



INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN SALUD
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

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

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 Tarapacá?". Documento de trabajo N°2/2023. Instituto de Políticas Públicas en Salud (IPSUSS), Universidad San Sebastián.

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

Raúl Aguilar-Barrientos, José Guzmán Ch. 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) 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 Tarapacá, hay un triple desafío: (i) mejorar la calidad de la información reportada, para potenciar la toma de decisiones y con ello la gestión de los pabellones; (ii) habilitar el 32% de horas de pabellones que no están funcionando, ya sea por falta de equipamiento, personal o ambos; y (iii) aumentar las horas de uso de los que sí están habilitados, que entre 2017 y 2019 promediaba 65%. 83% (referencia internacional de uso) permitiría realizar un 28% de las cirugías no GES en espera de la región. Más aún, habilitar todos los pabellones y usarlos 90% del tiempo permitiría cubrir todas las cirugías no GES en espera.

Es especialmente relevante mejorar la tasa de habilitación en pabellones de urgencia la que alcanza sólo un 64%. Por otro lado, la tasa de uso se puede aumentar también mejorando la programación de los pabellones, es decir, la proporción de horas que se planifica usar los quirófanos, que actualmente es de apenas 33% en el caso de los pabellones de uso indiferenciado. Asimismo, se puede reducir la tasa de suspensión de cirugías electivas, ya que casi la totalidad (94%) de las cancelaciones 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 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 de Tarapacá pertenece a la macrozona norte (junto con las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta y Atacama) y solo cuenta con hospitales de alta complejidad. Por lo tanto, los resultados se comparan con los obtenidos para igual tipo de hospital en los diferentes niveles de análisis, salvo cuando los datos no lo permiten³.

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

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

En la región de Tarapacá se cuenta con hospitales de alta complejidad. Sin embargo, la información reportada por los pabellones de cirugía electiva y de uso obstétrico de la región presenta inconsistencias. Por ello se excluyeron de todo cálculo en esta y las siguientes secciones. Además, a nivel de la macrozona norte, no se cuenta con información de los pabellones de uso obstétrico de la región de Atacama. Ello afectó al cálculo de los indicadores a nivel de la macrozona norte (ver anexo 1). La información excluida representa 50,4% y 11,2% de las horas totales de pabellones en la región y de la macrozona norte, respectivamente.

2.1 Tasas generales de habilitación y uso

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

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

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.).

- Primero, resalta la baja calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud, que impide calcular indicadores fidedignos.
- Se aprecia que, 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 a la de la macrozona norte y a la del país en 5 y 6 puntos, respectivamente.
- Por su parte, la proporción horas de pabellones habilitados con equipamiento y personal respecto del total de horas de pabellones (Hab. K y L / total), es menor en la región de Tarapacá (68%) que en la macrozona norte (84%) y en el país (87%).
- Las diferencias entre los indicadores de habilitación para las horas de pabellones que cuentan con equipamiento (100%) frente a los que cuentan con equipamiento y personal (68%), reflejan una importante falta de personal para hacer funcionar los pabellones de hospitales de alta complejidad en la región, así como también, aunque en menor medida, en la macrozona norte (con tasas de 95% y 84%, respectivamente).

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 respecto del total de horas de pabellones (Uso / total) promedia 44% en la región de Tarapacá. Es decir, más de la mitad del tiempo no se realizan cirugías mayores en estos quirófanos. Aún más, la región presenta una proporción de uso menor en 11 puntos que la de la macrozona norte y 10 puntos que la del país. Todas estas cifras son inferiores a la referencia internacional de 83% utilizada por la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020).
- Por su parte, la tasa de uso sobre el total de horas de quirófanos habilitados con equipamiento y personal (Uso / hab. K y L) en la región de Tarapacá es de 65%, similar a la tasa de la macrozona norte y levemente superior a la tasa nacional.

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 Tarapacá	Alta*	100	68	44	65
Macrozona norte	Promedio*†	93	81	46	57
	Alta*	95	84	55	65
País	Promedio*†	94	86	49	58
	Alta*	94	87	54	62

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). † Considera hospitales de todas las complejidades. 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 para hospitales de alta complejidad y se comparan con resultados para la macrozona norte y el país:

- Nuevamente, la calidad de la información registrada y reportada por los hospitales y Servicios de Salud impide calcular algunos indicadores. En este caso las cifras presentan inconsistencias que no permiten estimar de forma fiable los indicadores regionales para los pabellones de cirugía electiva y de uso obstétrico, por lo que se excluyeron de todo cálculo.
- La región de Tarapacá presenta resultados inferiores que los promedios del país y de la macrozona en todos los tipos de pabellones, exceptuando los de uso indiferenciado, que se encuentran 100%

del tiempo disponibles con personal y equipamiento. Esto responde principalmente a falencias en el personal, afectando en mayor medida a los pabellones de urgencia, donde el 100% cuenta con equipamiento, pero solo 64% con equipamiento y personal.

- Las tasas de uso de los pabellones respecto del total de horas (Uso / total) en la región de Tarapacá son similares a las de la macrozona norte y superiores a las del país para los dos tipos de pabellones en los que se tiene información (de uso indiferenciado y de urgencia).
- Al considerar como base las horas de pabellones habilitados para funcionar con equipamiento y personal, la tasa de uso (Uso / hab. K. y L) es mayor que las de la macrozona y del país para los pabellones de urgencia y de uso indiferenciado.

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

Zona	Tipo de pabellón	Hab. K / total	Hab. K y L / total	Uso / total	Uso / hab. K y L
Región de Tarapacá	Cirugía electiva*	NC	NC	NC	NC
	Indiferenciado	100	100	59	59
	Urgencia	100	64	43	67
	Obstétrico*	NC	NC	NC	NC
Macrozona norte	Cirugía electiva*	87	83	76	91
	Indiferenciado	100	100	59	59
	Urgencia	100	82	45	54
	Obstétrico*	97	95	24	25
País	Cirugía electiva*	88	82	72	88
	Indiferenciado*	95	93	49	52
	Urgencia	100	94	40	43
	Obstétrico*	96	82	28	34

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada cifra representa el promedio de horas de los años 2017 a 2019 para hospitales de alta complejidad. * Excluye la información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan información (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 Tarapacá

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 Tarapacá, la macrozona norte y el país para hospitales de alta complejidad.

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). Asimismo, dado los problemas de reporte de la información por parte de los pabellones de cirugía electiva y de uso obstétrico en la región de Tarapacá, estos fueron excluidos de todos los cálculos de indicadores en las zonas. Además, en la

macrozona norte no existen otros hospitales de alta complejidad que cuenten con pabellones de uso indiferenciado por lo que los resultados regionales y de la macrozona son idénticos.

Los resultados para los hospitales de alta complejidad en las diferentes zonas indican que:

- En primer lugar, como ya fue mencionado, hay un déficit en cuanto al reporte de la información en la región de Tarapacá, impidiendo estimar algunos indicadores.
- Excluyendo los pabellones de urgencia, se aprecia que, la región de Tarapacá programa usar en promedio un 33% del tiempo disponible de los pabellones habilitados con equipamiento y personal (“Progra. / hab. K y L” en la columna “Alta complejidad*”). Esta tasa es inferior a la de la macrozona norte (69%) y a la del país (80%).
- La proporción de horas usadas realmente respecto de las programadas (Uso / progra.) alcanza un 179% (se usa más de lo programado), superior a las tasas de la macrozona norte y del país en 70 y 82 puntos, respectivamente.
- Finalmente, resalta que en la macrozona norte, además de que el cumplimiento de la programación supera el 100%, se programa usar una proporción menor que las horas habilitados (Progra./ hab. K y L).

Tabla 3. Porcentaje de horas programadas para ser usadas (%), hospitales de alta complejidad, 2017 – 2019

Indicador de programación	Promedio*†	Alta complejidad*	Tipo pabellón			
			Cirugía Electiva	Indiferenciado	Obstétrico	Urgencia
Región de Tarapacá						
Progra. / total	33**	33**	NC	33***	NC	42
Progra. / hab. K y L	33**	33**	NC	33***	NC	66
Uso/ progra.	179**	179**	NC	179***	NC	101
Macrozona norte						
Progra. / total	46**	59**	70**	33***	24**	41
Progra. / hab. K y L	58**	69**	84**	33***	25**	50
Uso/ progra.	110**	109**	108**	179***	100**	108
País						
Progra. / total	57**	66**	72**	59**	39**	56
Progra. / hab. K y L	71**	80**	87**	64**	48**	60
Uso/ progra.	97**	97**	100**	82**	71**	71

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada cifra representa el promedio de los años 2017 a 2019 para hospitales de alta complejidad. * No considera el dato para los pabellones de urgencia, puesto que el manual de registros estadísticos del Minsal no es explícito sobre la obligatoriedad del registro de cirugías mayores programadas en dichos pabellones. ** Excluye la información de pabellones que reportan datos inconsistentes o que no reportan datos (ver anexo 1). *** Resultados idénticos ya que no hay otros pabellones de uso indiferenciado en hospitales de alta complejidad de la macrozona norte. † Considera hospitales de todas las complejidades en la zona. 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 electivas. Cabe mencionar que en este caso no es posible desagregar

los indicadores por complejidad del hospital y tipo de pabellón, sino que son tasas agregadas por Servicio de Salud.

- La región de Tarapacá tiene una proporción de cirugías que se suspenden inferior a las tasas que muestran la macrozona norte y el país.
- No obstante, 94,5% de todas las suspensiones electivas de la región son evitables, lo que muestra una oportunidad para aumentar el tiempo de 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 electivas, promedio (%) 2017 - 2019

Zona	Tasa suspensión	Causas suspensión				
		Clasificación MINSAL			Clasificación internacional	
		Paciente	Hospital	Otros	Evitables	No evitables
Región de Tarapacá	4,0	43,5	55,9	0,6	94,5	5,5
Macrozona norte	5,0	45,8	53,2	1,0	96,4	3,6
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), 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 norte.

En cuanto al aumento de uso de horas de los pabellones, se considera la referencia de 83% señalada en el informe de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2020) y, a modo de cotejo, se agrega un escenario de 90% de uso. Respecto a los pabellones de cirugía mayor que se utilizan como base de cálculo, se asumen dos escenarios, uno considera los que actualmente están habilitados con equipamiento y personal, y otro en que se habilitan todas las horas de 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 Tarapacá. Este ejercicio se realiza también para la macrozona norte.

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 Tarapacá y de la macrozona norte, 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 norte (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 Tarapacá, 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 Tarapacá se excluyó información que representa un 50,4% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 49,6% 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 para la región se muestran en la tabla 5, indicando lo siguiente:

- En el escenario más conservador, es decir, donde se utilizan solo las horas de pabellones actualmente habilitados (Sobre hrs. hab. K y L) y se aumenta la tasa de uso a 83%, se podrían realizar 1.469 nuevas cirugías, es decir, un 28% de la cantidad cirugías no GES en espera en la región.
- En el mejor escenario, donde se habilitan todos los pabellones (Sobre hrs. totales) y se usan el 90% del tiempo (“Aumento de uso a 90%”) se podrían realizar 5.612 cirugías nuevas, superando con holgura el número de cirugías no GES en espera.

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

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	12.386	6.150	1.647	5.324	2.304	6.292	5.663
2018	9.748	4.840	1.296	4.190	1.814	4.952	5.144
2019	11.010	5.466	1.464	4.733	2.048	5.593	5.203
Promedio	11.048	5.485	1.469	4.749	2.056	5.612	5.337

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 norte, se excluyeron pabellones que representan un 11,2% de las horas de pabellones construidas (horas totales), por lo que los escenarios de simulación se calculan sobre el restante 88,8% 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 sur se muestran en la tabla 6, indicando lo siguiente:

- En el escenario más conservador, es decir, aquel en que se asume un aumento de uso de pabellones a 83% y se toma como base solo a los quirófanos actualmente habilitados (Sobre hrs. hab. K y L), indica que se podrían haber realizado 15.455 cirugías más en promedio, es decir, el 81% de la totalidad 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 superaría con holgura la totalidad de las esperas no GES casi duplicando su número.

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

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	40.563	36.026	14.669	26.290	18.944	31.545	18.594
2018	40.629	36.084	14.693	26.333	18.975	31.597	18.064
2019	47.016	41.757	17.002	30.472	21.958	36.564	20.768
Promedio	42.736	37.956	15.455	27.698	19.959	33.235	19.142

Fuente: Elaboración propia con base en Minsal.
Nota: Corresponde a las cirugías mayores realizadas en total en la macrozona norte. 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

6.1. Resumen y comentarios

- Se aprecia que en la región de Tarapacá existen espacios para aprovechar de mejor manera los recursos actuales y la gestión de la información.
- Primero, la región presenta problemas de consistencia en los registros, por lo que no es posible calcular los indicadores de uso, habilitación y programación para la región en el caso de los pabellones de cirugía electiva y de uso obstétrico.
- El mayor desafío de la región de Tarapacá es habilitar con personal una mayor proporción de los pabellones. En el caso de los de urgencia 36% de las horas de pabellones no están habilitadas por falta de personal.
- Para los pabellones donde sí se tiene información (de uso indiferenciado y de urgencia) estos muestran una mayor utilización que el promedio nacional. No obstante, la tasa de uso sobre el total de horas para la región (59%) sigue estando por debajo de la referencia de 83%.
- La región muestra una baja capacidad de programar el uso de los pabellones y de cumplir con dicha programación, lo que se repite en la macrozona norte. Esto se debe a que se planifica usar una menor proporción de las horas disponibles (con equipamiento y personal), y porque las tasas

de uso real superan con creces dicha programación (por ejemplo, 179% de los pabellones de uso indiferenciado en la región).

- La programación de menos horas que las disponibles podría responder al incentivo de cumplir con 100% de este indicador, lo que reflejaría que este último no estaría cumpliendo con su función de ayudar a una mejor preparación, planificación y organización de los pabellones.
- En cuanto a las suspensiones, si bien la tasa de suspensión de cirugías electivas de la región de Tarapacá es inferior a las de la macrozona norte y del país, las suspensiones responden en su mayoría a causas evitables (94,5%). Por lo tanto, existe también el 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.
- La información reportada en la región de Tarapacá y en la macrozona norte 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 50,4 y 11,2% de las horas de pabellones construidos, en la región de Tarapacá y en la macrozona norte, 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.
- Respecto de las simulaciones, se aprecia, por una parte, que el escenario más conservador (aumentar el uso de los pabellones disponibles a 83%) equivale a aumentar la cantidad de cirugías en casi 1.500, lo que corresponde aproximadamente al 28% de las cirugías en lista de espera no GES. Mientras, en el escenario más optimista (habilitar todos los pabellones y usarlos en 90% del tiempo), el número de nuevas cirugías supera a aquellas en espera para condiciones no GES.
- En el caso de la macrozona norte, el escenario más conservador, que considera los pabellones ya habilitados y un 83% de tiempo de uso, indica que se podría cubrir el 81% de las cirugías no GES en espera y en el mejor de los casos (habilitar todos los pabellones y usarlos 90% del tiempo), la cifra de cirugías no GES en espera se supera con creces.
- En conclusión, es posible mejorar la cantidad de cirugías realizadas, sin construir nuevos quirófanos. En efecto, las simulaciones indican que, tanto en el caso de la región de Tarapacá, como de la macrozona norte, habilitar una mayor proporción de los pabellones ya construidos y usarlos por una mayor proporción del tiempo hábil, permitiría cubrir en gran medida o todas (dependiendo de la intensidad de uso) las cirugías 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 dependen 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.
- Souzdalnitcki, D. y Narouze, S. 2014. “Evidence-based approaches toward reducing cancellations on the day of surgery”. *Saudi J Anaesth* 8(Suppl 1): S6-7.