



INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región de Magallanes y la Antártica Chilena?

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 Magallanes y la Antártica Chilena?". Documento de trabajo N°16/2024. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.

¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región de Magallanes y la Antártica Chilena¹?

Raúl Aguilar-Barrientos, José Guzman 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 Magallanes, hay tres desafíos: (i) habilitar el 24% de horas de pabellones que no están funcionando, ya sea por falta de equipamiento, pero mayormente de personal; (ii) aumentar las horas de uso de los que sí están habilitados, que entre 2017 y 2019 promediaba 2% del tiempo. Incrementar dicha tasa a 83% (referencia internacional de uso) permitiría cubrir 6302% de las cirugías no GES en espera de la región de Magallanes. Habilitar todos los pabellones y usarlos 90% del tiempo las cubriría con creces, indicando que no es necesario aumentar el número de pabellones, sino que mejorar el uso de la capacidad actual; y (iii) mejorar la calidad y el uso de la información, para planificar y gestionar de mejor manera el uso de los pabellones.

Para incrementar la tasa de uso de la región de Magallanes se debe mejorar la capacidad de programar la utilización de los quirófanos, ya que, en algunos casos se planifica usar una muy baja proporción de las horas disponibles con personal y equipamiento. Asimismo, es posible reducir las suspensiones de cirugía de la región de Magallanes, puesto que prácticamente la totalidad de estas (99%) 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 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

¹ De aquí en adelante en el texto nos referiremos a la “región de Magallanes y la Antártica Chilena” como “región de Magallanes”.

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 complejidad² 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 país³.

La región de Magallanes y la Antártica Chilena pertenece a la macrozona austral (junto con la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo) 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 permiten⁴.

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 Magallanes

En la región de Magallanes se cuenta con hospitales de alta, mediana y baja complejidad. Sin embargo, no se reportó pabellón alguno de uso obstétrico construido en la región. Esto también ocurre en la región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo de la macrozona austral, por lo que no fue posible calcular indicadores para este tipo de pabellones en estas zonas. Cabe destacar que los pabellones de cirugía electiva en hospitales de alta complejidad y de urgencia en hospitales de baja complejidad no informaron estadísticas de uso en esta región. Por ello, esta información no está incluida en los cálculos de esta sección ni en las posteriores. Ello afectó al cálculo de los indicadores a nivel de la región de Magallanes y de la macrozona austral (ver anexo 1).

2.1 Tasas generales de habilitación y uso

La tabla 1 muestra indicadores de habilitación y uso para la región de Magallanes, los que se comparan con los resultados de la macrozona austral y del país, para hospitales de igual complejidad.

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

² 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”.

³ En este trabajo no se calculó la significancia estadística de las diferencias.

⁴ 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 proporción de horas de pabellones que cuentan con el equipamiento necesario para funcionar respecto del total de horas de pabellones (Hab. K / total) promedia 92% en la región de Magallanes, resultado similar a las de la macrozona austral y del país.
- Por otra parte, la proporción de horas de pabellón habilitadas con equipamiento y personal respecto del total de horas de pabellón (Hab. K y L / total) promedia 76% en la región, cifra que es inferior a la del país en 10 puntos y similar a la de la macrozona austral. Sin embargo, esta tasa difiere según complejidad del hospital, siendo menor en los de alta y baja complejidad respecto de los de mediana complejidad.
- La diferencia entre la tasa de habilitación con equipamiento y aquella con equipamiento y personal (16 puntos) indica que hay una mayor necesidad de personal que de equipamiento para hacer funcionar los pabellones en la región de Magallanes. Ello también ocurre en la macrozona austral (18 puntos). El mayor déficit de personal se da en los hospitales de alta complejidad de la región (34 puntos).

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

- La calidad de la información es baja en la región, ya que los indicadores de uso en los hospitales de alta complejidad solo incluyen a los pabellones de urgencia, y en los de baja complejidad solo se incluye a los de uso indiferenciado, a pesar de que ambas complejidades cuentan con otros tipos de pabellones construidos, pero que no reportaron horas de uso, como se mencionó anteriormente.
- Considerando la totalidad de los pabellones (habilitados y no habilitados), la proporción de horas en que se usan respecto del total de horas de pabellones (Uso / total) promedia 2% en la región de Magallanes. Esta cifra es cercana a cero e inferior al promedio nacional y al de la macrozona austral (de 9 y 49%, respectivamente). Estas tasas de uso se encuentran lejos de la referencia internacional de 83%, utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020).
- Igualmente, la tasa de uso sobre las horas de quirófanos habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L) en la región de Magallanes promedia 2%, inferior a las de la macrozona austral y del país en 10 y 56 puntos, 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 Magallanes	Promedio	92	76	2	2
	Alta	75	41	0*	1*
	Mediana	99	96	3	3
	Baja	99	66	2*	4*
Macrozona austral	Promedio*	93	75	9	12
	Alta*	84	62	20	33
	Mediana	98	91	3	4
	Baja*	95	45	2	4
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 información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). 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 austral y el país:

- Como se mencionó anteriormente, en los datos utilizados no se reporta información de los pabellones de uso obstétrico tanto en la región como en la macrozona austral, lo que impide comparar sus indicadores con los resultados nacionales.
- La región de Magallanes presenta tasas de habilitación de horas de pabellones con equipamiento y personal (Hab. K y L / total) menores a aquellas de la macrozona austral y del país, en los pabellones de cirugía electiva y de urgencia, especialmente en los primeros, puesto que donde la tasa regional es de 40% y la nacional de 81%. Mientras que, en los de uso indiferenciado esta cifra es mayor que el promedio nacional y el de la macrozona austral.
- Las tasas de uso de los pabellones respecto del total de horas (Uso / total) en la región de Magallanes son inferiores a la del país y similares en los diferentes tipos de pabellones. Los de cirugía electiva presentan la mayor diferencia respecto a la tasa nacional, siendo 69 puntos menor.
- Al considerar solo las horas de pabellones habilitados para funcionar con equipamiento y personal, la tasa de uso (Uso / hab. K y L) todos los tipos de pabellones presentan resultados inferiores a los promedios nacionales, diferencia que llega a su máximo en los de urgencia y de uso indiferenciado.

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 de Magallanes	Cirugía electiva*	66	40	2	6
	Indiferenciado	100	94	1	1
	Urgencia*	100	63	3	5
	Obstétrico	NC	NC	NC	NC
Macrozona austral	Cirugía electiva*	75	52	23	44
	Indiferenciado	99	85	1	2
	Urgencia*	100	76	12	16
	Obstétrico	NC	NC	NC	NC
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). NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o información no reportada. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal.

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

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 y el cumplimiento de esta, en los diferentes tipos de pabellones de cirugía mayor para la región de Magallanes, la macrozona austral y el país, según nivel de complejidad hospitalaria. Estos resultados se presentan en la tabla 3 a continuación.

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 3, estos se excluyen para el cálculo de los promedios, por la inconsistencia en su registro (ver nota en tabla 3). Como se mencionó anteriormente, en el caso de la región de Magallanes y de la macrozona austral, no se reportan pabellones de uso obstétrico construidos, por lo que no es posible calcular los indicadores presentados.

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

- Como se mencionó previamente, los pabellones de cirugía electiva en los hospitales de alta complejidad no reportaron horas de uso, por lo que no fue posible calcular uno de estos indicadores para aquellos hospitales. Por su parte, los pabellones de uso indiferenciado en hospitales de baja complejidad reportaron información inconsistente sobre las horas de programación, por lo que, fueron excluidos del cálculo de los indicadores en esta sección.
- Excluyendo los pabellones de urgencia, de uso obstétrico y aquellos con información inconsistente, en la región de Magallanes se programa usar, en promedio, un 20% del tiempo disponible de los pabellones habilitados con equipamiento y personal (“Progra. / hab. K y L” en la columna “Total*”), cifra inferior a la nacional y a la de la macrozona austral en 51 y 10 puntos, respectivamente. Los hospitales de baja complejidad y los pabellones de uso indiferenciado presentan las peores tasas (0% en ambos casos).
- Se observa poca consistencia en este indicador en la región de Magallanes, con algunos casos donde las programaciones superan las horas disponibles (superiores a 100% del tiempo habilitado), como los hospitales de alta complejidad y los quirófanos de cirugía electiva, y otros cercanos a cero, como los hospitales de mediana y baja complejidad, y los quirófanos de uso indiferenciado. Las tasas de programación también superan el 100% en la macrozona austral.
- La proporción de horas usadas realmente respecto de las programadas (Uso / progra.) promedia 10% en la región de Magallanes, por debajo de la macrozona austral y de la tasa nacional en 28 87 puntos, respectivamente. No obstante, existe variabilidad, puesto que, en los pabellones de uso indiferenciado, que programan usar 0% de las horas habilitadas, estos se usan el 346% de ellas. No fue posible calcular este indicador en los hospitales de alta complejidad de la región, ya que estos solo reportan pabellones construidos de cirugía electiva, los cuales no reportaron horas de uso, y de urgencias, siendo estos últimos excluidos del cálculo de estos indicadores (ver nota tabla 3). En los hospitales de baja complejidad no fue posible entregar este indicador por la inconsistencia de la información reportada.
- En la macrozona austral el cumplimiento de la programación, es decir, las horas de uso real respecto de las horas programadas habilitadas (Progra. / hab. K y L.) supera el 100% en los hospitales de mediana y baja complejidad.
- Todo lo anterior indica que no existe un registro adecuado y uso de este indicador 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 (%), 2017 – 2019

Indicador de programación	Total*	Complejidad hospital			Tipo pabellón			
		Alta *	Mediana*	Baja*	Cirugía electiva	Indiferenciado	Obstétrico	Urgencia
Región de Magallanes y la Antártica Chilena								
Progra. / total	16**	64	1	0**	58	0**	NC	1**
Progra. / hab. K y L	20**	151	1	0**	145	0**	NC	1**
Uso/ progra.	10**	NC	178	NC	4**	346**	NC	578**
Macrozona austral								
Progra. / total	22**	73	2	10**	62	3**	NC	37**
Progra. / hab. K y L	30**	128	2	22**	120	3**	NC	49**

Uso/ progra.	38**	33**	157	504**	37**	47**	NC	33**
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**
<p><i>Fuente:</i> elaboración propia. <i>Nota:</i> cada cifra representa el promedio de los años 2017 a 2019. * No considera el dato para los 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 1). NC = No calculado por presentar datos inconsistentes o información no reportada. Hab. = habilitadas. K = equipamiento. L = personal. Progra. = programación.</p>								

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 de Magallanes tiene una proporción de cirugías electivas que se suspenden menor a la del país.
- No obstante, según la clasificación internacional prácticamente tosa las suspensiones de cirugías electivas de la región de Magallanes son evitables (99%), cifra que supera las tasas de la macrozona austral y del país, lo que muestra una oportunidad 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; así como a los (ii) 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 electivas, promedio (%) 2017 – 2019

Zona	Tasa suspensión	Causas suspensión				
		Clasificación MINSAL			Clasificación internacional	
		Paciente	Hospital	Otros	Evitables	No evitables
Región de Magallanes	3,4	51	48	1	99	1
Macrozona austral	4,1	48	51	1	96	4
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 analizar el efecto del bajo uso de los pabellones, al igual que lo realizado en Aguilar-Barrientos y Velasco (2022), adicionando esta vez las cifras a nivel regional y de la macrozona austral, se calcula

cuántas más cirugías se podrían realizar si es que se habilitarán todos los pabellones y si dichos pabellones se utilizarán 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, estas cifras se comparan con la cantidad de cirugías de este tipo en espera en la región. Este ejercicio se realiza también para la macrozona austral.

Los pabellones 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 los casos de la región de Magallanes y de la macrozona austral, no se incluyó en las simulaciones a aquellos pabellones que no reportan tener alguno construido. La disponibilidad de información no permite determinar las causas de este fenómeno. Como no es posible asumir que las tasas de uso de los pabellones excluidos son mayores o menores al promedio de la región (o macrozona), su impacto en las simulaciones es desconocido, por lo que no se realizaron ajustes a los escenarios base de las simulaciones como en otras regiones y macrozonas donde se presentaron problemas de inconsistencia o no reporte de datos.

Los resultados de la región se muestran en la tabla 5, 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 realizar 211.354 cirugías más en promedio anualmente.
- En el mejor escenario, donde se utiliza el 90% del total de horas (Sobre hrs. Totales) se podrían realizar más de 302.519 cirugías nuevas, superando ampliamente el número de cirugías en espera no GES.
- Cabe destacar que las simulaciones muestran cifras muy superiores al nivel de cirugías realizadas actualmente. Esto se debe a que el porcentaje de tiempo de uso de pabellones en la región de Magallanes es cercano a cero, por lo que al llevarlo al valor de la referencia internacional o a 90% existe una gran variación porcentual que se refleja en la cantidad de cirugías que se podrían realizar. Debido a lo anterior es importante tener cautela con el uso e interpretación de estas cifras.

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

Años	Número de cirugías reales	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	6.366	210.747	277.693	229.058	301.650	3.202
2018	6.048	200.220	263.822	217.616	286.582	2.463
2019	6.739	223.095	293.964	242.479	319.325	4.396
Promedio	6.384	211.354	278.493	229.718	302.519	3.354

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.

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

- En el caso de la macrozona austral (tabla 6), 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 64.115

cirugías más en promedio, anualmente. Esto permitiría cubrir casi 15 veces el número de 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 adicionales cubriría casi 23 veces los requerimientos no GES en espera en la macrozona austral.
- Las simulaciones muestran cifras muy superiores al nivel de cirugías realizadas actualmente, porque el porcentaje de tiempo de uso de pabellones a nivel de macrozona austral es muy bajo. Por tanto, llevarlo al valor de la referencia internacional o a 90% representa un gran aumento porcentual. Debido a lo anterior es importante tener cautela con la interpretación de estas cifras.

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

Años	Número de cirugías reales	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	10.677	61.335	85.665	67.408	93.791	4.220
2018	10.789	61.979	86.564	68.116	94.774	3.498
2019	12.017	69.033	96.417	75.868	105.562	5.223
Promedio	11.161	64.115	89.549	70.464	98.042	4.314

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la-macrozona austral. 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 en la región de Magallanes existen espacios para aprovechar de mejor manera los recursos actuales.
- La región de Magallanes tiene como mayor desafío utilizar una mayor proporción del tiempo los pabellones ya habilitados, cuyas tasas de uso llegan a 1% (hospitales de alta complejidad), muy por debajo de la referencia internacional de 83%.
- Al igual que en el país, la región de Magallanes tiene también el desafío de habilitar pabellones, ya que 24% de los quirófanos construidos no cuenta con el equipamiento y especialmente con el personal necesario para funcionar, particularmente en los hospitales de alta y baja complejidad, donde la falta de personal es mayor si se compara con el promedio nacional.
- Un tercer desafío se relaciona con la calidad de la información. En efecto, en el caso de los pabellones de uso obstétrico y de los hospitales de alta y baja complejidad no se pudo obtener indicadores. Además, el nivel de uso reportado en los pabellones de esta región, cercano a cero, amerita una revisión de sus causas. Una de ellas podría ser un problema de reporte. Todo lo anterior preocupa, en cuanto debería existir un monitoreo permanente y periódico de las estadísticas sobre la actividad quirúrgica, debido a su impacto entre otros, en las listas de espera por este tipo de intervenciones, por lo que es relevante entender las razones y corregir los estándares de información.
- Respecto de las razones del bajo uso, el trabajo da cuenta de deficiencias en las programaciones y en parte en el cumplimiento de estas, programándose en promedio un uso de 20% del tiempo disponible y cumpliendo con apenas 10% de dicha programación. Esto muestra que no existe un uso real de este indicador de programación, 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.

- Si bien la tasa de suspensión de cirugías electivas es menor que a nivel nacional, 99% de estas son evitables. 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, mejorando la gestión prequirúrgica, por ejemplo, mediante la implementación de unidades especializadas en esta etapa del proceso.
- En conclusión, es posible aumentar la cantidad de cirugías realizadas, sin construir nuevos quirófanos. En efecto, las simulaciones indican que, tanto en el caso de la región de Magallanes, como de la macrozona austral, habilitar una mayor proporción de los pabellones ya construidos y usarlos por una mayor proporción del tiempo hábil, permitiría cubrir con creces la totalidad 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., McIltrout, K. H. 2019. “Cancellation of Surgeries: Integrative Review”. *J Perianesth Nurs* 34(1): 86-96.
- 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.
- Souzdalnitski, D. y Narouze, S. 2014. "Evidence-based approaches toward reducing cancellations on the day of surgery". *Saudi J Anaesth* 8(Suppl 1): S6-7.