



INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD  
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

## ¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins?

### 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 Libertador General Bernardo O'Higgins?". Documento de trabajo N°8/2023. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.

# ¿Cómo se usan los pabellones quirúrgicos en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins?

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 O'Higgins, destaca la habilitación de casi todos sus pabellones, pero esta enfrenta un doble desafío: (i) mejorar la calidad de la información reportada, para mejorar la toma de decisiones y con ello la gestión de los pabellones; y (ii) aumentar las horas de uso de los pabellones que están habilitados, que entre 2017 y 2019 promedió 29%. Incrementar dicha tasa de uso a 83% (referencia internacional) permitiría cubrir con creces las cirugías no GES en espera. Más aún, si es que se habilitan todos los pabellones y se usan 90% del tiempo, se podrían cubrir más del doble de estas, indicando que no es necesario construir más pabellones, sino optimizar el uso de la capacidad actual.

Para aumentar la tasa de uso se debe mejorar la capacidad de programar la utilización de los quirófanos, ya que, en el caso de los hospitales de baja complejidad y pabellones de cirugía electiva se planifica usar una baja proporción de las horas disponibles; y reducir la suspensión de cirugías, puesto que 92% 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 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 complejidad<sup>1</sup> 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 país<sup>2</sup>.

La región del Libertador General Bernardo O’Higgins<sup>3</sup> pertenece a la macrozona centro sur (junto con las regiones del Maule, 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 permiten<sup>4</sup>.

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 O’Higgins**

En la región de O’Higgins se cuenta con hospitales de alta, mediana y baja complejidad. Sin embargo, la información reportada por los pabellones de cirugía electiva en hospitales de alta y mediana complejidad y de uso indiferenciado en los recintos de mediana complejidad presenta inconsistencias. Además, a nivel de macrozona centro sur, los pabellones de cirugía electiva en los hospitales de mediana complejidad en la región del Maule también presentan información inconsistente. Por ello, estos datos se excluyeron de todo cálculo en esta y las siguientes secciones. Lo anterior afectó al cálculo de los indicadores a nivel de la región y la macrozona centro sur (ver anexo 1). La información excluida representa 42,2% y 8,7% de las horas totales de pabellones en la región y de la macrozona norte, respectivamente.

### **2.1 Tasas generales de habilitación y uso**

---

<sup>1</sup> 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”.

<sup>2</sup> En este trabajo no se calculó la significancia estadística de las diferencias.

<sup>3</sup> De aquí en adelante en el texto nos referiremos a la “región del Libertador General Bernardo O’Higgins” (nombre oficial) como “región de O’Higgins”.

<sup>4</sup> Ver anexo 1 para mayor detalle sobre la metodología y uso de los datos (por ejemplo, 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 de O'Higgins, los que se comparan con los resultados de la macrozona centro sur y del país, para hospitales de todas las complejidades.

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

- La calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud es deficiente, lo que impide calcular indicadores que consideren la totalidad de los pabellones en la región.
- En promedio, la proporción de horas de pabellones que cuentan con el equipamiento necesario para funcionar respecto del total de horas de pabellones (Hab. K / total), es de 100%, tasa superior en 6 puntos respecto a la de la macrozona centro sur y a la del país.
- En la región de O'Higgins el 100% de las horas de pabellones está habilitado con equipamiento y personal (Hab. K y L / total), superando los indicadores tanto de la macrozona centro sur como del país, siendo un aspecto a destacar. La excepción son los hospitales de baja complejidad, cuya tasa es de 94%, la que igualmente supera a las tasas de la macrozona y el país en 11 y 14 puntos, respectivamente.

No obstante, 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 29% en la región de O'Higgins. Es decir, menos de un tercio del tiempo se realizan cirugías mayores en los quirófanos incluidos en este análisis. Esta cifra es inferior al promedio nacional y al de la macrozona centro sur (de 49 y 57%, respectivamente), llegando a 32% en los hospitales de alta y a 17% en los de mediana complejidad, aunque en estos hospitales se excluye alguna información. 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 O'Higgins promedia 29%, pero difiere según el tipo de hospital, siendo de 32%, 16% y 60% en los de alta, mediana y baja complejidad, 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
<b>Región de O'Higgins</b>	Promedio*	100	100	29	29
	Alta*	100	100	32	32
	Mediana*	100	100	17	16
	Baja	94	94	56	60
<b>Macrozona centro sur</b>	Promedio*	94	89	57	63
	Alta*	94	91	59	65
	Mediana*	93	81	43	53
	Baja	89	70	43	61
<b>País</b>	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). 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, promediando todos los tipos de hospitales, los que se comparan con resultados para la macrozona centro sur y el país:

- Como se mencionó previamente, la calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud es deficiente, lo que impide estimar de forma fiable los indicadores y, por tanto, usarla para una mejor gestión. Este es el caso de los pabellones de uso indiferenciado para los que no se pueden realizar estimaciones de ningún tipo.
- La región de O'Higgins presenta mayores tasas de habilitación de sus pabellones con equipamiento y personal (Hab. K y L / total) que la macrozona centro sur y el país en el caso de los quirófanos de cirugía electiva, urgencia y uso obstétrico. Esta última supera la del país en 19 puntos.
- En cuanto a la utilización, las tasas de uso respecto del total de horas (Uso / total) de la región de O'Higgins varían entre 26 y 56%, siendo inferiores a las de la macrozona centro sur en todos los tipos de pabellones, llegando a 15 puntos menos en el caso de los quirófanos de cirugía electiva, con una tasa para la región de 56%. Todos los resultados se alejan de la referencia internacional de 83% utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020).
- Igualmente, las tasas de uso sobre las horas de pabellones habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L) de la región de O'Higgins son menores a las de la macrozona centro sur y a las del país en todos los casos, siendo las más bajas las de los pabellones de urgencia (27%) y de uso obstétrico (26%).

**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 O'Higgins	Cirugía electiva*	94	94	56	60
	Indiferenciado*	NC	NC	NC	NC
	Urgencia	100	100	27	27
	Obstétrico	100	100	26	26
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). 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 O'Higgins

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 de O'Higgins, la macrozona centro sur y el país según el 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 el caso de la región de O'Higgins, dichos pabellones son los únicos que reportan información consistente en los hospitales de mediana complejidad, por lo que no es posible calcular indicadores para este tipo de hospitales. Asimismo, los hospitales de baja complejidad en la región solo cuentan con pabellones de cirugía electiva los que, a su vez, sólo se encuentran en hospitales de baja complejidad, esto implica que sus resultados a nivel regional son idénticos. Lo mismo sucede con los pabellones de uso obstétrico y los hospitales de alta complejidad en la región con resultados idénticos.

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

- Como ya fue mencionado, hay un déficit en cuanto al reporte de la información en la región de O'Higgins, impidiendo estimar algunos indicadores.
- Excluyendo los pabellones de urgencia, se aprecia que, la región de O'Higgins programa usar, en promedio, un 61% del tiempo disponible de los pabellones habilitados con equipamiento y personal ("Progra. / hab. K y L" en la columna "Total\*"). Esta cifra es inferior a la tasa nacional y a la de la macrozona centro sur en 10 y 29 puntos, respectivamente. La cifra regional responde principalmente a la situación de los hospitales de alta complejidad y de los pabellones de cirugía electiva, cuyas tasas son inferiores al promedio nacional y de la macrozona centro sur.
- La proporción de horas usadas realmente respecto de las programadas (Uso / Progra.) promedia 60% en la región de O'Higgins, resultado inferior al de la macrozona centro sur y del país en 29 y 37 puntos, respectivamente. Esta tasa varía en los diferentes tipos de hospitales, siendo de 40% en los de alta complejidad y de 123% en los de baja (se usa más que lo programado).
- La macrozona centro pareciera tener una mejor capacidad de programar y cumplir las planificaciones en la mayoría de los casos. Las excepciones en cuanto al cumplimiento de la programación, (Uso / Progra.) son los pabellones de uso obstétrico y de urgencia, con tasas de 44 y 67%, respectivamente.

**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
<b>Región de O'Higgins</b>								
Progra. / total	60**	66**	NC	46	46**	NC	66	34
Progra. / hab. K y L	61**	66**	NC	49	49**	NC	66	34
Uso/ progra.	60**	40**	NC	123	123**	NC	40	80
<b>Macrozona centro sur</b>								
Progra. / total	75**	81**	54**	45	79**	37**	80	61

<b>Progra. / hab. K y L</b>	90**	93**	75**	64	95**	50**	80	62
<b>Uso/ progra.</b>	89**	87**	99**	95	94**	102**	44	67
<b>País</b>								
<b>Progra. / total</b>	57**	66**	28**	16	70**	21**	34**	54
<b>Progra. / hab. K y L</b>	71**	80**	35**	25	87**	27**	42**	57
<b>Uso/ progra.</b>	97**	97**	102**	81	100**	82**	72**	72
<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 pabellones de urgencias. ** 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.								

#### 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 O'Higgins 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, 9 de cada 10 suspensiones de cirugías de la región son evitables. Por tanto, existe espacio para aumentar el uso de los pabellones. 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 mayores electivas, promedio (%) 2017 – 2019

Zona	Tasa suspensión	Causa suspensión				
		Clasificación MINSAL			Clasificación internacional	
		Paciente	Hospital	Otros	Evitables	No evitables
<b>Región de O'Higgins</b>	5,0	44	54	2	92	8
<b>Macrozona centro sur</b>	5,9	51,7	47,4	0,9	93	7
<b>País</b>	7,5	50,3	48,9	0,8	94,7	5,3
<i>Fuente:</i> Elaboración propia.						
<i>Nota:</i> 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), 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 esta ocasión estos indicadores se computan para la región y la macrozona centro sur.

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 de O'Higgins. 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 de O'Higgins 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 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. De todas maneras, se advierte que en la región de O'Higgins, a diferencia de otras regiones, la magnitud de los datos excluidos respecto del total de horas es significativa, por lo que este hecho se debe tener en cuenta al realizar la comparación con las listas de espera.

En la región de O'Higgins se excluyó información que representa un 42,2% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 57,8% del número de cirugías reales. Este ajuste se observa en la columna "Número de cirugías ajustadas" de la tabla 5. Lo anterior implica que es probable que se estén subestimando en gran medida las cirugías potenciales.

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

- 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%, indica que se podrían realizar, en promedio, 32.966 nuevas cirugías anualmente, lo que cubriría 1,8 veces la totalidad de las cirugías no GES en espera en la región.

- 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, 37.460 cirugías nuevas, más que duplicando el número de cirugías en espera no GES.

**Tabla 5.** Simulación de nuevas cirugías a realizar, 2017 a 2019, región de O'Higgins

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	
<b>2017</b>	26.301	15.201	27.742	27.890	31.364	31.524	17.658
<b>2018</b>	31.062	17.953	32.764	32.939	37.042	37.231	15.958
<b>2019</b>	36.396	21.036	38.391	38.595	43.403	43.624	20.750
<b>Promedio</b>	<b>31.253</b>	<b>18.063</b>	<b>32.966</b>	<b>33.141</b>	<b>37.270</b>	<b>37.460</b>	<b>18.122</b>

*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 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 el 49% 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	
<b>2017</b>	131.844	120.334	37.520	56.411	50.833	71.317	85.481
<b>2018</b>	145.443	132.746	41.390	62.229	56.076	78.673	74.909
<b>2019</b>	157.318	143.584	44.769	67.310	60.655	85.096	90.490
<b>Promedio</b>	<b>144.868</b>	<b>132.222</b>	<b>41.226</b>	<b>61.983</b>	<b>55.855</b>	<b>78.362</b>	<b>83.627</b>

*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 de comentarios

- Se aprecia que, tanto en la región de O'Higgins, como en la macrozona centro sur, existen espacios para aprovechar de mejor manera los recursos actuales.
- Primero, la región presenta problemas de consistencia en los registros, por lo que no es posible calcular los indicadores de uso, habilitación y programación de los pabellones de cirugía electiva y de uso obstétrico.
- A diferencia de otras zonas, la región de O'Higgins presenta altas tasas de habilitación pabellones, tanto por nivel de complejidad como por tipo de pabellón (aunque se excluye de este ejercicio a algunos pabellones por problemas con los datos).
- Sin embargo, las tasas de uso, tanto respecto del total de horas de pabellón como de las horas habilitadas, son bajas (promedio inferior a 30%) y se alejan considerablemente de la referencia internacional de 83%. Estos resultados son transversales a todos los niveles de complejidad de hospitales y tipos de pabellones.
- Al igual que en el país, las programaciones de cirugías mayores en la región no se cumplen y presentan resultados muy disímiles según la complejidad del hospital y el tipo de pabellón (tasa de uso sobre programación que van desde 40% a 123%). Esto muestra que no existe un uso de esta herramienta de programación, al menos para planificar el trabajo de los hospitales, por lo que es relevante entender las razones. Además, las tasas de cumplimiento por encima de 100% podrían responder al incentivo de llegar a 100% de este indicador, para lo cual se podría estar programando un bajo uso. Esto sugeriría que la herramienta no estaría cumpliendo su función de ayudar a una mejor preparación, planificación y organización.
- En cuanto a la cancelación de cirugías, si bien la tasa de suspensión de la región de O'Higgins es inferior a la del país, 9 de cada 10 suspensiones responde a causas evitables. Por lo tanto, existe también el desafío de abordar sus motivos, 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 quirúrgica, por ejemplo, implementando unidades especializadas en esta etapa del proceso.
- La información reportada en la región de O'Higgins y en la macrozona centro sur presenta problemas de calidad, por lo que se deben excluir datos, impidiendo el cálculo fidedigno de ciertos indicadores. En total se excluyeron los datos equivalentes al 42,2 y 8,7% de las horas de pabellones construidos, en la región de O'Higgins y en la macrozona centro sur, respectivamente. Ello obstaculiza el diagnóstico y monitoreo permanente y periódico de los indicadores de actividad quirúrgica. 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, sin construir nuevos quirófanos. En efecto, las simulaciones indican que, tanto en la región de O'Higgins, como en la macrozona centro sur, habilitar una mayor proporción de los pabellones ya construidos y usarlos por una mayor proporción del tiempo, permitiría cubrir más de 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.
- 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.
- 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.