / hab. K y L	81**	81	48**	NC	104**	45	97	47
Uso/ progra.	92**	92	113**	NC	95**	110	51	129
Macrozona centro sur								
Progra. / total	75**	81**	54**	45**	79**	37**	80	61
Progra. / hab. K y L	90**	93**	75**	64**	95**	50**	80	62
Uso/ progra.	89**	87**	99**	95**	94**	102**	44	67

País								
Progra. / total	57**	66**	28**	16	70**	21**	34	54**
Progra. / hab. K y L	71**	80**	35**	25	87**	27**	42	57**
Uso/ progra.	97**	97**	102**	81	100**	82**	72	72**

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada cifra representa el promedio de los años 2017 a 2019. * Excluye pabellones de urgencia, puesto que el manual de registros estadístico 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 I). NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o información no reportada. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal. Program. = programación.

4. Tasas y causas de suspensión de cirugías mayores electivas

En segundo lugar, para entender las razones detrás del bajo uso de los pabellones de cirugía mayor se analiza la suspensión de cirugías mayores electivas. 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 del Maule tiene una proporción de cirugías electivas que se suspenden inferior a la tasa que muestra la macrozona centro sur y el país.
- No obstante, según la clasificación internacional prácticamente todas las suspensiones de la región del Maule son evitables (98%), cifra superior a las del resto de las zonas. Por tanto, existe espacio para aumentar el uso de los pabellones. Esto 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 mayores electivas, promedio (%) 2017 – 2019

Zona	Tasa suspensión	Causa suspensión				
		Clasificación MINSAL			Clasificación internacional	
		Paciente	Hospital	Otros	Evitables	No evitables
Región del Maule	4,2	62	37	1	98	2
Macrozona centro sur	5,9	51,7	47,4	0,9	93	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 sur, 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 que se usan 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 del Maule. Este ejercicio se realiza también para la macrozona centro sur.

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 del Maule y de la macrozona centro sur, 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 región (o macrozona), sobreestimando la cantidad de cirugías adicionales que podrían generar los pabellones incluidos en la estimación. Lo contrario ocurriría si los pabellones excluidos tienen tasas de uso inferiores al promedio real de la macrozona. 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 región (o macrozona), por lo que su impacto en las simulaciones es también desconocido.

Como se explica en el anexo metodológico (anexo 1), excluir de la estimación a una proporción de pabellones debido a inconsistencias en los reportes implica que se conoce la proporción de datos que se excluye y, por tanto, cuánto se reducen las horas totales de pabellones que son utilizadas como base para los cálculos de nuevas cirugías. Al ajustar por dicha proporción la base de cirugías consideradas en el análisis, se subestima la cantidad potencial de cirugías adicionales. Ello ocurre en las estimaciones de la región (tabla 5) y de la macrozona centro sur (tabla 6). Es importante destacar que no se ajustó el número de cirugías no GES en espera ya que este número es solo un valor de referencia para determinar las magnitudes de estas simulaciones tanto regionales como de la macrozona.

En la región del Maule se excluyó información que representa un 0,1% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 99,9% del número de cirugías reales. Este ajuste se observa en la columna “Número de cirugías ajustadas” de la tabla 5. Lo anterior implica que se estén subestimando en un grado muy bajo las cirugías potenciales.

Los resultados para la región del Maule 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, 4.117 nuevas cirugías anualmente, lo que cubriría un quinto de las cirugías no GES en espera.
- 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, 15.035 cirugías nuevas, alcanzando un 72% del número de cirugías no GES en espera.

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

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	36.524	36.493	3.715	9.674	7.106	13.568	21.693
2018	40.254	40.220	4.095	10.662	7.832	14.954	18.900
2019	44.645	44.607	4.541	11.825	8.686	16.585	22.165
Promedio	40.474	40.440	4.117	10.721	7.875	15.035	20.919

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la región del Maule. 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 sur, se excluyeron pabellones que representan un 8,7% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 91,3% 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 sur se muestran en la tabla 6, indicando lo siguiente:

- 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 41.226 cirugías más en promedio, anualmente. Esto permitiría cubrir la mitad de las cirugías no GES en espera.
- En el mejor escenario (se habilitan todos los pabellones y se usan 90% del tiempo), la cantidad de nuevas cirugías permitiría cubrir un 94% del total de cirugías no GES en espera en la macrozona centro sur.

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

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	131.844	120.334	37.520	56.411	50.833	71.317	85.481
2018	145.443	132.746	41.390	62.229	56.076	78.673	74.909
2019	157.318	143.584	44.769	67.310	60.655	85.096	90.490
Promedio	144.868	132.222	41.226	61.983	55.855	78.362	83.627

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la macrozona centro sur. 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 del Maule, como en la macrozona centro sur existen espacios para aprovechar de mejor manera los recursos actuales.
- Al igual que en el país, la región del Maule tiene un primer desafío de habilitar pabellones, ya que el 13% de los quirófanos construidos no cuenta con el personal y el 7% con el equipamiento necesarios para funcionar. Esto, principalmente en el caso de los hospitales de mediana complejidad y en los pabellones de cirugía electiva y de uso indiferenciado.
- La región del Maule también enfrenta el desafío de usar una mayor proporción del tiempo los pabellones ya habilitados, especialmente en los hospitales de mediana complejidad, donde se usan un 54% del tiempo y en los quirófanos de uso indiferenciado y obstétrico, con tasas inferiores al 50%. Todos los indicadores se alejan de la referencia internacional de 83%.
- Respecto de las razones que explican el uso, el trabajo da cuenta de que las programaciones no se cumplen y presentan resultados muy disímiles según el tipo de hospital y pabellón (tasa de uso sobre programación va desde 51% a 129%). Esto muestra que no existe un uso real de este indicador, al menos para planificar el trabajo de los hospitales, por lo que es relevante entender las razones. Una adecuada programación permite una mejor preparación, planificación y organización, haciendo un mejor uso de los pabellones.
- En cuanto a las suspensiones, estas son menos frecuentes que en la macrozona centro sur y en el país, no obstante, prácticamente la totalidad de estas (98%) son evitables. Por lo tanto, existe un desafío de abordar sus causas, como la falta de gestión en cuanto a preparar los pabellones y lo requerido para que funcionen y a los pacientes. Esto último, mediante una mejor gestión prequirúrgica, por ejemplo, implementando unidades especializadas en esta etapa del proceso.
- Respecto de la información reportada en la región del Maule y macrozona centro sur, su calidad (inconsistencias o no reporte) impide obtener ciertos indicadores, lo que obstaculiza el diagnóstico y el monitoreo permanente y periódico de los indicadores de la actividad quirúrgica. En efecto, se excluyeron pabellones equivalentes al 0,1% y 8,7% de horas totales construidas de pabellones de la región y de la macrozona centro sur, respectivamente. Una inadecuada toma de decisiones impacta directamente en 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, no obstante, las simulaciones indican que, incluso prácticamente toda la capacidad instalada, no se puede abordar las cirugías no GES en lista de espera. Esto es un indicio de que es posible que se requiera aumentar la capacidad instalada. Ello implica, antes que todo, analizar si es posible mejorar la productividad en otros aspectos, como el tiempo de duración de las cirugías y la reducción del tiempo entre cirugías. De todas maneras, las simulaciones indican que, tanto en el caso de la región del Maule, como de la macrozona centro sur, habilitar una mayor proporción de los pabellones ya construidos y usarlos por una mayor proporción del tiempo hábil, permitiría cubrir entre un 20% a un 94% (dependiendo de la intensidad de uso) de 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., McIlrot, 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.
- Kohnenkampf, 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.
- Souzdalnitiski, D. y Narouze, S. 2014. “Evidence-based approaches toward reducing cancellations on the day of surgery”. *Saudi J Anaesth* 8(Suppl 1): S6-7.