

**MÁSTER EN GESTIÓN  
INTERNACIONAL DE LA  
EDIFICACIÓN Y LA  
CONSTRUCCIÓN**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**ESTUDIO DE MODELOS DE  
CONCESIÓN HOSPITALARIA EN  
CHILE**

MADRID 2022

TRABAJO FIN DE MASTER

**ESTUDIO DE MODELOS DE  
CONCESIÓN  
HOSPITALARIA EN CHILE**

**AUTORES:**

MARIANELA DI MARTINO

ESTEFANIA HERNANDEZ

HERBERT MADRID

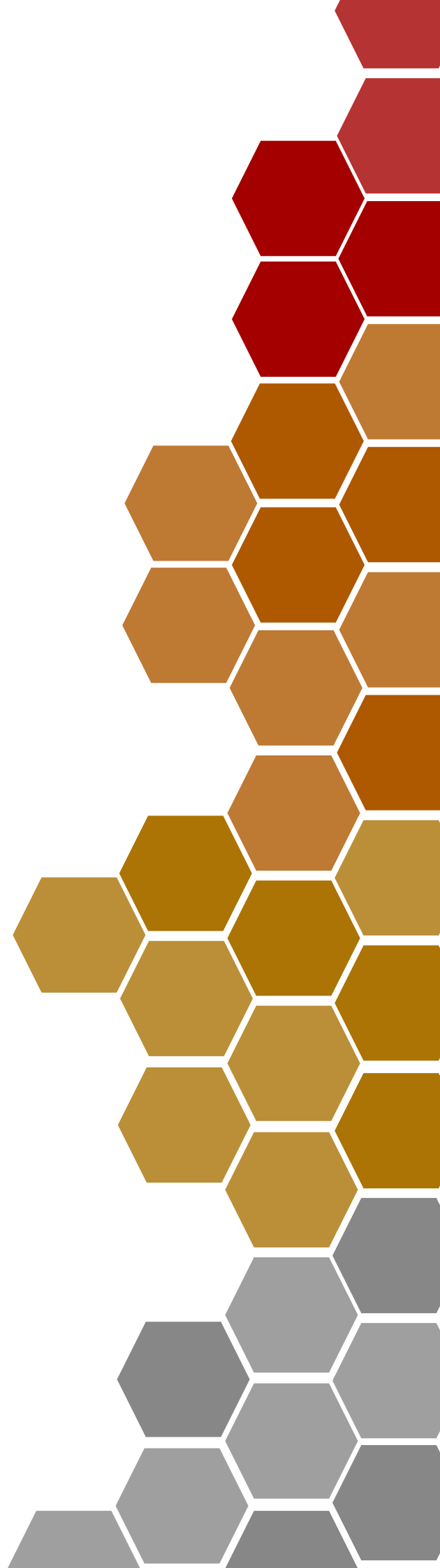
NOHELIA MOGROVEJO

TANEHY MONGE

**TUTORA:**

MONTSERRAT CASTELLANOS MORENO

MADRID -JUNIO 2022





## AGRADECIMIENTOS

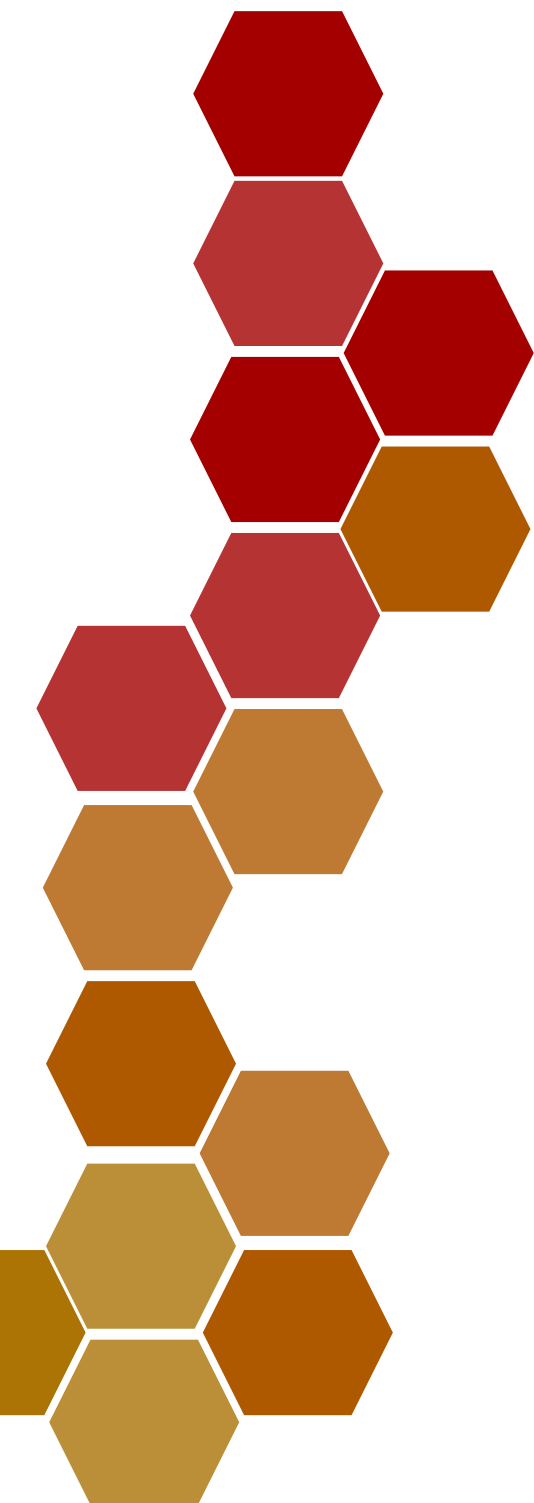
A nuestra familia que, aunque estén del otro lado del continente siempre están cerca acompañándonos en este logro.

A nuestra tutora Montserrat Castellanos por su dedicación, por apostar siempre por nosotros y animarnos a ir hacia adelante para lograr los objetivos.

Al profesor Miguel Manchón nuestra sincera admiración por su nivel de conocimientos y su entrega en cada clase, que fueron de gran aporte al desarrollo de este estudio.

Al profesor Ignacio Aguirre quién nos guio con absoluta predisposición desde su experiencia en concesiones hospitalarias para lograr los resultados de este trabajo.

A la Universidad Europea de Madrid por introducirnos en el mundo de la Gestión Internacional de la Construcción y recibirnos cálidamente en este país.



## ÍNDICE

ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
RESUMEN.....	6
ABSTRACT .....	7
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1. ANTECEDENTES .....	8
1.2. PROBLEMÁTICA.....	11
1.3. OBJETIVO .....	12
1.4. HIPÓTESIS.....	12
1.5. ALCANCE .....	12
1.6. METODOLOGÍA .....	13
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1. ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA .....	15
2.2. MODELOS DE CONCESIONES.....	16
2.3. PROCESOS DE LICITACIÓN .....	19
2.4. GESTIÓN DE RIESGOS .....	21
2.5. GESTIÓN FINANCIERA .....	26
<b>CAPÍTULO 3. SITUACIÓN PAÍS.....</b>	<b>29</b>
3.1. FICHA PAÍS.....	29
3.1.1. <i>Situación geográfica</i> .....	29
3.1.2. <i>Aspectos culturales y sociales relevantes</i> .....	30
3.2. INDICADORES DE DESARROLLO ECONÓMICO .....	30
3.2.1. <i>Entorno político y social</i> .....	30
3.2.2. <i>Política y Comercio Exterior</i> .....	32
3.2.3. <i>Situación Económica</i> .....	33
3.2.4. <i>Facilidades para la inversión extranjera</i> .....	35
3.3. INDICADORES DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN .....	36
3.3.1. <i>Mercado de la Construcción</i> .....	36
3.4. PLANES Y PROGRAMAS PÚBLICOS DE INFRAESTRUCTURA .....	44
3.4.1. <i>Concesiones</i> .....	44
3.4.2. <i>Planes de Infraestructura</i> .....	49
3.5. MARCO LEGAL.....	50
3.5.1. <i>Normativa de Chile para Proyectos de Infraestructura</i> .....	50
3.5.2. <i>Formas comunes de Licitación</i> .....	51
3.5.3. <i>Tipos de contratos para proyectos de infraestructura</i> .....	53
3.5.4. <i>Solución de Controversias</i> .....	54
3.5.5. <i>Aspectos Laborales. Contratos y sindicación</i> .....	54
3.6. ANÁLISIS DE COMPETENCIA Y TENDENCIAS DE MERCADO .....	58
3.6.1. <i>Empresas extranjeras, competencia de las empresas nacionales chilenas</i> .....	58

3.7 PECULIARIDADES DEL MERCADO .....	59
3.7.1 Chile, país con oportunidades de inversión en infraestructura .....	59
3.7.2 Alternativas de participación en obras del MOP .....	59
3.8 CONDICIONES Y COSTES DE IMPLANTACIÓN.....	60
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE DOS MODELOS DE BASES TIPO .....</b>	<b>62</b>
4.1 BASES DE LICITACIÓN DEL HOSPITAL DE ANTOFAGASTA.....	62
4.2 BASES DE LICITACIÓN DE HOSPITAL DE COQUIMBO .....	70
4.3 COMPARACIÓN DE BASES LICITATORIAS.....	76
4.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CASOS DE ESTUDIO .....	79
<b>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LOS CASOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>80</b>
5.1 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS .....	82
5.2 ANÁLISIS DE RIESGOS .....	90
5.3 EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	90
5.4. TRATAMIENTO DE RIESGOS.....	105
5.5 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	123
<b>CAPÍTULO 6. ANÁLISIS FINANCIERO DE BASES DE LICITACIÓN .....</b>	<b>132</b>
<b>CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>CAPÍTULO 8. PROPUESTA DE MEJORA EN EL MODELO DE CONCESIÓN .....</b>	<b>141</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXOS COMPLEMENTARIOS .....</b>	<b>151</b>
ENTREVISTA: INGENIERO IGNACIO AGUIRRE. 18 DE MAYO DE 2022 .....	151

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. CRONOLOGÍA ANTECEDENTES. ELABORACIÓN PROPIA. ....	10
GRÁFICA 2. METODOLOGÍA.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	14
GRÁFICA 3. ESQUEMA APP.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	17
GRÁFICA 4. CICLO DEL PROCESO DE LICITACIÓN.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	21
GRÁFICA 5. PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	21
GRÁFICA 6. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE RIESGOS. ESQUEMA REALIZADO CONFORME A INFORMACIÓN MÓDULO 5.A. “GESTIÓN DE PROYECTOS INTERNACIONALES”. AUTOR: MIGUEL MANCHÓN.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	23
GRÁFICA 7. ETAPAS DE GESTIÓN FINANCIERA. ELABORACIÓN PROPIA.....	26
GRÁFICA 8. ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS. ESQUEMA REALIZADO CONFORME A INFORMACIÓN MÓDULO 4. “CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA Y DE SERVICIO PÚBLICO. COLABORACIÓN PPP”. AUTOR: IGNACIO AGUIRRE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	28
GRÁFICA 9. ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS. ESQUEMA REALIZADO CONFORME A INFORMACIÓN MÓDULO 4. “CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA Y DE SERVICIO PÚBLICO. COLABORACIÓN PPP”. AUTOR: IGNACIO AGUIRRE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	28
GRÁFICA 10.. ASPECTOS CULTURALES. FUENTE TFM GROUP, CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA.....	30
GRÁFICA 11. DESAFÍOS PARA EL GOBIERNO DE G. BORIC. FUENTE: BBC NEWS.   ELABORACIÓN PROPIA.....	31
GRÁFICA 12. PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA EXTERIOR CHILENA.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	32
GRÁFICA 13. PBI POR SECTORES. FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	33
GRÁFICA 14. PBI POR SERVICIOS. FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	34
GRÁFICA 15. INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN POR ACTIVIDADES. FUENTE: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	38
GRÁFICA 17. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. FUENTE: INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	39
GRÁFICA 18. SECTORES QUE IMPULSAN EL RUBRO DE LA CONSTRUCCIÓN.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	40
GRÁFICA 19. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	40
GRÁFICA 20. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	41
GRÁFICA 21. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	41
GRÁFICA 22. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. FUENTE: INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	42
GRÁFICA 23. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. FUENTE: INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	43
GRÁFICA 24. INVERSIÓN ESPERADA EN CONSTRUCCIÓN POR AÑOS. FUENTE: INFORME MACROECONOMÍA Y CONSTRUCCIÓN CCHC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	44
GRÁFICA 25. CRONOLOGÍA DE LAS LICITACIONES. FUENTE DCG.   ELABORACIÓN PROPIA.....	45
GRÁFICA 26.. DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS LICITADOS SEGÚN INFRAESTRUCTURA. FUENTE DCG.   ELABORACIÓN PROPIA.....	45
GRÁFICA 27. DISTRIBUCIÓN INVERSIÓN DE PROYECTOS LICITADOS SEGÚN INFRAESTRUCTURA. FUENTE DCG.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	46
GRÁFICA 28. NÚMERO DE CONTRATOS DE CONCESIONES. FUENTE: DCG.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	47
GRÁFICA 29. DISTRIBUCIÓN DE CONTRATOS DE CONCESIONES. FUENTE: DCG.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	47
GRÁFICA 30. MOTIVOS DE MULTAS EN CONCESIONES. FUENTE DCG   ELABORACIÓN PROPIA.....	48
GRÁFICA 31. ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN EN EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. FUENTE: MOP – DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	49

GRÁFICA 32. ENFOQUE DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA PARA LA MOVILIDAD 2020 – 2050. FUENTE: MOP – DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	49
GRÁFICA 33. TIPOS DE LICITACIÓN PRIVADA. FUENTE: MERCADO PUBLICO CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	52
GRÁFICA 34. TIPOS DE LICITACIÓN PÚBLICA. FUENTE: MERCADO PUBLICO CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA.....	52
GRÁFICA 35. ASPECTOS DE MERCADO LABORAL. FUENTE: MERCADO PUBLICO CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	54
GRÁFICA 36. PRINCIPALES FIGURAS DEL DERECHO COLECTIVO. FUENTE: MERCADO PUBLICO CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA.....	55
GRÁFICA 37. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO SECTORIAL. FUENTE: INFORME MERCADO PUBLICO CHILE. CCHC.....	56
GRÁFICA 38. EVOLUCIÓN OCUPADOS CONSTRUCCIÓN: FORMALES E INFORMALES. FUENTE: INFORME MERCADO PÚBLICO CHILE. CCHC. ....	56
GRÁFICA 39. OCUPADOS DE LA CONSTRUCCIÓN. FUENTE: INFORME MERCADO PÚBLICO CHILE, CCHC.....	57
GRÁFICA 40. INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN. FUENTE: MERCADO PUBLICO CHILE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	59
GRÁFICA 41. FLUJOGRAMA GESTIÓN DE RIESGOS.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	81
GRÁFICA 42. ANÁLISIS DE PARTES INTERESADAS.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	83
GRÁFICA 43. TIPO DE RESPUESTAS AL RIESGO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	105
GRÁFICA 44. ANÁLISIS CAME.   ELABORACIÓN PROPIA.....	106
GRÁFICA 45. RIESGOS IDENTIFICADOS EN CADA CASO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	123
GRÁFICA 46. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	124
GRÁFICA 47. NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	124
GRÁFICA 48. RIESGOS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	125
GRÁFICA 49. RIESGOS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	126
GRÁFICA 50. RIESGOS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE RIESGO ALTO E INTOLERABLE. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	127
GRÁFICA 51. RIESGOS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE RIESGO ALTO E INTOLERABLE. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	128
GRÁFICA 52. TIPO DE RESPUESTA AL RIESGO. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	129
GRÁFICA 53. TIPO DE RESPUESTA AL RIESGO. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	129
GRÁFICA 54. NIVEL DE RIESGO RESIDUAL. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	130
GRÁFICA 55. NIVEL DE RIESGO RESIDUAL. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	131
GRÁFICA 56. DESGLOSE DE SUBSIDIOS - H. ANTOFAGASTA. FUENTE: BASE DE LICITACIÓN MOP.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	132
GRÁFICA 57. DESGLOSE DE SUBSIDIOS - H. COQUIMBO. FUENTE: BASE DE LICITACIÓN MOP.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	133
GRÁFICA 58. COSTES - EBITA DE CASOS DE ESTUDIO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	138
GRÁFICA 59. FASES DEL PROCESO DE CX. FUENTE: APLICACIÓN DE CX ASHRAE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	143
GRÁFICA 60. BENEFICIOS DEL CX. FUENTE: APLICACIÓN DE CX ASHRAE.   ELABORACIÓN PROPIA.....	143
GRÁFICA 61. SERVICIOS DE COMMISSIONING. FUENTE: COMMISSIONING COMMTECH.   ELABORACIÓN PROPIA.....	144
GRÁFICA 62. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. FUENTE: CHILE AGENDA 2030 ODS.....	145
GRÁFICA 63. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE APLICABLES A SC. FUENTE: CHILE AGENDA 2030 ODS.   ELABORACIÓN PROPIA.....	146



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. SERVICIOS SEGÚN BLOQUE DE CONCESIÓN. ELABORACIÓN PROPIA. ....	11
TABLA 2. COMPARATIVA DE MODELO TRADICIONAL / APP. ELABORACIÓN PROPIA.....	16
TABLA 3. COMPARATIVA DE TIPOS DE CONCESIÓN.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	18
TABLA 4. CATEGORÍAS DE HOSPITALES SEGÚN ALCANCE DE CONTRATO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	18
TABLA 5. PARÁMETRO: CONSECUENCIA. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	24
TABLA 6. PARÁMETRO: PROBABILIDAD. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	24
TABLA 7. PARÁMETRO: EXPOSICIÓN. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	24
TABLA 8. ÍNDICES DE RIESGOS. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	24
TABLA 9. GRADO DE CORRECCIÓN. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	25
TABLA 10. FACTOR DE COSTE. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	25
TABLA 11. JUSTIFICACIÓN MEDIDA CORRECTORA. REALIZADA CONFORME A INFORMACIÓN DE MÉTODO FINE. AUTOR: WILLIAM T. FINE.   ELABORACIÓN PROPIA.....	26
TABLA 12. DATOS BÁSICOS CHILE. REALIZADA CONFORME A DATOS DEL ICEX.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	29
TABLA 13. INVERSIÓN EXTRANJERA POR SECTOR. FUENTE: ICEX.....	36
TABLA 14. EVOLUCIÓN INDICADORES ECONÓMICOS. FUENTE ICEX. ....	37
TABLA 15. INVERSIÓN EXTRANJERA POR SECTOR. FUENTE: CENTRO DE INFORMACIÓN CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN CHILENA. ....	38
TABLA 16. PROYECTOS DE CONCESIONES. FUENTE: DGC.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	48
TABLA 17. SOLUCIONES DE CONTROVERSIAS FUENTE: DGC. ELABORACIÓN PROPIA. ....	54
TABLA 18. ANÁLISIS DE PLIEGO DE LICITACIÓN H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	69
TABLA 19. ANÁLISIS DE PLIEGO DE LICITACIÓN H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	75
TABLA 20. COMPARACIÓN BASES LICITATORIAS BLOQUE II Y BLOQUE III.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	79
TABLA 21. ANÁLISIS DAFO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	82
TABLA 22. PARTES INTERESADAS. GESTIÓN DE RIESGOS.   ELABORACIÓN PROPIA.....	84
TABLA 23. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.   ELABORACIÓN PROPIA.....	89
TABLA 24. MATRIZ DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	97
TABLA 25. MATRIZ DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	104
TABLA 26. MATRIZ DE TRATAMIENTO DE RIESGOS. H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	114
TABLA 27. MATRIZ DE TRATAMIENTO DE RIESGOS. H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	122
TABLA 28. COMPARATIVA ENTRE CASOS DE ESTUDIO POR CATEGORÍAS.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	127
TABLA 29. INGRESOS Y COSTES H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	134
TABLA 30. INGRESOS Y COSTES H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA.....	135
TABLA 31. FLUJO DE CAJA H. ANTOFAGASTA.   ELABORACIÓN PROPIA.....	136
TABLA 32. FLUJO DE CAJA H. COQUIMBO.   ELABORACIÓN PROPIA. ....	137

## RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Máster, pretende elaborar una propuesta de mejora a las Base Tipo de Licitación de Chile implementando tecnología, sistemas y metodologías innovadoras en beneficio de todas las partes interesadas, buscando la sostenibilidad de las infraestructuras. Para elaborar la propuesta de mejora se inicia realizando una investigación en base a la experiencia chilena de más de 20 años en Asociaciones Público - Privadas para el desarrollo de infraestructura productiva y su posterior implementación a las concesiones hospitalarias.

Se toma como referencia el Hospital Regional de Antofagasta correspondiente al Bloque II y el Hospital de Coquimbo correspondiente al Bloque III. Ambos casos de estudio son licitados, construidos y operados bajo el modelo de concesiones, de los que se analizan las Bases Tipo de Licitación de cada bloque publicadas por el Ministerio de Obras Públicas. Este trabajo comprende el análisis de la documentación y la identificación de los parámetros establecidos determinando el alcance de cada proyecto, que permiten comparar las ventajas y desventajas de cada bloque.

Se identifican, analizan, evalúan y tratan los riesgos inherentes de cada proyecto y los asociados al alcance de cada bloque de estudio desde el enfoque de la empresa oferente, para poder determinar la relación entre el modelo de Base Tipo y el número de riesgos asociados generando una estrategia de gestión de riesgos para reducir el impacto ante una posible materialización.

Así mismo, se desarrolla un análisis financiero de cada proyecto con los datos extraídos de las bases de licitación con el objetivo de determinar los mecanismos de ingresos y aplicación de fondos en cada fase del proyecto considerando los costes asociados a cada uno en relación a los niveles de servicios establecidos y su rentabilidad.

Como cierre el presente TFM deja planteadas posibles líneas de investigación que posibilitarían la comprobación de las propuestas de mejora.

## **ABSTRACT**

This thesis of Master aims to develop a proposal to improve bidding contract specifications of Chile by implementing innovative technology, systems, and methodologies for the benefit of all stakeholders, while seeking the sustainability of infrastructures. To prepare this proposal, an investigation was started based on the Chilean experience of more than 20 years in public and private associations for the development of productive infrastructure and its subsequent implementation in hospital concessions.

The Antofagasta Regional Hospital corresponding to group II and the Coquimbo Hospital corresponding to group III these are taken as reference. Both case studies are tendered, built, and operated under a concession model. The bidding contract specifications of each group published by the Ministry of Public Works are analyzed. This assessment includes the analysis of the documentation and the identification of the parameters that determines the scope of each project, which allows comparing the advantages and disadvantages of each group.

The inherent risks of each project and those associated with the scope of each of them are identified, analyzed, evaluated, and assessed from the perspective of the bidding company, in order to determine the relationship between the type of bidding contract and the number of associated risks, generating a strategy risk management to reduce the impact.

Likewise, a financial analysis of each project is developed with the data pulled from the bidding models with the objective of determining the mechanisms of sources and applications of funds in each phase of the project. In addition, knowing the costs associated with each one in relation to the established service levels and their profitability.

Finally, this thesis provides a basis for further investigations that could prove the proposals for improvement developed.