



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



COMPARACIÓN DEL DESEMPEÑO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PÚBLICA Y CONCESIONADA EN CHILE

POR

David Alejandro Alarcón Ramírez

Memoria de Título presentada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción para optar al título profesional de Ingeniero Civil Industrial.

Profesor Guía

José Oliveros Romero, PhD.

Marzo 2024

Concepción (Chile)

© 2024 David Alejandro Alarcón Ramírez

© 2024 David Alejandro Alarcón Ramírez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Resumen

La implementación de asociaciones público-privadas (APP) en la infraestructura pública es una práctica extendida en Chile. Si bien ha demostrado eficacia en sectores como carreteras y aeropuertos, su aplicación en el ámbito de la salud ha sido objeto de críticas. La dificultad para comparar el desempeño entre la infraestructura tradicional y la gestionada mediante APP, así como la falta de una metodología específica para evaluar las concesiones, ha generado incertidumbre en la toma de decisiones.

Esta tesis se centra en comparar el desempeño de dos proyectos específicos de infraestructura hospitalaria en Chile: el Hospital Las Higueras de Talcahuano, como representante del enfoque de provisión tradicional, y el Hospital Félix Bulnes de Santiago, como representante del modelo de concesiones. La elección de estos proyectos se fundamentó en la disponibilidad de información y su proximidad geográfica. Se planificó la realización de una comparación que abarcó aspectos generales entre ambos proyectos hospitalarios y una comparación detallada por fases, incluyendo diseño, construcción y operación. La metodología se basó en una revisión bibliográfica y entrevistas con expertos en proyectos concesionados y tradicionales. Se exploraron diversas fuentes, incluyendo informes técnicos, documentos oficiales y estudios previos, para identificar características de desempeño susceptibles de comparación

Los resultados revelaron 14 características generales comparables entre ambos modelos, indicando un nivel de similitud bajo en cuatro de ellas, un nivel medio en otras cuatro y un nivel alto en seis. En la fase de diseño no se observaron diferencias significativas, pero la fase de construcción mostró un mayor costo en el hospital concesionado y un mayor aumento de plazos y obras en el hospital tradicional. En las fases de operación, se identificaron áreas de similitud en la estructura organizacional, pero también diferencias, especialmente en los métodos de contratación de servicios no clínicos y en la evaluación de los indicadores de desempeño de los servicios.

La conclusión destaca que, aunque la tesis no proporciona una respuesta definitiva sobre la superioridad de un modelo sobre el otro, establece una base para futuras comparaciones. Además, contribuye al debate sobre la eficacia de los proyectos de infraestructura hospitalaria en Chile y destaca la necesidad de desarrollar metodologías específicas para evaluar asociaciones público-privadas en el sector de la salud.

Abstract

The implementation of public-private partnerships (PPP) in public infrastructure is a widespread practice in Chile. While it has proven effective in sectors such as roads and airports, its application in the health sector has been subject to criticism. The difficulty of comparing performance between traditional infrastructure and that managed through PPP, along with the lack of a specific methodology to evaluate concessions, has created uncertainty in decision-making.

This thesis focuses on comparing the performance of two specific hospital infrastructure projects in Chile: Talcahuano's Hospital Las Higueras, representing the traditional provision approach, and Santiago's Hospital Félix Bulnes, representing the concessions model. The selection of these projects was based on the availability of information and their geographical proximity. A comprehensive comparison was planned, covering general aspects of both hospital projects and a detailed comparison by phases, including design, construction, and operation. The methodology was based on literature review and interviews with experts in both concessioned and traditional projects. Various sources, including technical reports, official documents, and previous studies, were explored to identify performance characteristics suitable for comparison.

The results revealed 14 general characteristics that could be compared between both models, indicating a low level of similarity in four of them, a medium level in another four, and a high level in six. In the design phase, no significant differences were observed, but in the construction phase, the concessioned hospital showed higher costs, and the traditional hospital experienced greater increases in timelines and scope. In the operation phases, areas of similarity in organizational structure were identified, but differences were noted, especially in the methods of contracting non-clinical services and in the evaluation of performance indicators for services.

The conclusion emphasizes that, while the thesis does not provide a definitive answer regarding the superiority of one model over the other, it establishes a foundation for future comparisons. Furthermore, it contributes to the debate on the effectiveness of hospital infrastructure projects in Chile and highlights the need to develop specific methodologies for evaluating public-private partnerships in the health sector.

Índice de Contenido

1. Introducción.....	8
1.1. Antecedentes generales de la investigación	8
1.2. Problemática	10
1.3. Objetivos	12
1.4. Alcances	12
1.5. Justificación de la investigación	13
1.6. Estrategia Metodológica	14
1.7. Estructura del informe	14
2. Marco Teórico	15
2.1. ¿Qué son las APP?.....	15
2.2. Tipos de contratos de APP.....	15
2.3. Concesiones hospitalarias en Chile	18
2.4. Funcionamiento de las concesiones hospitalarias	20
2.5. Modelos de gestión hospitalaria	20
2.6. Marco Organizacional de concesiones en Chile	22
2.7. Marco Legal de concesiones en Chile.....	22
2.8. Fases del proceso de concesión.....	23
2.8.1. Fase de planificación	23
2.8.2. Fase de licitación.....	24
2.8.3. Fase de construcción y explotación	24
3. Metodología	26
3.1. Selección de infraestructura hospitalaria a comparar	26
3.2. Recopilación de documentos.....	28
3.2.1. Selección de fuentes documentales	28
3.2.2. Proceso de recopilación	29
3.2.3. Organización y resumen.....	31
3.3. Revisión bibliográfica	32
3.4. Ronda de reuniones	34
4. Resultados de la investigación	36
4.1. Resultados del análisis comparativo general	36
4.1.1. Descripción de los hospitales.....	36
4.1.2. Análisis comparativo de las características generales de los proyectos	39
4.2. Resultados del análisis comparativo por fases	47
4.2.1. Fase de diseño	48
4.2.2. Fase de construcción.....	54
5. Discusión y Conclusiones	63

5.1. Discusión	63
5.2. Limitaciones de la investigación	64
5.3. Recomendaciones para futuras investigaciones	64
5.4. Conclusiones por Objetivos	65
6. Glosario	68
7. Referencias.....	70
Anexos.....	75
Anexo A: Comentarios de entrevistados	75
Anexo B: Detalles de las Bases de Licitación de los proyectos hospitalarios	81
Anexo C: Base de Datos creada para la recopilación de documentos.	85

Lista de Figuras

Figura 1: Diagrama del proceso de investigación	14
Figura 2: Grafico circular con distribución de proyectos adjudicados entre 1993 y 2023	18
Figura 3: Marco Normativo de las concesiones en Chile.....	23
Figura 4: Fases del proceso de concesión en Chile.....	23
Figura 5: Organigrama del Hospital Las Higueras	58
Figura 6: Organigrama del Hospital Las Higueras	59

Lista de Tablas

Tabla 1. Alcance de los modelos de concesión hospitalaria.	21
Tabla 2: Características generales de los hospitales seleccionados.....	27
Tabla 3: Fuentes documentales para la recopilación de documentos.	28
Tabla 4: Documentos solicitados a través de Ley de Transparencia para proyecto “Hospital Las Higueras”	30
Tabla 5: Documentos solicitados a través de Ley de Transparencia para proyecto “Hospital Félix Bulnes”	31
Tabla 6: Resumen de la recopilación de documentos ordenada en grupos	31
Tabla 7: Resumen de recopilación de documentos por proyecto hospitalario	32
Tabla 8: Cargos e instituciones de entrevistados	34
Tabla 9: Tabla resumen del proceso de Normalización Hospital Las Higueras	37
Tabla 10: Servicios concesionados en el Hospital Félix Bulnes	38
Tabla 11: Marco comparativo entre las características de hospitales tradicionales y APP.....	39
Tabla 12: Resumen de infracciones y multas asociadas a la concesión del Hospital Félix Bulnes	46

Tabla 13: Características generales de la fase de diseño de cada proyecto hospitalario	50
Tabla 14: Antecedentes referenciales entregados en la fase de diseño de cada proyecto hospitalario.....	51
Tabla 15: Criterios utilizados para el desarrollo del proyecto de arquitectura y especialidades de cada proyecto.....	52
Tabla 16: Proyectos de Especialidades desarrollados durante la fase de diseño de cada proyecto hospitalario	53
Tabla 17: Comparación de las características de la fase de construcción de cada proyecto hospitalario	54
Tabla 18: Comparación de plazos de construcción de cada proyecto hospitalario	55
Tabla 19: Costos de construcción del Hospital Félix Bulnes en base a diferentes estudios.....	56
Tabla 20: Costos de construcción de ambos proyectos hospitalarios	57
Tabla 21: Costos de construcción inicial e incremento de obras por modificaciones en ambos proyectos	58
Tabla 22: Método de contratación de servicios no clínicos en cada proyecto hospitalario	60
Tabla 23: Rango de Nivel de Servicio Parcial	61
Tabla 24: Rango de Nivel de Servicio Global.....	62
Tabla 25: Incentivo por Nivel de Servicio Global	62
Tabla 26: Subsidios vigentes en Hospital Félix Bulnes	81

1. Introducción

1.1. Antecedentes generales de la investigación

La eficiente provisión de servicios de infraestructura pública es necesaria para el desarrollo de un país. Las razones de ampliar y modernizar las infraestructuras básicas, de acuerdo con los estándares tecnológicos internacionales, son con el fin de lograr una máxima cobertura del territorio nacional y satisfacer eficazmente las necesidades de los agentes económicos y de la población en general (Rozas & Sánchez, 2004).

Existen principalmente tres mecanismos para proveer servicios de infraestructura pública: provisión pública, privatización, y concesiones, también llamadas Asociaciones Público-Privadas (APP). La provisión pública es un mecanismo en el que un organismo del gobierno contrata a un particular para construir la obra, realiza el pago y finalizan su vínculo. Esto significa que el gobierno es el dueño de la obra, y se debe hacer responsable de su operación y mantención. Por privatización, un particular se encarga de financiar, construir, operar y mantener la infraestructura, siendo dueño permanente de la obra. En este caso, el gobierno no tiene responsabilidad alguna en la operación y mantención de la infraestructura. Por último, las Asociaciones Público-Privadas (APP) son un contrato mediante el cual un gobierno encarga a un privado el financiamiento, construcción, operación y mantención de una obra por un determinado periodo de tiempo. Por lo tanto, el Estado mantiene la propiedad de la obra, pero el privado se hace responsable de su operación y mantención (Engel et al., 2014).

Las Asociaciones Público-Privadas (APP) han sido promovidas por organismos internacionales en diversos países del mundo. El objetivo es resolver los déficits de infraestructura pública especialmente en países de bajos ingresos, generando valor por dinero y mejorando su desempeño económico. Las APP han estado presente desde los inicios de la década de 1990, con el Reino Unido como el país vanguardista en el desarrollo de políticas que involucran al sector privado en la provisión de servicios públicos. En el año 1992 se dictó la primera política pública, conocida como Iniciativa de Financiamiento Privado (PFI, por sus siglas en inglés) (Hodge & Greve, 2005).

En Chile, con el objetivo de superar el déficit de infraestructura pública y fomentar el desarrollo económico del país, se promulgó la Ley N° 19.068 en el año 1991. Esta ley permitió la construcción y explotación de obras públicas mediante la concesión, con el propósito de proteger el interés fiscal y solucionar posibles conflictos entre el Estado y los concesionarios. Gracias a esta ley, se iniciaron las

primeras concesiones de infraestructura pública en Chile, comenzando con la construcción del túnel El Melón en 1993. Entre 1993 y finales de 2006, se adjudicaron un total de 50 concesiones, principalmente carreteras urbanas e interurbanas, pero también proyectos que abarcan aeropuertos, embalses, cárceles e infraestructura para el transporte público en Santiago (Engel et al., 2009).

La concesión de infraestructura en salud comenzó a partir del año 2007, a través del llamado a precalificación de los hospitales Maipú y La Florida. Ante el desafío de disminuir la brecha de infraestructura hospitalaria, la cual se intensificó tras el terremoto del año 2010, se decidió dar un mayor énfasis a la utilización del sistema de concesiones para financiar y agilizar la construcción de hospitales. Para ello, se crearon los Convenios de Mandato, mediante los cuales el Ministerio de Salud (MINSAL) delega al Ministerio de Obras Públicas (MOP) la concesión de las obras, bases de licitación tipo y anexos específicos asociados a cada recinto hospitalario (CChC, 2014).

El contrato de concesión para infraestructura en Chile corresponde al modelo DBOT (Design, Build, Operate and Transfer por sus siglas en inglés). Este modelo establece que el concesionario es responsable de diversas tareas, como el desarrollo del diseño del hospital, la construcción y mantención de la infraestructura, la provisión y mantención del mobiliario, la provisión, mantención, reposición y operación del equipamiento industrial, la prestación de servicios industriales y la explotación de las actividades comerciales. El periodo de explotación para la concesión en Chile es de 15 a 25 años (Candia, 2016).

El modelo de concesión hospitalaria en Chile es del tipo de gestión de servicios no clínicos o también denominado “bata gris-verde”. Alonso et al. (2014) describen el modelo “bata gris-verde” como la concesión de la obra pública y la explotación u operación de servicios no sanitarios. Cabe destacar que “bata gris” considera los servicios de limpieza, vigilancia, seguridad, jardinería y vialidad. Del mismo modo, “bata verde” se asocia con los servicios de alimentación, nutrición, lavandería, ropería, entre otros. Por otra parte, el modelo de gestión integral del hospital o “bata blanca”, incluye la concesión de la gestión de la totalidad del servicio de salud.

Las concesiones hospitalarias son no generadoras de ingresos. En tal sentido, el concesionario no puede recuperar sus costos de operación y obtener un beneficio cobrando directamente al usuario, sino que recibe sus ingresos por medio de transferencias del Estado en base a lo establecido en el contrato de concesión. Existen principalmente dos mecanismos de pago: por disponibilidad y *Per Cápita*. En

el primero, el Estado paga al concesionario un monto mensual, semestral o anual que no depende de la cantidad de servicios realizados, es decir, no depende de la demanda, sino de mantener en todo momento una determinada calidad y disponibilidad del servicio. Por el contrario, el pago *Per Cápita* los pagos son por la demanda de servicios clínicos, es decir, que el concesionario recibe un pago determinado por las prestaciones médicas realizadas durante un periodo de tiempo. Este tipo de pago está asociado a los modelos de concesión del tipo gestión integral o “bata blanca” (Comisión de Salud de la Cámara de Diputados, 2011).

1.2. Problemática

La gestión pública de los servicios de infraestructura enfrenta una serie de desafíos que requieren una atención prioritaria. Entre estos desafíos, se destacan la necesidad de atraer y retener a profesionales especializados, lograr una alta eficiencia en la utilización de recursos, así como asegurar la disponibilidad de fondos para invertir y mantener la infraestructura, el mobiliario y los equipamientos. Durante la última década, los contratos de asociaciones público-privadas (APP) se han presentado como una herramienta adicional que la administración puede emplear para planificar y gestionar los recursos públicos de manera efectiva.

La implementación de las APP en los servicios de infraestructura pública es común en Chile. Si bien el sistema de concesiones en carreteras y aeropuertos ha demostrado resultados favorables al reducir el déficit de infraestructura, mejorar la gestión de la obra y contar con respaldo tanto de la opinión pública como de los usuarios, no ha sido posible replicar esos mismos resultados en otros sectores, especialmente en el sector social (CCOP, 2016).

Desde sus inicios, el uso de concesiones en el sector social, especialmente en el ámbito de la salud, ha sido objeto de críticas. Los principales argumentos en contra de la construcción de hospitales vía APP son: presentan mayores costos para el Estado, tardan más en estar a disposición de la comunidad y son una forma de avanzar en privatizar la atención en salud (COPSA, 2014). Estas críticas alcanzaron su punto máximo en el año 2014, cuando las autoridades de turno decidieron suspender los procesos de licitación en curso de cuatro hospitales y optaron por no concesionar otros. Según Candia (2016), no existieron razones fundadas para esta decisión, sino más bien fue una respuesta ideológica respecto al rol que el sector privado y el sector público debiesen tener en la provisión de bienes públicos.

El rechazo a las concesiones en la infraestructura de salud, y en general en los sectores sociales, no es un fenómeno aislado de Chile. Es por este motivo que en diversos países se han realizado investigaciones y estudios con el objetivo de establecer una comparación de desempeño entre el modelo de APP y el Modelo Tradicional (MT). Por ejemplo, en el Reino Unido se utiliza comúnmente el método de Value for Money (VfM) para evaluar proyectos. Sin embargo, de acuerdo con las investigaciones previas de Alonso et al. (2015), a pesar de la considerable cantidad de literatura que examina y evalúa el modelo de APP, los estudios que han intentado establecer recomendaciones globales sobre las APP no han sido exitosos, dado que ha sido inviable afirmar con certeza que las APP generan un Value for Money (VfM) superior al proporcionado por el MT.

El empleo del análisis Value for Money para la aprobación de las APP está siendo cuestionado por su confiabilidad y objetividad. El tiempo y el costo no son la única forma de medir el desempeño, generando la necesidad de explorar e identificar otras variables para comparar. Aspectos como la transparencia y la justicia procedimental podrían dar una mayor explicación para decidir que método genera más valor por dinero en el contexto chileno.

La complejidad para establecer una comparación de desempeño entre el MT y las APP se percibe como un problema, pero que al mismo tiempo brinda una oportunidad para la investigación. Actualmente, no se dispone de un enfoque particular para evaluar las APP que englobe una gama diversa de variables, tanto cuantitativas como cualitativas, y respalde la elección de una opción por sobre la otra de manera fundamentada.

La pregunta de investigación surge de la necesidad de establecer una forma para medir y comparar el desempeño entre las APP y los proyectos bajo la modalidad tradicional en Chile. Esto ocurre porque no hay un consenso sobre la mejor manera de medir el rendimiento y existe incertidumbre sobre qué tan efectivos son estos métodos para proporcionar infraestructura pública en el sector de la salud. La literatura indica que ciertas características de un país deberían tener un impacto en el éxito de un proyecto de APP. Como plantean Engel et al. (2014), las APP son beneficiosas únicamente cuando existen las condiciones adecuadas, los factores correctos y los procedimientos adecuados. Además, Tang et al. (2010) argumentan que los aspectos culturales y políticos de igual forma deben abordarse en las APP, dado a que no se pueden simplemente replicar de un país a otro. Adicionalmente, los entornos políticos, legales y económicos son condiciones esenciales para el desarrollo sin inconvenientes de las APP.

1.3. Objetivos

Objetivo general

Comparar el desempeño entre proyectos de infraestructura hospitalaria tradicional y concesionada.

Objetivos específicos

Con el propósito de alcanzar el objetivo general, se establecen los siguientes tres objetivos específicos:

OE.1– Identificar características de desempeño que sean posibles de ser comparadas con su contraparte en el modelo tradicional.

OE.2- Elaborar un marco comparativo con aspectos generales de cada hospital.

OE.3- Realizar una comparación por fases entre cada hospital.

1.4. Alcances

El presente proyecto de investigación tiene como alcance la comparación del rendimiento de proyectos de infraestructura hospitalaria en Chile. El análisis se encuentra específicamente dirigido hacia la estructura de contratos D.B.O.T (Diseño, Construcción, Operación y Transferencia), con la intención de distinguir si la implementación de este tipo de contrato facilita la identificación de similitudes y diferencias entre ambos modelos de provisión de infraestructura pública. La investigación se centra en el análisis de documentos legales de carácter nacional, que incluyen el reglamento de concesiones, las bases de licitación, actas de adjudicación y otros afines.

Este estudio constituye una extensión de la investigación previamente realizada por Uribe (2023), la cual establece a modo general los parámetros y atributos seleccionados; no obstante, este proyecto aspira a recopilar documentos específicos y someterlos a un análisis más profundo, con el propósito de establecer una comparativa aún más precisa. Del mismo modo, los hospitales que se han seleccionado para formar parte de esta investigación representan dos modelos contrastantes: uno basado en el enfoque de concesiones o Asociaciones Público-Privadas (APP), y otro siguiendo la modalidad tradicional de gestión pública.

1.5. Justificación de la investigación

Las evidencias de los mercados internacionales de APP indican que no se ha desarrollado una metodología aceptada para medir el éxito de los programas de APP (EY, 2016). La realización de tal análisis constituye un desafío, en gran medida debido a la limitada disponibilidad de datos comparativos para llevar a cabo una evaluación completa y sólidamente fundamentada.

La interrogante sobre cómo comparar el desempeño de las APP y la provisión pública en Chile no se ha discutido a nivel de proyecto, sino más bien desde un nivel de sistema general, considerando exclusivamente tiempos y costos. En tal sentido, la comparación propuesta es principalmente a nivel de proyecto, lo que significa que se comparara el desempeño de los proyectos, en lugar del sistema de APP o las tendencias generales en los organismos públicos.

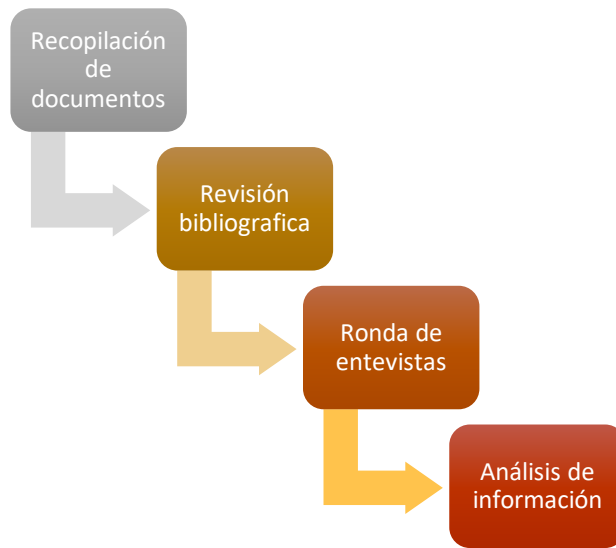
En Chile, las APP se implementan principalmente para infraestructuras de carreteras urbanas e interurbanas, pero también se utilizan para aeropuertos, cárceles, centrales eléctricas, hospitales, rutas de transporte público, etc. Actualmente, el plan de infraestructura público-privada del Ministerio de Obras Públicas (MOP) contempla una cartera de proyectos a licitar para el periodo de 2022-2026, presentando 43 licitaciones y 52 proyectos propuestos, estimando una inversión de USD 13.258 millones (MOP, 2022). Lo anteriormente expuesto, resalta el tamaño y relevancia del problema que se abordara. La decisión de provisionar una infraestructura pública a través de una APP o una contratación tradicional debe basarse en la evidencia más sólida aplicable al contexto nacional.

Esta investigación es relevante para el campo de la gestión de infraestructura pública, especialmente para el sector de la salud. En un contexto en el que la colaboración público-privada adquiere relevancia en la provisión de servicios de salud, esta investigación busca aportar información al análisis comparativo entre hospitales concesionados y tradicionales. Los resultados obtenidos pueden contribuir a una toma de decisiones más informada para los actores gubernamentales, organizaciones e incluso para las empresas privadas involucradas en proyectos de infraestructura hospitalaria. Asimismo, se espera que los hallazgos de esta investigación fomenten el debate y la reflexión en torno a la colaboración público-privada en el sector de la salud, contribuyendo así al desarrollo de políticas y estrategias que optimicen la calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios en beneficio de la sociedad en su conjunto.

1.6. Estrategia Metodológica

La metodología de la investigación para lograr los objetivos establecidos se divide en cuatro etapas. La figura 1 muestra el diagrama del proceso de investigación, representado mediante una secuencia de bloques para cada etapa de la metodología.

Figura 1: Diagrama del proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia.

1.7. Estructura del informe

El presente proyecto de investigación se estructura en 5 capítulos, su contenido se detalla a continuación.

- Introducción: Se presenta los antecedentes generales, la problemática, los objetivos y la justificación del tema a investigar.
- Marco teórico: Se presenta el contexto, evolución y conceptos relevantes de las APP en Chile.
- Metodología: Se detallan los procesos de recopilación de documentos, revisión bibliográfica y las rondas de entrevistas.
- Resultados: se presentan los resultados obtenidos de la comparación general y por fases de cada proyecto hospitalario.
- Discusión y conclusiones: se presentan las limitaciones que tuvo la investigación, recomendaciones para futuras investigaciones, y conclusiones y resultados asociados a los objetivos planteados.

2. Marco Teórico

2.1. ¿Qué son las APP?

Las asociaciones público-privadas (APP) se definen como “un acuerdo de largo plazo entre entidades del sector público y del sector privado, para la generación, operación y/o provisión que son responsabilidad del Estado, o requeridos por éste para cumplir sus funciones” (MOP, 2016).

De acuerdo con las investigaciones de Alonso et al. (2014), las principales características que presentan las APP son las siguientes:

- Los contratos son de largo plazo, superiores a 10 años de duración.
- El privado financia la inversión de la infraestructura y en su etapa de operación recibe una retribución de la Administración. En las APP sociales, los usuarios no efectúan ningún pago adicional.
- Los pagos están sujetos al cumplimiento de los estándares de servicio definidos en el contrato. La empresa tiene el derecho a percibir un pago en la medida que cumpla con el contrato.
- La infraestructura posee un carácter público, es decir, el bien es de propiedad pública o retorna a la administración pública al finalizar el contrato. La planificación, el control y el financiamiento es de la APP es pública.
- La decisión de utilizar APP debe basarse en una evaluación de Valor por Dinero (VpD) frente a otras alternativas, lo cual es fundamental para determinar si la APP resulta más ventajosa que el modelo tradicional.

2.2. Tipos de contratos de APP

Los proyectos de infraestructura a gran escala, como los hospitales, involucran múltiples etapas, siendo las más destacadas: Financiación, diseño, construcción, operación, mantenimiento y administración. Cada una de estas etapas puede estar a cargo del gobierno o de entidades privadas, y en ocasiones participan más de una empresa privada. Por lo tanto, los contratos establecidos entre el sector público y el privado pueden considerar una o más de estas etapas del proyecto.

El término “bundling” o “empaquetamiento” se refiere a la práctica en la que una empresa está a cargo de múltiples etapas de un proyecto de infraestructura bajo APP. Por lo general, las etapas que se “empaquetan” son el diseño y la construcción, o construcción, operación y mantenimiento de una

misma obra. En teoría, esta estrategia tiene como objetivo minimizar los costos a largo plazo asociados al mantenimiento de la infraestructura. En el contexto de la provisión pública, una empresa de construcción busca reducir los costos de construcción según el contrato, sin preocuparse por los gastos futuros de mantenimiento y operación. En contraste, en una APP, la empresa privada se enfoca en minimizar los costos a lo largo del ciclo de vida del proyecto, abarcando los costos de construcción, operación y mantenimiento. Aunque esto puede resultar en costos iniciales de construcción más elevados, tiene como finalidad lograr una eficiencia económica a largo plazo (Engel et al., 2014).

Los contratos de APP pueden considerarse en una posición intermedia dentro de las diversas formas de relaciones contractuales entre sector público y privado. No se asemejan a los contratos públicos tradicionales ni representan un servicio completamente privado. El nivel de participación de la entidad privada en el proyecto determina el tipo de contrato APP. En Estados Unidos, el Consejo Nacional para la Asociación Público-Privada identifica trece posibles modalidades de contratos APP (Robalino, 2017). Sin embargo, por el alcance de este proyecto de investigación se presentan los cinco tipos de contratos más utilizados en APP.

- **Operación y Administración (*Operate and Administration*, “O&A”):** Se establece un contrato con una entidad privada para proveer o mantener un servicio determinado. En esta modalidad contractual, la entidad pública conserva la propiedad de la instalación, pero la gestión queda exclusivamente a cargo del socio privado con el objetivo de reducir costos operativos y aumentar la eficiencia. La principal ventaja de este tipo de contratos radica en la posibilidad de lograr una notable mejora en la calidad del servicio y fomentar la inversión en desarrollo tecnológico.
- **Diseño y Construcción (*Design and Build*, “D&B”):** El contrato estipula que una entidad privada es la encargada de diseñar y construir un proyecto en nombre de una entidad pública, que a su vez mantiene la propiedad de los activos y es responsable de operar y el mantener la obra. Este tipo de contrato transfiere un mayor grado de riesgo al sector privado, lo que tiene como efecto de agilizar la ejecución y reducir los costos totales del proyecto.
- **Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Transferencia (*Design, Build, Operate and Transfer*, “D.B.O.T”):** Este tipo de contrato implica que la entidad privada asume la responsabilidad de diseñar, construir, operar y mantener el activo, y posteriormente lo entrega al gobierno al finalizar el periodo contractual de operación. Este enfoque integral obliga al operador

privado a considerar el costo de operación del activo desde las etapas iniciales de diseño, lo que promueve una planificación y gestión más efectiva del servicio.

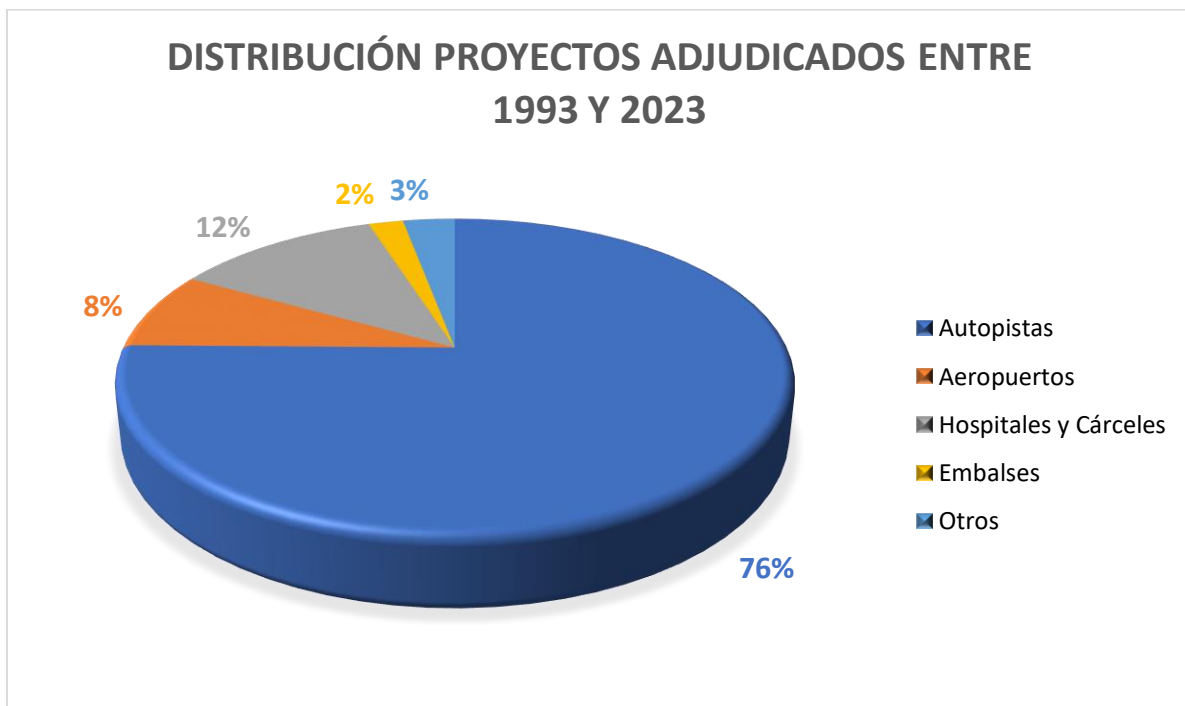
- **Construcción, Operación, Mantenimiento y Transferencia (*Build, Operate and Transfer, “B.O.T”*)**: En este tipo de contrato, se estipula que la entidad privada tiene la responsabilidad de llevar a cabo la construcción, operación y posteriormente transferir los activos o todos los componentes del proyecto al Estado. La empresa privada asume la ejecución del proyecto bajo su propio riesgo y, al final, recibe compensación por el uso directo de los mismos.

- **Diseño, Construcción, Financiamiento y Operación (*Design, Build, Finance and Operate, “D.B.F.O”*)**: En los contratos DBFO, el socio privado asume la responsabilidad de diseñar el servicio o el activo de acuerdo con los requisitos establecidos por la entidad pública. Además, financia la construcción e implementación del activo después de la fase de diseño y, finalmente, opera la obra. El modelo más común es la concesión DBFO, en la cual el inversor privado diseña, financia, construye y opera una infraestructura generadora de ingresos a cambio del derecho a recaudar los ingresos durante un periodo de tiempo determinado, generalmente de 25 a 30 años.

2.3. Concesiones hospitalarias en Chile

En Chile, la primera obra concesionada fue el túnel “El Melón” en abril de 1993. El programa de concesiones de obras públicas en sus 30 años de funcionamiento, es decir entre 1993 y 2023, suma un total de 110 contratos adjudicados, con una inversión comprometida de US\$28.082 millones (Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, 2023a). La distribución de las infraestructuras según el tipo de obra se presenta en la figura 2.

Figura 2: Distribución de proyectos adjudicados entre 1993 y 2023



Fuente: Elaboración propia con datos recopilados desde la Cuenta Pública 2022 de la DGC.

Las concesiones hospitalarias en Chile tuvieron su primer intento en el año 2003. Durante el gobierno del presidente Lagos se consideró la opción de la colaboración público-privada en hospitales como una alternativa de inversión en el sector público de la salud. El primer proyecto en este sentido fue el "Complejo Hospitalario Salvador Infante". Sin embargo, después de tres años de evaluación, el proyecto fue pospuesto (COPSA, 2014).

La implementación efectiva de la inversión a través del sistema de concesiones para la infraestructura hospitalaria comenzó en el año 2007. Durante el primer mandato de la presidenta Bachelet se llevó a cabo el proceso de precalificación para los hospitales “El Carmen” de Maipú y “Dra. Eloísa Días Insunza” de La Florida. Para esto, se estableció un Convenio de Mandato entre el Ministerio de Salud,

la secretaria de Redes Asistenciales, el Servicio de Salud Metropolitano Central y el Servicio de Salud Metropolitano Suroriente. Estos dos hospitales, que están bajo la jurisdicción de diferentes servicios de salud, fueron adjudicados en un contrato conjunto de tipo D.B.O.T en noviembre de 2009 y han estado operativos desde noviembre y diciembre de 2013, respectivamente.

El segundo programa de concesiones hospitalarias comenzó en el año 2010. En un principio, la cartera de proyectos incluía los hospitales Salvador Geriátrico, Sotero del Río, Félix Bulnes, Quilicura y el CRS de Colina. Sin embargo, debido al terremoto ocurrido el 27 de febrero del 2010, se modificó la planificación inicial, otorgando prioridad a la infraestructura hospitalaria que resultó gravemente afectada por el sismo. En consecuencia, se tomó la decisión de convocar a licitación para los siguientes hospitales: Hospital de Antofagasta, Félix Bulnes, Salvador Geriátrico, Sotero del Río, Red Sur (Curicó, Linares, Chillan) y Red V región (Biprovincial Quillota-Petorca y Provincial Marga-Marga). Los dos primeros, Hospital de Antofagasta y el Hospital Félix Bulnes, comenzaron a operar en octubre de 2017 y marzo de 2020, respectivamente.

El programa de concesiones hospitalarias experimentó una paralización en el año 2014. Durante el segundo mandato de la presidenta Bachelet, se tomó la determinación de cancelar los convenios de mandatos por parte del MINSAL, retirando seis proyectos hospitalarios de la cartera de concesiones. Estos proyectos incluían el Hospital Sótero del Río, la Red V Región (Quillota-Petorca y Marga-Marga) y la Red Sur (Curicó, Linares y Chillán) (Hurtado, 2014). Posteriormente, se optó por financiar los proyectos únicamente con recursos del MINSAL, es decir, se licitaron mediante el método tradicional. Como resultado, el presupuesto sectorial se incrementó en un 40%, alcanzando los \$650 mil millones de pesos, destinados exclusivamente a costear obras de arrastre. Esto hizo que la adición de nuevas inversiones a través del método tradicional se convirtiera prácticamente en una tarea imposible (Jara et al., 2018).

Finalmente, el tercer programa de concesiones hospitalarias se contempla a partir del año 2018. Con limitaciones para iniciar proyectos utilizando el presupuesto sectorial, las autoridades optaron por buscar la participación de inversores privados para financiar la construcción de nueva infraestructura. En otras palabras, se decidió regresar al sistema de concesiones, pero en una modalidad más actualizada.

En la actualidad, el programa de concesiones comprende un total de 20 instalaciones hospitalarias.

Hasta el segundo trimestre de 2023, cuatro de estas instalaciones están operativas, mientras que 16 se encuentran en diversas etapas de construcción. Los hospitales en operación incluyen el Hospital "El Carmen" de Maipú, el Hospital Clínico "Dra. Eloísa Días Insunza" de La Florida, el Hospital Regional "Dr. Leonardo Guzmán" de Antofagasta y el Hospital Clínico "Félix Bulnes". En cuanto a los hospitales en fase de construcción, se dividen en dos categorías: aquellos cuyas obras ya han comenzado, como el Hospital Salvador-Geriátrico y la Red Maule (Cauquenes, Constitución y Parral), y aquellos que han iniciado o están por comenzar los estudios de ingeniería definitiva. Estos últimos comprenden el Hospital Buin-Paine, la Red Biobío (Santa Bárbara, Nacimiento, Coronel y Lota), la Red Los Ríos - Los Lagos (La Unión, Río Bueno, Los Lagos y Puerto Varas), el Hospital de La Serena, el Hospital de Coquimbo, el Instituto Nacional de Neurocirugía y el Instituto Nacional del Cáncer (Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, 2023b).

2.4. Funcionamiento de las concesiones hospitalarias

Las concesiones de infraestructura pública pueden clasificarse en dos categorías: "generadoras de ingresos" y "no generadoras de ingresos". En el primer caso, el concesionario no puede recuperar sus costos operativos ni obtener ganancias directamente de los usuarios, sino que recibe ingresos a través de transferencias del Estado. En el segundo caso, el concesionario tiene la capacidad de cubrir sus costos y obtener beneficios sobre la inversión realizada mediante el cobro directo a los usuarios.

Las concesiones hospitalarias en Chile se clasifican como "no generadoras de ingresos" (Argüello, 2013). En este contexto, dado que se trata de hospitales públicos, los usuarios no efectúan pagos directos al concesionario; en cambio, es el Estado quien transfiere recursos a la empresa privada de acuerdo con lo estipulado en el contrato de concesión. En el marco general de la concesión de un servicio público que "no genera ingresos," es posible identificar tres modelos de gestión y dos mecanismos de pago.

2.5. Modelos de gestión hospitalaria

Los tres modelos de concesiones hospitalarias son: "bata gris-verde," "bata blanca," y "especializado". La diferencia entre estos modelos radica en el alcance de los servicios concesionados y la duración del contrato (COPSA, 2016). En primer lugar, el modelo "bata gris-verde" combina dos enfoques, abarcando servicios de apoyo logístico ("bata gris") como limpieza, vigilancia, seguridad, jardinería y vialidad, junto con servicios adicionales no relacionados con la atención médica ("bata verde") como alimentación, nutrición, lavandería y ropería, historial clínico, esterilización, entre otros. En el modelo

"bata blanca", se concede la gestión de todos los servicios, tanto no sanitarios como clínicos de atención primaria o especializada. La duración de las APP bajo este modelo tiende a ser menor debido al dinamismo e incertidumbre de la atención médica. Por último, el modelo "especializado" involucra la concesión de un servicio altamente especializado que brinda apoyo compartido a varios centros, centrándose en externalizar servicios beneficiosos para múltiples instalaciones de atención médica. La Tabla 1 presenta la distinción entre los modelos “bata gris-verde” y “bata blanca”.

Tabla 1. Alcance de los modelos de concesión hospitalaria.

Características del contrato	Bata gris-verde	Bata Blanca
Construcción	Si	Si
Dotación de equipamiento básico y clínico	Si	Si
Mantenimiento, prevención y reposición de infraestructura y equipos	Si	Si
Servicios no sanitarios (limpieza, vigilancia, seguridad, jardinería y viales)	Si	Si
Servicios de apoyo (alimentación, nutrición, lavandería y ropería, etc.)	Si	Si
Provisión de servicio público de atención sanitaria	No	Si

Fuente: COPSA, 2016.

El modelo de concesión hospitalaria en Chile es del tipo de gestión de servicios no clínicos o también denominado “bata gris-verde”. Alonso et al. (2014) describen el modelo “bata gris-verde” como la concesión de la obra pública y la operación de servicios no sanitarios. Los servicios clínicos primarios y/o especializados son gestionados y supervisados por el Servicio del Salud correspondiente. A nivel global, este modelo constituye aproximadamente el 95% de los proyectos de APP en el ámbito hospitalario.

En las concesiones “no generadoras de ingresos”, se emplean dos mecanismos de pago: por disponibilidad y per cápita. En el primero, el Estado paga al concesionario una suma fija regular que no está vinculada a la cantidad de servicios realizados, sino a la garantía de mantener una calidad y disponibilidad constantes del servicio. Este método se utiliza en las concesiones hospitalarias en Chile. Por el contrario, el pago per cápita se determina según la demanda de los servicios clínicos, es decir, el concesionario recibe un pago según las prestaciones médicas realizadas en un periodo específico. Este tipo de pago se asocia a los modelos de gestión integral o “bata blanca” (Argüello, 2013).

2.6. Marco Organizacional de concesiones en Chile

El programa de concesiones en Chile se encuentra dentro del marco organizacional de la Dirección General de Concesiones de Obras Públicas (DGC). La DGC fue creada en agosto de 2018, sustituyendo a la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP). La Dirección General de Concesiones de Obras Públicas tiene como misión la ejecución, reparación, mantenimiento, conservación y operación de obras públicas concesionadas, así como la provisión de equipamiento o la prestación de servicios relacionados. Además, la DGC se encarga de supervisar el cumplimiento adecuado de las normativas legales y administrativas que son aplicables a los contratos de concesión (Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, s. f.-a).

Las funciones y atribuciones claves de la Dirección General de Concesiones son las siguientes:

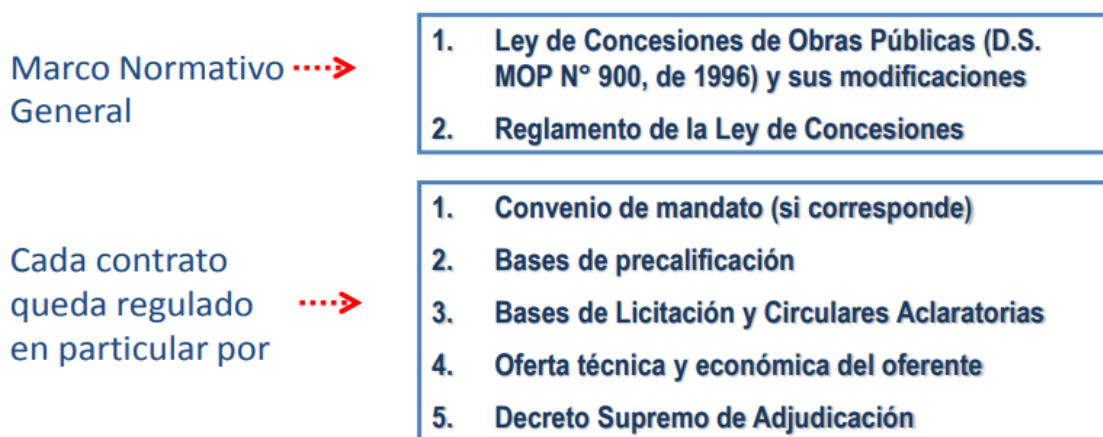
- Presentar al ministro de obras públicas propuestas relacionadas con obras públicas fiscales concesionadas.
- Elaborar y presentar al ministro, anualmente, un plan de concesiones a cinco años que incluye una visión territorial equilibrada y que se consulta con el Consejo de Concesiones y se comunica al Congreso Nacional.
- Entregar informes anuales de monitoreo y evaluación de la fiscalización de obras públicas en diferentes etapas, junto con un plan de mejora.
- Contratar estudios, proyectos, ejecución de obras y asesorías
- Supervisar y garantizar el cumplimiento adecuado de los contratos de concesión.
- Promover la APP en infraestructura ante inversores nacionales y extranjeros.
- Evaluar, analizar y estructurar financieramente proyectos en desarrollo.

2.7. Marco Legal de concesiones en Chile

Las concesiones en Chile se rigen por la Ley de Concesiones de Obras Públicas (D.S MOP N°900, de 1996) y sus modificaciones. La Ley de Concesiones fue aprobada en 1996, y su última modificación fue en marzo de 2023. Según esta ley, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) tiene la autoridad para llevar a cabo concesiones en todas las obras públicas. Cuando se trata de infraestructuras bajo la jurisdicción de otros ministerios, estos pueden acceder al mecanismo de concesiones mediante un Convenio de Mandato. En el caso de los hospitales, que están bajo la responsabilidad del Ministerio de Salud (MINSAL), se requiere la celebración de un convenio de mandato entre el MINSAL y el MOP para permitir que este último gestione la concesión de dichas obras.

La Ley de Concesiones establece el marco normativo de derecho público que rige las relaciones entre el Estado y las entidades privadas para la ejecución de obras públicas. Además de esta ley marco, se aplican condiciones y requisitos específicos para cada contrato en particular. La Figura 3 ilustra el marco normativo general y los documentos que regulan cada contrato específico.

Figura 3: Marco Normativo de las concesiones en Chile

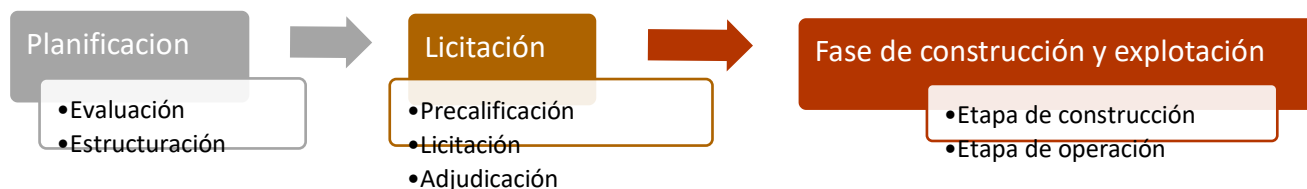


Fuente: CCOP, 2016.

2.8. Fases del proceso de concesión

El proceso de concesión consta principalmente de tres fases: Planificación, licitación, y fase de construcción y explotación. Cada una de estas fases se subdivide en etapas específicas para llevar a cabo el proceso de manera eficiente (Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, s. f.-b). La figura 4 proporciona un desglose detallado de las fases del proceso y sus respectivas subetapas.

Figura 4: Fases del proceso de concesión en Chile



Fuente: Elaboración propia.

2.8.1. Fase de planificación

La fase de planificación se subdivide en dos etapas: Evaluación y Estructuración. En la primera etapa, un equipo multidisciplinario compuesto por profesionales de diversos ministerios realiza estudios clave como prefactibilidad, negocio, impacto ambiental y territorial, así como tecnológico. En la

segunda etapa, se elabora el prospecto del negocio y se preparan las Bases de Licitación (BALI). Las BALI detallan parámetros legales, administrativos, técnicos y económicos para que los consorcios precalificados formulen sus ofertas técnicas y económicas.

2.8.2. Fase de licitación

La fase de licitación se compone de tres etapas: Precalificación, Licitación y Adjudicación. En la etapa de Precalificación, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) selecciona los consorcios que cumplen con los requisitos legales y financieros para participar en la licitación. Durante esta etapa, se discuten aspectos fundamentales del proyecto, como diseño de ingeniería, estudios de demanda y aspectos legales, administrativos, económicos y financieros. En la etapa de Licitación, se realiza el llamado a licitación pública y se evalúan las ofertas técnicas y económicas presentadas, considerando factores establecidos en las BALI. La oferta ganadora se selecciona ponderando aspectos como estructura de tarifas, subsidio estatal, plazo de concesión, ingresos mínimos garantizados y asunción de riesgos. La etapa final de Adjudicación comienza con la selección del consorcio ganador. El MOP publica el decreto de adjudicación en el Diario Oficial, detallando información sobre el adjudicatario, bases de licitación, ofertas técnicas y económicas, y normativa incorporada al contrato. La etapa concluye una vez que el consorcio ganador ha establecido la Sociedad Concesionaria, también conocida como SPV (Special Purpose Vehicle).

2.8.3. Fase de construcción y explotación

La fase de Construcción y Explotación inicia después de la adjudicación de la obra y la constitución de la Sociedad Concesionaria. En los primeros 30 días, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) entrega el terreno a la Sociedad Concesionaria. La construcción comienza con la aprobación del proyecto definitivo, siguiendo los plazos establecidos en las Bases de Licitación (BALI). El objetivo de la regulación en esta etapa es garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos y estándares.

En la fase de construcción, participan dos actores clave: el inspector fiscal, responsable de la gestión y fiscalización del contrato, y la asesoría de la inspección fiscal a través de la Inspección Técnica de Obras (ITO). La ITO verifica en terreno el cumplimiento del contrato y las inversiones correspondientes. Los hitos importantes en esta fase incluyen el desarrollo del Proyecto de Ingeniería Definitivo (PID), la Puesta en Servicio Provisoria (PSP), que marca el inicio de la Autorización de Pago de Subsidios (APS), y finalmente la Puesta en Servicio Definitiva (PSD).

La etapa de Explotación u Operación inicia tras la Puesta en Servicio Definitiva. Durante esta fase, la

Sociedad Concesionaria recibe pagos fijos y variables por los servicios, según lo establecido en el contrato. La regulación se enfoca en mantener la calidad del servicio y asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos. En esta etapa, participan nuevamente el inspector fiscal y la asesoría de inspección fiscal a través de la Inspección Técnica de Explotación (ITE). La ITE verifica en terreno el cumplimiento de los indicadores de servicio y supervisa planes de mantenimiento, entre otros aspectos clave.

En resumen, este capítulo se enfocó en los conceptos relevantes de las Asociaciones Público-Privadas (APP) y las concesiones hospitalarias en Chile. La revisión de los conceptos y términos relacionados con la temática de investigación busca contribuir a la comprensión del análisis y los resultados derivados de la presente investigación. Se revisó la definición de las APP, sus principales características, los tipos de contrato de APP, y se proporcionó un contexto sobre las concesiones hospitalarias en Chile. Esto incluyó la evolución, funcionamiento, marco organizacional, marco legal que las rige, y finalmente, las distintas fases del proceso de concesión en el país.

3. Metodología

La metodología de investigación se estructuró en cuatro etapas: Selección de infraestructura hospitalaria a comparar, recopilación de documentos, revisión bibliográfica y ronda de reuniones. Cada una de estas etapas está vinculada con los tres objetivos específicos formulados para lograr el objetivo general de la investigación. La primera etapa, “Selección de infraestructura hospitalaria a comparar”, sienta las bases para abordar el primer objetivo específico: “Identificar características de desempeño que sean posibles de ser comparadas con su contraparte del modelo tradicional”. La elección de hospitales específicos proporciona el contexto necesario para identificar las variables y características relevantes que serán objeto de análisis.

La segunda etapa y tercera etapa, “Recopilación de documentos y revisión bibliográfica”, se desarrollan de manera integral para abordar tanto el segundo objetivo específico, “Elaborar un marco comparativo con aspectos generales de cada hospital”, como el tercer objetivo específico, “Realizar una comparación por fases entre cada hospital”. La recopilación de documentos permite obtener información sobre las infraestructuras seleccionadas, mientras que la revisión bibliográfica contribuye a la definición de un conjunto de características de desempeño que serán objeto de comparación y evaluación en términos de similitud.

La cuarta etapa, “Ronda de reuniones”, está directamente relacionada con el tercer objetivo específico: “Realizar una comparación por fases entre cada hospital”. A través de estas reuniones, se busca recopilar percepciones y datos adicionales de expertos y profesionales para complementar el marco comparativo.

3.1. Selección de infraestructura hospitalaria a comparar

Para el inicio de esta investigación, se llevó a cabo la selección de dos infraestructuras hospitalarias con el propósito de realizar una evaluación comparativa en su desempeño como proyectos. Los criterios de selección se basaron en el marco propuesto por Uribe (2023), los cuales se diseñaron para garantizar la similitud entre los dos hospitales, asegurando que sean adecuados para una evaluación comparativa. Los criterios clave empleados incluyeron:

1. **Número de camas:** Se seleccionaron hospitales con un número similar de camas, lo que permitiría una comparación más precisa en el tamaño de su infraestructura y en su capacidad de atención.

2. **Complejidad:** Ambos hospitales deberían tener la misma complejidad en términos de servicios médicos y especialidades ofrecidas. En este caso, ambos hospitales son de alta complejidad.
3. **Dependencia Administrativa:** Se eligieron hospitales con una dependencia administrativa similar. En este caso, ambos hospitales son autogestionados en red.
4. **Operatividad:** Ambos hospitales debían estar en funcionamiento o en la fase de operación al momento de la investigación.
5. **Modalidad de gestión:** Se optó por seleccionar un hospital bajo la modalidad de Asociación Público-Privada (APP) o concesión y otro hospital gestionado de manera tradicional, con el objetivo de comparar estos dos enfoques.

Como resultado de esta selección basada en criterios específicos, se eligieron los mismos hospitales propuestos por Uribe (2023). Asimismo, se consideró la facilidad de acceso a la información, favorecida por la presencia de contactos dentro de los establecimientos y la cercanía geográfica con cada uno de los hospitales, lo que permite la realización de reuniones presenciales en caso de ser necesarias. Además, se optó elegir los mismos hospitales con el fin de continuar la investigación, utilizando los datos recopilados y los resultados obtenidos, buscando una comparación más detallada y específica entre ambos hospitales. Los hospitales seleccionados son: Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda (Santiago, Cerro Navia) y Hospital Las Higueras (Talcahuano).

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las características generales de los hospitales seleccionados:

Tabla 2: Características generales de los hospitales seleccionados

Hospital	Ubicación	Número camas	Complejidad	Dependencia administrativa	Fase	Modalidad de gestión
Dr. Félix Bulnes Cerda	Cerro Navia, Región Metropolitana	523	Alta	Autogestionado en Red	Operación	APP
Las Higueras	Talcahuano, Región del Bio-Bio	513	Alta	Autogestionado en Red	Operación	Tradicional

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Recopilación de documentos

Para la investigación se realizó una recopilación de documentos relacionados con los temas a abordar, y posteriormente evaluar la utilidad de estos.

3.2.1. Selección de fuentes documentales

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizaron diversas fuentes documentales que abarcan una variedad de documentos. La selección de estas fuentes se realizó con el objetivo de garantizar la amplitud y profundidad de la investigación, y proporcionar una base para el análisis y conclusiones de este estudio. Cada fuente fue evaluada en función de su relevancia, confiabilidad y cantidad de documentos disponibles. A continuación, se detallan las fuentes utilizadas.

Tabla 3: Fuentes documentales para la recopilación de documentos.

Tipo de Fuente	Descripción	Acceso
Bases de datos científicas	Bases de datos académicas, Google Scholar y ScienceDirect, utilizadas para identificar investigaciones previas, artículos científicos, revisiones y otros documentos. Se aplicaron las palabras claves: “concesiones hospitalarias”, “asociación público-privada en salud” e “infraestructura hospitalaria”.	Acceso a través de plataformas académicas y motores de búsqueda.
Archivos gubernamentales	Archivos gubernamentales y documentos oficiales relacionados con concesiones hospitalarias en Chile, incluyendo informes de concesiones anteriores, contratos públicos, registros de licitaciones, Bases de Licitación (BALI) y evaluaciones técnico-económicas.	Acceso mediante el portal Mercado Publico de Chile Compra y solicitud de información según la Ley de Transparencia.
Informes técnicos	Informes técnicos específicos y estudios de casos anteriores relacionados con concesiones hospitalarias en Chile, como informes trimestrales de la DGC, análisis del Banco Mundial, informe técnico del BID, análisis de la CChC y estudio de COPSA.	Recopilación directa de informes y estudios específicos.

Sitios web	Páginas web de instituciones, organizaciones y gobierno relacionadas con concesiones hospitalarias en Chile, incluyendo sitios web oficiales de hospitales, portal de la DGC, sitio web del MOP, sitio web del MINSAL, portal del BIP, y sitio web de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN).	Acceso a través de internet.
Entrevistas	Entrevistas con expertos y profesionales del campo de las concesiones hospitalarias en Chile, identificados y seleccionados por su experiencia y conocimiento del tema.	Entrevistas realizadas de manera directa con los entrevistados seleccionados.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Proceso de recopilación

La recopilación de documentos comenzó con una búsqueda en las bases de datos académicas de Google Scholar y ScienceDirect. Se emplearon palabras clave relacionadas al tema de las concesiones hospitalarias, las cuales fueron “asociaciones público-privadas en salud”, “infraestructura en salud”, “concesiones hospitalarias”, “concesiones en Chile” y “APP en Chile”. Esta búsqueda permitió recopilar un total de 28 documentos, con información de carácter general acerca de las concesiones de salud.

En segunda instancia, se accedió al portal web de Mercado Público con el propósito de recopilar los documentos relacionados con las licitaciones de cada proyecto. Se llevaron a cabo búsquedas utilizando los términos “Hospital Las Higueras” y “Hospital Félix Bulnes”. Sin embargo, solo se encontraron documentos correspondientes al proyecto “Hospital Las Higueras”, ya que, para el otro proyecto hospitalario, los documentos disponibles correspondían al antiguo Hospital Félix Bulnes ubicado en la comuna de Quinta Normal, es decir, antes de su transformación en proyecto concesionado.

Posteriormente, se realizó la búsqueda de archivos gubernamentales en los sitios web oficiales de diversas instituciones y organizaciones en Chile. El primer sitio web consultado fue el de la Dirección General de Concesiones de Obras Públicas (DGC), que alberga una amplia variedad de documentos relacionados con proyectos de concesión en el país. Se accedió a la sección de “Concesiones en operación” e “Informes trimestrales” para obtener información específica sobre el proyecto de concesión del “Hospital Félix Bulnes”. Además, se consultó el Banco Integrado de Proyectos (BIP),

administrador por el Ministerio de Desarrollo Social. En el BIP se registran anualmente proyectos, programas y estudios básicos que solicitan financiamiento y que son sometidos a evaluación socioeconómica (Ministerio de Desarrollo Social, s. f.). Se recopilaron documentos correspondientes a las tres etapas del proyecto “Hospital Las Higueras”. Cada etapa del proyecto tiene un código BIP específico que facilita su búsqueda y seguimiento en el portal. Los códigos correspondientes a cada etapa del proyecto son los siguientes:

- 20106721: Normalización Hospital Las Higueras Talcahuano (Etapa I)
- 30066994: Normalización Hospital Las Higueras UPC y Apoyo Diagnostico (Etapa II)
- 30097529: Normalización Tercera Etapa y Final Hospital Las Higueras (Etapa III)

Finalmente, se solicitaron archivos y documentos adicionales a través de la Ley de Transparencia. La solicitud de información pública se realiza completando un formulario en el que se especifica el organismo público al cual se solicita la información y se detalla la información requerida. El organismo dispone de 20 días hábiles contados desde el primer día hábil posterior a la recepción de la solicitud, existiendo la opción de prorrogar hasta 10 días hábiles más la respuesta a la solicitud. Los documentos y los organismos respectivos a los que se dirigieron las solicitudes se detallan en las Tablas 4 y 5 para los proyectos “Hospital Las Higueras” y “Hospital Félix Bulnes”, respectivamente.

Tabla 4: Documentos solicitados a través de Ley de Transparencia para proyecto “Hospital Las Higueras”

Proyecto	Hospital Las Higueras	
Organismo	Servicio de Salud Talcahuano	
Nombre de la etapa del proyecto	Documentos específicos solicitados	
Proyecto “Diseño, Arquitectura y Especialidades para la Normalización del Hospital Las Higueras, Etapa I”	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bases de licitación entre los años 2002-2004 ➤ Resolución acta de adjudicación entre los años 2003-2004 ➤ Informe de evaluación de ofertas económicas entre los años 2003-2004 	
Proyecto de construcción para la Normalización del Hospital Las Higueras, Etapa I	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bases de licitación entre los años 2004-2005 ➤ Resolución acta de adjudicación entre los años 2004-2005 ➤ Informe de evaluación ofertas económicas entre los años 2004-2005 	

Proyecto “Diseño, Arquitectura y Especialidades UPC y Apoyo Diagnostico Normalización Hospital Las Higueras, Segunda Etapa”	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bases de licitación 2007 ➤ Resolución acta de adjudicación 2007 ➤ Informe de evaluación de ofertas económicas 2007
Proyecto “Construcción UPC y Apoyo Diagnostico Normalización Hospital Higueras, Segunda Etapa”	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bases de licitación 2008 ➤ Informe de evaluación de ofertas económicas 2009

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Documentos solicitados a través de Ley de Transparencia para proyecto “Hospital Félix Bulnes”

Proyecto	Hospital Félix Bulnes	
Organismo	Dirección General de Concesiones	
Nombre de la etapa del proyecto	Documentos específicos solicitados	
Anteproyecto de concesión “Hospital Félix Bulnes”	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolución acta de adjudicación 2013 ➤ Informe de evaluación de ofertas económicas 2013 	

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3. Organización y resumen

Los documentos recopilados y considerados de utilidad para la investigación se organizaron en tres grupos de acuerdo con su contenido. Adicionalmente, se realizó una clasificación más detallada de los documentos de cada proyecto, utilizando la fase correspondiente del proyecto como criterio de organización, ya sea la etapa de diseño, construcción u operación. La tabla 6 proporciona un resumen de la recopilación de documentos resultante para cada grupo de documentos.

Tabla 6: Resumen de la recopilación de documentos ordenada en grupos

Número de grupo	Contenido	Número de documentos
1	Concesiones hospitalarias en Chile	28
2	Hospital Félix Bulnes	24
3	Hospital Las Higueras	27

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 7 presenta un resumen de la recopilación de documentos para cada proyecto hospitalario, considerando las fases de diseño y construcción. Para el caso del Hospital Las Higueras, se dividió en cada una de las tres etapas del proyecto total. Se identificó la fuente de recopilación de cada documento. En los casos en que no se logró obtener el documento, se marcó con la sigla S/I, indicando

“Sin Información” o la falta de información.

Tabla 7: Resumen de recopilación de documentos por proyecto hospitalario

		Hospital Félix Bulnes (APP)	Hospital Las Higueras (MT)		
D.B.O.T	Documento	<i>Única etapa</i>	<i>1° etapa</i>	<i>2° etapa</i>	<i>3° etapa</i>
Diseño	Bases de licitación	DGC	S/I	S/I	Mercado Público
	Acta de adjudicación	DGC	Ley de transparencia	Ley de transparencia	Mercado Público
	Informe de evaluación	DGC	S/I	S/I	Mercado Público
	Planos	MINSAL	S/I	S/I	Mercado Público
Construcción	Bases de licitación	DGC	S/I	S/I	Mercado Público
	Acta de adjudicación	DGC	Ley de transparencia	Mercado Público	Mercado Público
	Informe de evaluación	DGC	S/I	S/I	Mercado Público

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Revisión bibliográfica

En una primera etapa, se analizaron los documentos relacionados con el grupo de concesiones hospitalarias en Chile. Este enfoque inicial tuvo como objetivo comprender el funcionamiento de las concesiones en el ámbito de la salud. La revisión detallada de documentos proporcionó un marco contextual y normativo, así como información sobre los proyectos y políticas de concesiones vigentes en el país. Este enfoque preliminar permite comprender el contexto general previo al análisis específico de los proyectos hospitalarios seleccionados.

En la segunda etapa, se realizó un análisis específico de los proyectos hospitalarios seleccionados. El propósito de esta etapa fue comprender su planificación, estructura, evolución y ejecución. Primero, se analizaron los documentos del proyecto “Hospital Félix Bulnes”. En tal sentido, se estudió en profundidad las Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos en Salud” del año 2011, las cuales guiaron el proceso de licitación del Hospital Félix Bulnes. Los documentos que conforma las Bases de Licitación, de acuerdo con lo establecido en artículo 1.3.2 de las mismas, son los siguientes:

- i) Llamado a licitación por concesión

- ii) Bases Administrativas y su anexo complementario A.1
- iii) Bases Técnicas y su anexo complementario A.2
- iv) Bases económicas y su anexo complementario A.3
- v) Circulares aclaratorias emitidas por el director general de Obras Publicas
- vi) Anexos B, C, D, E, F, G, H e I y sus anexos complementarios, cuando corresponde
- vii) Manual de Planes de Manejo Ambiental para obras concesionadas elaborado por el MOP
- viii) Manual de Manejo de Áreas Verdes para proyectos concesionados elaborados por el MOP
- ix) Plano del área de concesión de noviembre de 2013
- x) Antecedentes legales del terreno

Se analizaron las resoluciones DGOP N°159, 184 y 149, que modifican el formato tipo de las Bases de Licitación. Estas resoluciones corresponden a la primera, segunda y tercera modificación de las Bases Tipo, respectivamente. Además, se analizó el Reglamento de Servicio a la Obra (RSO) que aborda la explotación de la obra y los servicios concesionados durante los próximos 30 semestres.

Para organizar la información, se parametrizaron las Bases de Licitación, identificando y estableciendo parámetros clave que facilitan una comprensión estructurada de la información. Se catalogaron los títulos de cada artículo de las BALI, junto con una breve descripción. Asimismo, se consideraron los detalles que deben especificarse en cada contrato, el anexo que lo detalla, y la presencia de modificaciones en los artículos.

Posteriormente, se analizaron los documentos correspondientes al proyecto “Hospital Las Higueras”. La revisión se centró en los documentos obtenidos principalmente a través de Mercado Público y Ley de Transparencia. Los documentos corresponden a la tercera etapa del proyecto, dado a que la información para las etapas previas resulto ser escasa. Específicamente para la etapa 2, los documentos fueron afectados irremediablemente por el tsunami ocurrido en el año 2010 en la comuna de Talcahuano, lo que impidió su recuperación física. Respecto a la etapa 1, los documentos fueron mayoritariamente dados de baja debido a que fueron emitidos hace más de una década. Este panorama influyó en la disponibilidad y accesibilidad de los documentos para las etapas iniciales del proyecto “Hospital Las Higueras”.

Se creó una base de datos para gestionar y organizar la información recopilada. La base de datos clasifica los documentos según diferentes criterios, como la fase del proyecto, el ID de la licitación,

organismo comprador, fecha de publicación y adjudicación, licitantes que presentaron ofertas, monto de la oferta, entre otros. Los nombres e ID de las principales licitaciones analizadas, se detallan a continuación:

- Desarrollo del Diseño de Arquitectura Hospitalaria, Ingeniería y Especialidades, Proyecto Normalización Centro de Atención Ambulatorio de Alta Complejidad, Hospital Las Higueras de Talcahuano. [No específica ID en documento de licitación]
- Normalización Hospital Las Higueras [2073-645-LP04].
- Arquitectura, Ingeniería y Especialidades, UPC y Apoyo Diagnostico Normalización Hospital Higueras II Etapa [2073-147-LP07].
- Construcción UPC y Apoyo Diagnostico Normalización Hospital Las Higueras, Segunda Etapa [5624-11018-LP08].
- Diseño Arquitectura, Ingeniería y Especialidades III Etapa y Final Normalización Hospital Las Higueras [5624-1-LP14].
- Diseño Arquitectura, Ingeniería y Especialidades III Etapa y Final Normalización Hospital Las Higueras Normalización Tercera Etapa y Final Hospital Las Higueras [5624-5-LR17].

3.4. Ronda de reuniones

Las entrevistas a expertos se llevaron a cabo en simultáneo con la revisión bibliográfica, con el propósito de aclarar conceptos ambiguos presentes en documentos y complementar información . Este enfoque integral, fortalece la calidad de la investigación al incorporar, tanto la información disponible en la literatura como los conocimientos específicos aportados por profesionales con experiencia.

Se planificaron cinco reuniones telemáticas con expertos. Las preguntas formuladas en cada entrevista se adaptaron a las funciones y experiencia de cada experto, garantizando una exploración detallada de los temas específicos. Este enfoque personalizado asegura que se obtenga información relevante y detallada de cada entrevistado.

Tabla 8: Cargos e instituciones de entrevistados

Entrevista	Fecha	Cargo	Institución
Entrevista 1	26/04/2023	Jefe de Oficina Técnica	Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud
Entrevista 2	13/06/2023	Subdirector de Recursos Físicos y Financieros	Servicio de Salud Metropolitano Occidente

Entrevista 3	09/06/2023	Referente Sistema de Costos MINSAL y Encargado Unidad de Contabilidad de Bienes e inventario	Hospital Las Higueras de Talcahuano
Entrevista 4	30/06/2023	Jefe de Centro de Responsabilidad de Operaciones	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente
Entrevista 5	05/07/2023	Jefa Unidad de Grupos Relacionados por el Diagnostico (GRD)	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados de la investigación

En este capítulo se presentan los resultados derivados de la investigación propuesta, estructurados en dos secciones. La primera sección engloba los hallazgos del análisis comparativo general de ambos proyectos hospitalarios seleccionados. Posteriormente, la segunda sección presenta en detalle los resultados del análisis comparativo específico por fases, enfocándose en las fases de diseño, construcción y operación.

4.1. Resultados del análisis comparativo general

4.1.1. Descripción de los hospitales

El **Hospital Las Higueras** es un recinto hospitalario público de alta complejidad y autogestionado en red ubicado en la comuna de Talcahuano, Región del Bio-Bio. Corresponde al hospital base de la red asistencial del Servicio de Salud Talcahuano, el cual jurisdiccionalmente comprende las comunas de Talcahuano, Hualpén, Tome y Penco.

El Hospital Las Higueras de Talcahuano fue inaugurado el 22 de noviembre de 1969. Sin embargo, tras 29 años de funcionamiento, en 1998, el establecimiento experimentó desafíos significativos tanto en el ámbito asistencial como en su infraestructura, afectando la calidad de los servicios proporcionados a la población. En respuesta a esta situación, un estudio realizado por la Red Asistencial de la Octava Región determinó la necesidad de iniciar un proceso de Normalización del hospital como una estrategia para superar estas dificultades.

El proceso de normalización de los hospitales público presenta como finalidad cerrar la brecha de confortabilidad, seguridad y dignidad de los usuarios de los establecimientos. De esta forma, la normalización del Hospital Las Higueras comenzó en el año 1999 con un Estudio Preinversional Hospitalario (EPH), donde se definió desarrollar el proyecto en tres etapas (Hospital Las Higueras, 2023).

- **Normalización Etapa I: Atención Abierta.**

La primera etapa del proyecto inició las obras en el año 2005, la cual contempló la construcción del Centro de Atención Ambulatoria de Alta Complejidad (CAAC). Este centro representó un aumento significativo en los espacios destinados a la atención abierta, triplicando la superficie útil a más de 15,000 metros cuadrados, con una inversión que superó los \$9,000 millones. El recinto, denominado

Dr. Justo Ulloa Acuña, fue inaugurado el 11 de marzo de 2007, destacándose por sus altos estándares de calidad.

- **Normalización Etapa II: Unidad de Paciente Critico, Apoyo Diagnostico y Terapéutico**

La segunda etapa del proyecto inicio sus obras el año 2009. Esta etapa implicó la construcción de instalaciones para diversas áreas, entre ellas: Unidad de emergencia, Unidad de Paciente Critico, Unidad Coronaria, Unidades de Apoyo, Pabellones Quirúrgicos y Obstétricos, así como el área administrativa. Este nuevo edificio tiene una superficie construida de aproximadamente 25,500 metros cuadrados, distribuidos en 5 niveles, y contempló una inversión de alrededor de \$32,000 millones. Se inauguró el 10 de abril de 2012.

- **Normalización Etapa III: Atención Cerrada**

La tercera etapa y final del proyecto inició sus obras el año 2017. La obra fue subdivida en tres sub-etapas constructivas, siendo la primera la de mayor relevancia, dado que permitió el traslado de todo el hospital antiguo a instalaciones nuevas pero transitorias, causando finalmente la demolición del edificio original con más de 50 años de uso. El proyecto total contempla el área de hospitalizados, áreas industriales, unidades de apoyo, salud mental, diálisis, pensionados, sala cuna y áreas de apoyo administrativo. Este gran proyecto contempla una superficie aproximada de 62,000 metros cuadrados y un monto de inversión cercano a los \$104,000 millones. Una vez finalizada la construcción, el hospital aumentara su capacidad de atención pasado de 405 a 513 camas, con equipamiento moderno e instalaciones acorde a los nuevos estándares de atención.

Tabla 9: Tabla resumen del proceso de Normalización Hospital Las Higueras

Etapa	Año Inicio	Año Inauguración	Monto inversión	Superficie (M2)
Etapa I: Atención Abierta	2005	2007	\$9,000,000	15,000
Etapa II: Unidad de Paciente Critico, Apoyo Diagnostico y Terapéutico	2009	2012	\$32,000,000	25,500
Etapa III: Atención Cerrada	2017	-	\$104,000,000	62,000

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de Hospital Las Higueras (2023)

El **Hospital Félix Bulnes** es un centro médico de alta complejidad y autogestionado en red situado en la comuna de Cerro Navia, Región Metropolitana. Forma parte de la red asistencial del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, que abarca jurisdiccionalmente las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Renca, Quinta Normal y Lo Prado.

El antiguo Hospital Félix Bulnes, inaugurado en 1940 en la comuna de Quinta Normal, fue originalmente construido como un centro sanitario para tratar la tuberculosis. Sin embargo, tras 70 años de funcionamiento, sufrió graves daños estructurales causado por el terremoto del 27 de febrero de 2010, lo que llevó a la necesidad de reubicar sus instalaciones y emprender un nuevo proyecto hospitalario.

El nuevo Hospital Félix Bulnes se desarrolló bajo el modelo de Asociación Público-Privada (APP) o concesión. El proyecto comenzó en el año 2011 con el llamado a licitación pública del anteproyecto y las obras iniciaron en 2014. El proyecto comprende: desarrollo del Proyecto Definitivo, construcción de las obras definidas en dicho proyecto, provisión de mobiliario clínico y no clínico, equipamiento médico, equipamiento industrial y mobiliario asociado a la infraestructura, y la explotación de servicios básicos, servicios especiales obligatorios y servicios complementarios. Este contrato de concesión contempla la construcción, mantenimiento y operación de las instalaciones por 30 semestres desde la Autorización de Pago de Subsidios (APS).

El nuevo Hospital Félix Bulnes tiene una superficie de 122,000 metros cuadrados, con una capacidad para 523 camas, que incluyen camas básicas y medias, pensionado, Unidad de Pacientes Críticos (U.P.C.) y camas de salud mental. Cuenta con 16 pabellones (13 de cirugía mayor y 3 de cirugía menor), así como 44 box de consulta de especialidades. El presupuesto oficial estimado fue de UF 5,300,000, equivalente a US\$ 250,000 millones (Dirección General de Concesiones de Obras Públicas, s. f.-c). Actualmente, el Hospital Félix Bulnes se encuentra en la etapa de explotación u operación desde abril del año 2020. La Tabla 10 presenta los servicios concesionados para la etapa de explotación del Hospital Félix Bulnes.

Tabla 10: Servicios concesionados en el Hospital Félix Bulnes

Tipo de servicio	Servicio
Servicios Básicos	Aseo y Limpieza General
	Gestión Integral de Residuos Hospitalarios

	Control Sanitario de Vectores
	Gestión de Ropería
	Alimentación de Pacientes y funcionarios
	Mantenimiento y Operación de la Infraestructura, Instalaciones, Equipamiento Industrial y Mobiliario asociado a la infraestructura
	Administración y Mantenimiento de Mobiliario No Clínico
	Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico
Servicios Especiales Obligatorios	Cafetería
	Seguridad y Vigilancia
	Estacionamiento de funcionarios y visitas
	Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico
	Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico
	Sistemas de Información e Infraestructura Tecnológica
Servicios Complementarios	Traslado
	Alimentación a público en general
	Estacionamiento para público en general
	Instalación y explotación de Máquinas Dispensadoras
	Área Multiservicios (óptica, artículos para enfermos, fotocopias, cajeros automáticos, etc.)

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de Ministerio de Obras Públicas (2011).

4.1.2. Análisis comparativo de las características generales de los proyectos

Tras llevar a cabo la revisión bibliográfica, se logró identificar 14 características comparables presentes en los documentos recopilados. Estas características identificadas se detallan en la Tabla 11, la cual proporciona una descripción de cómo estas se aplican en cada proyecto. Además, se evalúa si existe similitud entre la infraestructura hospitalaria tradicional y la modalidad de concesión.

Tabla 11: Marco comparativo entre las características de hospitales tradicionales y APP.

Características	Proyecto MT: Hospital Las Higueras	Proyecto APP: Hospital Félix Bulnes	Nivel de Similitud
1. Financiamiento	Presupuesto Público	Privado y canon público	Bajo

2. Entidades clave	MINSAL / SSTH / Contratista	MOP / MINSAL / SSMO / SCMS	Medio
3. Alcance	Construcción	Construcción y operación de servicios por 15 años	Medio
4. Duración	Corto plazo	Largo plazo	Bajo
5. Pago	Estado de pago	Subsidios fijos y variables	Bajo
6. Transferencia de riesgos	Parcial al contratista	Completa al concesionario	Medio
7. Transparencia de información	Sitio web de acceso público con documentación del proyecto	Sitio web de acceso público con documentación del proyecto	Alto
8. Proponentes a la licitación	Nacionales o extranjeros	Nacionales o extranjeros	Alto
9. Seguros	Responsabilidad Civil por Daños a Terceros, Seguro por Catástrofe, entre otros.	Responsabilidad Civil por Daños a Terceros, Seguro por Catástrofe, entre otros.	Alto
10. Garantías	Garantía por Seriedad de la Oferta, entre otras.	Garantía por Seriedad de la Oferta, entre otras.	Alto
11. Infracciones y multas	Principalmente multas en atraso de actividades o entrega de documentos	Clasificadas en graves, menos graves y leves, con su respectivo rango de multa asociado	Medio
12. Subcontratación	Se autoriza la subcontratación	Se autoriza la subcontratación	Alto
13. Inspección Técnica	U.T. I.T.O. Libro de Obras	Inspector Fiscal I.T.O. I.T.E. Libro de Obras y de Explotación	Alto
14. Resolución de controversias	A cargo del Servicio de Salud o MINSAL	A cargo de un Panel Técnico o una Comisión Arbitral	Bajo

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014b) y MOP (2011).

1. Financiamiento:

En caso del Hospital Las Higueras, que presenta el método tradicional, el financiamiento del desarrollo y ejecución del proyecto licitado es completamente con presupuesto público. En tal sentido, podrá ser financiado con fondos sectoriales, con fondos regionales provenientes del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FDR) o con fondos mixtos constituidos tanto por fondos sectoriales como regionales. En contraste, el Hospital Félix Bulnes, bajo el esquema de concesión, se financia a través de una asociación con el sector privado y un canon público. En este modelo, el sector privado asume inicialmente la inversión en la infraestructura y, después de que la infraestructura está en funcionamiento, recibe el pago del Estado denominado Subsidio Fijo a la Construcción (SFC). Dicho de otro modo, el Estado realiza una inversión en infraestructura, pero el pago se realiza en un periodo diferido. De este modo, si el proyecto puede ser financiado por el Estado en un plazo corto, se optará por su construcción a través del método tradicional. Sin embargo, si el proyecto es de gran envergadura y se prevé que el Estado deba esperar 10 años o más para llevarlo a cabo, pero su relevancia para la población es significativa, la única alternativa para concretarlo en el corto plazo será a través de la financiación del sector privado, es decir, mediante la modalidad de concesión.

2. Entidades clave:

En el caso de los hospitales construidos mediante método tradicional, las entidades clave directamente involucradas en la gestión del proyecto son el Ministerio de Salud (MINSAL), el servicio de salud respectivo, en este caso, el Servicio de Salud de Talcahuano (SSTH), y la empresa constructora. Por otro lado, para los hospitales concesionados, las principales entidades son el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Salud (MINSAL), el servicio de salud correspondiente, en este caso, el Servicio de Salud Metropolitano Occidente (SSMO), y la sociedad concesionaria ganadora de la licitación, que en este ejemplo es la Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud S.A (SCMS).

Lo anterior expuesto indica que la toma de decisiones en el contexto de los hospitales concesionados se vuelve excesivamente burocrática, generando una ralentización en la solución de problemas y toma de decisiones. Esta situación se atribuye a la participación de dos ministerios distintos, ambos directamente involucrados en la gestión del proyecto, y esta complejidad se intensifica especialmente durante la etapa de explotación de la obra, debido a que la toma de decisiones se realiza en Comités y la presencia de intermediarios como el Inspector Fiscal de Explotación (ITE).

3. Alcance del contrato:

El contrato de adjudicación para el Hospital Las Higueras establece que el contratista asumirá las responsabilidades de dirigir, ejecutar y administrar la construcción y ejecución de las obras civiles, haciendo referencia exclusivamente a la etapa de construcción de la obra. En cambio, el contrato del Hospital Félix Bulnes abarca la concesión del desarrollo del Proyecto Definitivo, construcción de las obras, provisión de mobiliario clínico y no clínico, equipamiento médico, equipamiento industrial y mobiliario asociado a la infraestructura, y la explotación de servicios básicos, servicios especiales obligatorios y servicios complementarios.

Al comparar estas evidencias se deduce que el alcance del contrato para el Hospital Las Higueras se limita a la construcción, mientras que para el Hospital Félix Bulnes abarca tanto el diseño y construcción de la infraestructura como la integración de los servicios no clínicos.

4. Duración del contrato:

El contrato correspondiente al Hospital Las Higueras establece un plazo aproximado de 5 años para la construcción de obra, es decir, es a corto plazo y concluye al finalizar la obra. Por otro lado, el contrato del Hospital Félix Bulnes especifica que la concesión tiene una duración de 30 semestres corridos, contados desde la APS, lo que equivale a 15 años, un horizonte temporal a largo plazo.

5. Pagos:

En el método tradicional, se impone la obligación al contratista de presentar Estados de Pago mensuales que sean proporcionales al avance físico de las obras. Estos informes deben ir acompañados de un desglose detallado de cada partida. Los Estados de Pago se consideran abonos parciales, siendo efectuados por el Servicio de Salud. Es importante destacar que estos pagos tienen únicamente el carácter de provisiones concedidas al contratista a cuenta del valor total de la obra. Al contrario, en el método APP los pagos comienza después de que la obra ha sido puesta en servicio o está en funcionamiento, es decir, una vez se ha obtenido la Autorización de Pago de Subsidios (APS).

El concesionario recibe compensación por las obras ejecutadas y los servicios prestados a través de pagos subsidios fijos y variables en plazos determinados. Aunque en Chile se utiliza el término “subsidios” para referirse a los pagos del Estado a los concesionarios, es importante destacar que no dejan de ser pagos por disponibilidad o pagos unitarios. Los subsidios se detallan en el anexo B.1. A continuación, se presentan los subsidios en términos resumidos:

➤ $\text{Subsidios} = \text{SFC} + \text{SFO} + \text{SFMC} + \text{SFEM} + \text{SVO}$

- SFC = Subsidio Fijo a la Construcción (16 cuotas semestrales de UF 566.919)
- SFO = Subsidio Fijo a la Operación (30 cuotas semestrales de UF 180.000)
- SFMC = Subsidio Fijo por Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico (15 cuotas de UF 3.490 durante la etapa de construcción y 15 cuotas de UF 1.510 durante la etapa de explotación)
- SFEM = Subsidio Fijo por Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico (15 cuotas de UF 109.750 durante la etapa de construcción y 15 cuotas de UF 100.270 durante la etapa de explotación)
- SVO = Subsidio Variable a la Operación (Pagos por el Servicio de Alimentación Adicional, Compensación por Sobredemandas de Camas, Nuevas Inversiones y Resultado del Servicio).

6. Transferencia de riesgos:

En el método tradicional, la transferencia de riesgos se efectúa de manera parcial al contratista. Este asume la responsabilidad de la ejecución y gestión de la obra, así como de posibles problemas y retrasos. Sin embargo, en caso de imprevistos o contratiempos, el riesgo financiero recae en el Estado, ya que este continúa siendo el principal responsable de la financiación del proyecto. En cambio, en el método de concesión, la transferencia de riesgos es más completa y se desplaza hacia el sector privado. El concesionario asume una parte significativa de los riesgos, incluidos aquellos relacionados con la construcción, operación y mantenimiento de la obra. Además, la responsabilidad financiera recae en el concesionario, ya que se le compensa mediante pagos fijos y variables, estando su remuneración vinculada al rendimiento y la disponibilidad de los servicios.

7. Transparencia de información:

En ambos casos, se dispone de sitios web que almacenan los documentos de los proyectos en formato digital. Estos sitios son de acceso público, lo que significa que cualquier persona puede consultarlos sin restricciones. En el caso del Hospital Las Higueras, la documentación se encuentra en el portal de Mercado Público. Sin embargo, no toda la documentación está disponible para su descarga debido a ciertos errores en la página. En cuanto al Hospital Félix Bulnes, los documentos están almacenados en la página de la Dirección General de Concesiones (DGC), específicamente en la sección de Concesiones. Es importante señalar que los contratos relacionados con los servicios en la etapa de explotación, tales como los servicios básicos, especiales obligatorios y complementarios, no son de carácter público, lo que impidió el acceso a los mismos.

8. Proponentes a la licitación:

En ambos casos, durante el proceso de licitación se permitió la participación y la presentación de propuestas de personas naturales o jurídicas, ya sean nacionales o extranjeras. Esta participación puede ser de forma individual o como parte de un grupo licitante, siempre y cuando se cumplan con los requisitos establecidos.

9. Seguros:

En todo contrato, corresponde al contratista la responsabilidad de obtener pólizas de seguros con el propósito de cubrir gastos relacionados con causas anexas a él y que posean una probabilidad inherente de ocurrencia. En ambos proyectos hospitalarios, se exigen la contratación de seguros de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros y el Seguro por Catástrofe. No obstante, en cada caso específico se añaden otras coberturas de seguros, las cuales se presentan a continuación y se detallan en el anexo B.1.

Hospital Las Higueras

- Seguro de Responsabilidad Civil Patronal
- Seguro de obras, póliza Todo Riesgo Construcción o Montaje (TRCM)
- Seguro por Bienes Históricos Adyacentes
- Otras pólizas adicionales

Hospital Félix Bulnes

- Seguro de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico

10. Garantías:

Las garantías son propias de todo tipo de contratos. En ambos casos, se ha requerido la presentación de la Garantía por Seriedad de la Oferta. Esta garantía se presenta durante la fase de licitación del contrato, incluida en el sobre de oferta técnica. El propósito es asegurar que el licitante, en caso de ser adjudicado, mantenga su oferta en caso de ganar la adjudicación. En caso de incumplimiento por parte del licitante adjudicatario, la garantía por seriedad de la oferta se hará efectiva. Además, cada proyecto hospitalario considera otras garantías, las cuales se detallan en el anexo B.2, y se presentan a continuación:

Hospital Las Higueras

- Garantía de fiel cumplimiento de contrato y de obligaciones laborales

- Garantía adicional
- Garantía por anticipo
- Garantía de correcta ejecución y buen comportamiento de la obra

Hospital Félix Bulnes

- Garantía de construcción
- Garantía de explotación
- Garantía adicional

11. Infracciones y Multas:

En el caso del Hospital Las Higueras, la atribución de imponer multas conforme a lo estipulado en el contrato recae en el Inspector Técnico de la Obra. Dichas multas, en su conjunto, tienen un límite máximo equivalente al 10% del valor total del contrato. La acumulación de multas que exceda dicho porcentaje conllevará la posibilidad de terminar anticipadamente el contrato. Es importante resaltar que la multa de mayor costo es de UF 50 diarias en caso de atraso en la instalación de señaléticas, incumplimiento en los parámetros de calidad contenidos en el PAC, y atraso en la presentación de las pólizas de seguro. El régimen de multas considera:

- Multa por atraso en la entrega de la obra terminado el plazo total contractual
- Multas por atraso respecto del Programa Oficial
- Multa por atraso en cumplimiento de instrucciones del Inspector Técnico de Obra
- Otras Multas
- Sanciones por infracción a las Normas de la Ley N° 16.744

En el caso del Hospital Félix Bulnes, la responsabilidad de proponer las multas recae en el Inspector Fiscal, quien presenta dicha propuesta al director general de obras públicas. Las infracciones se clasifican en tres categorías: graves, menos graves y leves, y se agrupan según la etapa en la que ocurrieron. Cada infracción lleva asociado un rango de multa en Unidades Tributarias Mensuales (UTM), siendo la de mayor costo de 3.600 a 4.500 UTM en casos de entregar información falsa o con datos no fidedignos. Debido a la extensión de las infracciones y las multas asociadas, no se abordarán en detalle en esta investigación, pero se presenta un resumen en la Tabla 12, considerando la categoría, la etapa en la que ocurrieron y su cantidad.

Tabla 12: Resumen de infracciones y multas asociadas a la concesión del Hospital Félix Bulnes

Categoría	Etapas	Cantidad
Graves	Durante la Etapa de Construcción	4
	Durante la Etapa de Explotación	9
	Durante ambas Etapas	5
Menos Graves	Durante la Etapa de Construcción	35
	Durante la Etapa de Explotación	37
	Durante ambas Etapas	17
Leves	Durante la Etapa de Construcción	3
	Durante la Etapa de Explotación	3
	Durante ambas Etapas	1

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de Ministerio de Obras Públicas (2011).

12. Autorización para subcontratar:

En ambas instancias, ya sea que se trate del contratista o del concesionario, existe la posibilidad de subcontratar una parte de las obras. No obstante, independientemente de esta subcontratación, será el contratista o concesionario quien mantendrá la responsabilidad total frente a la entidad licitante. Esta responsabilidad abarca la calidad, contenido y puntualidad de las obras contratadas, así como los daños directos, previstos, imprevistos o perjuicios de cualquier naturaleza ocasionados por el contratista o el concesionario, sus dependientes o subcontratistas.

13. Inspección Técnica:

En el caso del Hospital Las Higueras, se establece la presencia de una Unidad Técnica de la Obra (U.T.), compuesta por profesionales designados por el Servicio de Salud. Estos profesionales tienen la responsabilidad de supervisar tanto técnica como administrativamente la ejecución de la obra, conforme a las bases administrativas, técnicas y demás antecedentes del proceso de licitación y el contrato. Además, se designa a un funcionario como Inspector Técnico de Obra (I.T.O.), quien asume la responsabilidad directa de garantizar la correcta ejecución de la obra, y en general, el cumplimiento integral del contrato. Adicionalmente, durante la realización de la obra, se mantendrá de manera constante un “Libro de Obra”, el cual está compuesto por hojas foliadas en triplicado y es proporcionado por el contratista. Este libro está a disposición del I.T.O., y en él se registran los avances, órdenes y observaciones relacionadas con la ejecución de las obras.

En el marco del Hospital Félix Bulnes, el MOP asume la responsabilidad de la inspección y supervisión del cumplimiento de las obligaciones por parte del concesionario. En este contexto, el Director General de Obras Publicas designa un Inspector Fiscal para la Etapa de Construcción y otro para la Etapa de Explotación. El Inspector Fiscal lleva a cabo esta supervisión y mantiene un “Libro de Obras” durante la etapa de construcción, y un “Libro de explotación” durante la etapa de explotación. Simultáneamente, se establece una Inspección Técnica de la Obra (ITO) para la etapa de construcción y una Inspección Técnica de la Explotación (ITE) para la etapa de explotación. Ambas están a disposición del Inspector Fiscal y tienen como objetivo asesorarlo y respaldarlo en la inspección del contrato de concesión, según corresponda a la fase actual del proyecto.

14. Resolución de controversias:

En el contexto del Hospital Las Higueras, cualquier discrepancia, diferencia o conflicto que surja entre el Servicio de Salud y la empresa contratista en relación con la aplicación, interpretación o ejecución del contrato, será sometido a consideración del director del Servicio de Salud. Previo a esta instancia, se solicitarán informes emitidos por la Inspección Técnica, Unidad Técnica y Asesoría Jurídica del Servicio. En caso de que la discrepancia persista sin resolverse, las partes involucradas podrán invitar al MINSAL con el objetivo de que dicha entidad actúe como mediador en la situación.

En el caso del Hospital Félix Bulnes, las discrepancias de carácter técnico o económico que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato de concesión serán presentadas ante consideración de un Panel Técnico, a solicitud de cualquiera de las partes involucradas. En situaciones donde se generan controversias o reclamaciones relacionadas con la interpretación, aplicación o ejecución del contrato de concesión, las partes tienen la opción de llevar el asunto ante una Comisión Arbitral o la Corte de Aplicaciones de Santiago.

4.2. Resultados del análisis comparativo por fases

El desarrollo del establecimiento de salud denominado "Hospital Las Higueras" se llevó a cabo en tres etapas distintas. En cada una de estas etapas, se realizó un proceso de licitación independiente, finalizando en la firma de contratos exclusivos para cada fase específica de dicha etapa. En otras palabras, cada contrato se enfocó de manera exclusiva en una única fase del proyecto, ya sea diseño, construcción u operación. Para ilustrar este enfoque, durante la tercera etapa del proyecto, se adjudicó un contrato específicamente para la fase de diseño, y por separado, otro contrato para la fase de construcción, involucrando a contratistas completamente diferentes.

En contraste, el proyecto de concesión del "Hospital Félix Bulnes" se llevó a cabo en una única etapa. En consecuencia, se llevó a cabo un solo proceso de licitación, y se adjudicó un contrato integral con el Concesionario. Este contrato abarca el desarrollo del Proyecto Definitivo, la construcción, el mantenimiento y la operación de la infraestructura, adoptando así un modelo de contrato conocido como D.B.O.T (Design, Build, Operate and Transfer). Este enfoque integral en un solo contrato simplifica la gestión y coordinación de las distintas fases del proyecto en comparación con la estructura fragmentada utilizada en el proyecto del "Hospital Las Higueras".

Para el análisis comparativo por fases de los proyectos hospitalarios, se consideró solo la tercera etapa del proyecto "Hospital Las Higueras", ya que no fue posible recopilar la documentación completa para las etapas precedentes.

4.2.1. Fase de diseño

4.2.1.1. Previo a la licitación

La preparación y formulación de cualquier proyecto hospitalario en el sector público de salud se realiza siguiendo la metodología diseñada y aprobada por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) y el Ministerio de Salud (MINSAL). Esta metodología contempla un proceso de estudios previos con el objetivo de estimar un presupuesto tentativo. De esta forma, los proyectos hospitalarios se abordan de manera integral, considerando diversos factores para garantizar un impacto positivo en la sociedad y el entorno (Ministerio de Salud, 2017). A continuación, se describen los estudios previos realizados para cada proyecto hospitalario, y los cuales son entregados como antecedentes en el proceso de licitación.

- **Estudios Preinversionales Hospitalarios (EPH):** Los EPH son realizados por el Servicio de Salud correspondiente. Estos estudios tienen como objetivo principal identificar y evaluar las necesidades de la población a la cual beneficiará el proyecto hospitalario. El análisis incluye la evaluación de viabilidad de construir un nuevo hospital, ampliar o normalizar uno ya existente. Además, los EPH deben estar respaldados por estudios específicos que consideren la producción, modelo de gestión, recursos humanos, infraestructura, equipos y equipamientos, tecnología de la información y comunicación en salud (TICS), y sustentabilidad financiera.
- **Programa Medico Arquitectónico (PMA):** El PMA es producto de un EPH en particular. El

PMA representa el listado oficial de los espacios contemplados en el proyecto hospitalario, esenciales para brindar atención sanitaria, asegurar el confort de los pacientes y facilitar las labores del personal. Dichos espacios abarcan áreas tanto de atención clínica como de apoyo administrativo, logístico y técnico. El PMA desempeña un rol importante como referencia durante el proceso de diseño del establecimiento de salud. Sin embargo, el PMA constituye solo una aproximación del diseño futuro y no debe tener aplicaciones más allá de sus limitaciones. Las superficies definidas en el PMA no necesariamente reflejan con exactitud el alcance de los contratos de diseño de proyectos definitivos, marcando así sus límites y aplicaciones específicas.

- **Partido General:** El Partido General o Plan Maestro establece y define las cualidades y atributos particulares del lugar. Su función principal es ilustrar como hacer el mejor uso de estas características en pos de desarrollar una idea arquitectónica que resuelva de manera efectiva los desafíos presentados por las necesidades de salud de la población, tal como se representan en el EPH. Un Partido General posibilita apreciación adecuada de las capacidades del sitio, considerando incluso la presencia de edificios existentes que podrían ser conservados o remodelados.
- **Anteproyecto de Arquitectura:** El anteproyecto comprende el desarrollo planimétrico y volumétrico del establecimiento de salud, ajustándose a las especificaciones establecidas en el PMA, y de acuerdo con criterios de diseño apropiados. Este proceso logra una zonificación funcional efectiva de los servicios dentro del establecimiento. En el anteproyecto, se definen las relaciones funcionales de acuerdo con los requerimientos normativos, abordando aspectos sanitarios, de seguridad estructural, operacional y de requisitos urbano-arquitectónicos, entre otros. Además, en el anteproyecto se establecen las premisas de diseño necesarias para cumplir con los objetivos ambientales planteados para el proyecto.

4.2.1.2. Descripción de la fase de diseño de cada proyecto hospitalario

La fase de diseño de la tercera etapa del proyecto “Hospital Las Higueras” inició en el año 2014. La entidad licitante fue el Servicio de Salud de Talcahuano, quien realizó el llamado a licitación pública, a través de Mercado Publico, para el proyecto denominado: “Diseño Arquitectura, Ingeniera y Especialidades Tercera Etapa y Final Normalización Hospital Las Higueras”. Se trata del diseño correspondiente a la Atención Cerrada y Unidades de apoyo del hospital. Esta licitación abarcó el estudio, diseño y la ejecución de todos los planos generales, de coordinación, y de detalles de

arquitectura, instalaciones, proyectos especiales, muebles, equipos especificaciones técnicas y memorias respectivas, las cubicaciones y el presupuesto oficial detallado.

La fase de diseño del proyecto “Hospital Félix Bulnes” es denominada desarrollo del Proyecto Definitivo. El periodo de desarrollo del Proyecto Definitivo se inició en conjunto con el inicio del plazo de concesión, es decir, el 6 de junio del año 2014. El Proyecto Definitivo comprende al desarrollo de los proyectos de Arquitectura y especialidades, incluyendo ingeniería de detalle de las obras del establecimiento de salud, y que incluye los documentos a través de los cuales se emplaza, ubica, regula, vincula y especifica inequívocamente todas las características físicas, espaciales y técnicas que conforman la infraestructura, instalaciones y equipamiento de la totalidad de las obras.

Tabla 13: Características generales de la fase de diseño de cada proyecto hospitalario

Característica	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Entidad licitante	SSTH	DGC
Alcance	Diseño Arquitectura, Ingeniería y Especialidades	Diseño Arquitectura, Ingeniería y Especialidades
Inicio	16/05/2014	06/06/2014
Plazo (días)	203	400
Etapas de ejecución del diseño	5	3
Innovación	Se permite el aumento o disminución de la superficie de diseño de hasta un 20% respecto al informado en el PMA.	Se permiten las modificaciones al anteproyecto, criterios de diseño de paisajismo y los criterios de diseño de especialidades
Sistema BIM	Si	Si
Superficie Total PMA	36.049,33	92.269

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014a) y MOP (2011).

Los costos de diseño de ambos proyectos hospitalarios no son directamente comparables debido a una diferencia en la estructuración financiera. En el caso del proyecto "Hospital Félix Bulnes", el costo asociado al diseño se encuentra incorporado en el monto total del proyecto. Sin embargo, la cantidad específica destinada al diseño y su modalidad de pago no están claramente especificadas. En particular, no se cuenta con certeza sobre si este costo está incluido como parte del Subsidio Fijo a la Construcción, y en caso afirmativo, el porcentaje correspondiente de este subsidio con respecto al

total del proyecto no está debidamente aclarado.

4.2.1.3. Antecedentes referenciales

Los antecedentes referenciales son los documentos proporcionados durante el proceso de licitación, los cuales engloban estudios previos como Estudios de Preinversión Hospitalarios (EPH), anteproyectos, planos, criterios de diseño, entre otros. Es relevante señalar que algunos de los documentos entregados requerían completarse, complementarse y perfeccionarse durante la fase de diseño. En el caso del proyecto del Hospital Félix Bulnes, la Dirección General de Concesiones (DGC), en colaboración con una consultoría del MOP, llevo a cabo el desarrollo de un anteproyecto avanzado que abarcó aspectos de arquitectura, estructura y eficiencia energética. Además, se consideraron criterios de diseño de las especialidades y criterios de diseño de paisajismo. Como resultado, la fase de diseño se benefició de antecedentes referenciales más completos y específicos. En comparación, el proyecto de diseño del Hospital Las Higueras presentó como antecedentes referenciales anteproyectos y estudios más simples y menos avanzados. Este contraste destaca una diferencia significativa durante la fase de diseño de ambos proyectos hospitalarios.

La Tabla 14 muestra los antecedentes referenciales entregados en los procesos de licitación de la fase de diseño de cada proyecto hospitalario. Se marcó con una “X” en la casilla del hospital correspondiente, en caso de que haya sido entregado.

Tabla 14: Antecedentes referenciales entregados en la fase de diseño de cada proyecto hospitalario

Documento	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
EPH	X	
PMA	X	
Partido General	X	
Anteproyecto de Infraestructura	X	X
Anteproyecto de Cálculo Estructural		X
Anteproyecto de Eficiencia Energética		X
Criterios de Diseño de Especialidades		X
Criterios de Diseño de Paisajismo		X
Estudio Topográfico	X	X
Estudio de Impacto al Sistema Urbano de Transporte (EISTU)		X

Estudio Geotécnico		X
Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)		X
Modelo REVIT		X
Planos y Cálculos de edificios existentes	X	
Listado y Planos de edificios a demoler		X
Factibilidad de Servicios Públicos	X	X
Especificaciones técnicas de Mobiliario No Clínico		X
Especificaciones técnicas de Equipos y Equipamiento Médico	X	X

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014a) y MOP (2011).

4.2.1.4. Criterios para el desarrollo del proyecto de arquitectura

Los principios generales de diseño que los adjudicatarios de cada licitación debieron seguir para el desarrollo del proyecto de arquitectura y las especialidades se detallan en la Tabla 15.

Tabla 15: Criterios utilizados para el desarrollo del proyecto de arquitectura y especialidades de cada proyecto

Criterio	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Imagen Institucional “Hospital Amigo”	X	X
Funcionalidad	X	X
Eficiencia de recursos	X	X
Eficiencia energética	X	X
Mantenimiento	X	X
Imagen Arquitectónica	X	X
Accesibilidad Universal	X	X
Arquitectura Sustentable	X	X
Flexibilidad	X	
Seguridad contra incendios	X	X
Normativa	X	X

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014a) y MOP (2011).

4.2.1.5. Especialidad por desarrollar en la fase de diseño

El desarrollo de los proyectos generales de diseño incluye la elaboración de diversas especialidades. La Tabla 16 presenta los proyectos específicos de especialidades que fueron desarrollados en la fase

de diseño de cada proyecto hospitalario. Se ha marcado con una “X” en la casilla del hospital correspondiente en caso de que haya sido solicitado el proyecto específico señalado.

Tabla 16: Proyectos de Especialidades desarrollados durante la fase de diseño de cada proyecto hospitalario

Especialidad	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Ingeniería básica	X	X
Proyecto de Arquitectura	X	X
Proyecto de Cálculo Estructural	X	X
Proyecto Mecánica de Suelos	X	X
Proyecto de Eficiencia Energética	X	X
Proyecto de Instalación Eléctrica	X	X
Proyecto de Iluminación	X	X
Proyecto de Instalaciones Térmicas	X	X
Proyecto de Instalaciones Alcantarillado	X	X
Proyecto de Agua Potable Fría y Caliente	X	X
Proyecto de Sistemas de Seguridad y Vías de Escape	X	X
Proyecto de Sistemas de Circulaciones Verticales Mecánicas	X	X
Proyecto de Instalaciones de Evacuación de Aguas Lluvias	X	X
Proyecto de Vulnerabilidad Hospitalaria	X	X
Proyecto de Cableado Estructurado y Corrientes Débiles	X	X
Proyecto de Control Centralizado y Automatización	X	X
Proyecto de Instalación de Combustible	X	X
Proyecto de Instalaciones de Gases Clínicos	X	X
Proyecto de Manejo de Residuos Hospitalarios	X	X
Proyecto de Mobiliario Adosado a la Infraestructura	X	X
Proyecto de Pavimentación	X	X

Proyecto Instalaciones de Correo Neumático	X	X
Proyecto de Insonorización	X	X
Proyecto de Helipuerto		X
Proyecto de Paisajismo	X	X
Proyecto de Señalética Interior y Exterior	X	X
Proyecto de coordinación y concordancia de Especialidades (BIM)	X	X
Proyecto de coordinación de instalaciones y montaje de equipamiento médico	X	X

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014a) y MOP (2011).

4.2.2. Fase de construcción

Para llevar a cabo el análisis comparativo de la fase de construcción de cada proyecto hospitalario, se identificaron y evaluaron cuatro grandes características: Etapas, Plazos, Superficies y Costos. Estas variables fueron seleccionadas por su importancia en el proceso de construcción y para evaluar la magnitud y complejidad de cada proyecto.

Tabla 17: Comparación de las características de la fase de construcción de cada proyecto hospitalario

Característica	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Etapas de construcción	3	1
Plazo inicial (días)	1.950	1.700
Superficie construida (metros cuadrados)	62.847	122.000
Costos de construcción (UF)	3.677.955	7.910.657

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014b) y MOP (2011).

4.2.2.1. Etapas de construcción

Las fases de construcción en cada proyecto hospitalario fueron distintas. En el caso del proyecto del “Hospital Las Higueras” la tercera etapa y final del proceso de normalización se subdividió en tres subetapas constructivas. Al momento de esta revisión en diciembre de 2023, la segunda subetapa constructiva está en curso, y se estima que el proyecto completo concluirá en mayo de 2025. En contraste, el proyecto del “Hospital Félix Bulnes” se llevó a cabo en una única etapa.

4.2.2.2. Plazos de construcción

En la comparación de los plazos de construcción, se evaluaron las fechas de inicio y término de ambos proyectos. En el caso del “Hospital Las Higueras”, la fecha de término es estimada, ya que el proyecto aún se encuentra en proceso de construcción. Además, se analizaron los plazos iniciales, la extensión de dichos plazos, los plazos efectivos y los porcentajes de incremento respecto al plazo original.

Tabla 18: Comparación de plazos de construcción de cada proyecto hospitalario

Ítems	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Fecha de inicio	29/12/2017	06/06/2014
Fecha de término	05/2025	24/03/2020
Plazo inicial (días)	1.950	1.565
Extensión del plazo (días)	738	135
Plazo efectivo (días)	2.688	2.118
Porcentaje de incremento de plazo respecto del original	37,85%	35,34%

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014b) y MOP (2011).

La comparación de estas evidencias reveló que ambos proyectos hospitalarios experimentaron sobreplazos en las obras por sobre los plazos inicialmente establecidos en los contratos. Aunque el proyecto del "Hospital Las Higueras" registró un aumento más considerable en su plazo de construcción, al compararlo con el "Hospital Félix Bulnes", la diferencia porcentual no es tan significativa, siendo de un 2,51% de diferencia.

4.2.2.3. Superficie construida

Se hace necesario resaltar, que, aunque el "Hospital Félix Bulnes" contemplaba una superficie de construcción mayor en comparación con el "Hospital Las Higueras", este último incluyó la demolición de edificios existentes y el traslado de las instalaciones antiguas a las nuevas, mientras que el primero solo consideró el traslado. Esta diferencia en la complejidad de las fases de construcción es uno de los motivos por los cuales el "Hospital Las Higueras" presentó un plazo mayor, a pesar de tener una menor superficie de construcción. Este hallazgo resalta la importancia de considerar no solo la magnitud del proyecto, sino también la naturaleza y complejidad de las actividades involucradas en cada fase para comprender plenamente los plazos de construcción.

4.2.2.4. Costos de construcción

La determinación de los costos reales de construcción de hospitales concesionados ha sido objeto de gran controversia. Se han llevado a cabo varios estudios con el objetivo de estimar los costos de construcción, tanto para los hospitales construidos mediante el método tradicional como para aquellos gestionados bajo el modelo de concesión.

En primer lugar, en el informe de la comisión investigadora de la Cámara de Diputados, se presenta el análisis realizado por el asesor del MINSAL, el señor Sergio Teke. Este análisis se centra en calcular los costos de construcción de varios hospitales concesionados, entre los que se incluye el "Hospital Félix Bulnes". Los datos utilizados para el cálculo incluyeron una superficie de 129,788 metros cuadrados y un pago anual de UF 1,133,838 por 8 años. En el cálculo del valor presente de los costos, se consideró una tasa de descuento del 5,5% anual y los valores con IVA incluido, obteniendo un resultado de 63 UF por metro cuadrado (Cámara de Diputados, 2014).

En segundo lugar, de acuerdo con un estudio elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el costo de construcción del "Hospital Félix Bulnes" se estimó en 38,5 UF por metro cuadrado. El cálculo se basó en una superficie de 129.788 metros cuadrados, una tasa de descuento del 7,0% anual y valores sin IVA incluido. Además, se descontaron los costos asociados al desarrollo del proyecto definitivo, estimado en un 5% del valor total de construcción (CChC, 2014).

Por último, el informe elaborado por el departamento de estudio de COPSA estimó el costo del "Hospital Félix Bulnes" en 40 UF por metro cuadrado. Los datos utilizados incluyeron una superficie de 118.300 metros cuadrados, una tasa de descuento del 7,0% anual y valores sin IVA. De igual manera, se descontaron los costos asociados al desarrollo del proyecto definitivo, estimado en un 5% del valor total, reduciendo de 42 UF/m² a 40 UF/m² el costo de construcción (COPSA, 2014).

La Tabla 19 resume los datos utilizados en cada estudio para el cálculo del costo de construcción del "Hospital Félix Bulnes".

Tabla 19: Costos de construcción del Hospital Félix Bulnes en base a diferentes estudios

Estudio	Superficie	Tasa de descuento	Valor presente (UF)	Costo construcción (UF/m ²)
Cámara de diputados	129.788	5,5%	8.189.372	63

CChC	129.788	7,0%	4.991.331	38,5
COPSA	118.300	7,0%	5.001.830	40

Fuente: Elaboración propia. Con datos recopilados de (Cámara de diputados, 2014), (CChC, 2014) y (COPSA, 2014)

Para esta investigación, los costos de construcción se calcularon considerando que los flujos futuros del proyecto se descuentan a una tasa anual del 6.5%, la cual corresponde al costo estimado del financiamiento al inicio del proyecto (Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud S.A, 2022). Con el objetivo de comparar aspectos similares, el monto de construcción para el "Hospital Las Higueras" se llevó al valor presente de 2017, con un horizonte temporal de 5 años, ya que era el plazo aproximado inicial de la obra. Mientras que para el "Hospital Félix Bulnes", el horizonte fue de 8 años, establecido por el pago de las cuotas del Subsidio Fijo a la Construcción (SFC).

Los datos utilizados para el cálculo de los costos de construcción se presentan en la Tabla 20. Los resultados fueron de 58,5 UF/m² para el Hospital Las Higueras y 64,8 UF/m² para el Hospital Félix Bulnes, siendo una diferencia de 6,3 UF/m². Al comparar estas evidencias se observa que el costo de construcción mediante el método tradicional fue menor en comparación al concesionado. Si descontamos el 5% del valor total asociado al desarrollo del proyecto definitivo, obtenemos una diferencia menor de 3,1 UF/m², siendo el costo de construcción de 58,5 UF/m² para el hospital tradicional y 61,6 UF/m² para el hospital concesionado.

Tabla 20: Costos de construcción de ambos proyectos hospitalarios

Ítems	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Superficie	62.847	122.000
Tasa de descuento	6,5%	6,5%
Valor presente (UF)	3.677.955	7.910.657
Costo Construcción (UF/m ²)	58,5	64,8

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se comparan los incrementos en el costo de construcción derivados de las modificaciones de obras. En la Tabla 21, se observa que el proyecto del "Hospital Las Higueras" presentó 12 modificaciones de obras que provocaron un incremento del 4,75% en el costo de construcción inicial. En contraste, el "Hospital Félix Bulnes" presentó 2 modificaciones de obras, pero estas no tuvieron como consecuencia un incremento en el costo de construcción inicial.

Tabla 21: Costos de construcción inicial e incremento de obras por modificaciones en ambos proyectos

Ítems	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Costo de construcción inicial (CLP)	\$112.251.411.700	\$210.201.429.647
N° de modificaciones de obras	12	2
Costo de construcción aumentado	\$117.586.513.772	\$210.201.429.647
Porcentaje de incremento de obras	4,75%	0%
Porcentaje de incrementos de obras que admite el contrato	No superior al 10%	Máximo 25%

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MINSAL (2014b) y MOP (2011).

4.2.3 Fase de operación

4.2.3.1 Estructura organizacional

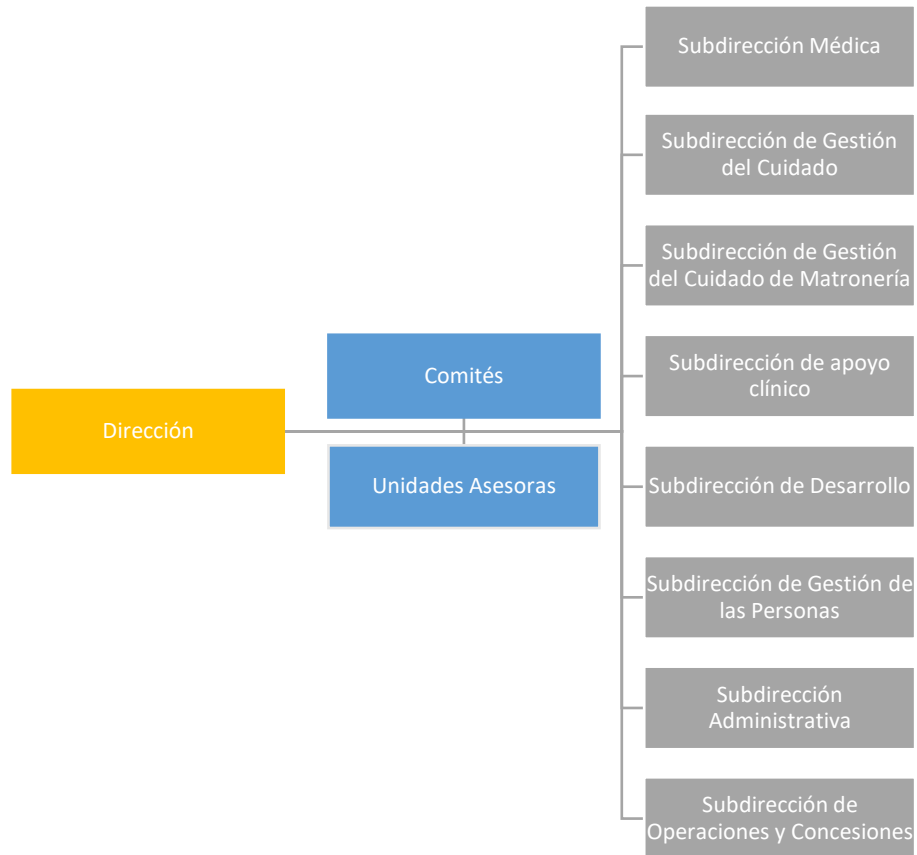
La comparación de la estructura organizacional se llevó a cabo comparando los organigramas de ambos hospitales con el objetivo de encontrar similitudes o diferencias en su estructura. Las figuras 5 y 6 presentan los organigramas resumidos del “Hospital Las Higueras” y “Hospital Félix Bulnes” respectivamente.

Figura 5: Organigrama del Hospital Las Higueras



Fuente: (Hospital Las Higueras, 2020)

Figura 6: Organigrama del Hospital Las Higueras



Fuente: (Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda, 2023)

Al comparar ambos hospitales, se destaca como diferencia principal la presencia de comités y la Subdirección de Operaciones y Concesiones en el “Hospital Félix Bulnes”. El Comité Coordinador, integrado por el Inspector Fiscal de Explotación, el director del Establecimiento de Salud y el Gerente General de la Sociedad Concesionaria, busca eficiencia y facilitar la relación entre la Dirección y la Concesionaria. Además, el Comité Técnico de Adquisiciones y Reposiciones, compuesto por representantes del MINSAL, el Inspector Fiscal de la Concesión y el director del Servicio de Salud, garantiza la calidad en adquisiciones y reposiciones del contrato de concesión. (Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud S.A, 2019). Estos elementos de gobernanza no están presentes en el “Hospital Las Higueras”.

La presencia de estos comités, aunque destinada a garantizar eficiencia y calidad en la gestión de la concesión, podría conllevar un exceso de burocracia, dificultando la toma de decisiones ágiles en situaciones que demanden rapidez. La interposición de intermediarios en la comunicación entre las entidades también podría afectar la fluidez y agilidad en el accionar correspondiente.

Es relevante destacar que tanto la gestión administrativa como la gestión clínica de los establecimientos se mantiene como responsabilidad directa de las autoridades de salud, es decir, los Servicios de Salud y el Ministerio de Salud. En contraste, la Sociedad Concesionaria asume únicamente la responsabilidad de los servicios no clínicos y el mantenimiento de la infraestructura durante el período de concesión. Este delineamiento de responsabilidades denota la separación entre las áreas clínicas y no clínicas en el marco de la gestión concesionada.

4.2.3.2 Servicios

La provisión de servicios no clínicos no presenta diferencia significativa, ya que en ambos proyectos hospitalarios los servicios son subcontratados y delegados a empresas externas. La diferencia radica en el método de contratación de estos servicios, siendo licitados a través de Mercado Público en el caso del “Hospital Las Higueras”, y subcontratados mediante un contrato privado por la concesionaria en el caso del “Hospital Félix Bulnes”. Cabe destacar que los contratos se rigen bajo la norma de la Ley de Compras, son de carácter público y de libre acceso en el primer caso, mientras que en el segundo caso se rigen de acuerdo con el mercado, son de carácter privado y acceso reservado, por lo cual no se logró acceder a estos últimos para su análisis detallado.

Tabla 22: Método de contratación de servicios no clínicos en cada proyecto hospitalario

Servicio	Hospital Las Higueras (MT)	Hospital Félix Bulnes (APP)
Aseo y Limpieza General	Licitación	Contrato privado
Gestión de Residuos Hospitalarios	Licitación	Contrato privado
Control Sanitario de Vectores	Licitación	Contrato privado
Gestión de Ropería	Licitación	Contrato privado
Alimentación de Pacientes y funcionarios	Licitación	Contrato privado
Mantención Infraestructura	Licitación	Contrato privado
Administración, Mantenimiento, Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico	Licitación	Contrato privado
Cafetería	Licitación	Contrato privado
Seguridad y Vigilancia	Licitación	Contrato privado
Estacionamiento para funcionarios y Visitas	Licitación	Contrato privado

Administración, Mantenimiento, Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico	Licitación	Contrato privado
Sistemas de Información	Licitación	Contrato privado
Traslado	Licitación	Contrato privado

Fuente: Elaboración propia. En base a la información de MOP (2011) y Mercado Público.

Una diferencia fundamental identificada fue la forma de medir los indicadores de desempeño y los incentivos asociados a los niveles de servicios. En el caso del “Hospital Las Higueras” no existe precisión al momento de medir los indicadores de desempeño de los servicios no clínicos. Asimismo, no presentan incentivos por nivel de servicio alcanzado. En caso contrario, el “Hospital Félix Bulnes” establece un mecanismo de determinación de niveles de servicio. Este mecanismo tiene por finalidad generar incentivos para una adecuada prestación de los servicios, y de ninguna forma constituye un incentivo económico garantizado en el tiempo.

El objetivo del sistema de evaluación de los niveles de servicio es la prevención y detección de “Incumplimientos” e incentivar el mejoramiento continuo de los niveles de servicio. Para estos efectos, se determina un Nivel de Servicio Parcial (NSP) para cada servicio de forma semestral. Cada uno de estos indicadores tiene su codificación, mecanismos de supervisión, condición de reincidencia, tiempos para corrección para levantar la “No Conformidad” y puntos de relevancia de acuerdo con el nivel de criticidad de la zona según lo establecido. El Nivel de Servicio podrá fluctuar entre 0 y 100 puntos dependiendo del desempeño alcanzado en el semestre, siendo 0 el puntaje inferior y 100 el mayor puntaje. La fórmula para el cálculo del Nivel de Servicio Parcial se presenta en el anexo B.2 En el caso que el NSP semestral sea deficiente, se aplicara la multa que se establezca en las BALI. El NSP obtenido para cada servicio se evalúa según la Tabla 23.

Tabla 23: Rango de Nivel de Servicio Parcial

Nivel	Rango de Nivel de Servicio (NSP)
Deficiente	NSP < 70 puntos
Regular	70 puntos ≤ NSP < 77 puntos
Bueno	77 puntos ≤ NSP < 85 puntos
Excelente	85 puntos ≤ NSP

Fuente: MOP (2011)

Además, se determina un Nivel de Servicio Global (NSG) para el establecimiento de salud de forma semestral, siendo la sumatoria de los Niveles de Servicio Parciales de cada servicio correspondiente. La fórmula se detalla en el anexo B.5. El Nivel de Servicio Global podrá estar entre 0 y 100 puntos dependiendo del desempeño o nivel alcanzado en el semestre y se evaluará según se indica en la Tabla 24.

Tabla 24: Rango de Nivel de Servicio Global

Nivel	Rango de Nivel de Servicio (NSG)
Deficiente	NSP < 70 puntos
Regular	70 puntos ≤ NSP < 77 puntos
Bueno	77 puntos ≤ NSP < 85 puntos
Excelente	85 puntos ≤ NSP

Fuente: MOP (2011)

De acuerdo con el Nivel de Servicio Global obtenido se calcula un Incentivo por Nivel de Servicio Global, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- 1) Que el Nivel de Servicio Parcial de cada uno de los Servicios Especiales Obligatorios, posea un resultado, al menos, regular.
- 2) Que el Nivel de Servicio Parcial de cada uno de los Servicios Básicos, posea un resultado, al menos, bueno.
- 3) Que no existe ningún incumplimiento asociado a los Indicadores Centinela establecidos en las BALI, durante el semestre en evaluación
- 4) Que no existan multas asociadas a la no prestación de un servicio de acuerdo con lo dispuesto en las BALI, durante el semestre en evaluación.

El Incentivo por Nivel de Servicio Global semestral, se pagará una vez al año, juntamente con el pago del Subsidio Variable y de acuerdo con el rango de Nivel de Servicio obtenido.

Tabla 25: Incentivo por Nivel de Servicio Global

Incentivo	Porcentaje del SFO	Rango de Nivel de Servicio
UF 41.000	22,78%	Igual a 85
UF 23.000	12,78%	Igual a 77
UF 10.000	5,56%	Igual 70

Fuente: MOP (2011)

5. Discusión y Conclusiones

En el presente capítulo, se abordan diversas perspectivas que contextualizan la investigación. Se inicia con la discusión, luego se destacan las limitaciones que influyeron en el curso de la investigación, seguido por sugerencias para futuros estudios, y se resumen los resultados alcanzados. Finalmente, se presentan las conclusiones de manera desglosada, correlacionadas con cada objetivo específico de la investigación.

5.1. Discusión

Las asociaciones público-privadas en salud son una buena alternativa para satisfacer la demanda de infraestructura en este sector. Su principal ventaja radica en la capacidad de abordar estas necesidades sin requerir asignaciones inmediatas de presupuesto público. Esto evita la necesidad de procesos de normalización prolongados y a varias etapas, permitiendo la construcción la infraestructura a corto plazo. Como resultado, se logra atender las demandas en salud de la población en un lapso breve, contribuyendo a mejorar la calidad de vida los beneficiarios. Un aspecto destacado es la posibilidad de contar con instalaciones prácticamente nuevas al término de la concesión, ya que el sector privado está obligado a entregar la infraestructura en condiciones similares a las que tenía al inicio de su funcionamiento, proporcionando un beneficio a largo plazo para la comunidad.

Los hospitales bajo esquema de concesión ofrecen una ventaja al combinar las fases de diseño y construcción. Aunque la concesión no abarca el desarrollo completo del diseño, se permite la adaptación del anteproyecto y se requiere la elaboración del proyecto definitivo de la infraestructura. Esta flexibilidad fomenta la innovación en el diseño y contribuye a la eficiencia en el mantenimiento de la infraestructura tras la fase de construcción. Este enfoque podría aplicarse en el método tradicional, mediante la licitación conjunta de las fases de diseño y construcción en un solo proceso, no solo fomentando la innovación, sino que también facilitando la búsqueda de la eficiencia integral entre ambas fases del proyecto.

La evaluación del costo en la fase de construcción debería abarcar varios aspectos clave. En primer lugar, si el diseño de la infraestructura incorpora niveles significativos de innovación, es probable que los costos de construcción se vean incrementados. Esto puede deberse al uso de materiales de alta calidad o a la implementación de tecnológicas que aseguren la eficiencia y mantenimiento a largo plazo. En segundo lugar, la ubicación geográfica de la infraestructura es relevante, ya que los costos

de construcción tienden a aumentar en áreas menos urbanizadas y zonas extremas, como el norte y sur del país. Por último, se deben considerar las actividades necesarias para llevar a cabo la construcción; por ejemplo, si se requiere la demolición o traslado de instalaciones existentes, estos procesos pueden incrementar los costos asociados a la construcción de la infraestructura.

Analizar el desempeño de un hospital en comparación de otro implica tener en cuenta diversos factores. Aspectos como el presupuesto asignado, las especialidades médicas ofrecidas, la población beneficiaria, la situación socioeconómica de los usuarios, y la ubicación geográfica, entre otros, pueden ser factores determinantes en los resultados de la comparación. En el caso de los hospitales concesionados, flexibilizar los contratos y definir detalladamente los roles y responsabilidades de cada entidad involucrada podría mejorar la coordinación entre las áreas clínicas y no clínicas, agilizando la toma de decisiones. Esto es especialmente relevante considerando la burocracia que a menudo obstaculiza la toma de decisiones eficientes.

5.2. Limitaciones de la investigación

Se reconocen ciertas limitaciones que han impactado en el desarrollo de la investigación. Entre los desafíos identificados se encuentran: La disponibilidad parcial de datos constituyó un obstáculo significativo. En el caso del "Hospital Las Higueras", la carencia de documentos para las etapas uno y dos del proyecto obligó a abordar la comparación limitándose a la tercera etapa. Este factor puede haber influido en la integralidad de la evaluación de dicho hospital. Segundo, restricciones en la accesibilidad de documentos. En el caso del "Hospital Félix Bulnes", el carácter privado y de acceso reservado de los contratos de los servicios concesionados limitó la profundidad de la comparación, especialmente en la fase de operación. Esta restricción impidió un análisis más detallado de la fase operativa de ambos proyectos hospitalarios. Finalmente, la dificultad para coordinar y agendar más reuniones se atribuye a dos principales razones. En primer lugar, el alto nivel de ocupación y el escaso tiempo disponible de los entrevistados dificultaron la posibilidad de agendar reuniones en más de una ocasión. En segundo lugar, la falta de contactos adicionales para conseguir más entrevistados de ambos hospitales representó un desafío adicional para la obtención de información más diversificada y específica.

5.3. Recomendaciones para futuras investigaciones

Con el propósito de enriquecer la comprensión de la temática explorada en esta investigación, se plantean varias áreas para futuras investigaciones. Estas recomendaciones buscan ampliar el alcance

y la profundidad del análisis de la comparación entre proyectos de infraestructura hospitalaria bajo la modalidad tradicional (MT) y las asociaciones público-privadas (APP). En primera instancia, se recomienda realizar visitas a terreno en cada uno de los hospitales objeto de estudio. Estas visitas permitirían una visualización directa de la infraestructura y el funcionamiento general de los hospitales, proporcionando una comprensión más fidedigna de las condiciones reales. En segunda instancia, se sugiere profundizar la investigación en la fase de operación de ambos hospitales, centrándose en aspectos como los contratos de los servicios no clínicos. Esta exploración adicional podría arrojar luz sobre la eficiencia y eficacia comparativas entre los hospitales. De igual manera, se recomienda un estudio a profundidad de los Indicadores de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD). Estos indicadores ofrecen información valiosa sobre la operación hospitalaria. Aunque no se incluyeron en esta investigación debido a la necesidad de un análisis más detallado, se sugiere considerarlos en futuras investigaciones. Por último, para obtener una perspectiva desde el ámbito laboral y captar situaciones no documentadas, se sugiere realizar investigaciones con contactos internos en cada hospital. Estos individuos, insertos en el entorno hospitalario, podrían aportar información valiosa sobre variables o aspectos que podrían escapar a la documentación oficial.

5.4. Conclusiones por Objetivos

El presente proyecto de investigación ha alcanzado con éxito el objetivo general establecido de comparar el desempeño entre proyectos de infraestructura hospitalaria bajo los modelos tradicional y concesionado. Este logro se materializa a través de la evaluación comparativa de aspectos generales de cada hospital, brindando una visión integral de su rendimiento. Además, se ha llevado a cabo una comparación más detallada por fases entre los hospitales, permitiendo una comprensión más profunda del funcionamiento en diferentes etapas del ciclo de vida de los proyectos hospitalarios.

Del primer objetivo específico, se obtiene un total de 79 documentos que fueron analizados y clasificados en tres categorías según su contenido. Para el primer grupo titulado “Concesiones hospitalarias en Chile”, se analizaron 28 documentos, entre los cuales destacaron informes técnicos elaborados por distintas instituciones, documentos oficiales elaborados por el Ministerio de Salud y la Dirección General de Concesiones, investigaciones previas realizadas por distintos autores, así como documentos de carácter normativo que brindan un marco regulatorio a las concesiones hospitalarias. Para el segundo grupo centrado en el “Hospital Félix Bulnes”, se estudiaron 24 documentos. Este conjunto incluye las Bases de Licitación de “Concesiones de Establecimientos en Salud” correspondientes al año 2011, junto con sus modificaciones y anexos. Además, se revisaron

diversos documentos asociados al proceso de licitación específico de dicho hospital, así como el Reglamento de Servicio de la Obra. Finalmente, para el tercer y último grupo correspondiente al “Hospital Las Higueras”, se analizaron 27 documentos. Estos documentos abarcan las distintas etapas del proceso de licitación, focalizándose especialmente en la tercera etapa del proyecto.

En el marco del segundo objetivo específico, se ha desarrollado un análisis comparativo de 14 características generales entre hospitales tradicionales y concesionados. Entre estas características se encuentran elementos como financiamiento, entidades involucradas, alcance, duración, modalidades de pago, transferencia de riesgos, transparencia de la información, entre otros. Los resultados revelan que cuatro de estas características presentan un nivel bajo de similitud, un nivel medio en otras cuatro y un nivel alto en seis. Este hallazgo destaca la necesidad de considerar las características específicas al evaluar el rendimiento de cada modelo en la provisión de infraestructura hospitalaria.

En relación con el tercer objetivo específico, se desprende la conclusión de que el desarrollo de cada proyecto de infraestructura hospitalaria fue singular y se caracterizó por enfoques distintos. En el caso del "Hospital Félix Bulnes", se implementó un contrato de concesión integral que abarcó las fases de diseño, construcción y operación, siendo responsabilidad de la Sociedad Concesionaria. Por otro lado, en el caso del "Hospital Las Higueras", se optó por contratos separados y distintos para cada fase del proyecto, asignando la responsabilidad a diferentes empresas ganadoras del respectivo proceso de licitación. A pesar de esta diferencia en los enfoques contractuales, se destaca que se logró realizar comparaciones sustanciales entre cada fase de los proyectos.

En la fase de diseño, una diferencia clave surgió en la entrega de antecedentes referenciales. En el caso del "Hospital Félix Bulnes", se proporcionó un anteproyecto más detallado y avanzado en comparación con el entregado para el "Hospital Las Higueras". Este contraste en la complejidad y nivel de desarrollo de los antecedentes referenciales destaca una variación significativa en el enfoque y la preparación para la fase de diseño entre ambos proyectos hospitalarios.

En la fase de construcción, se destacan varios resultados significativos entre los dos proyectos hospitalarios. En particular, en la construcción de la tercera etapa del "Hospital Las Higueras", se observa una subdivisión de las obras, mientras que el "Hospital Félix Bulnes" fue construido en una única etapa. En cuanto a los plazos de construcción, ambos proyectos experimentaron un aumento con respecto al plazo original. Para el "Hospital Las Higueras", este incremento fue del 37,85%, y para el "Hospital Félix Bulnes", del 35,34%, reflejando una diferencia porcentual del 2,51%. En relación con

los costos de construcción, se obtuvo un 58,5 UF/m² para el "Hospital Las Higueras" y 64,8 UF/m² para el "Hospital Félix Bulnes". El "Hospital Las Higueras" presentó un incremento de obras, aumentando en un 4,75% con respecto al monto inicial.

En la fase de operación, ambos hospitales comparten una estructura organizacional similar, pero con diferencias. El "Hospital Félix Bulnes" destaca por la presencia de comités y la Subdirección de Operaciones y Concesiones, estableciendo conexiones entre ministerios, el servicio de salud, la Sociedad Concesionaria y el establecimiento, guiado por su director. Estas instancias añaden complejidad a la coordinación y comunicación, influyendo en la eficiencia y toma de decisiones. En cuanto a la gestión de servicios no clínicos, el "Hospital Félix Bulnes" subcontrata estos servicios, mientras que el "Hospital Las Higueras" utiliza licitaciones a través de Mercado Público, sujetándose a la normativa de la Ley de Compras.

En resumen, el análisis comparativo llevado a cabo proporciona una alternativa para evaluar diferentes aspectos de las infraestructuras hospitalarias, tomando en consideración las características particulares de cada proyecto. Los resultados obtenidos de esta investigación no ofrecen una respuesta simplista a la pregunta de si la infraestructura hospitalaria concesionada es más efectiva en comparación con la tradicional. No obstante, contribuyen de manera significativa al entendimiento integral del desarrollo de cada proyecto. Además, establecen una base para comparaciones futuras, fomentando la continuidad de la investigación en este campo para la provisión de infraestructura en salud.

6. Glosario

- **APP:** Asociación Público-Privada.
- **APS:** Autorización de Pago de Subsidios.
- **BALI:** Bases de Licitación.
- **BCN:** Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- **BIM:** “Building Information Modeling”, por sus siglas en inglés.
- **BIP:** Banco Integrado de Proyectos.
- **CChC:** Cámara Chilena de la Construcción.
- **CCOP:** Coordinación de Concesiones de Obras Públicas.
- **DBOT:** “Design, Build, Operate and Transfer”, por sus siglas en inglés.
- **DGC:** Dirección General de Concesiones de Obras Públicas.
- **EIA:** Estudio de Impacto Ambiental.
- **EISTU:** Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano.
- **EPH:** Estudio de Preinversión Hospitalaria.
- **FDR:** Fondo Nacional de Desarrollo Regional.
- **GRD:** Grupos Relacionados por el Diagnostico.
- **ITE:** Inspector Técnico de Explotación.
- **ITO:** Inspector Técnico de Obra.
- **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
- **MDS:** Ministerio de Desarrollo Social.
- **MINSAL:** Ministerio de Salud.
- **MOP:** Ministerio de Obras Públicas.
- **MT:** Modelo Tradicional o Público
- **NSG:** Nivel de Servicio Global.
- **NSP:** Nivel de Servicio Parcial.
- **PFI:** “Iniciativa de Financiación Privada” o “Private Finance Initiative”, por sus siglas en inglés.
- **PID:** Proyecto de Ingeniería Definitivo.
- **PMA:** Programa Médico Arquitectónico.
- **PSD:** Puesta en Servicio Definitiva.
- **PSP:** Puesta en Servicio Provisoria.

- **RSO:** Reglamento de Servicio de la Obra.
- **SCMS:** Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud.
- **SFC:** Subsidio Fijo a la Construcción.
- **SFO:** Subsidio Fijo a la Operación.
- **SPV:** “Special Purpose Vehicle”, por sus siglas en inglés.
- **SSMO:** Servicio de Salud Metropolitano Occidente.
- **SSTH:** Servicio de Salud de Talcahuano.
- **TICS:** Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **UF:** Unidad de Fomento.
- **UPC:** Unidad de Paciente Crítico.
- **UT:** Unidad Técnica.
- **VfM:** “Value for Money”, por sus siglas en inglés.
- **VpD:** Valor por Dinero.

7. Referencias

- Alonso, P., Pinto, D., Astorga, I., & Freddi, J. (2014). Conceptos generales y modelos: Serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud de América Latina. En *Banco Interamericano de Desarrollo* (IDB-TN-714).
- Alonso, P., Pinto, D. M., Astorga, I., & Freddi, J. (2015). Menos cuentos, más evidencia: Asociaciones público-privadas en la literatura científica: Nota 3 de la serie de notas técnicas sobre Asociaciones público-privadas en el sector de la salud en América Latina. <https://doi.org/10.18235/0000189>
- Argüello, S. (2013). Modelo de Concesiones Hospitalarias y su Aplicación en Chile. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. <https://www.bcn.cl/portal/>
- Bastías Sepúlveda, V. (2016). Asociación pública privada en infraestructura hospitalaria. El caso de Chile: Hospital de Maipú y la Florida. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144108>
- Cámara Chilena de la Construcción (CChC). (2014). “Análisis comparativo implementación de hospitales por contrato sectorial versus sistema de concesiones de obras públicas”.
- Cámara de diputados. (2014). Informe de la comisión investigadora de las eventuales irregularidades en los procesos de inversión pública en infraestructura hospitalaria.
- Candia, A. (2016). Evidencia sobre Infraestructura en Salud en Chile y Modalidades de Inversión. En *Libertad y Desarrollo* (ISSN 0717-1560).
- Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP). (2016). Concesiones de Obras Públicas en Chile. 20 años. En *Ministerio de Obras Públicas* (ISBN 978-956-7970-31-5). *División de Estudios y Análisis Financiero, CCOP-MOP*.
- COPSA. (2014). Hospitales Públicos en Asociación Público-Privada (APP). En *COPSA, Infraestructura para personas*. Departamento de Estudios. <https://www.copsa.cl/documentos/>

COPSA. (2016). Hospitales: Informe técnico de concesiones. En *COPSA, Infraestructura para personas*. Dirección de estudios. <https://www.copsa.cl/documentos/>

Dirección General de Concesiones de Obras Públicas. (s. f.-a). Recuperado 21 de septiembre de 2023, de https://concesiones.mop.gob.cl/quienes_somos/misionyfunciones/Paginas/default.aspx

Dirección General de Concesiones de Obras Públicas. (s. f.-b). Recuperado 21 de septiembre de 2023, de https://concesiones.mop.gob.cl/quienes_somos/funcionamientodelsistema/Paginas/CiclodeDesarrollodeunproyecto.aspx

Dirección General de Concesiones de Obras Públicas. (s. f.-c). Recuperado 5 de octubre de 2023, de <https://concesiones.mop.gob.cl/proyectos/Paginas/detalleExplotacion.aspx?item=126>

Dirección General de Concesiones de Obras Públicas (DGC). (2023a). Cuenta Pública 2022. En *DGC*. <https://concesiones.mop.gob.cl/publicaciones/Paginas/default.aspx>

Dirección General de Concesiones de Obras Públicas. (2023b). Informe Trimestral Abril-junio 2023. En *DGC*. <https://concesiones.mop.gob.cl/publicaciones/Paginas/default.aspx>

Engel, E., Fischer, R., & Galetovic, A. (2014). Economía de las asociaciones público-privadas: Una guía básica (Vol. 1).

Engel Goetz, E., Fischer Barkan, R., Galetovic Potech, A. y Hermosilla, M. (2009). Renegociación de Concesiones en Chile. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144832>

EY. (2016). Las Asociaciones Público-Privadas y el desafío global en infraestructura: Cómo las APPs pueden ayudar a los Gobiernos a cerrar la brecha a pesar de las limitaciones financieras. En EY.com.

Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda. (2023). Organigrama Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda. En *Portal Transparencia*.

Hospital Las Higueras. (2020). Hospital Las Higueras Estructura Organizacional. En *Portal Transparencia*.

Hospital Las Higueras. (2023). Normalización. Recuperado 5 de octubre de 2023, de <https://www.hospitalashigueras.cl/info/normalizacion>

Hurtado, D. (2014, 14 julio). Hospitales concesionados: mitos y realidades. *Cámara Chilena de la Construcción*. Recuperado 15 de septiembre de 2023, de <https://cchc.cl/comunicaciones/noticias/61722-hospitales-concesionados-mitos-y-realidades>

Hodge, G., & Greve, C. (2005). *The Challenge of Public-Private Partnerships: Learning from International Experience*. Edward Elgar Publishing.

Jara, C., Greene, X., Neumann, M., Valenzuela, P., & Espinoza, B. (2018, octubre). Inversiones Hospitalarias: El renacer de las concesiones. *En Concreto*, N° 183, 12.

Ministerio de Desarrollo Social. (s. f.). *Portal del Banco Integrado de Proyectos*. Banco Integrado de Proyectos. Recuperado 21 de septiembre de 2023, de <https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/bip2-trabajo/app/login>

Ministerio de Obras Públicas. (2011). Bases Tipo de Licitación para «Concesiones de Establecimientos de Salud». En *Dirección General de Concesiones de Obras Públicas* (DGOP N° 265).

Ministerio de Obras Públicas. (2022). Plan Infraestructura 2022- 2026 | Sitio web MOP. *Ministerio de Obras Públicas*. Recuperado 18 de marzo de 2023, de <https://www.mop.gob.cl/plan-infraestructura/>

Ministerio de Obras Públicas. (2016). *Concesiones de obras públicas en Chile 20 años* (ISBN 978-956-7970-31-5; 1.a ed.). División de Estudios y Análisis Financiero, CCOP-MOP.

- Ministerio de Salud. (2014a). Bases Administrativas Especiales "Diseño Arquitectura, Ingeniería y Especialidades III Etapa y Final Normalización Hospital Las Higueras. En *Mercado Público* (Resolución Afecta N° 01). Servicio de Salud Talcahuano.
- Ministerio de Salud. (2014b). Bases Administrativas Tipo para la Construcción, Habilitación, Normalización, Reposición o Remodelación de Infraestructura en Salud. En *Mercado Público* (Resolución N° 134). Subsecretaría de Redes Asistenciales.
- Ministerio de Salud. (2017). Orientaciones Técnicas Para Diseño de Anteproyectos de Hospitales Complejos. En *Subsecretaría de Redes Asistenciales*. División de inversiones Departamento de Arquitectura.
- Robalino Orellana, J. (2017). Los asociaciones público-privadas (APP): una opción para contratación administrativa en Latinoamérica. *Foro: Revista De Derecho*, (13), 97–108. Recuperado a partir de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/383>
- Rozas, P., & Sánchez, R. (2004, octubre). Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. *División de recursos naturales e infraestructura / CEPAL*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6441>
- Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud S.A. (2019). Reglamento de Servicio de la Obra. En *Dirección General de Concesiones de Obras Públicas*.
- Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud S.A. (2022). *Memoria Anual*.
- Tang, L., Shen, Q. and Cheng, E. (2010). A review of studies on Public-Private Partnership projects in the construction industry. *International Journal of Project Management* 28 (7), 683-694
- Uribe, J. (2023). Comparación de desempeño de proyectos de infraestructura tradicional y asociaciones público-privadas: Estudio exploratorio. [*Memoria de Título, Universidad de Concepción*].

World Bank Group. (2018). Chile Análisis del Sistema de Concesiones Hospitalarias en Chile
Sugerencias para su Optimización. En *WorldBank.org* (N.º AUS0000610).

Anexos

Anexo A: Comentarios de entrevistados

- **Entrevista 1: jefe de Oficina Técnica, Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud**

En la primera entrevista, llevada a cabo con el jefe de Oficina Técnica de la Sociedad Concesionaria Metropolitana de Salud, se obtuvieron perspectivas sobre la dinámica y los desafíos a la gestión de hospitales concesionados. A continuación, se resumen los puntos clave abordados durante la entrevista:

a) Limitaciones de Experiencia en el Modelo Concesionado:

Se señala que la escasez de hospitales concesionados limita la experiencia acumulada en este ámbito, lo que a su vez afecta las opciones disponibles para seguir como modelo.

b) Complejidad en la Comparación de Modelos:

La comparación entre hospitales de modelos tradicional y concesionados se identifica como una tarea compleja y dependiente de la perspectiva trazada. Se sugiere que la revisión detallada de contratos, tasas de amortización y equipamiento podría revelar información relevante para la investigación.

c) Restricciones en la Toma de Decisiones:

Se destaca que la toma de decisiones en hospitales concesionados se ve considerablemente restringida, principalmente debido a la rigidez impuesta por el contrato de concesión y las estipulaciones en las Bases de Licitación.

d) Elaboración de Programas Operacionales:

El departamento de operaciones se identifica como responsable de elaborar el programa de operaciones anual para cada tipo de servicio. Los cambios a estos programas se discuten en mesas tripartitas. Sin embargo, se menciona que la presencia de diversas entidades puede generar resistencia al cambio, a veces influenciada por consideraciones políticas.

e) Separación de la Gestión Clínica y No Clínica:

Se resalta la separación en la gestión de costos entre la parte clínica, a cargo del Servicio de Salud, y los servicios no clínicos, gestionados por la concesionaria. Esto subraya la autonomía en la administración de distintos aspectos dentro del hospital concesionado.

- **Entrevista 2: Subdirector de Recursos Físicos y Financieros, Servicio de Salud Metropolitano**

En la segunda entrevista, realizada con el Subdirector de Recursos Físicos y Financieros del Servicio de Salud Metropolitano, se recabaron perspectivas sobre la implementación y gestión de hospitales concesionados, así como las diferencias notables entre diversos modelos de concesiones. A continuación, se resumen los puntos destacados discutidos durante la entrevista:

a) **Diversidad en Modelos de Concesiones:**

Se señala que existen diferentes modelos de concesiones, ejemplificado por los casos de los hospitales de Maipú y La Florida, donde los servicios asociados al equipamiento médico no se concesionaron. Esto refleja un proceso de aprendizaje y ajuste entre el primer y segundo programa de concesiones hospitalarias.

b) **Licitación Pública del Hospital Félix Bulnes:**

Se destaca que la licitación del Hospital Félix Bulnes fue de carácter público y abierta a ofertas nacionales e internacionales. La concesión abarcó el diseño, construcción y operación de servicios no clínicos.

c) **Subcontratación y Contratos Privados:**

La subcontratación de servicios concesionados se realiza mediante contratos privados, regidos por condiciones establecidas por la concesionaria y precios de mercado. A diferencia de los servicios públicos, no están sujetos a las restricciones de la Ley de Compras.

d) **Separación en la Gestión Presupuestaria:**

Se indica que la concesionaria no participa en asuntos presupuestarios; estos son tratados directamente entre la Dirección del Hospital Félix Bulnes y el Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

e) **Presupuesto Mínimo para Mantenimiento y Reparaciones:**

El presupuesto asignado para mantenimiento y reparaciones en el Hospital Félix Bulnes es mínimo, ya que estas actividades están incluidas en el pago del Subsidio Fijo.

f) **Impacto Burocrático en la Operativa Hospitalaria:**

Se destaca que la existencia de una concesión afecta la operativa hospitalaria debido al exceso de

burocracia. La designación del Inspector Fiscal por parte del Ministerio de Obras Públicas (MOP) introduce una triangulación que puede afectar la rapidez en la toma de decisiones.

g) **Autonomía en Toma de Decisiones Operativas:**

La toma de decisiones en el ámbito operativo del hospital recae principalmente en la dirección del hospital. Sin embargo, en algunos casos, las discrepancias entre distintos ministerios pueden generar roces y afectar la operativa hospitalaria.

h) **Ventajas de las Concesiones en Mantenimiento de Infraestructura:**

Se destaca como ventaja significativa de las concesiones hospitalarias tener presupuestos asignados periódicamente para la mantención de infraestructura. Esto facilita la mantención continua y, al finalizar la concesión, se espera que el hospital esté en condiciones óptimas, similar a uno nuevo después de 15 años de funcionamiento.

i) **Similitud en la Provisión de Servicios No Clínicos:**

Se señala que la provisión de servicios no clínicos en hospitales tradicionales y concesionados es similar en términos de subcontratación. Sin embargo, se realizan a través de distintas vías, y difieren en la relación contractual.

j) **Costos de Construcción en Concesiones:**

Se reconoce que es lógico que los costos de construcción de hospitales concesionados sean mayores en comparación con los hospitales tradicionales. Esto se debe a que los contratos de concesión incluyen los costos de mantención de infraestructura, un aspecto que no se considera directamente en los costos de construcción de hospitales tradicionales, si no que corresponden a presupuestos acotados para la mantención preventiva.

• **Entrevistado 3: Referente Sistema de Costos MINSAL y Encargado Unidad de Contabilidad de Bienes e inventario, Hospital Las Higueras de Talcahuano.**

En la tercera entrevista, realizada con el Referente del Sistema de Costos del Ministerio de Salud (MINSAL) y el Encargado de la Unidad de Contabilidad de Bienes e Inventario del Hospital Las Higueras de Talcahuano, se obtuvo información sobre el proceso de normalización, la gestión presupuestaria y la medición de eficiencia. A continuación, se presenta un resumen de los puntos destacados discutidos durante la entrevista:

a) Proceso de Normalización en Fases:

Se destaca que el proceso de normalización del Hospital Las Higueras se llevó a cabo en tres etapas, con un diseño específico para cada fase. La principal razón detrás de esta estrategia fue el presupuesto disponible, considerando el tamaño de la infraestructura y la existencia de procesos de normalización en otros hospitales a nivel nacional.

b) Presupuesto Anual Asociado a Mantención:

El Hospital Las Higueras cuenta con un presupuesto anual destinado a la mantención preventiva y correctiva, incluyendo la mantención de equipos clínicos y vehículos. La periodicidad de las actividades de mantención está regulada por un calendario que se ajusta al presupuesto anual asignado.

c) Sistema de Costos y Eficiencia:

Aunque no existe una medición específica de eficiencia para los servicios no clínicos, el hospital emplea un sistema de costos que considera los gastos y la producción de distintos servicios. Este sistema de costos permite obtener el promedio de producción y es comparable entre aproximadamente 60 hospitales a nivel nacional que también utilizan este sistema.

d) Indicadores GRD como Herramienta de Comparación:

Se menciona que, además de los costos, una opción para la comparación entre hospitales son los indicadores de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD). Estos indicadores ofrecen información valiosa sobre la operación del hospital y pueden ser utilizados como herramienta de comparación.

e) Rol del Inspector Técnico de Obras (I.T.O):

Se destaca que el Inspector Técnico de Obras en el Hospital Las Higueras cumple un rol similar al de los hospitales concesionados. Actúa como representante del hospital ante la constructora y es responsable de verificar que se cumpla el contrato durante la etapa de construcción.

• Entrevistado 4: jefe de Centro de Responsabilidad de Operaciones, Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente.

La entrevista con el jefe de Centro de Responsabilidad de Operaciones del Hospital Clínico Regional

Dr. Guillermo Grant Benavente proporcionó información sobre la creación de Centros de Responsabilidad (CR), la provisión de servicios no clínicos en hospitales tradicionales y la importancia de los indicadores de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD). Aquí se presenta un resumen de los puntos clave abordados durante la entrevista:

a) Creación de Centros de Responsabilidad (CR):

Se destaca que junto con la implementación de los hospitales autogestionados en red se crearon los Centros de Responsabilidad (CR) y los Centros de Costos. Este enfoque busca una gestión más eficiente y descentralizada de los recursos en el ámbito hospitalario.

b) Provisión de Servicios no Clínicos en Hospitales Tradicionales:

Se menciona que la provisión de servicios no clínicos en los hospitales tradicionales puede variar. Algunos hospitales subcontratan todos los servicios, mientras que otros emplean una modalidad mixta, subcontratando algunos y proveyendo directamente otros mediante funcionarios internos del hospital.

c) Indicadores de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD):

Los indicadores GRD son destacados como herramientas fundamentales para medir el peso de las intervenciones y la complejidad de los hospitales. La complejidad se refleja en el peso asociado a cada intervención, y los GRD ayudan a entender cómo trabajan los hospitales en términos de complejidad. La variación entre hospitales de alta complejidad puede deberse a las especialidades y prestaciones médicas que ofrecen.

d) Importancia del Volumen de Atención:

Se subraya la importancia de considerar el volumen de atención de cada hospital. Aunque algunos hospitales pueden no tener una complejidad muy alta, un alto volumen de atención puede requerir derivaciones a otros centros hospitalarios. Esto destaca la necesidad de evaluar tanto la complejidad como el volumen para una comparación integral.

• **Entrevista 5: jefa Unidad de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD), Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente.**

Durante la entrevista con la jefa de la Unidad de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) en el Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente, se recopilaron valiosas percepciones y datos sobre la implementación y el impacto de los GRD en el hospital. A continuación, se detallan los aspectos clave abordados durante la entrevista:

a) Implementación de GRD:

Se exploraron los detalles sobre la implementación de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico en el hospital. La jefa de la unidad proporcionó información sobre el proceso de adopción, los desafíos enfrentados y cómo se ha integrado esta metodología en la gestión hospitalaria.

b) Impacto en la Gestión Hospitalaria:

Se discutió cómo la utilización de los GRD ha impactado en la gestión hospitalaria. Esto podría incluir mejoras en la asignación de recursos, la planificación de servicios y la optimización de procesos internos en respuesta a las demandas específicas de los pacientes y las intervenciones médicas.

c) Beneficios y Desafíos de los GRD:

Se indagó sobre los beneficios percibidos y los posibles desafíos asociados con la implementación de los GRD. Los beneficios podrían incluir una mejor comprensión de la complejidad de las intervenciones y una asignación más eficiente de recursos, mientras que los desafíos podrían abordar cuestiones relacionadas con la recopilación de datos o la adaptación a cambios en la metodología.

d) Evaluación Continua y Ajustes:

Se abordó el tema de la evaluación continua de los GRD y la capacidad del hospital para realizar ajustes según sea necesario. Esto podría incluir la adaptación a cambios en las políticas de salud, las nuevas tecnologías médicas o las demandas cambiantes de la comunidad.

Anexo B: Detalles de las Bases de Licitación de los proyectos hospitalarios

B.1 Descripción de los seguros exigidos en cada proyecto

Hospital Las Higueras:

- **Seguro de Responsabilidad Civil Patronal:** Seguro que cubre los daños causados, durante la ejecución de las obras, por el Contratista o el Subcontratista, producidos a las personas empleadas por aquellas, con resultado de lesión, de enfermedad laboral o de muerte, como consecuencia de acciones indemnizatorias, que se originen por accidentes o exposición al riesgo de enfermedad, que ocurran durante la ejecución de las obras.
- **Seguro de obras, póliza Todo Riesgo Construcción o Montaje (TRCM):** El contratista deberá asegurar las obras, entendiendo por ellos el valor total del contrato, junto con los materiales, instalaciones y honorarios que deban incorporarse a las mismas, al costo de reposición total, incluyendo, además, todos los bienes y equipos parte de la obra, aportados por el Servicio.
- **Seguro por Bienes Históricos Adyacentes:** La cobertura de esta póliza garantizará la integridad sobre los bienes o propiedades preexistentes o adyacentes en los que se llevan a cabo los trabajos de la obra asegurada, sea de construcción, ampliación o modificación, siempre que sean propiedad o se encuentra bajo custodia de la Entidad Licitante, especialmente sobre aquellos bienes que visan el carácter de patrimonio histórico.
- **Otras pólizas adicionales:** El contratista podrá, asimismo, de acuerdo con las características propias del proyecto que se licita, contratar otras pólizas con las siguientes coberturas adicionales: Gastos de Aceleración, Huelga y Motín, Bienes Existentes y Clausula de Rehabilitación Automática en caso de siniestro.

Hospital Félix Bulnes:

- **Seguro de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico:** Este seguro, tal como su nombre indica, tiene como objetivo proporcionar cobertura para el equipamiento, las instalaciones y el mobiliario clínico en caso de ser afectados por causas naturales o humanas. Es importante destacar que la existencia de este seguro no exime al concesionario de la responsabilidad de llevar a cabo la reposición según los términos establecidos en el contrato.

B.2 Descripción de las garantías solicitadas en cada proyecto.

Hospital Las Higueras:

- **Garantía de fiel cumplimiento de contrato y de obligaciones laborales:** El adjudicatario deberá a la fecha de suscripción del contrato, rendir esta caución que tiene por objeto garantizar la ejecución completa, oportuna y eficiente del contrato y las obligaciones laborales
- **Garantía adicional:** Se exigirá el otorgamiento de una garantía adicional la que podrá ser Vale Vista, Certificado de Fianza pagadero al primer requerimiento o Boleta Bancaria. Cuando el precio de la oferta presenta por un oferente sea menor al 50% del precio presentado por el oferente que le sigue y se verifique por el Servicio que los costos de dicha oferta son inconsistentes económicamente. El Servicio podrá a través de resolución fundada adjudicar dicha oferta solicitando la ampliación de la garantía hasta por la diferencia del precio de la oferta que le sigue.
- **Garantía por anticipo:** El Servicio puede hacer anticipos al contratista, quien deberá garantizarlos mediante una o más garantías, hasta un máximo de diez documentos, por un valor equivalente al 100% del anticipo solicitado, y cuya vigencia no podrá ser inferior al desarrollo y ejecución del proyecto más el plazo en exceso que se solicita para la garantía de fiel cumplimiento del contrato. El anticipo no podrá ser superior al 30% del valor total del contrato.
- **Garantía de correcta ejecución y buen comportamiento de la obra:** Una vez que las obras estén ejecutadas, recibidas conformes y como requisito previo al pago total de la obra y a la devolución de la boleta de garantía de fiel cumplimiento del contrato y obligaciones laborales, el contratista deberá tomar una garantía que podrá ser Vale Vista, Certificado de Fianza pagadero al primer requerimiento o Boleta Bancaria de garantía de correcta ejecución de las obras.

Hospital Félix Bulnes

- **Garantía de construcción:** El Concesionario deberá constituir la Garantía de Construcción para el establecimiento de salud en forma independiente. Para ello, junto con la solicitud de inicio de la construcción de las obras del establecimiento de salud, el Concesionario entregara al MOP la Garantía de Construcción, por el monto de UF 350.000, en diez boletas de garantía bancaria, de igual monto, en reemplazo de la garantía de seriedad de la Oferta.

- **Garantía de explotación:** El Concesionario deberá constituir la Garantía de Explotación para el establecimiento de salud en forma independiente. Para ello, conjuntamente con la primera solicitud al DGOP de la autorización de la Puesta en Servicio Provisoria (PSP), el Concesionario entregara al MOP la Garantía de explotación, por el monto de UF 250.000, en cuatro boletas de garantía bancaria, de igual monto.
- **Garantía adicional:** Cuando falten 24 meses para el término del plazo de concesión y con el objeto de asegurar el cumplimiento de las condiciones en las que el MOP recibirá la concesión, para el establecimiento de salud, el Concesionario deberá entregar una garantía adicional, por el monto de UF 200.000, en cuatro boletas de garantía bancaria, de igual monto.

B.3 Determinación del Nivel de Servicio Parcial (NSP) para Hospital Félix Bulnes

La determinación del Nivel de Servicio Parcial (NSP) para cada Servicio, en cada Establecimiento de Salud, en el semestre correspondiente, se realizará de la siguiente manera:

$$NSP_{ik} = 100 \text{ puntos} - \sum_{j=1}^{m_i} \sum_{c=1}^4 (N_{ijck} \times P_{ijc})$$

Donde:

NSP_{ik} : Corresponde al Nivel de Servicio Parcial del Servicio "i", para el semestre "k".

N_{ijck} : Número de Incumplimientos en el semestre "k", correspondiente al nivel de criticidad "c" de la zona, para el Indicador de Nivel de Servicio "j", correspondiente al servicio "i".

P_{ijc} : Puntos de Relevancia correspondiente al nivel de criticidad "c" de la zona, para el Indicador de Nivel de Servicio "j", correspondiente al servicio "i", establecidos en el anexo complementario.

m_i : Número total de Indicadores de Nivel de Servicio para el Servicio "i".

El NSP obtenido para cada servicio se evaluará según la tabla indicada en el **Anexo Complementario**.

En el caso que el NSP semestral sea deficiente, para cualquiera de los servicios de la concesión, y para cualquier Establecimiento de Salud, se aplicará la multa que se establezca según el artículo 1.8.7, en relación con el artículo 1.10.11, ambos de las Bases de Licitación.

B.4 Determinación del Nivel de Servicio Global (NSG) para Hospital Félix Bulnes

Además, se determinará un Nivel de Servicio Global (NSG) para el o cada Establecimiento de Salud, en el semestre correspondiente, el que se calculará de la siguiente manera:

$$NSG_k = \sum_{i=1}^n NSP_{ik} \times FA_i$$

Donde:

NSG_k : Es el Nivel de Servicio Global para el semestre "k".

NSP_{ik} : Es el Nivel de Servicio Parcial del Servicio "i" para el semestre "k".

FA_i : Corresponde al Factor de Relevancia del Servicio "i", el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

n : Corresponde al número total de Servicios, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

B.6 Incentivo por Nivel de Servicio Global semestral

$$PS_{ik} = \begin{cases} PREMIO_1 & \text{si } NSG_{ik} \geq TNS_1 \\ PREMIO_2 & \text{si } TNS_2 \leq NSG_{ik} < TNS_1 \\ PREMIO_3 & \text{si } TNS_3 \leq NSG_{ik} < TNS_2 \end{cases}$$

Donde:

PS_{ik} : Incentivo por Nivel de Servicio Global, en el Semestre "k", para el Establecimiento de Salud "i".

NSG_{ik} : Nivel de Servicio Global, en el Semestre "k", para el Establecimiento de Salud "i".

$PREMIO_1$: Corresponde al Incentivo por Nivel de Servicio Global asociado al primer tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

$PREMIO_2$: Corresponde al Incentivo por Nivel de Servicio Global asociado al segundo tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

$PREMIO_3$: Corresponde al Incentivo por Nivel de Servicio Global asociado al tercer tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

TNS_1 : Corresponde al primer tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

TNS_2 : Corresponde al segundo tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

TNS_3 : Corresponde al tercer tramo de Niveles de Servicio Global, el cual se establece en el **Anexo Complementario**.

Anexo C: Base de Datos creada para la recopilación de documentos.

Link: https://udeconce-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/daalarcon2017_udec_cl/ER4P-gcV4MZFvBQhuGtCO2gBJuIGXxx8UegVOp4eMTJ9hg?e=qsvozv

Hoja 1. Presenta la parametrización de las Bases de Licitación 2011 para “Concesiones de Establecimientos de Salud”.

Hoja 2. Muestra el detalle de los documentos de licitación recopilados para ambos proyectos hospitalarios. Permite el filtrado por Hospital y etapas.

Hoja 3. Presenta un resumen de los documentos recopilados, detallando la fuente de recopilación para cada documento.

Hoja 4. Presenta un resumen de los datos obtenidos, a partir de los documentos recopilados.

Hoja 5. Detalla la comparación de la fase de construcción de ambos hospitales, y el cálculo de los valores presentes para cada caso.

Hoja 6. Presenta una tabla gráfica, en la cual se observa el presupuesto y plazo de cada fase para ambos proyectos hospitalarios.

Hoja 7. Presenta una tabla con datos de los indicadores GRD.

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION – FACULTAD DE INGENIERIA RESUMEN DE
MEMORIA DE TITULO**

Departamento: Departamento de Ingeniería Industrial

Carrera: Ingeniería Civil Industrial

Nombre del memorista: David Alejandro Alarcón Ramírez

Título de la memoria: Comparación del desempeño de proyectos de infraestructura hospitalaria pública y concesionada en Chile

Fecha de presentación oral: 15 de marzo de 2024

Profesor(es) Guía: José Oliveros Romero

Profesor(es) Revisor(es): Sebastián Astroza Tagle

Concepto:

Calificación:

Resumen (máximo 200 palabras)

Esta investigación se enfoca en comparar el desempeño de dos proyectos específicos de infraestructura hospitalaria en Chile: Hospital Las Higueras de Talcahuano, representante del enfoque de provisión tradicional, y Hospital Félix Bulnes de Santiago, representante del modelo de concesiones. La comparación abarcó aspectos generales y detallados por fases, incluyendo diseño, construcción y operación. La metodología incluyó revisión bibliográfica y entrevistas con expertos, explorando diversas fuentes para identificar características de desempeño comparables.

Los resultados revelaron 14 características generales comparables, con niveles de similitud variados. En la fase de diseño no se observaron diferencias significativas, pero la fase de construcción mostró un mayor costo en la concesión y un mayor aumento de plazos y obras en el hospital tradicional. En la fase de operación, hubo similitudes en la estructura organizacional, pero diferencias en los métodos de contratación de servicios no clínicos y en la evaluación de los indicadores de desempeño.

La conclusión destaca que, si bien no se determinó la superioridad de un modelo sobre el otro, se establece una base para futuras comparaciones. Además, contribuye al debate sobre la eficacia de los proyectos de infraestructura hospitalaria en Chile y destaca la necesidad de desarrollar metodologías específicas para evaluar asociaciones público-privadas en el sector de la salud.

