

Evaluación Ex Post de Mediano Plazo

**Análisis de redes de salud asociadas a
los hospitales Leonardo Guzmán de
Antofagasta y Hospital Regional de
Magallanes**

INFORME 4

**Propuesta de mejoras y cambios
sobre la base de las causas y
efectos probables**

Julio de 2024

ÍNDICE

Presentación	4
Objetivos del Estudio	5
1. Instrumentos aplicados durante la etapa	6
1.1. Webinar	6
1.2. Grupos focales	7
1.3. Taller con contraparte técnica	9
2. Sistematización del Webinar y Grupos Focales	10
2.1. Webinar	10
2.2. Grupos focales	21
2.2.1. Red de Salud de Antofagasta	21
2.2.2. Red de salud de Magallanes	24
2.2.3. Conclusiones transversales	27
3. Balance y conclusiones	29
3.1. Flujos de demanda, costos de operación y mantenimiento	30
3.2. Gestión de red	32
3.3. Satisfacción usuaria	33
3.4. Lecciones aprendidas y buenas prácticas	34
4. Propuestas de mejoramiento	36
4.1. Preinversión	36
4.1.1. Análisis de la población	36
4.1.2. Políticas, planes y programas de salud	38
4.1.3. Dotación funcionaria	39
4.1.4. Análisis de red	39
4.1.5. Modelos de gestión	40
4.1.6. Alternativas de solución	41
4.1.7. Terreno	41
4.1.8. Programa médico arquitectónico (PMA)	42
4.1.9. Equipos y equipamiento	42
4.1.10. Plazos	43
4.2. Inversión - Diseño	44
4.2.1. Análisis funcional y dimensionamiento	44
4.2.2. Características del territorio	44
4.2.3. Sistema constructivo	45
4.2.4. Especificaciones técnicas	45
4.2.5. Planes de mantenimiento	46
4.3. Inversión - Ejecución	47
4.3.1. Tecnología constructiva	47
4.3.2. Costos y plazos	47
4.4. Operación	49
4.4.1. Mantenimiento	49
4.4.2. Tecnologías de información y comunicaciones (TICs)	49
4.4.3. Equipos y equipamiento	50
5. Viabilidad, priorización y programación	51
6. Anexos	63
6.1. Antecedentes utilizados en el Webinar	63

6.2	Presentación grupos focales redes de salud de Antofagasta y Magallanes	63
6.3	Presentación preliminar de resultados del estudio	63
6.4	Ficha resumen de la evaluación.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Programación y participantes de grupos focales	8
Tabla 2 Variables, brechas y propuestas de mejoramiento por fase del ciclo de inversión de acuerdo con su factibilidad de implementación.....	52
Tabla 3 Síntesis de propuestas de mejoramiento por fase del ciclo de inversión de acuerdo con su factibilidad de implementación.....	58

Presentación

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), a través de la Subsecretaría de Evaluación Social, licitó el estudio *Evaluación Ex Post de Mediano Plazo Análisis de redes de salud asociadas a los hospitales Leonardo Guzmán de Antofagasta y Hospital Regional de Magallanes*, con el objetivo de aportar, mediante sus resultados, a la elaboración de una metodología de evaluación para la formulación de proyectos de infraestructura hospitalaria.

El estudio tiene como foco principal la evaluación de las redes de salud de las regiones de Antofagasta y Magallanes, y la medida en que los establecimientos hospitalarios que componen estas redes han contribuido al mejoramiento de la gestión de salud en sus territorios, sobre la base de la complementariedad entre hospitales de distinta complejidad y coordinación en red respecto de los servicios que ofrecen a la población usuaria.

El proceso de evaluación comprende los hospitales que conforman las redes regionales de salud hospitalaria en torno a los hospitales base Leonardo Guzmán de Antofagasta, articulado con otros recintos o unidades de atención radicados en distintas comunas de la región, y Hospital Regional de Punta Arenas que se relaciona con otros 3 hospitales distribuidos en la región de Magallanes.

El informe que se presenta a continuación corresponde a la Fase 4, *Propuesta de mejoras y cambios sobre la base de las causas y efectos probables*, y sus contenidos se fundamentan en la realización de un balance final acerca de las principales recomendaciones sobre los distintos componentes analizados y evaluados durante el estudio, esto es, la infraestructura hospitalaria y la gestión a nivel de red y de sus unidades hospitalarias.

Santiago, julio de 2024

Objetivos del Estudio

General

Analizar la estructura y funcionamiento de las redes de salud asociadas a los hospitales Leonardo Guzmán de Antofagasta y Hospital Regional de Magallanes, para identificar prácticas exitosas aplicables a la formulación de proyectos de inversión de infraestructura pública hospitalaria y a la configuración o administración de otras redes de salud del país.

Específicos

Analizar los flujos de demanda, costos de operación y mantenimiento de los hospitales de ambas redes y contrastarlos con lo programado en el proyecto recomendado satisfactoriamente por el MDSF.

Analizar la estructura y el funcionamiento de las dos redes de salud seleccionadas en relación con: infraestructura en operación, equipos y equipamiento, modelo de gestión y tipo de servicio de la red.

Analizar la satisfacción del usuario (interno y externo) de cada una de las redes para identificar oportunidades de mejora y su aplicabilidad a otras redes de salud, en relación con el servicio de atención y tiempos de respuesta, así como la infraestructura, equipos y equipamiento y conexiones de la red.

Extraer lecciones aprendidas y buenas prácticas y entregar orientaciones respecto del modelo de gestión de red que sirvan para una mejor formulación de proyectos de salud, en el marco de las redes asistenciales.

1. Instrumentos aplicados durante la etapa

1.1. Webinar

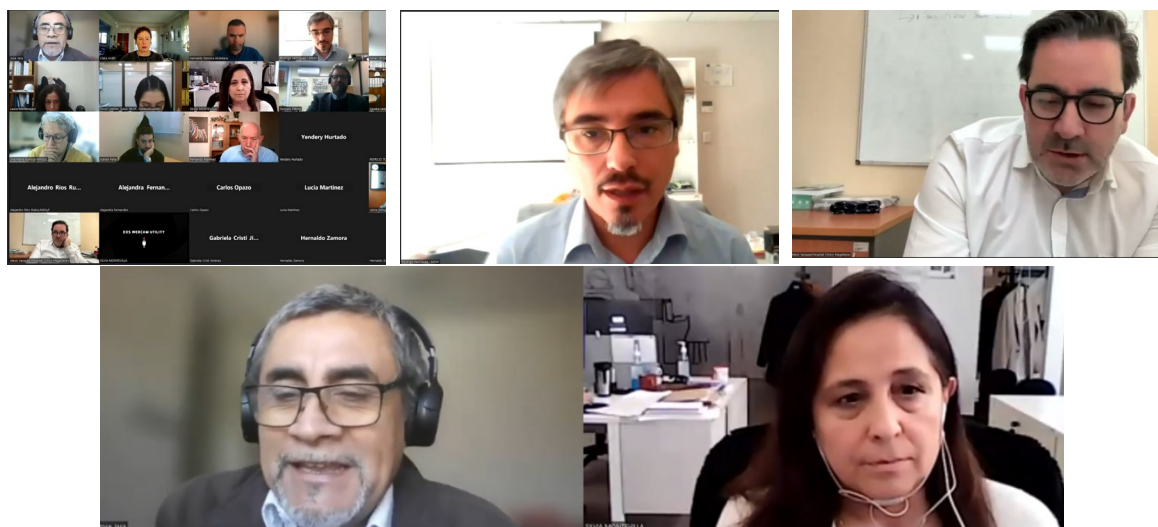
Webinar Problemas y desafíos en la formulación de proyectos de infraestructura hospitalaria en el marco de la gestión de redes de salud



Se realizó, con fecha 25 de abril, un Webinar orientado a profundizar y validar las propuestas preliminares realizadas durante la etapa 3 anterior.

Esta instancia contó con un panel de invitados quienes comentaron los resultados desde el punto de vista de su rol. Los panelistas fueron los siguientes:

- ✓ Adrián Peña, jefe del Departamento Estudios Preinversionales, Ministerio de Salud.
- ✓ Jaime Konig, Analista de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta.
- ✓ Javier Vergara, Analista de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Magallanes.
- ✓ Alejandra Fernández, jefa Depto. Recursos Físicos del Servicio de Salud de Antofagasta.
- ✓ Alexis Vásquez, subdirector Gestión y Desarrollo de las Personas, Hospital Clínico de Magallanes.
- ✓ Patricio Toro, director del Hospital Carlos Cisternas de Calama, Región de Antofagasta
- ✓ Altayra Ferhmann, directora del Hospital Comunitario Dr. Marco Chamorro de Porvenir, Región de Magallanes.



A cada panelista se le compartió un adelanto de los resultados y algunas preguntas guías que permitieron compartir las opiniones de los invitados de forma estructurada. Luego de cada ronda de preguntas, se habilitaba la posibilidad de que la audiencia interactuara generando preguntas o impresiones al respecto.

1.2. Grupos focales



Se realizaron en línea, a través de la plataforma Zoom, 2 grupos focales por cada red regional, 4 en total, orientados a profundizar las propuestas asociadas a las problemáticas detectadas. Esta actividad se realizó con las comunidades funcionaria y usuaria de los hospitales regionales.

Los grupos focales realizados fueron los siguientes:

Tabla 1 Programación y participantes de grupos focales

Grupo focal	Fecha	Participantes
Funcionarios red de salud Antofagasta	14 de mayo 2023, 15 horas	Representantes: Fenpruss Taltal Fenpruss Antofagasta Fenats Región Antofagasta Fenasenf Antofagasta
Usuarios red de salud Antofagasta	14 de mayo 2023, 17 horas	Miembros de COSOC Hospital de Tal Tal
Funcionarios red de salud Magallanes	15 de mayo 2023, 15 horas	Representantes: Fentess Magallanes Fenpruss Porvenir Fentess nacional Magallanes Fenpruss Puerto Natales Fenats Porvenir
Usuarios red de salud magallanes	15 de mayo 2023, 17:30 horas	Miembros de COSOC Hospital de Porvenir

Fuente: Pulso Ltda.



1.3. Taller con contraparte técnica

Finalmente, se realizó un taller de trabajo con el equipo de la contraparte técnica, en donde se abordaron especificidades de las propuestas que atienden las brechas identificadas. Este taller tuvo lugar el jueves 16 de mayo en oficinas del Ministerio de Desarrollo Social y familia, en Santiago. La dinámica de trabajo consistió en construir una tabla que confronta la brecha con su respectiva propuesta, la que es complementada con apreciaciones y comentarios en una conversación abierta pero dirigida, a partir de las temáticas levantadas durante el estudio.

A continuación, se observa un ejemplo de la tabla con la cual se han trabajado las propuestas.

FASES Y VARIABLES	Y	BRECHAS	PROPUESTAS	PROPUESTAS AJUSTADAS E INFORMACIÓN REQUERIDA
Preinversión				
POBLACIÓN		Subestimación de población y sus proyecciones.	Estimación de población y proyecciones en base a estadísticas actualizadas con variaciones efectivas de la atención. Población flotante asociada al turismo y trabajo.	Hay que poner a disposición del formulador la información, y estandarizada. Mirar si efectivamente existen bases y estadísticas actualizadas Estadísticas Fonasa e Isapre Cómo poder calcular la demanda oculta para una mejor proyección No se puede levantar demanda a partir de la producción histórica Necesidad de estudiar los modelos de gestión ¿La demanda debiera calcularse a más de 10 años? ¿O el hospital debiera demorarse menos? No partir por la solución, sino que derivarla de los estudios previos Romper el esquema de módulos del MINSAL Acotar los tiempos y generar procesos paralelos
		Debilidad en el análisis del perfil epidemiológico (indicadores de APS, prevalencias de enfermedades) y etario.	Incorporar parámetros de atención históricos para el conjunto de prestaciones relevantes. Consideración de factores exógenos relevantes para la descripción del perfil epidemiológico (contaminación, alimentación) que determinan causas de enfermedades.	Llevarlo todo a prevalencia e incidencia. Es el perfil epidemiológico el que contribuye a determinar la demanda. Identificar las bases de datos (desde dónde extraerla) Utilización del GRD
		Particular debilidad en apreciación sobre envejecimiento de la población y salud mental.	Incluir como trazadoras estas características que determinan problemas de salud.	Hay información, particularmente para la estimación de salud mental para generar proyectos de COSAM
PROGRAMAS SALUD	DE	Dificultad de anticiparse a los cambios programáticos y en los modelos de atención en salud, como asimismo en	Proyectos de infraestructura incorporando la escalabilidad por etapas.	Factor terreno y factor red. ¿Un hospital grande o dos medianos?

2. Sistematización del Webinar y Grupos Focales

Para efectos de levantar propuestas de mejoramiento y validar algunos resultados de las etapas anteriores, se implementó un Webinar con actores clave asociados a la formulación y evaluación de proyectos de infraestructura hospitalaria, así como grupos focales con representantes de organizaciones de usuarios/as y funcionarios/as de las redes de salud de ambas regiones. A continuación se presenta la sistematización de dichas actividades.

2.1. Webinar

El objetivo del Webinar “*Problemas y desafíos para formular proyectos de infraestructura hospitalaria en el marco de la gestión de redes de salud*” fue discutir en torno a los elementos que permitan mejorar las herramientas metodológicas para la formulación y evaluación de proyectos de infraestructura hospitalaria en el país. A continuación, se muestran las ideas principales expuestas por los panelistas y la audiencia, que sirven de base para enriquecer las propuestas identificadas en las etapas del estudio. Este análisis está ordenado por las preguntas que fueron enviadas a los panelistas, expuestas en el evento, referidas a los siguientes temas:

- i) La relación entre la demanda y la oferta,
- ii) Las redes de infraestructura hospitalaria,
- iii) La formulación y evaluación de proyectos de inversión hospitalaria,
- iv) La operación y el mantenimiento de la infraestructura hospitalaria, y
- v) El hospital del futuro.

A continuación se realiza una sistematización de sus resultados, lo que se organizó en base a los temas de discusión, las problemáticas detectadas en el transcurso del estudio, las preguntas de motivación para la discusión y las opiniones y propuestas planteadas por los y las panelistas y la audiencia, concluyendo en una tabla que permita visualizar la relación entre las problemáticas y las propuestas presentadas.

Relación Oferta – Demanda

TEMA

Capacidad de respuesta de los establecimientos hospitalarios a las necesidades de atención de la población.

PROBLEMÁTICA

El estudio detectó que:

- Las características y proyecciones iniciales de la población no se ajustan a la realidad actual. El perfil epidemiológico y sus particularidades regionales generan nuevas necesidades de servicios a la población en cuanto a prestaciones e infraestructura.
- La dispersión territorial de la población en zonas aisladas genera un mayor costo y tiempo de traslado de la comunidad usuaria a los centros hospitalarios donde deben asistir.
- Se han ido modificando las políticas y programas de salud, generándose desajustes en la oferta de infraestructura y su capacidad de acogida a esta dinámica, y también en la dotación de personal administrativo y de salud.
- Se han generado múltiples adecuaciones a la infraestructura y sus recintos para poder brindar los servicios necesarios a la comunidad usuaria y albergar a la comunidad funcionaria.
- Persiste una brecha importante en el uso de tecnologías de información y comunicaciones (TICs). Los sistemas y modelos de gestión administrativa han tenido un lento proceso de actualización y tránsito hacia las nuevas tecnologías.

PREGUNTAS

¿De qué forma se puede fortalecer el análisis de la demanda y sus proyecciones, anticipándose y adecuándose a los cambios futuros?

¿Cómo diseñar una infraestructura que permita, con flexibilidad, enfrentar los cambios en las políticas y programas de salud y en el perfil de la población?

OPINIONES

- Los proyectos antiguos se enfocaban en la demanda de prestaciones, ajustando el histórico de las prestaciones de salud con la demanda no satisfecha, principalmente listas de espera, para determinar la proyección de las prestaciones. Sin embargo, esta es una demanda restringida ya que está basada en el criterio del histórico de las prestaciones.
- Los estudios de preinversión hospitalaria (EPH) fueron bastante extensos en tiempo. El sistema no es capaz de tener una respuesta oportuna.
- Dado los cambios en la demanda y su impacto sobre el dimensionamiento, las fuentes de información sobre las que se trabajan los proyectos están desactualizadas (población INE) o no está cuantificada de manera fehaciente la población migrante.
- No sólo hay demoras en desarrollar un EPH, sino también en la formulación de los diseños y en la ejecución cuando se está construyendo. Dado que el sector salud es muy dinámico en su oferta de prestaciones, se generan las brechas notorias entre la preinversión, el diseño y la ejecución.

PROPUESTAS PLANTEADAS DURANTE LA SESIÓN

PROBLEMÁTICA	PROPUESTAS
Las características y proyecciones iniciales de la población no se ajustan a la realidad actual. El perfil epidemiológico y sus particularidades regionales generan nuevas necesidades de servicios a la población en cuanto a prestaciones e infraestructura	Observar el aumento de la demanda por migración, en especial en el norte. Analizar el perfil epidemiológico junto con la carga de enfermedad. Optimizar el análisis de la demanda generando un proceso iterativo en los plazos de ejecución a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Analizar estrategias para una posible externalización de los Estudios Preinversionales Hospitalarios (EPH).
La dispersión territorial de la población en zonas aisladas genera un mayor costo y tiempo de traslado de la comunidad usuaria a los centros hospitalarios donde deben asistir.	Observar los territorios y la población que los habita para determinar una demanda más real, con una visión de red.
Se han ido modificando las políticas y programas de salud, generándose desajustes en la oferta de infraestructura y su capacidad de acogida a esta dinámica, y también en la dotación de personal administrativo y de salud.	Se deben mantener actualizados los estudios de las redes asistenciales, lo cual es responsabilidad del gestor de la red de salud. En concordancia con lo anterior, cuando se tome la decisión de construir un hospital, coordinar a los distintos estamentos previendo la dotación de equipos y especialistas, entre otros.
Se han generado múltiples adecuaciones a la infraestructura y sus recintos para poder brindar los servicios necesarios a la comunidad usuaria y albergar a la comunidad funcionaria.	El programa de recintos debiera ser adaptativo, considerando que la infraestructura se construye para muchos años de operación y no se puede pensar que el edificio permanecerá intacto ante eventuales cambios de la política sanitaria o eventos externos. Dado que los proyectos no son rígidos y puede cambiar su categoría de complejidad o por cambios normativos, considerar un porcentaje de holgura en la superficie del Programa Médico Arquitectónico (PMA) que permita incorporar ajustes, para poder realizar cambios en el diseño de algunos recintos. Los especialistas clínicos tienen que participar e involucrarse en los diseños de los hospitales.
Persiste una brecha importante en el uso de tecnologías de información y comunicaciones (TICs). Los sistemas y modelos de gestión administrativa han tenido un lento proceso de actualización y tránsito hacia las nuevas tecnologías	Mejorar la tecnología para hacer más expedita la prestación de los servicios de salud. Se han realizado esfuerzos, pero hay dificultades en su funcionamiento.

Redes de infraestructura hospitalaria

TEMA

Diseño de redes de salud y el factor de aislamiento territorial y su impacto sobre la población que habita en zonas apartadas.

PROBLEMÁTICA

El estudio detectó que:

- Los problemas son particularmente relevantes en el caso de hospitales de menor complejidad como los comunitarios, cuya resolutivez limita la atención oportuna a la comunidad usuaria respecto de especialidades y subespecialidades que sólo se prestan en dispositivos de mayor complejidad. Se generan múltiples efectos negativos, en que la población debe recorrer largas distancias que implican elevados tiempos de espera, traslado, costos de transporte e impactos en la situación de salud.
- Un ejemplo de lo anterior es que, por falta de equipos adecuados o profesionales que los manejen, se derivan exámenes de carácter preventivo a centros de mayor complejidad, con los impactos en tiempo y costos de traslado, cuando podrían hacerse localmente.
- Cuando el hospital es el único dispositivo de salud en la comuna, se generan colapsos que podrían prevenirse de existir centros de atención primaria como complemento de la atención en red.
- La falta de especialistas y las dificultades para atraerlos a zonas lejanas son factores que agravan la atención oportuna frente a problemas severos de salud.

PREGUNTAS

¿Cómo se puede abordar de mejor manera el criterio de aislamiento territorial para fortalecer el servicio en red, la resolutivez de los dispositivos de salud y la atención a la comunidad usuaria?

OPINIONES

- Se realiza un análisis de demanda y se tiende a decir que no se justifica, pero la justificación puede empezar a aparecer cuando me comparo con lo que debiese hacer para que esa población tenga acceso a las prestaciones. Es una mirada respecto de lo que la población necesita en un territorio determinado.
- El problema se agrava cuando se trata de territorios insulares.

PROPUESTAS PLANTEADAS DURANTE LA SESIÓN

PROBLEMÁTICA	PROPUESTAS
Los problemas son particularmente relevantes en el caso de hospitales de menor complejidad como los comunitarios, cuya resolutivez limita la atención oportuna a la comunidad usuaria respecto de especialidades y subespecialidades que sólo se prestan en dispositivos de mayor complejidad. Se generan múltiples efectos negativos, en que la población debe recorrer largas distancias que implican elevados tiempos de espera, traslado, costos de transporte e impactos en la situación de salud.	La distancia entre los centros es una dificultad que debe considerarse para enfrentar este problema. En territorios alejados, se debe comparar la no realización de una determinada prestación en el establecimiento con los tiempos y costos de traslado que se producen al realizarla en otro hospital de la red.
Un ejemplo de lo anterior es que, por falta de equipos adecuados o profesionales que los manejen, se derivan exámenes de carácter preventivo a centros de mayor complejidad, con los impactos en tiempo y costos de traslado, cuando podrían hacerse localmente.	En territorios aislados, se debiera ampliar la mirada generando alternativas de solución respecto de lo que el territorio necesita y no sólo basar el análisis en un enfoque de demanda con parámetros tradicionales.
Cuando el hospital es el único dispositivo de salud en la comuna, se generan colapsos que podrían prevenirse de existir centros de atención primaria como complemento de la atención en red.	Cuando se realizan estudios preinversionales de hospitales comunitarios o de baja complejidad, se debe hacer un análisis estratégico, más allá de que los números no justifiquen el recinto o el equipo; sí se justifica frente al tema de aislamiento y las necesidades de la población de estos lugares.
La falta de especialistas y las dificultades para atraerlos a zonas lejanas son factores que agravan la atención oportuna frente a problemas severos de salud.	Dotar de equipamiento más complejo a los recintos comunitarios (de baja complejidad) para aumentar la resolutivez.
	Generar alternativas innovadoras para que los especialistas lleguen a regiones y a establecimientos más apartados, mediante subsidios del Estado para especializaciones, estadías gratuitas y otros beneficios, para evitar el traslado de los usuarios a los hospitales regionales.
	Es necesario que la red esté articulada, sumando más especialistas, acrecentando las rondas médicas, incrementando el uso de la telemedicina y disminuyendo los tiempos de espera de los sistemas de referencia y contrarreferencia.
	Incluir en los dispositivos de baja complejidad unidades de alojamiento, considerando los costos de arriendo u hotelería en algunos territorios.

Formulación y evaluación de proyectos de inversión hospitalaria

TEMA

Fase preinversional: participación, diseño y plazos en la formulación y evaluación de proyectos.

PROBLEMÁTICA

El estudio detectó que:

- Los plazos y demoras durante el proceso de formulación y evaluación de proyectos distorsionan notablemente los resultados finales al momento de su consolidación definitiva, debiendo la comunidad esperar hasta 20 años para contar con estas infraestructuras.
- Los efectos de las demoras en la materialización de proyectos generan graves desajustes en la oferta, en virtud de los profundos cambios en la demanda y características de la población potencialmente usuaria.
- La falta de participación de la comunidad funcionaria en la fase de diseño ha generado graves problemas funcionales en los espacios y recintos que conforman las unidades hospitalarias. Las personas que trabajan en la salud habitan los hospitales de manera constante y su opinión informada puede prevenir importantes errores en el diseño arquitectónico.
- Los proyectos no evalúan adecuadamente las condiciones del entorno territorial donde se instalarán y los diseños muchas veces no consideran variables y especificidades regionales determinantes en el desempeño posterior de la infraestructura y su correcta puesta en marcha y operación.

PREGUNTAS

¿Cómo mejorar la coordinación entre estamentos en el proceso de formulación y evaluación de proyectos para acortar los plazos?

¿Cómo mejorar la adecuación de los proyectos a las necesidades de la comunidad funcionaria y usuaria, y al entorno territorial?

OPINIONES

- Si bien en la preinversión se ha generado mucho análisis, esto no ha permitido generar mayor certidumbre en el proyecto, por ejemplo, en la definición de compra de equipamiento, perdiendo actualización debido a la demora en materializarse.
- El tema de los plazos va más allá de lo técnico y habría que analizar las validaciones y aprobaciones en el MINSAL.

PROPUESTAS PLANTEADAS DURANTE LA SESIÓN

PROBLEMÁTICA	PROPUESTAS
Los plazos y demoras durante el proceso de formulación y evaluación de proyectos distorsionan notablemente los resultados finales al momento de su consolidación definitiva, debiendo la comunidad esperar hasta 20 años para contar con estas infraestructuras.	Para avanzar más rápido, se podría pasar de una etapa de diseño en conjunto con la ejecución en una licitación. En virtud de la coordinación, debiera generarse una definición de los roles de los actores, trabajando colaborativamente en la revisión y respuestas de manera oportuna. Acotar los tiempos de aprobación MINSAL, definir plazos en los tiempos de respuesta y establecer parámetros en los tiempos de revisión interna, tal como los que tienen en el MDSF.
Los efectos de las demoras en la materialización de proyectos generan graves desajustes en la oferta, en virtud de los profundos cambios en la demanda y características de la población potencialmente usuaria.	Estandarizar áreas, servicios y prestaciones generando una oferta base, entendiendo que desde la perspectiva territorial hay excepciones. Optimizar mediante la estandarización y agregar las excepciones, lo que permitiría acelerar los plazos.
La falta de participación de la comunidad funcionaria en la fase de diseño ha generado graves problemas funcionales en los espacios y recintos que conforman las unidades hospitalarias. Las personas que trabajan en la salud habitan los hospitales de manera constante y su opinión informada puede prevenir importantes errores en el diseño arquitectónico.	El MINSAL debiera estandarizar y ordenar la participación de los estamentos, ya que actualmente la participación depende mucho de la persona que participa. Mejorar la comunicación interna entre el servicio de salud y los equipos clínicos y técnicos, que son los que usan las instalaciones, y establecer la pertinencia de los recintos que se van a desarrollar. Conocer las expectativas de los estamentos, pero también analizar la capacidad de incidencia de estos, ya que a veces se les consulta y luego el producto es distinto a lo que los estamentos plantearon. En este sentido, las desviaciones debieran ser las mínimas. Los especialistas clínicos tienen que participar e involucrarse en los diseños de los hospitales.
Los proyectos no evalúan adecuadamente las condiciones del entorno territorial donde se instalarán y los diseños muchas veces no consideran variables y especificidades regionales determinantes en el desempeño posterior de la infraestructura y su correcta puesta en marcha y operación.	En la mirada territorial se podría generar la participación de los clínicos, funcionarios y otros hospitales de la red de salud.

Operación y mantenimiento de la infraestructura hospitalaria

TEMA

Costos, oportunidad de la inversión, modelos de gestión y TIC's en la puesta en marcha y operación de hospitales.

PROBLEMÁTICA

El estudio detectó que:

- Los hospitales enfrentan costos desde el inicio superiores a los estimados, tanto en el ítem de operación como en el de mantención, lo que ocurre por diversos factores como previsiones desajustadas desde el inicio o el aumento de la dotación y prestaciones asociadas a nuevos programas de salud.
- Los presupuestos no prevén de manera apropiada los costos de mantenimiento preventivo y correctivo en el tiempo, los cuales muchas veces implican inversiones mayores debido a la obsolescencia de componentes y materiales. La falta de financiamiento oportuno impacta severamente en la vida útil y en la confortabilidad de los recintos.
- Particularmente en territorios aislados y rezagados, el reemplazo de componentes de infraestructura es complejo debido a la falta de proveedores, lo que implica largos tiempos de espera para poder implementar reparaciones.
- Existe un fuerte rezago en el desarrollo e implementación de redes y sistemas informáticos, cuya dotación y tecnología no son capaces de responder a las actuales necesidades, en un contexto en que la digitalización es clave para la eficiencia de procesos. Los costos de implementación de tecnología tampoco se incorporan adecuadamente en las estimaciones y no existe integración en red ni fichas electrónicas únicas a nivel nacional.
- Aún no existen análisis suficientes para poder evaluar el desempeño de los distintos modelos de operación de hospitales de acuerdo con su nivel de autonomía (concesionados o no) o dependencia, que permitan realizar correcciones a los mismos.

PREGUNTAS

¿De qué manera mejorar las estrategias de financiamiento que permitan realizar intervenciones oportunas a lo largo de la vida útil de la infraestructura, equipos y equipamiento, respondiendo a las necesidades de atención eficiente?

¿Cómo mejorar las estrategias orientadas a transitar con rapidez y efectividad hacia la digitalización total de las redes de salud?

OPINIONES

- No hay opiniones en el sentido de lo expresado en las preguntas.

PROPUESTAS PLANTEADAS DURANTE LA SESIÓN

PROBLEMÁTICA	PROPUESTAS
Los hospitales enfrentan costos desde el inicio superiores a los estimados, tanto en el ítem de operación como en el de mantención, lo que ocurre por diversos factores como previsiones desajustadas desde el inicio o el aumento de la dotación y prestaciones asociadas a nuevos programas de salud.	Se debiera explorar la manera de cómo pasar estos recursos a una glosa para el mantenimiento de los hospitales, sobre todo los nuevos establecimientos. Dado que, al momento del cierre presupuestario, hay hospitales que aún tienen recursos de mantenimiento por gastar, debiera fortalecerse la capacitación de los funcionarios para que puedan elaborar presupuestos pertinentes de mantenimiento preventivo y correctivo y se ocupen los recursos durante el año.
Los presupuestos no prevén de manera apropiada los costos de mantenimiento preventivo y correctivo en el tiempo, los cuales muchas veces implican inversiones mayores debido a la obsolescencia de componentes y materiales. La falta de financiamiento oportuno impacta severamente en la vida útil y en la confortabilidad de los recintos.	Asimismo, capacitar a los funcionarios para que los equipos no pierdan sus garantías técnicas y se haga caso a las certificaciones de entrega, cuando se amplía la escala del hospital. La evaluación debiera extenderse a 20 años y en ese ciclo debiera considerarse las reinversiones, conservaciones, reemplazos de equipos. Una vez que el proyecto es aprobado, el Estado debe hacerse responsable de los gastos de operación y mantención, en los mismos montos que fueron expresados en el certificado de gastos de operación y mantención.
Particularmente en territorios aislados y rezagados, el reemplazo de componentes de infraestructura es complejo debido a la falta de proveedores, lo que implica largos tiempos de espera para poder implementar reparaciones.	Se debiera considerar la variable territorial en los costos de mantenimiento, ya que estos no son iguales en las distintas regiones.
Existe un fuerte rezago en el desarrollo e implementación de redes y sistemas informáticos, cuya dotación y tecnología no son capaces de responder a las actuales necesidades, en un contexto en que la digitalización es clave para la eficiencia de procesos. Los costos de implementación de tecnología tampoco se incorporan adecuadamente en las estimaciones y no existe integración en red ni fichas electrónicas únicas a nivel nacional.	
Aún no existen análisis suficientes para poder evaluar el desempeño de los distintos modelos de operación de hospitales de acuerdo con su nivel de autonomía (concesionados o no) o dependencia, que permitan realizar correcciones a los mismos.	

El hospital del futuro

TEMA

Alineamiento como país frente a los cambios que experimentan las redes y sistemas de salud a nivel mundial.

PROBLEMÁTICA

El estudio detectó que:

- Los modelos de atención e infraestructura hospitalaria han experimentado cambios en el mundo frente a nuevas necesidades y requerimientos de la población, de la mano con la transición tecnológica y la digitalización.
- La telemedicina y la atención domiciliaria requieren espacios, equipos, profesionales e infraestructura de redes para su correcta implementación.
- La infraestructura hospitalaria se ha ido adaptando en base a esta transición, readecuando el diseño del espacio y sus servicios en virtud de las nuevas dinámicas de atención y la incorporación plena de las tecnologías digitales.
- La reciente pandemia obligó a aumentar de forma considerable la capacidad de atención, recurriendo a todos los espacios disponibles y modificando sus procesos para que optimizar su atención, mejoras que permanecieron en el tiempo.

PREGUNTAS

¿Cómo se debe diseñar y dimensionar los hospitales para adaptarse a los cambios en la estructura de la demanda y la tecnología, lo que significará modificaciones profundas en los modelos de gestión?

OPINIONES

- Desde el MINSAL, se plantea que la flexibilidad de la infraestructura es un tema complicado ya que se debe cumplir un proceso normativo en salud.
- El tema de los hospitales es un tema de recursos. La flexibilidad de los espacios es un tema importante y la telemedicina es un nuevo modelo de gestión validado.
- Hay que pensar no solo en el hospital del futuro sino en la red de salud del futuro.

PROPUESTAS PLANTEADAS DURANTE LA SESIÓN

PROBLEMÁTICA	PROPUESTAS
Los modelos de atención e infraestructura hospitalaria han experimentado cambios en el mundo frente a nuevas necesidades y requerimientos de la población, de la mano con la transición tecnológica y la digitalización.	Debiera digitalizarse la red completa, aprovechar las plataformas y su integración. El paciente mayoritario de los hospitales es la población adulta mayor, por lo que la tecnología debiera mejorar los espacios y atender en similares condiciones a quien no puede acceder a esa tecnología.
La telemedicina y la atención domiciliaria requieren espacios, equipos, profesionales e infraestructura de redes para su correcta implementación.	Reconocer a la telemedicina como una modalidad de atención, y que con ello se pueda intervenir a la población para que pueda acceder a este servicio (alfabetización digital y cambio cultural de estar frente al médico). Por parte del MINSAL, asegurar que los establecimientos dispongan de la infraestructura y el equipamiento para que se realice esta modalidad de atención.
La infraestructura hospitalaria se ha ido adaptando en base a esta transición, readecuando el diseño del espacio y sus servicios en virtud de las nuevas dinámicas de atención y la incorporación plena de las tecnologías digitales.	Para el hospital del futuro, se debiera generar infraestructura flexible y con capacidad de expansión, ya que se planifica y diseña infraestructura para muchos años, por lo que debiera exigirse a la empresa que hace el diseño, analizar las posibilidades de aumentar los recintos y de expandir la infraestructura.
La reciente pandemia obligó a aumentar de forma considerable la capacidad de atención, recurriendo a todos los espacios disponibles y modificando sus procesos para que optimizar su atención, mejoras que permanecieron en el tiempo.	Humanizar la infraestructura, ya que los pacientes vienen de trayectos largos y debiera acogerlos mediante equipamiento adecuado, accesos expeditos, confortabilidad en la edificación. Respecto de la comunidad funcionaria, deben disponerse de lugares para cafetería, lugares de descanso, en los espacios administrativos.

2.2. Grupos focales

Se presenta a continuación la sistematización de los grupos focales llevados a cabo con usuarios/as y funcionarios/as, cuyo objetivo fue profundizar en los niveles de satisfacción con la infraestructura y la atención recibida, considerando los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las encuestas, rescatando propuestas para mejorar la satisfacción con los elementos de la infraestructura. Los comentarios que se exponen a continuación responden a las apreciaciones de las personas participantes en el grupo focal.

2.2.1. Red de Salud de Antofagasta

Experiencia de los usuarios

En el grupo focal de la red de salud de Antofagasta participaron representantes de organizaciones de usuarios de Taltal, aun cuando se realizó una amplia convocatoria, por lo que las ideas principales están enfocadas en las propuestas de mejoramiento de la infraestructura en este hospital en particular.

Percepción respecto de la infraestructura

- Existe **alto nivel de satisfacción por parte de los usuarios** de la red de salud, excepto en relación con aquellos hospitales antiguos que aún no han reemplazado su infraestructura.
- Debido a que la población ha ido creciendo, se considera que **el hospital es muy pequeño para cubrir las necesidades**, presentando además múltiples deficiencias como la **inexistencia de una sala de espera y problemas de accesibilidad universal**.
- Cuando hay accidentes de tránsito en las cercanías de Taltal, se genera un colapso del hospital, debido a la escasez de camas y profesionales médicos para atender la urgencia.
- Debieran emprenderse acciones inmediatas de mejora en el hospital, como la construcción de salas de espera, para evitar esperas en los pasillos y en la calle (a la intemperie).
- La sala de espera debiera ser un espacio “digno”, cerrado, con calefacción en invierno y con asientos cómodos para la gente enferma, con especial consideración con la atención de los adultos mayores.
- La solución es la construcción de un nuevo hospital, con incorporación de tecnología para hacer más expedita la atención (fichas clínicas, listados de farmacia, tótem para atención médica), y equipos pertinentes al perfil epidemiológico y cultural de la población, como scanner y una cámara hiperbárica para los accidentes de los buzos de la comuna.

Percepción respecto de la atención

- **Dotación insuficiente de profesionales médicos para aplicar el modelo de salud familiar y comunitario (visitas domiciliarias)**. No alcanza para dar atención extramuros. Se considera ideal implementar equipos multidisciplinarios para atender a la población en una junta de vecinos.

- **Necesidad de adquirir un autobús para trasladar pacientes hacia otros lugares.** La construcción de un nuevo hospital demorará varios años todavía considerando que el proyecto aún está en etapa de prefactibilidad.
- **Debiera aumentar la atención mediante telemedicina y mejorar el sistema de interconsultas con el Hospital Regional de Antofagasta.**
- **El nuevo hospital debiera contar con algunos especialistas para mejorar la resolutive y evitar los viajes a Antofagasta,** debido al esfuerzo importante en tiempo y dinero. **Complementariamente, resolver mediante rondas médicas de especialistas** (operativos médicos) que permitan atender a los pacientes en los territorios.

Experiencia de funcionarios

En relación con el grupo focal de funcionarios, hubo participación de diversas organizaciones de funcionarios/as de la red de salud de Antofagasta. Al igual que en el grupo focal de usuarios, el objetivo fue indagar acerca de la diferencia en la valoración de la satisfacción y proponer mecanismos para **incorporar de manera eficaz su participación en la generación de propuestas** para mejorar la adecuación de la infraestructura a sus necesidades. Los comentarios que se exponen a continuación responden a las apreciaciones de las personas participantes en el grupo focal.

Percepción respecto de la infraestructura

- **Los espacios de descanso diurno y nocturno son necesarios.** Aunque, según la ley, los profesionales no médicos no tienen derecho a descanso, en algunos hospitales se han ido incorporando en forma improvisada. **No hay lugares de descanso nocturnos.** Algunos llevan colchones inflables o se acomodan donde pueden.
- **Existe una visión crítica del modelo concesionado de hospital de Antofagasta.** Los recursos del hospital han tenido que subvencionar a la concesionaria en componentes como el aseo y el agua, produciéndose además cortes de electricidad. Hay tres organismos que ejercen la dirección: la concesionaria, el inspector fiscal del MOP y el Servicio de Salud, lo que se considera un problema, además de una alta rotación de los inspectores fiscales. **La concesión también ha generado trabajo precarizado.**
- **En los hospitales antiguos (Taltal y Mejillones) hay escasez de espacio.** Las oficinas están colapsadas al igual que los baños de funcionarios.
- **No han sido invitados a conocer los avances de los nuevos proyectos,** a pesar de que han solicitado revisarlos.
- **Los proyectos demoran tanto en ejecutarse que no alcanzan a considerar las necesidades de la población que va aumentando.** Cuando se construye el hospital, las necesidades superan a la infraestructura construida.

Propuestas sobre la formulación de proyectos

- **Para mejorar la formulación de proyectos y adecuación de la infraestructura se necesita una mejor comunicación entre los distintos actores involucrados:** usuarios, funcionarios, autoridad, gremios y empresas.
- **Consultar directamente a los funcionarios**, en particular a las unidades que manejan la norma técnica, para considerar las necesidades y requerimientos.
- Se sugiere **concesionar sólo el edificio y no la administración y el mantenimiento.**
- **La satisfacción se asegura con la participación de los funcionarios en las etapas previas.** La participación debe considerar las jefaturas de los hospitales y, además, a quienes manejan la normativa técnica y conocen los espacios que se requieren, que son especialistas técnicos no médicos.

Percepción respecto del hospital del futuro

- **Debiera incorporarse a personas que sepan manejar las nuevas tecnologías** mediante capacitación de los funcionarios para que, al incorporar equipos sofisticados, exista un buen manejo de ellos.
- **Los nuevos programas del MINSAL debiesen llegar con recursos asociados a su implementación**, incluyendo infraestructura y personal.

2.2.2. Red de salud de Magallanes

Experiencia de los usuarios

El grupo focal de la red de salud de Magallanes se realizó con representantes del COSOC del Hospital de Porvenir, pese a que organizaciones de otros hospitales de la región habían confirmado su participación. Los comentarios que se exponen a continuación responden a las apreciaciones de las personas participantes en el grupo focal.

Percepción respecto de la infraestructura

- **Se valida la percepción de la calidad y estado del establecimiento de salud.** Es inevitable la comparación respecto de la infraestructura antigua, notando un gran cambio y altamente valorado por la comunidad.
- **Entre los espacios poco valorados está la cafetería** o un espacio para ello, aunque no se tiene claridad de su necesidad, toda vez que el centro urbano es pequeño y la gente se desplaza a pie.
- **Otro de los espacios deficitarios es la sala de diálisis**, ya que deben trasladarse a Punta Arenas e incluso arrendar vivienda en determinadas circunstancias. Situación similar se vive durante el embarazo, donde en muchas ocasiones la familia completa se traslada a la ciudad para esperar el parto.
- **Necesidad de utilizar la infraestructura antigua** para alojar servicios complementarios al hospital y así prestar una mejor atención a la comunidad. Actualmente, esta no tiene uso alternativo y se ha sufrido daños con el paso del tiempo.

Percepción respecto de la atención

- **Las esperas para obtener una hora** es un elemento mencionado como deficitario
- **La asistencia a tratamiento o examen en el Hospital de Punta Arenas** es un aspecto resentido por usuarios, ya que **la gente se debe trasladar y en algunos casos correr con los gastos** cuando la estadía se extiende por condiciones climáticas desfavorables.
- En algunas ocasiones, **pacientes deben adquirir los medicamentos en el comercio** cuando no están disponibles en el hospital.
- **Salud mental es un tema relevante dada las condiciones particulares del territorio**, ya sea por la falta de actividades, ritmo de vida, reducción de horas de luz natural o la falta de empleo.
- **Contar con algunos servicios de especialidad es algo demandado por parte de la comunidad.** Existe cierta relación con el servicio de salud entregado en Argentina, dada la cercanía con la comuna, esto debido a que cuentan con mayor nivel de resolutiveidad y buen servicio.

Experiencia de funcionarios

En relación con el grupo focal de funcionarios, participaron múltiples organizaciones de funcionarios/as de la red de salud de Magallanes. En la conversación se recogieron opiniones respecto a la infraestructura y propuestas para mejorar el desempeño de los proyectos de hospitales. Los comentarios que se exponen a continuación responden a las apreciaciones de las personas participantes en el grupo focal.

Percepción respecto de la infraestructura

- **Si bien se valora la infraestructura, existe una crítica respecto de algunos diseños específicos.** A modo de ejemplo, las camas clínicas no dejan espacio para desplazamiento de personal y equipamiento médico. Por otro lado, **algunos elementos del diseño no son pertinentes al territorio, ya que quienes los diseñan no lo conocen y no integran a las personas que lo saben.**
- Se atribuye **baja participación de funcionarios en las etapas de diseño, especialmente de quienes habitan esos espacios.**
- **El mobiliario tiene corta vida útil debido a fallas de material.** La reposición de este equipamiento depende de proyectos específicos, que no fluyen con la celeridad que la comunidad funcionaria desea.
- **Sobre el uso de estacionamientos, se señala como deficitario en varios hospitales, debiendo recurrir a espacios alternativos. Este tema no tiene fácil solución debido a las dimensiones de los terrenos,** por lo que se suele utilizar recintos vecinos.
- **Acceder a los servicios de salud en Argentina es una alternativa real y atractiva** ya que cuentan con dispositivos de mayor complejidad y mejor acceso a medicamentos y otras prescripciones médicas.

Propuestas sobre la formulación de proyectos

- Se señala que hay **déficits en las estimaciones de la demanda.** Se resaltan **demoras en la formulación de los proyectos,** lo que hace que los antecedentes no se encuentren actualizados.
- Se demanda la atención por parte de autoridades para **incorporar ideas y opiniones de la comunidad funcionaria y que esta participación esté más regulada** y dependa menos de la voluntad de quienes ocupen los puestos directivos.
- Reconociendo que no es posible dotar con especialistas a todos los recintos, **se debe considerar las restricciones geográficas y de aislamiento al momento de diseñar los servicios para facilitar el acceso a la atención.**
- **Reposición automática de equipos y equipamiento cuando la vida útil esté por cumplirse.**

Percepción respecto del hospital del futuro

- Al hablar de estrategias para el futuro, indican que **proyectar población a largo plazo puede ser beneficioso para prever futuras modificaciones**, permitiendo tener un **crecimiento programado en el tiempo** para el aumento de la demanda. Esto debe **considerar los requerimientos de la población que van cambiando con el tiempo**.
- Por otro lado, **el diseño de la red es esencial al momento de plantear la necesidad de contar con más de un hospital para distribuir la demanda**, en lugar de uno que la concentre toda. Hay un llamado a **repensar la estructura de la red, como, por ejemplo, dotar al hospital de Puerto Natales con características de alta complejidad**.
- Una alternativa es la **instalación de rondas médicas con una frecuencia mayor, a modo de descomprimir las barreras de acceso al servicio de salud**. La certeza de atención es uno de los problemas más frecuentes mencionados, dada las condiciones especiales de lejanía respecto del hospital de Punta Arenas.
- **Invertir en mejores vías de conectividad entre las ciudades**, señalado como ejemplo que los vehículos de emergencia pierden contacto por las restricciones geográficas.

2.2.3. Conclusiones transversales

Considerando los contenidos de los 4 grupos focales, las principales conclusiones son las siguientes:

1. Infraestructura y capacidad

- a) Gran satisfacción con la infraestructura en recintos nuevos, con algunos espacios deficitarios como salas de espera y espacios adecuados para el descanso de los funcionarios.
- b) Insatisfacción generalizada en usuarios de establecimientos antiguos por deficiencias en la infraestructura, especialmente en regiones con crecimiento poblacional que supera la capacidad de las instalaciones existentes.

2. Calidad de atención

- a) Necesidad de reducir tiempos de espera y mejorar la atención especializada.
- b) La atención de salud es bien valorada en términos generales.

3. Participación y comunicación

- a) Se demanda una mayor participación de usuarios y funcionarios en la formulación y diseño de proyectos de infraestructura hospitalaria.

4. Modelo de concesión y recursos

- a) El modelo de concesión de hospitales ha sido criticado por generar problemas de recursos y precarización laboral.

5. Servicios complementarios y accesibilidad

- a) Es crucial mejorar la accesibilidad a servicios de salud en regiones aisladas mediante la implementación de autobuses de traslado y rondas médicas periódicas para descomprimir la demanda en hospitales principales.
- b) La reutilización de infraestructuras antiguas para servicios complementarios puede mejorar la atención a la comunidad sin necesidad de grandes inversiones adicionales.

6. Condiciones laborales

- a) Los funcionarios demandan mejoras en las condiciones laborales, incluyendo espacios adecuados para el descanso y una mejor dotación de personal para cumplir con modelos de atención familiar y comunitaria.
- b) La capacitación del personal en nuevas tecnologías y la participación en las etapas de diseño de nuevas instalaciones son esenciales para garantizar la eficiencia y satisfacción en el trabajo.

Propuestas Generales

1. Mejora de la infraestructura

- a) Implementar mejoras inmediatas en instalaciones críticas, como la construcción de salas de espera y espacios adecuados para el descanso de los funcionarios.
- b) Planificar y construir nuevos hospitales que incorporen tecnología avanzada y estén adaptados al perfil epidemiológico y cultural de la población.
- c) Necesidad de asegurar un presupuesto adecuado para el mantenimiento de las instalaciones y la reposición automática de equipos y mobiliario cuando se acerque el fin de su vida útil.

2. Participación y comunicación

- a) Aumentar la participación de usuarios y funcionarios en la formulación y diseño de proyectos de infraestructura para asegurar que se adapten a las necesidades reales.
- b) Mejorar la comunicación entre los diferentes actores involucrados (usuarios, funcionarios, autoridades, gremios y empresas) para una efectiva planificación y ejecución de proyectos.

3. Servicios y atención

- a) Incrementar la cantidad de médicos y especialistas en la red de salud, en especial en hospitales comunitarios, además de mejorar la atención mediante telemedicina y la coordinación con hospitales regionales.
- b) Implementar sistemas de rondas médicas y autobuses de traslado para facilitar el acceso a servicios de salud en regiones aisladas.

4. Modelo de concesión

- a) Reevaluar el modelo de concesión de hospitales, considerando la posibilidad de concesionar sólo los edificios y no la administración y mantenimiento, para evitar problemas de recursos y garantizar condiciones laborales justas para los trabajadores.

3. Balance y conclusiones

Este capítulo tiene como propósito realizar una síntesis evaluativa de los objetivos específicos del estudio asociados al desempeño de los hospitales de la muestra, correspondiendo a un análisis integrado entre los diversos instrumentos aplicados durante el proceso de trabajo.

En términos generales, se puede comentar lo siguiente:

- i) Los proyectos ejecutados presentan un alto estándar de infraestructura, equipamiento y equipos, dotación de recursos humanos, insumos clínicos y de farmacia, entre otros, lo que se refleja en el alto nivel de satisfacción de los usuarios respecto de la atención recibida y la evaluación general de la infraestructura y de los recintos que los usuarios realizan. Respecto de los hospitales cuyos proyectos aún no se han ejecutado, los usuarios evalúan satisfactoriamente la atención recibida, pero de manera muy negativa la infraestructura actual (específicamente en los hospitales de Taltal y Mejillones), que se encuentra en malas condiciones, no se adecúa normativamente a las necesidades del servicio y requiere urgentemente ser repuesta.
- ii) Obtener resultados efectivos en materia de infraestructura hospitalaria requiere de un proceso de planificación y coordinación entre los actores clave del ciclo de inversión, situación que ha sido expuesta en la región de Magallanes para levantar en una década la red regional de hospitales, todo esto posibilitado por la generación de acuerdos de trabajo entre el MINSAL, MDSF, Gobierno Regional y los propios hospitales, así como la puesta en marcha de este objetivo como un desafío regional.
- iii) Se aprecian debilidades en los diagnósticos que determinan la demanda del proyecto y en el dimensionamiento de la infraestructura, así como en las condiciones del terreno y su entorno para la instalación de la infraestructura y en la modalidad de gestión hospitalaria. Una consecuencia de ello es que los hospitales fueron subdimensionados respecto de la demanda de prestaciones, lo que ha significado numerosas adecuaciones de recintos y espacios en el tiempo para satisfacer las necesidades de la comunidad usuaria.
- iv) Finalmente, si bien la guía metodológica de inversión en infraestructura hospitalaria (MINSAL, 2001) fue útil para relevar y levantar proyectos en este sector, se requiere un proceso de actualización y mejoramiento de dicha metodología que considere una apreciación certera de las características y proyecciones de la población afectada, su perfil epidemiológico y las condiciones de entorno para identificar las particularidades de los territorios y su impacto sobre la infraestructura y el tipo de atención. Es relevante contar con una metodología apropiada para la estimación de la demanda actual y proyectada de prestaciones de salud, incorporando el análisis de la demanda no satisfecha y, con ello, dimensionar de manera apropiada la infraestructura de los hospitales y el tipo de servicio que necesita la población de los territorios.

A continuación, por cada objetivo específico del estudio se presenta un resumen evaluativo. Para esto se describe el objetivo, se realiza el análisis de los aspectos destacados a cada tema mencionado en el objetivo específico y una propuesta de soluciones de carácter general.

3.1. Flujos de demanda, costos de operación y mantenimiento

Objetivo específico 1

Analizar los flujos de demanda, costos de operación y mantenimiento de los hospitales de ambas redes y contrastarlos con lo programado en el proyecto recomendado satisfactoriamente por el MDSF.

Se mencionan a continuación los aspectos de **demanda y costos de operación y mantención** que son considerados clave en la evaluación ex post de mediano plazo para la formulación de propuestas de mejora.

Respecto de los flujos de demanda

De acuerdo con los perfiles de proyectos, la mayor parte de las iniciativas justifican la reposición de la infraestructura hospitalaria con el aumento de la población en base al crecimiento vegetativo o natural en cada región o comuna, a la migración (en especial en el norte del país) y a la atracción de trabajadores por oportunidades laborales y por el turismo. También se justifica esta reposición en la modernización del sector para mejorar la calidad de la atención, el cumplimiento de los objetivos sanitarios y la reforma a la salud, así como al énfasis en la salud familiar y comunitaria, que deviene en cambios en la estructura organizativa y en la cartera de servicios; finalmente, se justifica la reposición del hospital en la falta de espacio y el hacinamiento del personal, la escasez de bodegas, oficinas y otros recintos específicos, genera insatisfacción en los usuarios/as y funcionarios/as.

Sin embargo, **el cálculo de la población y la proyección de la demanda de prestaciones han sido insuficientes para determinar el dimensionamiento de la infraestructura**, dado que, en todos los hospitales, se han realizado adecuaciones de los espacios de espera y recintos para responder a las necesidades de la población y a los programas de salud, lo que constituye un indicador de que existieron deficiencias en el análisis de la demanda actual y proyectada de la población y de las atenciones en los perfiles de proyectos.

Al respecto, se comentan eventuales causas de las deficiencias identificadas:

- i) La determinación de la demanda de acuerdo con la guía metodológica para estudios de preinversión hospitalaria (MINSAL, 2001) orienta el procedimiento de estimación de la demanda entre el año actual y el año 10. Pero **en la práctica, los tiempos efectivos desde el inicio del ciclo de inversión (fase preinversión) hasta la ejecución y puesta en marcha del proyecto son mayores a 10 años, sobrepasando en promedio este horizonte de evaluación.**
- ii) Si bien **la metodología señalada considera un procedimiento para la determinación de la demanda no satisfecha** en base a los rechazos (o interconsulta solicitada no cursada), **no se realiza este procedimiento en los perfiles de proyectos**, basándose la estimación sólo en información de la producción de la prestación final o intermedia histórica y, con ello, subestimando la demanda total de prestaciones.
- iii) El **perfil epidemiológico** de la población establece la información de mortalidad, diagnósticos de egreso, causas de consultas de especialidad y de urgencia. Sin embargo, **esta información no se relaciona con aspectos territoriales** que pueden estar incidiendo en las causas y carga de enfermedades. Por otro lado, **el análisis del perfil epidemiológico permitiría diferenciar el dimensionamiento de algunos dispositivos** de acuerdo con esta caracterización, como, por ejemplo, los recintos asociados a exámenes o de atención de

tumores por la presencia de suelos potencialmente contaminados en el norte o el aislamiento y las condiciones climáticas que incidirían en las problemáticas de salud mental y la alimentación asociada a enfermedades renales crónicas en el sur austral.

- iv) El **envejecimiento de la población** debido al aumento en la esperanza de vida y a menores nacimientos de niños/as genera tensiones y mayores desafíos en la provisión de servicios de salud hospitalaria, ya que **se requiere especialistas y recintos apropiados para atender a esta creciente población de adultos mayores.**

Por todos estos elementos, **se necesita actualizar la metodología de determinación de la demanda actual y proyectada** que contemple:

- El **análisis de la pirámide poblacional y del perfil epidemiológico** de la población,
- El **contexto territorial y los factores de riesgo** presentes en el territorio,
- Un **horizonte de evaluación más extenso** (al menos 20 años).

Respecto de los costos de operación y mantenimiento

Se percibe una subestimación de estos costos en los perfiles, **que no consideraron el aumento de la dotación y la diversificación de atenciones derivadas de los cambios en los programas de salud.**

En este sentido, **se requiere un análisis prospectivo de las políticas públicas y planes sanitarios para determinar eventuales cambios en los programas de salud que debieran ser incorporados en la evaluación ex ante**, para corregir las distorsiones generadas.

3.2. Gestión de red

Objetivo específico 2

Analizar la estructura y el funcionamiento de las dos redes de salud seleccionadas en relación con: infraestructura en operación, equipos y equipamiento, modelo de gestión y tipo de servicio de la red.

En ambas redes de salud se identifica una estructura organizada en torno al Servicio de Salud de cada región, al hospital base localizado en su capital regional y a los hospitales localizados en las distintas comunas.

La estructura de la red hospitalaria se mantiene relativamente estable en ambas regiones, con aumento en los establecimientos de atención primaria de salud (APS). El gestor de la red es el Servicio de Salud de ambas regiones y, para su funcionamiento, dispone de mecanismos de coordinación y apoyo a los centros hospitalarios y financiamiento de aspectos de operación de los hospitales. **Una problemática relevante sigue siendo el aumento de las listas de espera de los últimos años.**

Uno de los desafíos que presenta el funcionamiento de cada red de salud es **la necesidad de aumentar la resolutiveidad en los centros hospitalarios de menor complejidad**, ya que estos hospitales no disponen de especialistas ni equipamiento/equipos necesarios para responder frente a problemas clínicos de la población asociados a la prevención y control que sólo pueden resolver en los hospitales de mayor complejidad. **Debido a que estos dispositivos se encuentran lejos de los hospitales base, aumentan los tiempos y costos por traslado hacia estos centros. Es necesario que estos aspectos sean considerados en la evaluación**, junto con la implementación otros mecanismos como las rondas médicas de especialistas y la Telemedicina.

Los equipos y equipamiento de los centros hospitalarios resultan, en general, adecuados para las necesidades de la población, aunque las intervenciones mayores no pueden ser resueltas en el nivel de baja complejidad donde, **además del problema de resolutiveidad, hay una fuerte falencia de especialistas.**

En los hospitales comunitarios, el modelo de gestión está basado en el enfoque de salud familiar, con hincapié en la atención abierta y la aplicación de programas de la atención primaria. En los perfiles de proyectos **no se presenta un modelo de gestión en red explícito y sólo se enumeran estrategias generales que se aplican en todos los hospitales, sin diferencias importantes establecimientos de la red, los que podrían contar con modelos diferenciados** que consideren, por ejemplo, las condiciones de asilamiento territorial, lejanía del referente regional, escasez de especialistas y menor disponibilidad de equipos de mayor resolutiveidad, entre otros.

Considerando los elementos anteriores de la gestión de red, se requiere:

- **Analizar la necesidad de aumentar la resolutiveidad en los hospitales de menor complejidad y accesibilidad**, dado su aislamiento territorial.
- Incorporar en la formulación y evaluación de proyectos de hospitales comunitarios el **análisis de los tiempos y costos de traslado** de hacia los centros de mayor complejidad.
- **Mejorar el análisis del modelo de gestión**, identificando las particularidades de cada establecimiento debido a las condiciones de aislamiento y lejanía del referente regional.

3.3. Satisfacción usuaria

Objetivo específico 3

Analizar la satisfacción del usuario (interno y externo) de cada una de las redes para identificar oportunidades de mejora y su aplicabilidad a otras redes de salud, en relación con el servicio de atención y tiempos de respuesta, así como la infraestructura, equipos y equipamiento y conexiones de la red.

El análisis de la satisfacción de los usuarios externos (comunidad usuaria) muestra que la implementación de los proyectos de reposición de dispositivos hospitalarios ha significado un avance importante en la atención de salud de la población, reflejado en las evaluaciones muy favorables tanto en la atención recibida como en el tamaño, comodidad y adecuación de los recintos a las condiciones del entorno. **Estos usuarios valoran positivamente la confianza en el personal, el buen trato y la infraestructura, aunque señalan diversos problemas en los hospitales que no han iniciado el proceso de reposición y que aún se encuentran en la fase de diseño.** Recintos que reciben baja calificación en nuevos hospitales son la cafetería y la sala de espera de urgencia.

La satisfacción de los usuarios internos (comunidad funcionaria) presenta un nivel más bajo que la satisfacción con la infraestructura en general. Si bien valoran la claridad en la información que se le entrega a los usuarios, la confianza en los profesionales y algunos espacios de la nueva infraestructura como los servicios higiénicos públicos y de funcionarios/as, **se observa la necesidad de realizar mejoras en la infraestructura, en especial en aquellos espacios complementarios al servicio clínico, como lugares de descanso diurno y nocturno, farmacia y cafetería.**

Dados los elementos anteriores, **se debiera considerar lo siguiente en la satisfacción de los usuarios** externos e internos:

- Para mantener la evaluación positiva en la atención recibida y la infraestructura en los hospitales nuevos, se requiere **mejorar ciertos espacios al interior de los recintos, como la cafetería, la farmacia, las salas de espera y los lugares de descanso.**

3.4. Lecciones aprendidas y buenas prácticas

Objetivo específico 4

Extraer lecciones aprendidas y buenas prácticas y entregar orientaciones respecto del modelo de gestión de red que sirvan para una mejor formulación de proyectos de salud, en el marco de las redes asistenciales.

Se identifican prácticas que pueden ser consideradas como positivas para orientar el modelo de gestión en red, cuyo énfasis radica en el mejoramiento de la infraestructura y los servicios hospitalarios, promoviendo una mayor satisfacción y eficiencia en el sistema de salud. A continuación se presenta, de manera resumida, algunas lecciones aprendidas y buenas prácticas **que han sido relevadas en el transcurso del estudio desde los propios actores**. Propuestas técnicas específicas de mejoramiento se desarrollan en el capítulo 4 siguiente.

- Subrayando la importancia de mantener y mejorar la infraestructura hospitalaria existente, **recomiendan la implementación de sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar la funcionalidad continua de las instalaciones y equipos**. También se sugiere la **actualización tecnológica constante, con especial énfasis en equipos médicos modernos y sistemas informáticos eficientes para la gestión de pacientes y datos**.
- También se propone la **optimización de los procesos administrativos y la capacitación continua del personal**. Se destaca la necesidad de programas de formación para los funcionarios, orientados a **mejorar sus competencias técnicas y de atención al paciente**. Además, se recomienda la **creación de mecanismos de retroalimentación para recoger de manera sistemática las opiniones de los usuarios y empleados**, permitiendo así ajustes rápidos y efectivos en la gestión hospitalaria.
- Ambas regiones coinciden en la **relevancia de fomentar un ambiente laboral positivo y colaborativo entre los funcionarios**, así como en la **necesidad de políticas de incentivos para el personal que demuestre un desempeño destacado**. Estas medidas **no solo mejorarían la moral del personal, sino que se traducirían en una mejor atención al usuario**.
- En términos de infraestructura, destacan la importancia de contar con **espacios hospitalarios limpios, cómodos y bien señalizados**, lo cual influye directamente en la percepción de calidad por parte de los usuarios. **La mejora en las áreas de espera y la reducción de tiempos de espera han sido también relevados**.
- La incorporación de equipos de apoyo en el diseño de las adecuaciones y remodelaciones en los equipos de mantenimiento de los hospitales ha resultado fundamental para generar **instalaciones y recintos más adecuados**, que mantienen el estilo constructivo y aportan de manera sólida en las soluciones frente a las necesidades de funcionarios y usuarios. Como ejemplo, el Hospital Clínico de Magallanes dispone de un equipo de arquitectos que está apoyando regularmente al equipo de mantenimiento para generar alternativas de solución constructivas, elaborando también la documentación para los permisos sectoriales.
- La incorporación de equipos y dotación de especialistas para aumentar la resolutivez de los hospitales, en especial los hospitales de menor complejidad, es un tema esencial, además de **acercar la atención a los usuarios**. Como ejemplo, en el Hospital de Puerto Natales se aumentó la dotación de sillones para diálisis, evitando costos y tiempos de traslado hacia el hospital regional. Asimismo, las redes de salud realizan rondas médicas de especialistas desde el hospital regional base a hospitales de menor complejidad.

- **La oportunidad de la inversión es clave, así como la flexibilidad y articulación entre entidades con competencia (MINSAL, MDSF, GORE) en la reposición y construcción de la infraestructura hospitalaria con soluciones innovativas.** Estos elementos estuvieron presentes en la red de salud de la región de Magallanes, así como la voluntad de enfrentar este desafío, lo que implicó implementar procesos que no se habían realizado antes, como la licitación conjunta del diseño y la ejecución.

En síntesis, las buenas prácticas se centran en la mejora continua de la infraestructura hospitalaria, la optimización de procesos administrativos, la capacitación del personal y la implementación de mecanismos de retroalimentación para asegurar una atención de calidad y eficiente en las redes hospitalarias.

4. Propuestas de mejoramiento

El presente capítulo está centrado en plantear y contextualizar las propuestas orientadas a mejorar el proceso metodológico de formulación y evaluación de proyectos de hospitales, de acuerdo con el ciclo de vida de la inversión. Para esto, en cada fase del ciclo se han identificado variables y brechas, y para las brechas se elaboran propuestas de mejoramiento. Lo anterior fundamenta en los resultados obtenidos en las etapas del estudio.

En el capítulo 5, a continuación de este, se ha realizado un segundo análisis para determinar la viabilidad de las propuestas, para su posterior priorización y programación en el tiempo.

Es relevante comentar que la mayor parte de las propuestas de mejoramiento tiene su base en la **necesidad de contar con una metodología de formulación y evaluación de proyectos hospitalarios en el Sistema Nacional de Inversiones, que contenga diversas variables de control en la fase de preinversión**, lo que determinará el éxito en la implementación de la infraestructura en la fase de inversión (diseño y ejecución) y su puesta en marcha en fase de operación.

4.1. Preinversión

4.1.1. Análisis de la población

Variable 1

Estimación de la población (actual y proyectada)

Brechas

- **Subestimación de la población y sus proyecciones, con alta dependencia del censo de población.** El censo no recoge variaciones en el corto plazo ni especificidades territoriales. Lo que influye en la adecuación y el dimensionamiento de la infraestructura hospitalaria.
- **Debilidades en el análisis de la demanda no satisfecha.** Si bien en la guía metodológica (MINSAL) se agrega un componente asociado a la demanda no satisfecha para estimar la demanda total de prestaciones, en la fase de preinversión no se analiza específicamente esta variable o este análisis presenta falencias en cuanto a los registros de rechazos de atención y listas de espera.
- **Lo anterior impacta en el dimensionamiento de las instalaciones y servicios de salud hacia la población.**
- **Información dispersa en los registros administrativos** que pueda proveer información con mayor frecuencia.

Propuestas

1. **Optimizar y estandarizar el proceso de diagnóstico en lo relacionado con las estimaciones de población en la elaboración de perfiles de proyectos de infraestructura en salud.**
Establecer las variables que deben ser abordadas para minimizar las variaciones a mediano y largo plazo.

2. **Disponer de un sistema de información accesible, dinámico y oportuno para los formuladores y evaluadores en base a estadísticas actualizadas de población y variaciones efectivas de la atención en salud.**

Se requiere apoyar el proceso de diagnóstico respecto del análisis de la demanda y las prestaciones de salud, generando una mayor adecuación a la realidad local. Se debe considerar como factores la población flotante por motivos laborales o de turismo.

Información valiosa que se debiera considerar incluye permisos de edificación, registro social de hogares y patentes comerciales.

La actual tecnología permite incorporar ciencia de datos para realizar estimaciones adecuadas mediante el uso de grandes datos e infraestructura tecnológica apropiada. Desde el MDSF se puede gestionar estas plataformas para ponerlas a disposición de todos los sectores de inversión donde se utilizan estimaciones de este tipo.

3. **Diseñar una metodología que permita estimar la demanda no satisfecha y revisar las definiciones del concepto.**
4. **Ampliar el periodo de proyección de las estimaciones de la demanda y prestaciones a 20 años.**

Variable 2

Caracterización del perfil epidemiológico y prestaciones

Brechas

- **Debilidades en el análisis del perfil epidemiológico para formular una oferta pertinente al territorio donde se emplazará el nuevo proyecto.** Los análisis son heterogéneos, en que cada formulador entrega antecedentes con distinto grado de profundidad en base a los datos que se encuentran disponibles.
- **Estimación acotada de las prestaciones de salud en base a un análisis histórico en el área de influencia del proyecto,** para luego proyectarlas de acuerdo con el horizonte de evaluación del proyecto (10 años de acuerdo con la guía metodológica). Además, la lógica de estimación en base a la demanda histórica supone que esta es equivalente a la capacidad de atención y no necesariamente a las necesidades de atención.
- **Los análisis preinversionales responden a datos estándar o descripciones generales del perfil del territorio,** sin adentrarse en particularidades donde se inserta el proyecto.

Propuestas

5. **Parametrizar prestaciones relevantes de acuerdo con el contexto regional en donde se inserta el establecimiento en base a N° de atenciones por persona al año.**
Llevar las unidades de medida a prevalencia e incidencia de determinadas patologías que permitan estimar de mejor manera la demanda, utilizando datos históricos de salud en la zona que atenderá el nuevo proyecto.
Incorporar estos parámetros de atención históricos para el conjunto de prestaciones y atenciones relevantes de mayor representatividad, considerando los factores de riesgo para esa población como contaminación, condiciones climáticas, perfil de empresas existentes, entre otros de interés, para observar la demanda que potencialmente recurrirá a los servicios de salud.

Como ejemplo, si una persona mayor de 60 años, con diabetes (enfermedad recurrente), residente de zona urbana de Punta Arenas, visita el hospital 4 veces al año por alguna causa relacionada y a la vez se estima que el 12% de los adultos mayores tiene diabetes, con una población de 20.000 adultos mayores, el Hospital Regional deberá disponer de espacio y profesionales para realizar 9.600 atenciones por diabetes en este grupo de edad, es decir, unas 185 atenciones semanales.

Podría resultar complejo estudiar el conjunto de enfermedades, por lo que una de las alternativas es la **utilización del Grupo Relacionado a Diagnóstico (GRD)** que realiza justamente una estimación similar para determinar los pagos relacionados por el conjunto de atenciones.

6. **Incorporar un análisis de prevalencia de enfermedades y su relación con las condiciones territoriales donde se desarrollan los proyectos.**

Trabajar con estudios de incidencia o prevalencia, según sea el problema de salud, y la demanda generada por este motivo, incorporando explícitamente análisis de salud mental, a la vez que determinantes clave como aislamiento, actividad económica, condiciones climáticas, ruralidad, consumo de sustancias, alcohol, violencia intrafamiliar. Incorporar forma explícita variables de envejecimiento.

La focalización en el envejecimiento -población que suele utilizar más los recintos hospitalarios- y la salud mental resulta clave para ajustar los análisis a la realidad local.

4.1.2. Políticas, planes y programas de salud

Variable

Análisis de políticas, planes y programas de salud

Brechas

- **Desajuste entre los cambios en los programas de salud y la capacidad actual del hospital,** lo que ha significado procesos difíciles de adecuación, mediante modificaciones a la infraestructura, para dar cabida a nuevas necesidades.
- **La planificación de la infraestructura no contempla los cambios futuros en la oferta y las políticas y programas de salud,** obteniendo como resultado un recinto rígido cuyo diseño se modeló en base a datos existentes en un corte de tiempo.

Propuestas

7. **Incorporar en el perfil del proyecto el análisis de las políticas públicas que permitan proyectar programas en el mediano y largo plazo.**
8. **Crear proyectos con criterios de flexibilidad y escalabilidad futura.**

Considerar terrenos con dimensiones suficientes para este crecimiento, edificios calculados para el crecimiento en pisos superiores, plantas adaptadas para modificar separaciones y circulaciones, entre otras soluciones del ámbito del diseño de la arquitectura.

Los diseños de la infraestructura deben contemplar el análisis y observación de la dinámica de la red en su conjunto y considerar su inserción urbana, donde los servicios sean emplazados de acuerdo con el crecimiento de las ciudades, optimizando su acceso.

4.1.3. Dotación funcionaria

Variable

Análisis de la dotación funcionaria

Brechas

- **Subestimación de la dotación funcionaria impacta en la capacidad de la infraestructura** para albergar adecuadamente al personal clínico y administrativa, insuficiencia que ha generado múltiples adecuaciones de recintos y espacios.

Propuestas

9. **Perfeccionar la estimación de la dotación funcionaria considerando los requisitos de atención, la cartera de servicios y el modelo de gestión de los hospitales.**

Ello determinará la cantidad de personas en cada estamento y los requerimientos de superficie y equipos. También deben analizarse la política sanitaria para considerar los nuevos programas de salud posibles de instalarse en los próximos años.

Se debe tomar en cuenta la dotación tanto de recursos internos como externos que hacen uso de la infraestructura.

4.1.4. Análisis de red

Variable

Inserción del proyecto en la red

Brechas

- **Debilidad en los análisis de red** para determinar el tipo de establecimiento según complejidad, gestión de la atención y características de aislamiento territorial.
- **Ello incide en la selección y provisión adecuadas de los dispositivos de salud**, en particular aquellos de baja complejidad situados en zonas aisladas y distantes a los centros de referencia.

Propuestas

10. **Evaluar y justificar el tamaño, complejidad y resolutivez de la oferta con criterios de red, de acuerdo con las características y localización de la demanda, considerando tiempos de traslado, barreras geográficas y densidad poblacional.**

Se requiere un esfuerzo mayor de coordinación entre hospitales, en la medida que los proyectos específicos se desarrollan en distintos lugares del país, previendo las necesidades de capacidad técnica. Es relevante fortalecer la capacidad resolutive de los dispositivos mediante equipamiento y competencias de recursos humanos, de acuerdo con las condiciones de la demanda.

De la misma forma, establecer metodologías para la optimización de infraestructura de salud existente en áreas específicas, con foco en la reducción de los tiempos de espera, tiempos de traslado y resolutivez. Es necesario establecer criterios e indicadores territoriales de dispersión y aislamiento geográfico para evaluar la capacidad resolutive y acceso oportuno de la población a los servicios.

Asimismo, no se puede seguir definiendo la necesidad de establecimientos y la complejidad de estos en base al número de habitantes, debiendo incorporarse criterios como el aislamiento territorial como un aspecto clave y, de esta forma, fortalecer establecimientos de baja complejidad para lograr un servicio adecuado de salud en la población demandante de dichas áreas, con base en la prevención de salud.

En concordancia con lo anterior, disponer de apoyo imagenológico para la resolución de problemas frecuentes, evitando derivaciones innecesarias y apoyando ante todo los procesos preventivos de la salud.

La naturaleza y tipo de terrenos disponibles en el territorio ayudará a determinar el tipo de proyecto a implementar para colaborar de mejor manera a la red de salud.

Los análisis, bajo los criterios indicados, deben ser concordantes con los estudios de red que implementa el gestor de la red de salud, que a su vez debieran considerar en su enfoque las particularidades del territorio.

11. **Considerar dispositivos que respondan a la problemática de salud mental en particular, en la atención cerrada (ampliación de capacidad existente o creación de dispositivos adosados).**

Definir los requerimientos de infraestructura y localización para esta modalidad de atención, de acuerdo con su complejidad e integración con el nivel secundario (COSAM).

12. **Incluir proyectos de dispositivos móviles para complementar la atención y acercar los servicios a la población dispersa, desconcentrando la atención.**

4.1.5. Modelos de gestión

Variable

Estrategias de gestión

Brechas

- En la formulación del proyecto **no se describen estrategias específicas del modelo de gestión ni sus elementos asociados**, como los costos de transporte, gestión de bodegaje y otros elementos relacionados a la administración de los recursos del establecimiento, como el mantenimiento, aseo y seguridad según si se trata de servicios internos o externos.
- Por otro lado, **al momento de la entrada en operación se solicita a los equipos directivos un plan de gestión, por lo que conviene preguntarse si es adecuado duplicar los esfuerzos para elaborar un modelo de gestión en dos momentos distintos**, en lugar de situarlo en una sola etapa, o definir grados de profundidad distintos en cada fase.

Propuestas

13. **Incluir en la formulación del proyecto la descripción de estrategias específicas, roles y contribución del establecimiento a las redes de salud.**

4.1.6. Alternativas de solución

Variable

Análisis de alternativas de solución

Brechas

- **Los proyectos parten con una solución definida**, pudiendo no ser la mejor y más efectiva solución a los problemas detectados.

Propuestas

14. **Incluir de forma explícita el análisis de alternativas argumentando con claridad la tipología de proyecto requerida (ampliación, reposición o relocalización) de acuerdo con el problema declarado.**

Las alternativas de solución al problema **deben ser consecuencia del análisis de red, que es el origen del mismo**, contemplando en ese análisis iniciativas de optimización que permitan colaborar en la solución.

En el análisis de estas alternativas **debe contemplarse el diseño de la red en su conjunto** y posteriormente evaluar alternativas tipológicas.

4.1.7. Terreno

Variable

Identificación y selección del terreno

Brechas

- **Baja cantidad de terrenos disponibles en zonas urbanas, particularmente zonas de mayor densidad**, dificultando la formulación de proyectos de salud de acuerdo con su envergadura.
- **El tamaño de los terrenos no considera las necesidades de crecimiento futuro.**
- **Las evaluaciones consideran parcialmente análisis de alternativas de terrenos adecuadas a las condiciones de accesibilidad y cabida** de la infraestructura necesaria (los terrenos normalmente vienen dados).

Propuestas

15. **Definir el terreno asegurando la cabida y adecuación de la infraestructura a los requerimientos de la demanda proyectada.**

El terreno es relevante para la definición de las alternativas de solución orientadas a determinar la mejor alternativa, a la vez que para posibles y las modificaciones futuras. Las evaluaciones deben incluir análisis del lugar de emplazamiento y entorno urbano, además de parámetros de constructibilidad, ocupación de suelo, pendientes, entre otros relevantes.

16. **Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para el análisis de futuras ampliaciones, en aquellos cuyo tamaño lo permita.**

Esto es relevante para la fase de diseño, en que debe quedar indicado a nivel de *layout* las alternativas de crecimiento.

Es importante estudiar el tamaño óptimo de un establecimiento de salud, del mismo modo que los CESFAM tienen una capacidad máxima.

4.1.8. Programa médico arquitectónico (PMA)

Variable

Definición del programa médico arquitectónico

Brechas

- **Rigidez y desactualización del PMA frente a la evolución de los programas y prestaciones de salud y los nuevos conceptos de infraestructura hospitalaria**, con soluciones estandarizadas que no consideran -ni responden a- su entorno territorial, las características específicas de la población y el uso cotidiano de la comunidad funcionaria.
- **Subestimación del espacio y los recintos necesarios para ajustarse adecuadamente a las necesidades de la comunidad**, especialmente de funcionarios, con ausencia de recintos clave.
- No se realizan estudios comparativos de casos **que den cuenta de las tendencias en el diseño hospitalario**.
- **Baja o restringida participación de la comunidad funcionaria** en las decisiones que son de su competencia.

Propuestas

17. **Revisar las actuales características del PMA para proyectos hospitalarios en base a un estándar de referencia, con base en estudios comparativos de casos (benchmarking).**
18. **Revisar las normas técnicas y guías de diseño vigentes para su adecuación a los cambios en el concepto de diseño hospitalario, considerando la diferenciación territorial.**
19. **Incluir la opinión vinculante de la comunidad funcionaria mediante la creación de un equipo consultivo que la represente.**

Es necesario incorporar la opinión de las personas que hacen uso de los espacios durante largas jornadas en la definición de la cantidad y estándar que debieran tener los recintos, evitando de esta forma errores recurrentes en los PMA. **Es la comunidad funcionaria quien tienen mayor conocimiento respecto de las normas técnicas de los recintos y su uso final.**

El equipo consultivo podría estar conformado por la dirección y jefaturas del área clínica (enfermería, personal médico), de mantenimiento, informática y comunicaciones.

4.1.9. Equipos y equipamiento

Variable

Dotación de equipos y equipamiento

Brechas

- **Las inadecuadas estimaciones de demanda y prestaciones y la inclusión de nuevos programas de salud han impactado en la estimación de los recursos físicos necesarios, como**

es el caso de los equipos y el equipamiento.

Propuestas

20. **Revisar periódicamente los parámetros de dotación de equipos y equipamiento frente a los cambios que se puedan producir en el futuro en la demanda y las políticas.**

Estos parámetros permiten incluir criterios de gradualidad respecto de las modificaciones futuras y, al igual que en la definición del PMA, se debe contemplar la participación de la comunidad funcionaria.

4.1.10. Plazos

Variable

Tiempos de ejecución de la inversión

Brechas

- **Elevados tiempos de implementación de infraestructura hospitalaria, concentrándose el problema en la fase de preinversión** (crítica transversal de los actores involucrados en la formulación, diseño, ejecución y evaluación de los proyectos). Lo anterior genera, no solo un gran impacto en la satisfacción de las comunidades usuarias, sino desajustes de magnitud en las estimaciones de demanda y en el dimensionamiento y funcionamiento de la infraestructura, información que no se actualiza oportunamente.
- **No se anticipan problemas que pueden presentarse durante la ejecución debido a factores externos**, como quiebres de stock de materiales a nivel de país, muchas veces con dependencia de materiales importados, posibles asentamientos de terrenos o inundaciones potenciales por la presencia de cursos de agua superficiales napas subterráneas, retrasando las obras.
- No se anticipa que el territorio de intervención **pudiera contener vestigios patrimoniales antropológicos u arqueológicos**, retrasando las obras.

Propuestas

21. **Mejorar la coordinación entre entidades evaluadoras (MDSF y MINSAL) con acuerdos sobre el sistema y plazos de revisión y el modelo de evaluación.**
22. **Verificar, en la fase de preinversión, posibles factores que dificulten la futura implementación del proyecto.**

Entre estos factores puede considerarse la existencia de vestigios patrimoniales antropológicos u arqueológicos, o la pertinencia indígena. En cualquier caso, se deben realizar las consultas y estudios específicos y considerar las exigencias del SEIA.

4.2. Inversión - Diseño

4.2.1. Análisis funcional y dimensionamiento

Variable 1

Capacidad máxima de cabida

Brechas

- Los diseños no suelen sugerir, en su planimetría, **alternativas de ampliación de la infraestructura en terrenos que otorguen dicha posibilidad** de acuerdo con la normativa urbana y de edificación.

Propuestas

1. **Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para futuras ampliaciones en aquellos cuyo tamaño lo permita.**
Debe quedar indicado a nivel de layout las alternativas de crecimiento, incorporando esta condición en los TDR para la licitación de los diseños.

Variable 2

Tamaño y funcionamiento de espacios y recintos

Brechas

- **Los diseños presentan deficiencias en el análisis de tamaño, funcionamiento y organización de recintos**, manifestándose incompatibilidades en su organización respecto del tipo de prestaciones o ausencias esenciales.

Propuestas

2. **Contar con modelos tipológicos rectores y parámetros de variables para la revisión de pertinencia y funcionalidad de los PMA.**
3. **Modelar, mediante la implementación de una encuesta a funcionarios, la ocupación y flujos de personas que permanecen y se desplazan en las distintas áreas que componen la infraestructura.**
Incluir esta instancia en las bases de licitación de los diseños.

4.2.2. Características del territorio

Variable

Pertinencia territorial

Brechas

- **No se considera en profundidad la pertinencia de la arquitectura a las características geográficas y climáticas del territorio (sentido de lugar)**, cuya falta de previsión impacta sobre la vida útil de la infraestructura y el acondicionamiento ambiental de los recintos (vientos dominantes, temperaturas medias, asoleamiento, nieve, cercanía a cauces y quebradas, cotas sobre el nivel del mar).

Propuestas

4. **Analizar en profundidad, a nivel de diseño del proyecto hospitalario, la relación entre las condiciones geográficas y territoriales y el emplazamiento de la infraestructura y los recintos que la componen.**

4.2.3. Sistema constructivo

Variable

Definición del sistema constructivo

Brechas

- **Rigidez en la concepción del sistema constructivo no permite mayor flexibilidad frente a la necesidad de cambios futuros.**

Propuestas

5. **Establecer e incluir criterios de flexibilidad en el diseño del sistema constructivo de la infraestructura hospitalaria.**
Entre estos criterios, es recomendable estudiar sistemas constructivos estandarizados, que permitan plantas libres para la reorganización espacial y crecimientos futuros, sobre la base de los parámetros establecidos a nivel de diseño arquitectónico.

4.2.4. Especificaciones técnicas

Variable

Desarrollo de las especificaciones técnicas

Brechas

- En las especificaciones técnicas que se elaboran en conjunto con el diseño **no se anticipan problemas de carencia de partidas de materiales y componentes**, lo que repercute en el mantenimiento futuro.
- Asimismo, **no se prevén alternativas de materialidad a nivel de terminaciones** que, más allá del costo que signifique para la inversión, puedan reducir costos futuros de mantenimiento.

Propuestas

6. **Analizar, desde el diseño, alternativas de reemplazo de materiales y componentes, considerando existencias en el mercado nacional.**
Estas alternativas deben quedar expresadas en las especificaciones técnicas.
7. **Propender a la estandarización y normalización en las especificaciones técnicas del diseño para facilitar el mantenimiento futuro.**
En estas previsiones debe estar presente la variable territorial y las consideraciones que deben realizarse respecto de la pertinencia regional y las diferencias climáticas.

4.2.5. Planes de mantenimiento

Variable

Elaboración de planes de mantenimiento

Brechas

- **No se anticipan dificultades que pueden producirse en la fase de operación con el mantenimiento de la infraestructura y equipos**, lo que ocurre debido a la ausencia de estos planes, a problemas de existencia de materiales y equipos en el mercado (particularmente en regiones aisladas) y a la falta de empresas para el aprovisionamiento.

Propuestas

8. **Formular en detalle, en la etapa de diseño, un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, equipos y equipamiento, que anticipe problemas de mantenimiento futuro, en base a orientaciones y estándares predefinidos.**

El plan debe incluir las reinversiones necesarias y reemplazo de componentes y equipos, propendiendo a asegurar su implementación oportuna y efectiva en el tiempo con el estándar requerido.

Variable

Actualización de costos de inversión

Brechas

- **Los costos suelen aumentar considerablemente al momento de ejecutar el proyecto debido a lo extenso del proceso de evaluación**, con alta incidencia de materiales importados con dependencia de la dinámica económica global.
- **Los cambios normativos y en programas de salud impactan sobre esta variable al momento de la ejecución**, en vinculación con lo extenso de los plazos de evaluación.

Propuestas

1. **Revisar y actualizar sistemáticamente los presupuestos de inversión en momentos clave del proceso.**

Es relevante, posteriormente, prever problemas de aumento de costos al momento de la ejecución del proyecto.

4.3. Inversión - Ejecución

4.3.1. Tecnología constructiva

Variable

Impacto de la tecnología constructiva en el mantenimiento de la infraestructura

Brechas

- Problemas técnicos de la infraestructura impactan en su mantenimiento y operación posterior, siendo particularmente relevante el **deterioro debido a una mala respuesta a las condiciones locales del clima.**

Propuestas

1. **Realizar un análisis en profundidad acerca de la pertinencia en el uso de sistemas constructivos y materiales.**

Anticipar problemas técnicos que afectan el futuro mantenimiento de la infraestructura con posterioridad a la construcción, lo que debe ocurrir en la fase de diseño y revisarse antes del inicio de las obras.

4.3.2. Costos y plazos

Variable

Fluctuación de costos y plazos de construcción

Brechas

- **Los costos de ejecución están sometidos a importantes fluctuaciones de acuerdo con la dinámica económica global**, afectando los precios de los materiales, particularmente aquellos importados, a lo que se suma eventuales quiebres de *stock*.
- **Los cambios en la normativa de la construcción afectan los costos durante las obras.**
- **Los plazos de construcción también se ven afectados por algunas variables** como la quiebra de empresas y los quiebres en el stock de materiales.
- **Problemas no previstos asociados a las características de los terrenos** (asentamientos, inundaciones, temas arqueológicos o geológicos, entre otros) **pueden generar demoras y aumento de costos.**

Propuestas

2. **Realizar una revisión presupuestaria exhaustiva y sistemática al concluir la fase de diseño y antes del inicio de las obras, actualizando costos.**
3. **Revisar normas constructivas y existencias de materiales antes del inicio de obras, modificando eventualmente algunas partidas respecto de lo indicado en las especificaciones técnicas.**
4. **Revisar nuevamente las características del terreno y su entorno antes del inicio de las obras.**

Deben preverse problemas futuros, aun cuando hay procesos que son difíciles de anticipar como la quiebra de algunas empresas, pero otros son posibles de prevenir mediante revisiones sistemáticas de costos antes del inicio de las obras.

Si bien, en la fase de diseño, se realiza una revisión en profundidad para determinar el emplazamiento del proyecto y anticipar problemas en el futuro, los imponderables ocurren y es necesario realizar análisis en la fase de ejecución.

Todo tiene que ser revisado y aprobado en conjunto con la ITO.

4.4. Operación

4.4.1. Mantenimiento

Variable

Suficiencia de recursos financieros y operativos para el mantenimiento

Brechas

- **Insuficiencia de recursos financieros para cubrir las necesidades durante la vida útil del proyecto.** La estructura presupuestaria asociada a las glosas disponibles no permite realizar cambios necesarios a nivel de compra de equipos, remodelaciones o ampliaciones en el transcurso del tiempo de operación de la infraestructura.
- Una vez finalizada la construcción, **no se cuenta con planos actualizados que den cuenta de posibles cambios en el diseño durante la ejecución**, generándose incongruencia en las características de la infraestructura, afectando el futuro mantenimiento.
- **Dificultad para encontrar proveedores locales** ante la necesidad de reemplazar componentes de infraestructura y equipamiento, comprar y mantener equipos especializados.

Propuestas

1. **Incluir un presupuesto detallado de operación y mantenimiento a 5 años en los planes de respectivos antes de la puesta en marcha de la infraestructura, que se revise anualmente.**
Considerar una programación con los hitos indicativos de mantenimientos preventivos y correctivos, incluyendo las mantenciones y reemplazos necesarios de equipos y equipamiento, que tome en cuenta las demoras por traslados desde otras regiones.
2. **Entregar a la inspección técnica o servicio respectivo, al término de las obras, el set de planos *as built*, de arquitectura y especialidades, además de especificaciones técnicas actualizadas.**
Lo anterior se orienta a facilitar la reposición, reparación o ampliación en base a la situación real.

4.4.2. Tecnologías de información y comunicaciones (TICs)

Variable

Uso de TICs

Brechas

- **No existen sistemas integrados entre distintos niveles en la red de salud**, que permitan el tránsito de datos desde la atención primaria hasta la hospitalaria y viceversa, lo que impide una mejor atención al paciente. Ello genera incompatibilidad de programas y aplicaciones y una débil homologación de bases de datos.
- **No existe una ficha electrónica unificada a nivel de red** que facilite el tránsito y acceso de datos para la generación de reportes de pacientes.

- **Colapsos del sistema en condiciones de alta demanda** pueden detener o retrasar la prestación del servicio de salud.
- **Insuficiente provisión y actualización de infraestructura digital y equipos**, especialmente en zonas aisladas.

Propuestas

3. **Propender a la unificación, integración e interoperabilidad de datos a nivel nacional y su aplicación en la red de salud regional.**
Definir estándares para la integración con el objeto de hacer compatibles los programas informáticos de fichas clínicas y gestión administrativa.
4. **Garantizar la operación de un sistema de interacción para la transferencia de información y reportes de salud a nivel nacional, que permita el trabajo y respaldo local *off line*.**
5. **Asignar un presupuesto específico a los establecimientos para capacitación en el uso y manejo de TICs, como asimismo para la actualización de equipos informáticos.**

4.4.3. Equipos y equipamiento

Variable

Dotación de equipos y equipamiento

Brechas

- **Insuficiencia y obsolescencia de equipos y equipamiento** (computadores, mobiliario) para el acondicionamiento de recintos y la gestión clínica y administrativa apropiados.

Propuestas

6. **Considerar la renovación de equipos y equipamiento al momento de cumplir su vida útil como un gasto previamente contemplado como presupuesto anual de los hospitales.**
7. **Analizar posibles contratos de arrendamiento de equipamiento, lo que permite actualizar periódicamente el parque de computadores.**

5. Viabilidad, priorización y programación

La siguiente tabla relaciona variables, brechas y propuestas, asignando a cada propuesta una apreciación acerca de su factibilidad (viabilidad, priorización, programación) en base a colores (verde corresponde a mayor y amarillo a menor). En la tabla, **Vi** es viabilidad, **Pri** es priorización y **Pro** es programación.

Se comenta que la evaluación de factibilidad no contempló la imposibilidad de llevar a cabo las propuestas -asignando, por ejemplo, un color rojo-, cuya concreción debiera ser sólo una cuestión de tiempo y voluntad institucional, esencialmente, considerándose todas ellas factibles de realizar. Asimismo, en el marco de los objetivos del MDSF de contar con una metodología de formulación y evaluación de proyectos hospitalarios a la mayor brevedad, en la asignación de factores de factibilidad se ha privilegiado aquellas propuestas asociadas directamente con los aspectos concernientes a dicha metodología, es decir, aquellos aspectos de los cuales esta se puede hacer cargo.

Los criterios utilizados para los factores de viabilidad, priorización y programación de las propuestas en el tiempo (corto y mediano plazo), fueron los siguientes:

CRITERIOS DE FACTIBILIDAD/VIABILIDAD

- Capacidades técnicas para implementar los cambios.
- Disponibilidad de datos e información para realizar análisis y procesamientos.
- Cantidad de entidades y actores de los que depende la decisión.
- Facilidad para poder establecer criterios en la determinación de modelos y variables.
- Existencia de normas que pudieran hacer inviable el proyecto.
- Dificultades para modificar normas y políticas.

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN

- Voluntad de las partes (MDSF y MINSAL) para llegar a acuerdos.
- Políticas públicas vigentes que otorguen prioridad a la inversión.

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

- Dependencia de procesos anteriores para su concreción o implementación.
- Exigencia de tramitaciones y permisos sectoriales que alteran los plazos de aprobación.
- Burocracia institucional que facilite o inhiba la implementación de cambios con rapidez.

El capítulo concluye con una matriz que sintetiza las propuestas, asociadas a los factores de viabilidad, priorización y programación.

Tabla 2 Variables, brechas y propuestas de mejoramiento por fase del ciclo de inversión de acuerdo con su factibilidad de implementación

FASE PREINVERSIÓN					
Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
Estimación de la población (actual y proyectada)	Subestimación de población y sus proyecciones, con alta dependencia del censo de población que no recoge variaciones ni especificidades territoriales.	Optimizar y estandarizar el proceso de diagnóstico en lo relacionado con las estimaciones de población en la elaboración de perfiles de proyectos de infraestructura en salud.			
	Debilidades en el análisis de la demanda no satisfecha, no incluyéndose variables relevantes.	Disponer de un sistema de información accesible, dinámico y oportuno para los formuladores y evaluadores en base a estadísticas actualizadas de población y variaciones efectivas de la atención en salud.			
	Se generan impactos en el dimensionamiento de las instalaciones y servicios de salud hacia la población.	Diseñar una metodología que permita estimar la demanda no satisfecha y revisar las definiciones del concepto.			
	Información dispersa en los registros administrativos que pueda proveer información con mayor frecuencia.	Ampliar el periodo de proyección de las estimaciones de la demanda y prestaciones al menos a 20 años.			
Caracterización del perfil epidemiológico y prestaciones	Debilidades en el análisis del perfil epidemiológico para formular una oferta con pertinencia territorial.	Parametrizar prestaciones relevantes de acuerdo con el contexto regional en donde se inserta el establecimiento en base a N° de atenciones por persona al año.			
	Estimación acotada de las prestaciones de salud en base a un análisis histórico en el área de influencia del proyecto.				
	Los análisis preinversionales responden a datos estándar o descripciones generales del perfil del territorio.	Incorporar un análisis de prevalencia de enfermedades y su relación con las condiciones territoriales donde se desarrollan los proyectos.			
Análisis de políticas, planes y programas de salud	Desajuste entre los cambios en los programas de salud y la capacidad actual del hospital.	Incorporar en el perfil del proyecto el análisis de las políticas públicas que permitan proyectar programas en el mediano y largo plazo.			
	La planificación de la infraestructura no contempla los cambios futuros en la oferta y las políticas y programas de salud.	Crear proyectos con criterios de flexibilidad y escalabilidad futura.			
Análisis de la dotación funcionaria	Subestimación de la dotación funcionaria impacta en la capacidad de la infraestructura para albergar adecuadamente al personal clínico y administrativa, insuficiencia que ha	Perfeccionar la estimación de la dotación funcionaria considerando los requisitos de atención, la cartera			

FASE PREINVERSIÓN

Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
	generado múltiples adecuaciones de recintos y espacios.	de servicios y el modelo de gestión de los hospitales.			
Inserción del proyecto en la red	Debilidad en los análisis de red para determinar el tipo de establecimiento según complejidad, gestión de la atención y características de aislamiento territorial. Ello incide en la selección y provisión adecuadas de los dispositivos de salud, en particular en zonas aisladas.	Evaluar y justificar el tamaño, complejidad y resolutiveidad de la oferta con criterios de red, de acuerdo con las características y localización de la demanda, considerando tiempos de traslado, barreras geográficas y densidad poblacional.			
		Considerar dispositivos de atención cerrada que respondan a la problemática de salud mental en particular, en la atención cerrada (ampliación de capacidad existente o creación de dispositivos adosados).			
		Incluir proyectos de dispositivos móviles para complementar la atención y acercar los servicios a la población dispersa, desconcentrando la atención.			
Estrategias de gestión	En la formulación del proyecto no se describen estrategias específicas del modelo de gestión ni sus elementos asociados (costos de transporte, gestión de bodegaje, mantenimiento, aseo, seguridad). Al momento de entrada en operación se solicita a los equipos directivos un plan de gestión, duplicando esfuerzos en momentos distintos, con menor profundidad.	Incluir en la formulación del proyecto la descripción de estrategias específicas, roles y contribución del establecimiento a las redes de salud.			
Análisis de alternativas de solución	Los proyectos parten con una solución definida, pudiendo no ser la mejor y más efectiva solución a los problemas detectados.	Incluir de forma explícita el análisis de alternativas argumentando con claridad la tipología de proyecto requerida (ampliación, reposición o relocalización) de acuerdo con el problema declarado.			
Identificación y selección del terreno	Baja cantidad de terrenos disponibles en zonas urbanas, dificultando la formulación de proyectos de salud de acuerdo con su envergadura.	Definir el terreno asegurando la cabida y adecuación de la infraestructura a los requerimientos de la demanda proyectada.			
	El tamaño de los terrenos no considera las necesidades de crecimiento futuro.	Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para el análisis de			

FASE PREINVERSIÓN

Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
	Las evaluaciones consideran parcialmente análisis de alternativas de terrenos adecuadas a las condiciones de accesibilidad y cabida de la infraestructura necesaria (los terrenos normalmente vienen dados).	futuras ampliaciones, en aquellos cuyo tamaño lo permita.			
Definición del programa médico arquitectónico (PMA)	Rigidez y desactualización del PMA frente a la evolución de los programas y prestaciones de salud y los nuevos conceptos de infraestructura hospitalaria.	Revisar las actuales características del PMA para proyectos hospitalarios en base a un estándar de referencia, con base en estudios comparativos de casos (benchmarking).			
	Subestimación del espacio y los recintos necesarios para ajustarse adecuadamente a las necesidades de la comunidad.	Revisar las normas técnicas y guías de diseño vigentes para su adecuación a los cambios en el concepto de diseño hospitalario, considerando la diferenciación territorial.			
	No se realizan estudios comparativos de casos que den cuenta de las tendencias en el diseño hospitalario.	Incluir la opinión vinculante de la comunidad funcionaria mediante la creación de un equipo consultivo que la represente.			
	Baja participación de la comunidad funcionaria en las decisiones que son de su competencia.				
Dotación de equipos y equipamiento	Las inadecuadas estimaciones de demanda y prestaciones e inclusión de nuevos programas de salud han impactado en la estimación de equipos y el equipamiento.	Revisar periódicamente los parámetros de dotación de equipos y equipamiento frente a los cambios que se puedan producir en el futuro en la demanda y las políticas.			
Tiempos de ejecución de la inversión	Elevados tiempos de implementación de infraestructura hospitalaria, concentrándose el problema en la fase de preinversión.	Mejorar la coordinación entre entidades evaluadoras (MDSF y MINSAL) con acuerdos sobre el sistema y plazos de revisión y el modelo de evaluación.			
	No se anticipan problemas que pueden presentarse durante la ejecución debido a factores externos.	Verificar, en la fase de preinversión, posibles factores que dificulten la futura implementación del proyecto.			

FASE INVERSIÓN (DISEÑO)

Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
Capacidad máxima de cabida	Los diseños no suelen sugerir, en su planimetría, alternativas de ampliación de la infraestructura en terrenos que otorguen dicha posibilidad de acuerdo con la normativa urbana y de edificación.	Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para futuras ampliaciones en aquellos cuyo tamaño lo permita.			
Tamaño y funcionamiento de espacios y recintos	Los diseños presentan deficiencias en el análisis de tamaño, funcionamiento y organización de recintos.	Contar con modelos tipológicos rectores y parámetros de variables para la revisión de pertinencia y funcionalidad de los PMA.			
		Modelar, mediante la implementación de una encuesta a funcionarios, la ocupación y flujos de personas que permanecen y se desplazan en las distintas áreas que componen la infraestructura.			
Pertinencia territorial	No se considera en profundidad la pertinencia de la arquitectura a las características geográficas y climáticas del territorio.	Analizar en profundidad, a nivel de diseño del proyecto hospitalario, la relación entre las condiciones geográficas y territoriales y el emplazamiento de la infraestructura y los recintos que la componen.			
Definición del sistema constructivo	Rigidez en la concepción del sistema constructivo no permite mayor flexibilidad frente a la necesidad de cambios futuros.	Establecer e incluir criterios de flexibilidad en el diseño del sistema constructivo de la infraestructura hospitalaria.			
Desarrollo de las especificaciones técnicas	No se anticipan problemas de carencia de partidas de materiales y componentes, lo que repercute en el mantenimiento futuro.	Analizar, desde el diseño, alternativas de reemplazo de materiales y componentes, considerando existencias en el mercado nacional.			
	No se prevén alternativas de materialidad para las terminaciones que puedan reducir costos futuros de mantenimiento.	Propender a la estandarización y normalización en las especificaciones técnicas del diseño para facilitar el mantenimiento futuro.			
Elaboración de planes de mantenimiento	No se anticipan dificultades futuras de mantenimiento de infraestructura y equipos.	Formular en detalle, en la etapa de diseño, un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, equipos y equipamiento, que anticipe problemas de mantenimiento futuro, en base a orientaciones y estándares predefinidos.			

FASE INVERSIÓN (DISEÑO)

Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
Actualización de costos de inversión	Los costos suelen aumentar considerablemente al momento de ejecutar el proyecto debido a lo extenso del proceso de evaluación. Los cambios normativos y en programas de salud impactan sobre esta variable al momento de la ejecución, en vinculación con lo extenso de los plazos de evaluación.	Revisar y actualizar sistemáticamente los presupuestos de inversión en momentos clave del proceso.			

FASE INVERSIÓN (EJECUCIÓN)

Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
Impacto de la tecnología constructiva en el mantenimiento de la infraestructura	Problemas técnicos de la infraestructura impactan en su mantenimiento y operación posterior, siendo particularmente relevante el deterioro debido a una mala respuesta a las condiciones locales del clima.	Realizar un análisis en profundidad acerca de la pertinencia en el uso de sistemas constructivos y materiales.			
Fluctuación de costos y plazos de construcción	Los costos de ejecución están sometidos a fluctuaciones según la dinámica económica global, a lo que se suma eventuales quiebres de stock.	Realizar una revisión presupuestaria exhaustiva y sistemática al concluir la fase de diseño y antes del inicio de las obras, actualizando costos.			
	Los cambios en la normativa de la construcción afectan los costos durante las obras.	Revisar normas constructivas y existencias de materiales antes del inicio de obras, modificando eventualmente algunas partidas respecto de lo indicado en las especificaciones técnicas.			
	Los plazos de construcción se ven afectados por variables como quiebra de empresas y quiebres de stock de materiales.				
	Problemas no previstos en los terrenos (asentamientos, inundaciones, temas arqueológicos o geológicos) pueden generar demoras y aumento de costos.	Revisar nuevamente las características del terreno y su entorno antes del inicio de las obras.			

OPERACIÓN					
Variable	Brechas	Propuestas	Vi	Pri	Pro
Suficiencia de recursos financieros y operativos para el mantenimiento	Insuficiencia de recursos financieros para cubrir las necesidades durante la vida útil del proyecto.	Incluir un presupuesto detallado de operación y mantenimiento a 5 años en los planes de respectivos antes de la puesta en marcha de la infraestructura, que se revise anualmente.			
	No se cuenta con planos actualizados que den cuenta de posibles cambios en el diseño durante la ejecución, afectando el futuro mantenimiento.	Entregar a la inspección técnica o servicio respectivo, al término de las obras, el set de planos <i>as built</i> , de arquitectura y especialidades, además de especificaciones técnicas actualizadas.			
Uso de TICs	No existen sistemas integrados entre distintos niveles en la red de salud, generando incompatibilidades de programas y aplicaciones y una débil homologación de bases de datos.	Propender a la unificación, integración e interoperabilidad de datos a nivel nacional y su aplicación en la red de salud regional.			
	No existe una ficha electrónica unificada a nivel de red.	Garantizar la operación de un sistema de interacción para la transferencia de información y reportes de salud a nivel nacional, que permita el trabajo y respaldo local <i>off line</i> .			
	Colapsos del sistema en condiciones de alta demanda pueden detener o retrasar la prestación del servicio de salud.	Asignar un presupuesto específico a los establecimientos para capacitación en el uso y manejo de TICs, como asimismo para la actualización de equipos informáticos.			
Dotación de equipos y equipamiento	Insuficiente provisión y actualización de infraestructura digital y equipos, especialmente en zonas aisladas.	Considerar la renovación de equipos y equipamiento al momento de cumplir su vida útil como un gasto previamente contemplado como presupuesto anual de los hospitales.			
	Insuficiencia y obsolescencia de equipos y equipamiento (computadores, mobiliario) para el acondicionamiento de recintos y la gestión clínica y administrativa apropiados.	Analizar posibles contratos de arrendamiento de equipamiento, lo que permite actualizar periódicamente el parque de computadores.			

Fuente: Pulso Ltda. en base a los resultados del análisis.

Tabla 3 Síntesis de propuestas de mejoramiento por fase del ciclo de inversión de acuerdo con su factibilidad de implementación

FASE PREINVERSIÓN				
	Propuestas	Vi	Pri	Pro
1	Optimizar y estandarizar el proceso de diagnóstico en lo relacionado con las estimaciones de población en la elaboración de perfiles de proyectos de infraestructura en salud.			
2	Disponer de un sistema de información accesible, dinámico y oportuno para los formuladores y evaluadores en base a estadísticas actualizadas de población y variaciones efectivas de la atención en salud.			
3	Diseñar una metodología que permita estimar la demanda no satisfecha y revisar las definiciones del concepto.			
4	Ampliar el periodo de proyección de las estimaciones de la demanda y prestaciones al menos a 20 años.			
5	Parametrizar prestaciones relevantes de acuerdo con el contexto regional en donde se inserta el establecimiento en base a N° de atenciones por persona al año.			
6	Incorporar un análisis de prevalencia de enfermedades y su relación con las condiciones territoriales donde se desarrollan los proyectos.			
7	Incorporar en el perfil del proyecto el análisis de las políticas públicas que permitan proyectar programas en el mediano y largo plazo.			
8	Crear proyectos con criterios de flexibilidad y escalabilidad futura.			
9	Perfeccionar la estimación de la dotación funcionaria considerando los requisitos de atención, la cartera de servicios y el modelo de gestión de los hospitales.			
10	Evaluar y justificar el tamaño, complejidad y resolutiveidad de la oferta con criterios de red, de acuerdo con las características y localización de la demanda, considerando tiempos de traslado, barreras geográficas y densidad poblacional.			
11	Considerar dispositivos de atención cerrada que respondan a la problemática de salud mental en particular, en la atención cerrada (ampliación de capacidad existente o creación de dispositivos adosados).			
12	Incluir proyectos de dispositivos móviles para complementar la atención y acercar los servicios a la población dispersa, desconcentrando la atención.			
13	Incluir en la formulación del proyecto la descripción de estrategias específicas, roles y contribución del establecimiento a las redes de salud.			
14	Incluir de forma explícita el análisis de alternativas argumentando con claridad la tipología de proyecto requerida (ampliación, reposición o relocalización) de acuerdo con el problema declarado.			
15	Definir el terreno asegurando la cabida y adecuación de la infraestructura a los requerimientos de la demanda proyectada.			

FASE PREINVERSIÓN

	Propuestas	Vi	Pri	Pro
16	Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para el análisis de futuras ampliaciones, en aquellos cuyo tamaño lo permita.			
17	Revisar las actuales características del PMA para proyectos hospitalarios en base a un estándar de referencia, con base en estudios comparativos de casos (benchmarking).			
18	Revisar las normas técnicas y guías de diseño vigentes para su adecuación a los cambios en el concepto de diseño hospitalario, considerando la diferenciación territorial.			
19	Incluir la opinión vinculante de la comunidad funcionaria mediante la creación de un equipo consultivo que la represente.			
20	Revisar periódicamente los parámetros de dotación de equipos y equipamiento frente a los cambios que se puedan producir en el futuro en la demanda y las políticas.			
21	Mejorar la coordinación entre entidades evaluadoras (MDSF y MINSAL) con acuerdos sobre el sistema y plazos de revisión y el modelo de evaluación.			
22	Verificar, en la fase de preinversión, posibles factores que dificulten la futura implementación del proyecto.			

FASE INVERSIÓN (DISEÑO)

	Propuestas	Vi	Pri	Pro
1	Determinar la capacidad máxima de cabida de infraestructura en los terrenos en estudio para futuras ampliaciones en aquellos cuyo tamaño lo permita.			
2	Contar con modelos tipológicos rectores y parámetros de variables para la revisión de pertinencia y funcionalidad de los PMA.			
3	Modelar, mediante la implementación de una encuesta a funcionarios, la ocupación y flujos de personas que permanecen y se desplazan en las distintas áreas que componen la infraestructura.			
4	Analizar en profundidad, a nivel de diseño del proyecto hospitalario, la relación entre las condiciones geográficas y territoriales y el emplazamiento de la infraestructura y los recintos que la componen.			
5	Establecer e incluir criterios de flexibilidad en el diseño del sistema constructivo de la infraestructura hospitalaria.			
6	Analizar, desde el diseño, alternativas de reemplazo de materiales y componentes, considerando existencias en el mercado nacional.			
7	Propender a la estandarización y normalización en las especificaciones técnicas del diseño para facilitar el mantenimiento futuro.			
8	Formular en detalle, en la etapa de diseño, un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, equipos y equipamiento, que			

FASE INVERSIÓN (DISEÑO)

	Propuestas	Vi	Pri	Pro
	anticipe problemas de mantenimiento futuro, en base a orientaciones y estándares predefinidos.			
9	Revisar y actualizar sistemáticamente los presupuestos de inversión en momentos clave del proceso.			

FASE INVERSIÓN (EJECUCIÓN)

	Propuestas	Vi	Pri	Pro
1	Realizar un análisis en profundidad acerca de la pertinencia en el uso de sistemas constructivos y materiales.			
2	Realizar una revisión presupuestaria exhaustiva y sistemática al concluir la fase de diseño y antes del inicio de las obras, actualizando costos.			
3	Revisar normas constructivas y existencias de materiales antes del inicio de obras, modificando eventualmente algunas partidas respecto de lo indicado en las especificaciones técnicas.			
4	Revisar nuevamente las características del terreno y su entorno antes del inicio de las obras.			

OPERACIÓN

	Propuestas	Vi	Pri	Pro
1	Incluir un presupuesto detallado de operación y mantenimiento a 5 años en los planes de respectivos antes de la puesta en marcha de la infraestructura, que se revise anualmente.			
2	Entregar a la inspección técnica o servicio respectivo, al término de las obras, el set de planos <i>as built</i> , de arquitectura y especialidades, además de especificaciones técnicas actualizadas.			
3	Propender a la unificación, integración e interoperabilidad de datos a nivel nacional y su aplicación en la red de salud regional.			
4	Garantizar la operación de un sistema de interacción para la transferencia de información y reportes de salud a nivel nacional, que permita el trabajo y respaldo local <i>off line</i> .			
5	Asignar un presupuesto específico a los establecimientos para capacitación en el uso y manejo de TICs, como asimismo para la actualización de equipos informáticos.			
6	Considerar la renovación de equipos y equipamiento al momento de cumplir su vida útil como un gasto previamente contemplado como presupuesto anual de los hospitales.			
7	Analizar posibles contratos de arrendamiento de equipamiento, lo que permite actualizar periódicamente el parque de computadores.			

Fuente: Pulso Ltda. en base a los resultados del análisis.

Son 22 las propuestas indicadas para la fase de preinversión, 9 para la fase de diseño de la infraestructura y 7 para la fase de puesta en marcha de esta. **En total, se sugieren 38 propuestas derivadas del presente estudio.**

A modo de resumen, la **propuesta prioritaria es la elaboración de una metodología para la formulación y evaluación de proyectos de infraestructura hospitalaria** en el marco del Sistema Nacional de Inversiones, que permita establecer un estándar que contemple los siguientes aspectos:

- Realizar estimaciones y proyecciones de población, demanda, prestaciones y demanda no satisfecha, **considerando un horizonte de al menos 20 años.**
- **Incorporar un análisis de las políticas públicas** que permitan proyectar programas de salud en el mediano y largo plazo, como asimismo de prevalencia de enfermedades y su relación con las condiciones territoriales donde se desarrollan los proyectos. Es necesario relevar la problemática de la salud mental en particular.
- **Evaluar y justificar el tamaño, complejidad y resolutivez de la oferta con criterios de red**, los que deben estar fundamentados en las características de cada territorio de acuerdo con la localización de la demanda, sus tiempos de traslado, las barreras geográficas y la densidad poblacional, siempre en el marco de la evaluación de la red en su conjunto. En la formulación del proyecto debiera plantearse una descripción de las estrategias específicas, roles y contribución de este a su red de salud.
- **Incluir criterios de flexibilidad para el futuro crecimiento de la infraestructura**, en que la variable del terreno es fundamental, fundamentado en los cambios en la dinámica de la demanda y las políticas y programas de salud, que, a su vez, determinará la adecuada estimación de la dotación funcionaria, considerando los requisitos de atención, la cartera de servicios y el modelo de gestión de los hospitales.
- **Considerar en particular, en materia de infraestructura y servicios, la atención de la salud mental** en base a dispositivos de atención cerrada, en coordinación con aquellos de atención abierta como los COSAM. Estos podrían plantearse como ampliación de la capacidad hospitalaria existente o la creación de dispositivos adosados. Asimismo, proyectar la operación de dispositivos móviles complementarios que acerquen la atención en salud a la población aislada y dispersa, desconcentrando la atención.
- **Fundamentar con claridad el análisis orientado a la evaluación de alternativas**, de manera de seleccionar aquella tipología de proyecto que responda realmente al problema declarado, **siempre considerando criterios de red con base en las características del territorio.**
- **Definir el terreno asegurando la cabida y adecuación de la infraestructura a los requerimientos de la demanda proyectada**, analizando, en los casos en que ello sea factible, la capacidad máxima de cabida de la infraestructura en los terrenos en estudio para eventuales futuras ampliaciones, lo que debe quedar plasmado en el *layout* del diseño.
- **Revisar las actuales características del PMA para proyectos hospitalarios en base a un estándar de referencia**, con base en estudios comparativos de casos (benchmarking), revisando las normas técnicas y guías de diseño vigentes para su adecuación a los cambios en el concepto de diseño hospitalario, considerando la diferenciación territorial.
- **Incluir la opinión vinculante de la comunidad funcionaria** mediante la creación de un equipo consultivo que la represente, para la determinación de necesidades específicas en

el funcionamiento de la infraestructura y el tamaño y provisión de recintos.

- **Detectar, con anticipación, posibles factores que dificulten la futura implementación del proyecto**, de tipo normativos, geomorfológicos y patrimoniales, entre otros de interés.
- **Revisar y actualizar sistemáticamente los presupuestos de inversión en momentos clave del proceso de inversión**, especialmente en la preinversión y el diseño de arquitectura y especialidades.

Específicamente **para la etapa de diseño**, resulta prioritario que el estudio contemple:

- **La implementación de una encuesta a funcionarios que de cuenta de la ocupación y flujos de personas** que permanecen en, y se desplazan hacia, las distintas áreas que componen la infraestructura, de tal forma de mejorar la funcionalidad de los espacios y la provisión de recintos fundamentales para el quehacer cotidiano de las comunidades usuarias y funcionarias.
- **Plasmar, en el *layout* del diseño, la capacidad máxima de cabida de la infraestructura en los terrenos en estudio para eventuales futuras ampliaciones**, indicando y/o sugiriendo alternativas coherentes de localización del crecimiento.
- **La relación entre el proyecto y su entorno territorial**, lo que determinará su emplazamiento en virtud de las condiciones geográficas y geomorfológicas.
- **Especificaciones técnicas que anticipen los problemas de operación de la infraestructura**, contemplando alternativas de reemplazo de materiales y componentes en base a existencias en el mercado nacional.

Finalmente, **para la etapa de operación**, las prioridades son:

- Incluir un **presupuesto detallado de operación y mantenimiento a 5 años en los planes respectivos, antes de la puesta en marcha de la infraestructura**, que se revise anualmente, asignando un presupuesto específico para capacitación en el uso y manejo de TICs, como asimismo para la actualización de equipos informáticos.
- **Entregar, al término de las obras, el set de planos *as built*, de arquitectura y especialidades, además de especificaciones técnicas actualizadas**, dado que son recurrentes las modificaciones al diseño original debido a imprevistos en obra. La planimetría y especificaciones técnicas actualizadas son básicas para una correcta implementación de los procesos operativos y de mantenimiento de la infraestructura.
- Considerar la renovación de equipos y equipamiento al momento de cumplir su vida útil como un gasto previamente contemplado como presupuesto anual de los hospitales.

Resulta esencial, para el éxito en la implementación de proyectos, la coordinación entre entidades evaluadoras (MDSF y MINSAL) con acuerdos sobre el sistema y plazos de revisión y el modelo de evaluación.

6. Anexos

6.1 Antecedentes utilizados en el Webinar

Archivo digital en Drive.

6.2 Presentación grupos focales redes de salud de Antofagasta y Magallanes

Archivo digital en Drive.

6.3 Presentación preliminar de resultados del estudio

Archivo digital en Drive.

6.4 Ficha resumen de la evaluación

Evaluación Ex Post de Mediano Plazo - Análisis de redes de salud asociadas a los hospitales Leonardo Guzmán de Antofagasta y Hospital Regional de Magallanes 2023

Introducción

El presente documento realiza una síntesis del estudio “Evaluación Ex Post de Mediano Plazo – Análisis de Redes de Salud asociadas a los Hospitales Leonardo Guzmán de Antofagasta y Hospital Regional de Magallanes”, encargado por la Subsecretaría de Evaluación Social a la empresa consultora Grupo de Estudios Económicos y Territoriales Limitada (PULSO Ltda.). El estudio tuvo por objeto Analizar la estructura y funcionamiento de las redes de salud asociadas a los hospitales Leonardo Guzmán de Antofagasta y Hospital Regional de Magallanes, para identificar prácticas exitosas aplicables a la formulación de proyectos de inversión de infraestructura pública hospitalaria y a la configuración o administración de otras redes de salud del país. Fecha de realización de evaluación: septiembre de 2023 a junio de 2024.

La investigación contiene el análisis de 11 proyectos. El levantamiento de información incluyó la visita a 9 de los 11 proyectos de hospitales de la muestra¹-momento en el cual se relevó las características de la infraestructura-, se realizaron solicitudes de información estadística y financiera a los servicios de salud y a los directores de hospitales, se aplicaron entrevistas a todos los y las directores de hospitales, a los jefes de los servicios de salud de Antofagasta y Magallanes, se realizaron 1.449 encuestas a usuarios (823 en la red de salud de Antofagasta y 626 en la red de salud de Magallanes), y 355 encuestas a funcionarios de ambas redes de salud (149 en Antofagasta y 206 en Magallanes). Finalmente, se realizó un Webinar de identificación de propuestas y grupos focales de usuarios y funcionarios para validar los resultados de la encuesta. La síntesis de información sobre los hospitales seleccionados está contenida en los cuadros a continuación, dando cuenta también de los principales hallazgos de la evaluación.

Análisis

Ficha 1: Hospitales de la muestra analizada			
Hospital Leonardo Guzmán de Antofagasta BIP 20139331	Hospital Carlos Cisternas de Calama BIP 20139518	Hospital Clínico de Magallanes Dr. Lautaro Navarro BIP 20135572	Hospital Dr. Augusto Essmann de Puerto Natales BIP 30104000
Hospital Marcos Macuada de Tocopilla BIP 30076872	Hospital Comunitario de Mejillones BIP 30076886	Hospital Comunitario Dr. Marcos Chamorro de Porvenir BIP 20171745	Hospital Cristina Calderón de Puerto Williams BIP 30058135
Hospital 21 de Mayo de Taltal BIP 30076880	Dispositivo de Salud de San Pedro de Atacama BIP 30402476	Hospital Multicultural San Pedro de Atacama BIP 40018043	

¹ El Dispositivo de Salud y el Hospital Multicultural de San Pedro de Atacama no corresponde a instalaciones existentes sino a la construcción de nuevas instalaciones en etapa de prefactibilidad y diseño respectivamente (BIP Consulta, MDSF, 2023).

Propósito	Servicio prestado y cumplimiento de propósito	Demanda
Construir o reponer la infraestructura hospitalaria por aumentos en la población objetivo, cumplimiento de objetivos sanitarios y la implementación de la reforma de la salud.	La infraestructura ha cumplido satisfactoriamente con el soporte en la entrega de servicios de salud, mejorando el estándar de los recintos hospitalarios en los establecimientos nuevos. Los hospitales construidos han permitido entregar una cobertura de atención en la red de salud de ambas regiones, adecuando los recintos por el aumento de los programas de salud y la pandemia por Covid-19 que no fueron contemplados en el proyecto implementado.	La mayoría de los hospitales prestan servicios a la población inscrita validada que asiste y se atiende en los establecimientos hospitalarios. Dado que no se dispone de información, se desconoce el efecto sobre la población no satisfecha en los establecimientos hospitalarios, por lo que no es posible determinar cuánta de esta población ha sido atendida.
Provisión del servicio		
La administración de la red de salud es desarrollada por el Servicio de Salud de Antofagasta y Magallanes (gestor de la red de salud) y los recintos hospitalarios son dirigidos por un director y su equipo. De los nueve proyectos visitados, en siete de ellos, tanto la infraestructura como el equipamiento, presentan buenas condiciones y la gestión es bien evaluada por los usuarios, mostrando que la gran mayoría de los usuarios valora positivamente su satisfacción con la infraestructura en general en ambas regiones, con un 76% de los usuarios que están satisfechos o muy satisfechos con el tamaño y un 75% con la comodidad de los espacios en Antofagasta y un 46% de los usuarios que están satisfechos o muy satisfechos con el tamaño y un 45% con la comodidad de los espacios en Magallanes, aunque esta cifras se ubican entre 0 y 10% para ambos aspectos en los hospitales en etapa de prefactibilidad o diseño (Mejillones y Taltal). Respecto de la conformidad con la atención recibida, un 78% de los usuarios en Antofagasta y un 71% en Magallanes está conforme o muy conforme con la atención recibida en los recintos hospitalarios de la red de salud. Cada hospital aplica el modelo de administración, ya sea autogestionado en red (Hospital Clínico de Magallanes), dependiente (hospitales comunitarios y de la familia) e incluso concesionados (Hospital de Antofagasta) y también según el grado de complejidad. El costo más importante de estos establecimientos en la fase de operación es el costo de recursos humanos, que ha crecido más allá de lo planificado por subestimaciones de la demanda de atenciones o el aumento de los programas de salud. Existe una importante demanda en las listas de espera que han ido aumentando desde el año 2019 y que aumentó aún más por efecto de la pandemia.		
Preservación de la infraestructura		
La infraestructura de los hospitales nuevos se mantiene en buenas condiciones, aunque el crecimiento de la población y de los programas del sector ha generado el reacondicionamiento de espacios para contener a los profesionales de los programas, la disminución de salas de espera y el aumento de oficinas y bodegas. Todos los recintos disponen de accesibilidad universal. En todos los centros se presentan dificultades con la mantención de la infraestructura, no realizan mantenciones preventivas debido al bajo financiamiento asignado a este ítem y la demora en atender requerimientos de parte del sostenedor.		
Tipo	Hallazgos	Recomendación
Infraestructura	La inversión en infraestructura, equipos y equipamiento ha sido adecuada y mejoró las condiciones en que se desenvuelve el personal de la salud y los usuarios de los hospitales. Se construyeron los espacios requeridos de acuerdo con la complejidad de cada establecimiento; sin perjuicio de aquello, en	Dado que todos los hospitales nuevos han debido readecuar algunos recintos, sugiere mantener un equipo o al menos un profesional de la arquitectura para generar los proyectos de remodelación y adecuación de

	algunos recintos no fueron considerados ciertos recintos con la calidad adecuada a las necesidades y el perfil epidemiológico de la población, como las unidades de psiquiatría y salud mental, o las estaciones de diálisis suficientes para la demanda. Por subestimación de la demanda, se ha requerido readecuar algunos espacios para la atención, oficinas para la llegada de nuevos profesionales y bodegas que no fueron consideradas inicialmente o que han debido ser reubicadas para apoyar la funcionalidad de las instalaciones en los hospitales nuevos. En general, no han tenido dificultades con los materiales y las instalaciones sanitarias, excepto el hospital de Punta Arenas, aunque si va aumentando la discontinuidad de los materiales para reparaciones con el paso de los años. Los montos destinados a mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y equipos en hospitales nuevos son relativamente suficientes, aunque en los hospitales de alta y mediana complejidad no alcanzan ya que las adecuaciones y remodelaciones de recintos y la compra de equipos son grandes en superficie y montos, no alcanzando a cubrir todas las necesidades anuales. En los hospitales antiguos (Taltal y Mejillones), la demora en los nuevos proyectos y la necesidad de atención de la población ha generado el surgimiento de diversos proyectos para mejorar la calidad de la atención, como salas de espera y de atención.	acuerdo con la estructura de los edificios, promoviendo estructuras flexibles debido a cambios en la demanda. Acelerar el desarrollo de la etapa preinversional y el diseño de los perfiles de Taltal y Mejillones.
Localización	El análisis de los terrenos y su localización geográfica y funcional está poco desarrollado en los perfiles de proyectos, concentrándose este análisis en los terrenos disponibles a través del Servicio de Salud o de propiedad fiscal, existiendo dificultades en cuanto a la disponibilidad de terrenos y considerando la compra de terrenos solo para descartar alternativas. La accesibilidad a los establecimientos hospitalarios es adecuada respecto de la población objetivo, aunque se utilizan un volumen importante de recursos para el traslado de pacientes desde los hospitales comunitarios hacia el hospital base regional para consultas de especialidades, exámenes e intervenciones quirúrgicas.	El análisis de localización resulta crucial tanto para el análisis de la red de salud, la demanda y la identificación y valoración de alternativas de solución. Se recomienda mayores orientaciones respecto de cómo realizar el análisis de localización del establecimiento y de la población objetivo, para considerar la mayor parte de las variables que definen la selección apropiada de la alternativa.
Demanda	La demanda actual y proyectada de las atenciones se basa en parámetros históricos y	Mejorar la estimación de la demanda incorporando

	un ajuste de la población a esos parámetros, lo que genera la subestimación de la demanda debido a que la demanda no satisfecha u oculta no es estimada y no se realiza un análisis de los cambios que podrían tener el perfil epidemiológico de la población que podrían cambiar esta estimación. Desde el punto de la oferta, no se realiza un análisis de los nuevos programas de salud que se incorporarían en los recintos hospitalarios, lo que aumenta la demanda por esos servicios. Todo esto genera una subestimación de la demanda y un menor dimensionamiento de la infraestructura. Existe debilidad en los sistemas de registro estadístico sobre beneficiarios inscritos y número de atenciones por programa de salud, lo que ha dificultado el desarrollo de la evaluación y, en algunos casos, ha significado estimaciones erradas en la preinversión.	parámetros y procedimientos para estimar la demanda no satisfecha y los cambios del perfil epidemiológico y de la población total. Estandarizar los sistemas de registro de prestaciones que permitan realizar una estimación de la demanda más real y comparable entre la evaluación ex ante y ex post.
Financiamiento	La fuente de financiamiento de los hospitales se realiza a través de transferencias y que corresponde a las prestaciones que realizan por los aranceles elaborados por FONASA. Adicionalmente, para la compra de equipos y remodelaciones de mayor costo, los hospitales postulan a financiamiento de fondos regionales (FNDR). Si bien el financiamiento de la mantención de infraestructura en los hospitales nuevos de baja complejidad es suficiente, este financiamiento en hospitales de alta complejidad es insuficiente debido a que las compras de equipos y adecuaciones de la infraestructura requieren recursos voluminosos, que no alcanza con el presupuesto anual de mantenimiento.	Establecer programas y líneas de financiamiento para la mantención de infraestructura, equipos y equipamiento
Satisfacción usuarios	La mayoría de los usuarios de la red de salud de Antofagasta evalúa positivamente la atención recibida con un 78% y la situación general de la infraestructura con un 75% del total de usuarios, excepto en los hospitales antiguos de Taltal y Mejillones en que, si bien la mayoría evalúa bien la atención recibida, la situación de la infraestructura no sobrepasa el 10% del total de usuarios que está conforme o muy conforme. En tanto en Magallanes, un 71% del total de usuario está conforme o muy conforme con la atención recibida y un 45% con la satisfacción general de la infraestructura. El mayor número de usuarios satisfechos con la atención recibida se presenta en las	Incorporar en los estándares de los programas arquitectónicos, los aspectos deficitarios identificados en la satisfacción de usuarios. Contemplar espacios adecuados para descanso, reuniones y comedor para funcionarios, considerando su participación en la formulación del perfil y el diseño del proyecto.

	proposiciones de que el edificio es moderno y confortable, el hospital está limpio y ordenado, el personal le informa con claridad el procedimiento, recibe buena atención del médico y los equipos y el mobiliario son confortables. El mayor número de usuarios satisfechos con la infraestructura se presenta en la sala de hospitalización, box de consulta, los patios, los baños públicos y la sala de espera de consultas médicas. La satisfacción con el acondicionamiento de los hospitales se presenta en la iluminación y temperatura de los recintos, la señalización e información, la modernidad de las instalaciones y las condiciones de accesibilidad para personas con dificultad de movimiento. La menor satisfacción se da en los estacionamientos públicos y el mobiliario. Un porcentaje menor de los funcionarios evalúan positivamente la satisfacción con la infraestructura tanto en Antofagasta (6%) como en Magallanes (11%), siendo los lugares de descanso diurno y nocturno los espacios con más baja valoración, seguido de la cafetería, la farmacia y las salas de reuniones. Lo mejor evaluado por los funcionarios son la sala de hospitalización, los camarines y los baños de funcionarios. Respecto del acondicionamiento ambiental de los hospitales lo peor evaluado es el mobiliario, la temperatura, el mantenimiento y la cantidad de estacionamientos públicos y para funcionarios. Finalmente, respecto de la calidad de la gestión de los recintos hospitalarios, la evaluación positiva es baja (entre 10% y 18% del total de funcionarios) y la evaluación negativa se concentra en los tiempos de entrega de las horas hasta la atención, tiempo desde el requerimiento de salud hasta la entrega de la hora, el grado de control de las actividades del hospital y la tecnología para la gestión de fichas clínicas.	
Programación y operación	La programación de las actividades de la red de salud está basada en el diseño de la red asistencial 2022 – 2025 de cada región. Por otra parte, los hospitales realizan una planificación anual de las actividades de su establecimiento, con una definición del organigrama, roles y funciones al interior del establecimiento. El gestor de red es el Servicio de Salud de Cada región y los hospitales se entienden con esta institución para efectos de desarrollar	Mejorar los sistemas de información para la toma de decisiones presupuestarias y de organización de las actividades de cada hospital, así como de un modelo de gestión del hospital, con mayor consideración de las características y perfil epidemiológico de la población.

	proyectos y obtener financiamiento para adecuaciones de las instalaciones hospitalarias. El modelo de gestión implementado está definido en la etapa de preinversión, aunque los conceptos utilizados son generales y no están relacionados específicamente con las características o perfil epidemiológico de la población. Los hospitales comunitarios aplican el MAIS, aunque se visualiza que presentan dificultades en cuanto a la atención domiciliaria por falta de recursos clínicos y vehículos. Solo los hospitales de alta complejidad (definidos como autogestionados) disponen de mayor autonomía en la toma de decisiones presupuestarias y de gestión. Los hospitales comunitarios (baja complejidad) tienen dependencia del Servicio de Salud de cada región.	
--	---	--

Fuente: Pulso Ltda.