

COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO PARA EL CENTRO PENITENCIARIO DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN, TRANSPARENCIA
Y PRODUCTIVIDAD FISCAL
DIRECCION DE PRESUPUESTOS
MINISTERIO DE HACIENDA

Agosto, 2024



COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO PARA EL CENTRO PENITENCIARIO DE RANCAGUA

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN, TRANSPARENCIA Y PRODUCTIVIDAD FISCAL

Dirección de Presupuestos – DIPRES © 2024 DIPRES

Directora de Presupuestos: Javiera Martínez Fariña.

Jefe de Departamento de Evaluación, Transparencia y Productividad Fiscal: Rodrigo Díaz Mery.

Equipo a cargo de la publicación:

Víctor Nahuelpán P., Camilo Jaramillo A., Juan Pablo Leiva C., y Gonzalo Gaete R.

(jefe del Subdepartamento de Transparencia y Productividad Fiscal). La evaluación contó con el apoyo de Eduardo Abedrapo Bustos y Álvaro Henríquez Aguirre, como colaboradores externos.

Esta evaluación se desarrolló como parte de la línea Evaluación Focalizada de Ámbito (EFA) de acuerdo con lo establecido en el Decreto Exento N° 386, del 22 de noviembre de 2022, del Ministerio de Hacienda.

Siempre que es posible intentamos usar un lenguaje inclusivo. No obstante, para no obstaculizar la lectura, en casos que sea pertinente, se usa el masculino genérico que la gramática española entiende que representa a hombres y mujeres en igual medida.

Se autoriza su reproducción siempre y cuando se haga referencia explícita a la fuente.

Para referenciar emplear el siguiente formato:

DIPRES (2024). Comparador Público Privado para el Centro Penitenciario de Rancagua.

Informe Final. Departamento de Evaluación, Transparencia y Productividad Fiscal.

Santiago, Chile.

Registro de Propiedad Intelectual: Pendiente

ISBN: Pendiente

Diseño y Diagramación: M. Martínez V.



COMPARADOR
PÚBLICO PRIVADO
PARA EL CENTRO
PENITENCIARIO DE
RANCAGUA



INDICE



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	8
2.1. Objetivo general	8
2.2. Objetivos específicos	8
3. ANTECEDENTES	10
3.1. Descripción del programa	11
3.2. Entidades involucradas y modelo de ejecución	13
3.3. Servicios licitados	16
3.3.1. Compensación por sobrepoblación	17
3.4. Centro Penitenciario de Rancagua	19
4. METODOLOGÍA	22
4.1. Antecedentes generales: comparador público privado y valor por dinero	23
4.2. Recopilación de antecedentes	25
4.2.1. Requerimientos de información al mandante	25
4.2.2. Levantamiento de información relacionada con los costos de provisión de los servicios	26
4.2.3. Levantamiento de información relacionada a actores claves	26
4.2.4. Información de finanzas públicas	26
4.2.5. Visitas a terreno	27
4.3. Aspectos metodológicos destacados	27
4.4. Servicios concesionados	28
5. IMPLEMENTACIÓN DEL COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO	30
5.1. Estimación proyecto público de referencia	31
5.1.1. Definición de parámetros	31
5.1.2. Gastos transversales	32
5.1.3. Estimación de costos de servicios	35
5.1.4. Estimación valor PPR	42
5.2. Ajuste por riesgo	43
5.2.1. Aplicación de la encuesta	45
5.2.2. Resultados	46
5.3. Estimación asociación público-privada	47
5.4. Tasa de descuento: aplicación asociación público-privada	49
5.5. Cálculo del valor por dinero	50
5.6. Análisis de sensibilidad	50
5.7. Sobrepoblación	53
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
7. BIBLIOGRAFÍA	64
8. ANEXOS	68

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe final sobre el “comparador público privado para el Centro Penitenciario de Rancagua”, se enmarca en el proceso de Evaluaciones Focalizada de Ámbito (EFA) aplicada al programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria .

Este programa busca “asegurar condiciones de reclusión de las Personas Privadas de Libertad (PPL), acorde a su calidad de persona, y disminuir las probabilidades de reincidencia delictual”¹. Comenzó el año 2000, como respuesta a la sobrepoblación del sistema penitenciario que se generó por dos factores: déficit de infraestructura, y un crecimiento sostenido de la población penal.

El mecanismo que se aplicó fue el mismo que se había utilizado en las carreteras: diseñar, construir, explotar y mantener una obra pública que, en esta ocasión, corresponderían a establecimientos penitenciarios.

Con el objetivo de implementar el programa, el Ministerio de Justicia y de Derechos Humanos (Minju), organismo a cargo del programa, junto al Ministerio de Obras Públicas (MOP) y a Gendarmería de Chile (Gendarmería), definieron que se utilizaría un modelo DBOT (*Design / Build / Operate / Transfer*)², en el que las sociedades concesionarias deberían diseñar, construir y operar los recintos, y al finalizar el periodo de concesión, transferir³.

El programa se estructuró originalmente en cuatro grupos, con de 10 recintos⁴, donde cada uno de ellos tenía capacidades (plazas), perfiles de seguridad y poblaciones diferentes.

Junto con diseñar, construir, operar, mantener y transferir estos establecimientos, el concesionario debería prestar los siguientes servicios: salud, alimentación (internos y gendarmes), reinserción social, aseo y control de plagas, economato, lavandería juntamente con la mantención y conservación de la infraestructura y el equipamiento estándar y de seguridad de cada recinto penitenciario. Lo anterior se llevaría a cabo en función de lo exigido por Gendarmería.

Mediante la implementación de un comparador público privado, en esta evaluación se compara el valor presente de los costos ajustados por riesgo de la operación de los establecimientos concesionados bajo una provisión pública estimada con la actual provisión concesionada a un privado. Considerando las restricciones de esta evaluación, se decidió focalizar el análisis en el Centro Penitenciario de Rancagua, correspondiente al grupo

1 Diseñar, construir, operar y transferir.

2 Diseñar, construir, operar y transferir.

3 En la implementación del modelo DBOT en Chile, la infraestructura en cuestión permanece como propiedad pública y se encuentra bajo la administración estatal, a diferencia de la práctica observada en otras naciones. No se debe confundir el concepto de transferencia (“transfer”), que es eminentemente jurídico, con que la entidad estatal asuma la obligación de operar y mantener el penal sino se continúa con una nueva concesión. Mandatado en el artículo 25 inciso tercero de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

4 Finalmente, los recintos fueron reagruparon en tres grupos.

1 de concesión, que por su etapa de explotación es la más próxima a expirar⁵.

El presente informe se organizó en seis secciones. La segunda sección presenta los objetivos de la evaluación, mientras que en la siguiente se describen los orígenes del programa, entidades involucradas, modelos de intervención y otras características, haciendo un énfasis en el comparador público privado. La cuarta sección expone la metodología usada, las innovaciones introducidas en ella y el levantamiento de información realizado para esta evaluación; mientras que la siguiente ilustra la implementación del comparador público privado, presentando en detalle aquellos aspectos más relevantes, como la estimación del valor por dinero. Finalmente, se exponen las principales conclusiones y algunas recomendaciones.

⁵ La fecha de término de explotación del grupo 1 corresponde a enero del año 2026.



OBJETIVOS



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar los costos de operación de los servicios penitenciarios que actualmente un operador privado entrega en el Centro Penitenciario de Rancagua, derivados de un contrato de concesión, con aquellos en los que incurriría el Estado, a través de Gendarmería de Chile, en la prestación de dichos servicios, considerando los estándares definidos por la autoridad.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar los costos de operación del Centro Penitenciario de Rancagua a través del sistema tradicional (i.e., bajo la administración pública directa), focalizando el análisis en los mismos servicios penitenciarios que actualmente se proveen en él.
- Identificar los riesgos asociados a la provisión de cada servicio penitenciario, ya sea entregado por el Estado o por un privado bajo el sistema de concesiones, estableciendo sus potenciales consecuencias y probabilidad de ocurrencia.
- Mediante la metodología de valor por dinero, comparar el valor presente de los costos ajustados por riesgo de la operación de los establecimientos concesionados bajo la provisión pública estimada con la actual provisión concesionada (i.e., aplicación de un comparador público privado).

ANTECEDENTES



3. ANTECEDENTES

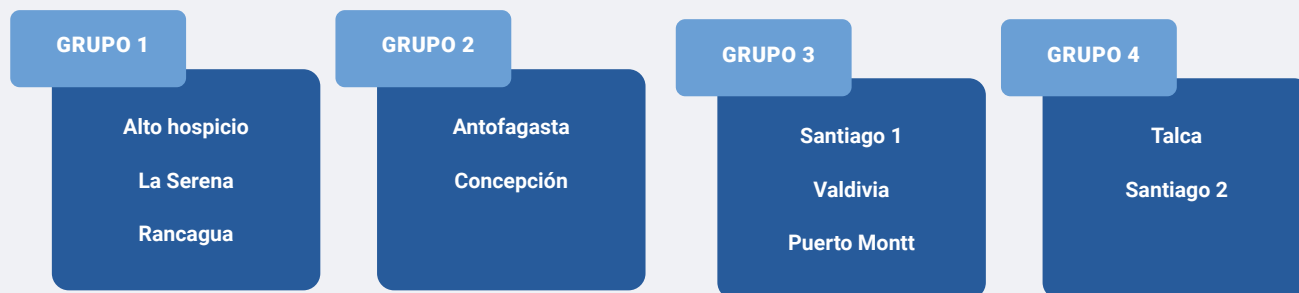
3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA⁶

La instauración de la Reforma Procesal Penal fue un hito que no solo impactó la institucionalidad pública al crear el Ministerio Público, los Tribunales de Garantía y Oral en lo Penal y la Defensoría Penal Pública, sino que también afectó el sistema penitenciario, ya que, por la mayor velocidad de los juicios aumentó la población reclusa. Esta situación agudizó los altos niveles de hacinamiento y sobrepoblación existentes, la que se mantenía a pesar de la construcción de tres recintos penitenciarios de gran envergadura⁷.

Debido a lo anterior, en el 2000 se anunció la construcción y operación de nuevos recintos bajo la modalidad de concesiones de obra pública, medida que buscaba mitigar y solucionar el déficit en infraestructura penitenciaria y, a su vez, afrontar el impacto financiero que significaría para el Estado la construcción de un número considerable de metros cuadrados de este tipo de infraestructura⁸.

Originalmente, el programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria contempló la construcción de 10 establecimientos (como se presenta en la Figura 1), cuyos llamados de licitación se efectuarían en grupos de cárceles para que los consorcios privados interesados pudieran contar con la capacidad financiera para presentar las respectivas ofertas. De esta manera, se avanzaría aceleradamente en la construcción de los recintos. Para los primeros grupos, el Estado contaba con los terrenos necesarios, que en su mayoría fueron destinados por el Ministerio de Bienes Nacionales al Ministerio de Justicia y de Derechos Humanos.

Figura 1.
Grupos de recintos. Licitaciones⁹



Elaboración propia

⁶ Mayoritariamente, esta parte fue elaborada en base a dos documentos: "Informe Final de Conclusiones y Recomendaciones de la Comisión Triministerial para la Evaluación del Programa de Concesiones en Infraestructura Penitenciaria" (2015), y "Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria Evaluación Focalizada de Ámbito 2023" (2022), documento elaborado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos en el marco de entrega de antecedentes para la presente evaluación.

⁷ Complejos penitenciarios Arica, Valparaíso y Punta Arenas

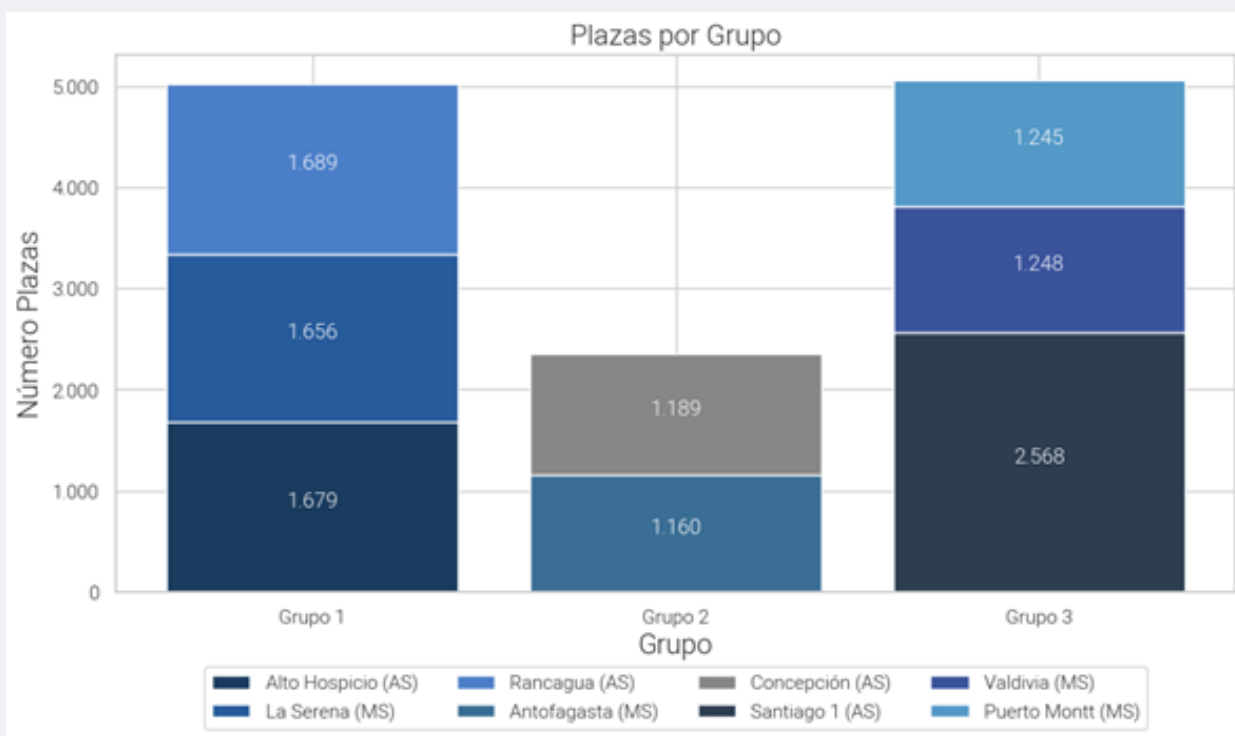
⁸ La utilización de la Ley de Concesiones permitía aliviar la carga financiera para el Fisco pagando la construcción en cuotas (lo que se realizó en 20 semestres).

⁹ Figura elaborada en base al documento "Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria" (2022).

El trabajo por grupo concesionado consideró la opinión de Gendarmería en cuanto a reemplazar penales con fatiga material que constituían un riesgo permanente para la población penal. Así, la puesta en marcha de la Reforma iría en coordinación con el reemplazo de los penales emplazados en centros urbanos, instalando recintos en la periferia de las zonas urbanas con nuevos diseños que incorporaban la categoría de imputados en prisión preventiva y segmentación según grados de compromiso delictual. Estos eran: baja, mediana, alta y máxima, además de la clasificación por género.

El 14 de enero de 2001 se realizó la publicación del llamado a precalificación para las empresas interesadas en participar en la licitación del primer grupo. El proceso culminó el 4 de diciembre del mismo año con la adjudicación del consorcio Besalco – Astaldi – Sodexho (BAS). De manera similar, se licitaron los restantes, salvo el grupo 4, que no alcanzó a ser licitado¹⁰. El siguiente gráfico presenta las nuevas plazas que el programa aportó al sistema, donde también se destacan particularidades como perfiles de seguridad de cada recinto y los tipos de poblaciones.

Gráfico 1.
Número total de plazas por grupo¹¹



AS: Alta seguridad; MS: Media seguridad
Fuente: Elaboración propia en base al documento "Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria EFA 2023 V2".

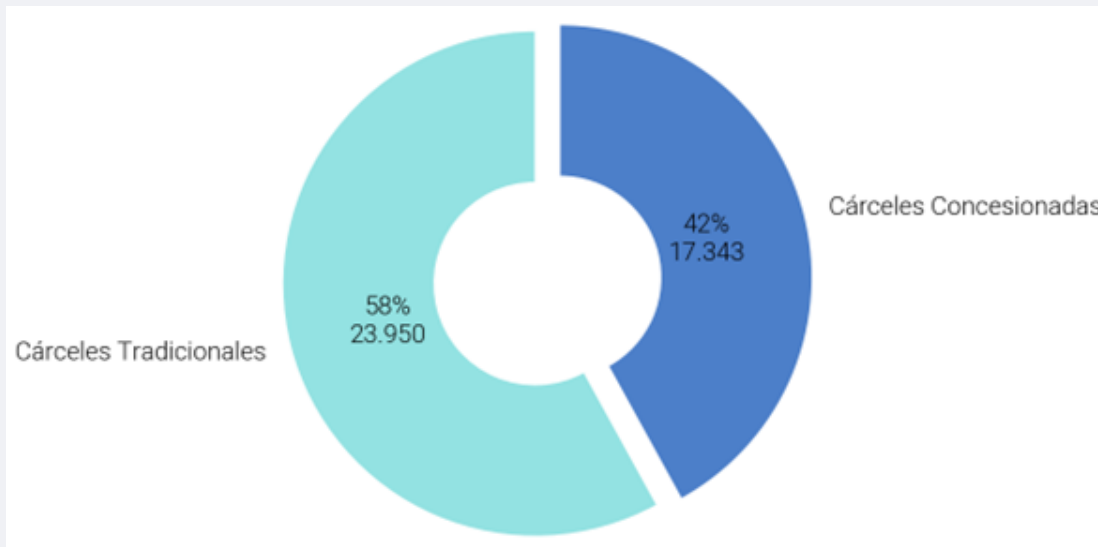
¹⁰ A diferencia de los tres primeros, para el grupo 4 el Fisco debía comprar los terrenos necesarios para ejecutar los proyectos, lo que atrasó el proceso.

¹¹ Para los recintos de La Serena, Rancagua, Valdivia y Puerto Montt, su población corresponde a "Imputados y condenados hombres y mujeres", mientras que para Antofagasta y Concepción corresponde a "Condenados hombres". Por último, la población de Alto Hospicio es "Imputados y condenados hombres" y para Santiago 1 es "Imputados hombres".

Con esto, el total de cárceles del Sistema Penitenciario en Chile es de 93, de las cuales 85 son ejecutadas mediante el modelo tradicional. De estas últimas, 76 se encuentran operativas, mientras que nueve no están en funcionamiento.

Considerando solamente los recintos que están operativos, el Gráfico 2 muestra la proporción de plazas de cada modelo de ejecución.

Gráfico 2.
Número y proporción de plazas por modelo.



Fuente: Elaboración propia en base al Oficio N°3346 del MINJU y DDHH.

3.2. ENTIDADES INVOLUCRADAS Y MODELO DE EJECUCIÓN

El modelo de negocios de la asociación público-privada se basa en un compromiso estratégico entre el Estado y la sociedad concesionaria para gestionar eficientemente los recintos penitenciarios. En este marco, el Estado proporciona subsidios periódicos a la entidad privada, a cambio de asegurar la continuidad de servicios esenciales y el mantenimiento de la infraestructura durante toda la fase de explotación.

Los subsidios, distribuidos semestralmente, abarcan categorías como el subsidio fijo a la construcción (durante la etapa de construcción), subsidio fijo a la operación, pago variable por número promedio de internos, pagos por obras adicionales y compensación por sobrepoblación. Este enfoque financiero busca equilibrar incentivos y promover la eficiencia operativa y la calidad de los servicios.

La implementación del modelo concesionado ha llevado a una redefinición de roles. Gendarmería, ajusta sus funciones para supervisar directamente el establecimiento penitenciario en el modelo concesionado, en contraste

con sus responsabilidades más amplias en el modelo tradicional. Simultáneamente, las concesionarias, como arquitectas de la infraestructura penitenciaria, desempeñan roles en el diseño, construcción y operación de los recintos, emitiendo informes semestrales de gestión y operación.

Además algunos de los órganos que participaban en el modelo tradicional modificaron y/o complementaron su rol, para cumplir con el desafío de concesionar los recintos penitenciarios. A continuación, se presentan los actores más relevantes y sus principales labores, según el modelo de intervención.

Gendarmería de Chile

- o En el modelo concesionado, su labor se focaliza, primordialmente, en la administración y vigilancia del establecimiento penitenciario, la cual se concreta en una autoridad unipersonal, denominada alcaide.
- o En el modelo tradicional, su labor corresponde a prestar, directamente o a través de terceros, un conjunto de condiciones básicas a las personas recluidas en materia de infraestructura, alimentación, ropa de cama, salud y reinserción social.

Oficina de Planificación y Presupuestos de la Subsecretaría de Justicia (Oplap)

- o Un actor fundamental es el Área de Concesiones¹², que se ubica al interior de la Oplap. Su labor es revisar el cumplimiento del contrato de concesión a partir de lo informado por el inspector fiscal, para efectuar los pagos que el Minju debe realizar.
- o Para el modelo tradicional, la labor de la Oficina se remite a un control presupuestario sobre Gendarmería, donde los informes contemplados en las glosas de las respectivas leyes de Presupuestos del Sector Público son uno de los principales mecanismos de control.

Dirección General de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP)

- o Las bases de licitación señalan que al MOP le corresponderá la inspección y vigilancia del cumplimiento por parte del concesionario de sus obligaciones, tanto en la fase de construcción como en la de explotación (operación) de la obra, labor que será ejecutada por el “inspector fiscal”¹³ (nombrado por el MOP), el cual, a su vez, será el nexo entre el concesionario y este ministerio.
- o El “inspector fiscal” también deberá reportar al ministerio un informe mensual sobre las multas cursadas y actividades de mantención preventivas¹⁴.

¹² Esta área no existe formalmente en la estructura jerárquica de la Subsecretaría de Justicia.

¹³ El inspector fiscal es asistido por equipos profesionales, mediante asesorías privadas licitadas con el fin de resolver elementos técnicos específicos.

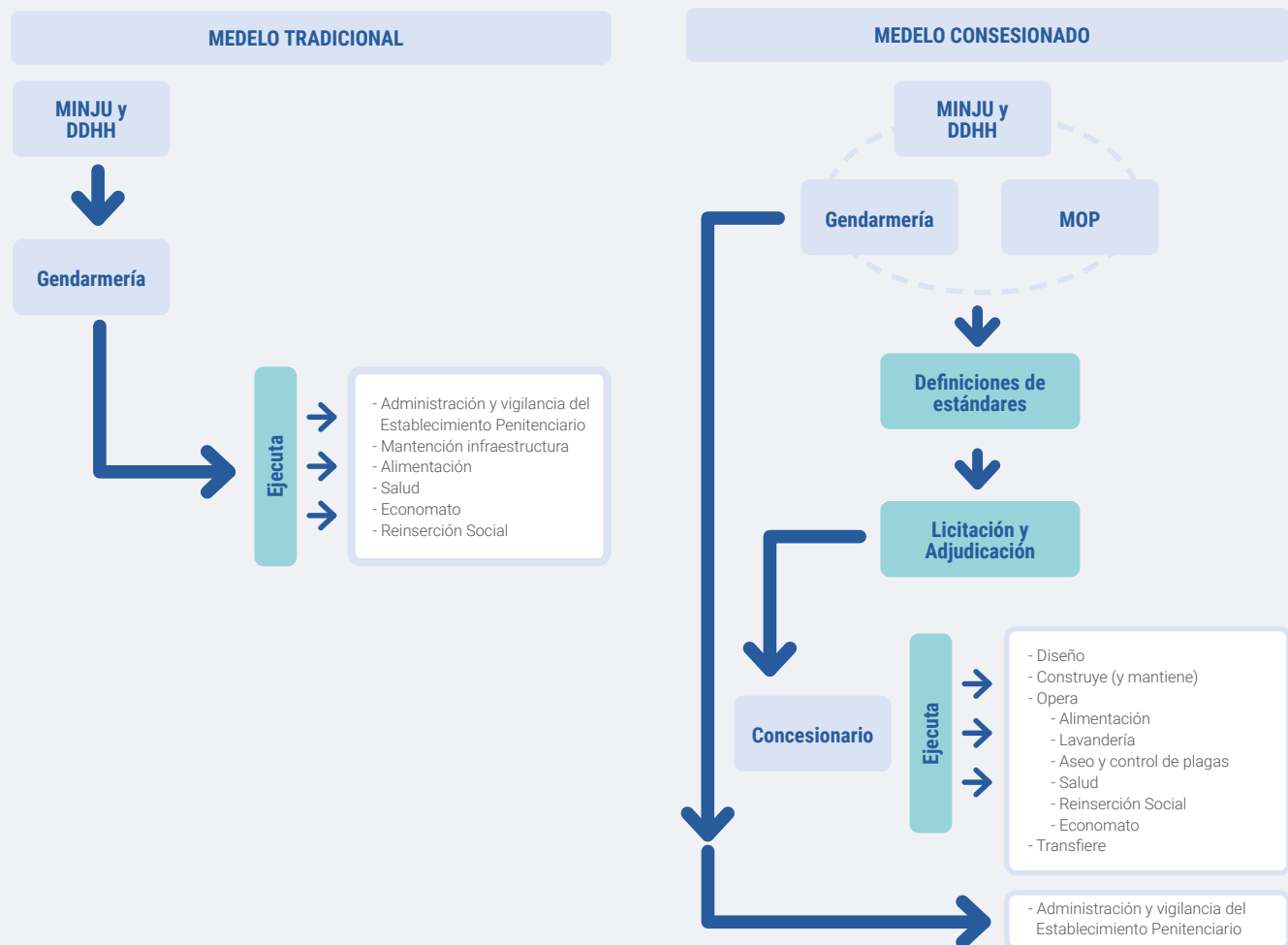
¹⁴ Las cuales están contempladas en el Plan Anual de Conservación de la Obra (PACO).

Sociedades concesionarias

- o Son las encargadas de diseñar, construir y operar los recintos. Al finalizar el periodo de concesión, los transfieren al Estado.
- o En la administración del contrato de concesión, son representadas por el gerente de explotación, el cual es nombrado por la concesionaria.
- o Deberán emitir un Informe Semestral Estadístico y un Informe de Gestión y Operación (también semestrales). Ambos deben ser aprobados por el inspector fiscal.

La siguiente figura muestra un esquema que resume ambos modelos de intervención.

Figura 2.
Modelos de intervención



Fuente: Elaboración propia.

3.3. SERVICIOS LICITADOS¹⁵

La elección de los servicios a externalizar correspondió a aquellos que el ordenamiento jurídico permitía ser ejecutados por terceros (empresas) o que a la fecha Gendarmería ya hubiese contratado a empresas a través del sistema de compras y contratación pública.

Los primeros seleccionados fueron los servicios básicos, como es el caso de la mantención, ya que ha sido –y sigue siendo– un problema grave en los recintos penitenciarios por el gran nivel de destrucción que realizan las personas privadas de libertad. Los otros servicios externalizados fueron los penitenciarios.

El primero de ellos fue el de alimentación, prestación que en la década del noventa era ejecutada por los propios internos al prepararse su propia alimentación con los insumos que les traían las visitas. Esto quiso erradicarse de manera infructuosa –sobre todo después del incendio de la cárcel de San Miguel en el 2010–, ya que es una práctica que algunos internos aún ejecutan en las cárceles del modelo tradicional.

El segundo servicio externalizado fue el de lavandería, cuya ejecución en el modelo tradicional presentaba dos problemas:

- El limitado acceso de agua potable al interior de los recintos, lo que facilitaba la existencia de enfermedades contagiosas como sarna y pediculosis.
- El lavado de ropa y su secado en los patios de los módulos, dificultaba el control de la seguridad.

El tercer servicio externalizado fue el de aseo y control de plagas, actividad que es desarrollada por los mismos internos con supervisión del personal de vigilancia. El cuarto fue el de salud, cuyas prestaciones para los internos están sujetas a la disponibilidad de recursos presupuestarios de Gendarmería (definidas en una glosa) y, en menor medida, a la posibilidad de acceder al Sistema Público de Salud.

El quinto fue el de reinserción social, mientras que el último, fue el de economato, que fue incluido por los problemas de corrupción en que se vieron involucrados algunos funcionarios Gendarmería.

¹⁵ En el acápite 4.4 "Servicios Concesionados" se vuelve a enunciar una parte de estos servicios, con la diferencia de que allí se presenta el detalle de aquellos que fueron incluidos en la licitación y operación del Centro Penitenciario de Rancagua.

Tabla 1.
Antecedentes de las licitaciones efectuadas

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Año licitación	2001	2009 ¹⁶	2003
Tiempo explotación	40 semestres	30 semestres	40 semestres
Composición sociedad concesionaria	Sodexo Chile, Besalco Concesiones S.A. y Sociedad de Concesiones Chile	Sociedad Concesionaria de Cárceles Grupo 2 S.A.	Sociedad Concesionaria Infraestructura Penitenciaria Grupo Tres S. A.
Término concesión	Primer semestre 2026	Segundo semestre 2028	Segundo semestre 2027
Servicios básicos considerados en la licitación	Servicio de mantenimiento de infraestructura, equipamiento estándar y equipamiento de seguridad		
Servicios penitenciarios considerados en la licitación	Reinserción social		
	Servicio de salud		
	Servicio de alimentación		
	Servicio de aseo y control de plagas		
	Servicio de lavandería		
	Servicio de economato		

Fuente: Elaboración propia en base a la minuta sobre situación del contrato "Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria, Grupos 1, 2 y 3", 2021.

3.3.1. COMPENSACIÓN POR SOBREPoblACIÓN

El incendio del Centro de Detención Preventiva de San Miguel en el 2010, en el que fallecieron 81 internos y 16 quedaron heridos, gatilló que el gobierno evaluara una serie de recomendaciones de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), que tienen como objetivo mejorar el sistema penitenciario. En ese contexto, el programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria terminó por aplicar las estrategias para "maximizar las capacidades dentro de cada prisión" y "maximizar el uso de los recursos para asegurar la prestación de servicios esenciales mínimos"¹⁷. Estas estrategias se implementaron en el 2013, y se aplicaron a los recintos de los grupos 1 y 3. Para ejecutarlas, simplemente, se incorporó una plaza (a través de una litera) en las celdas individuales y colectivas de los módulos, hasta aumentar la capacidad

¹⁶ En abril de 2001 se efectuó el llamado a licitación del grupo 1. Las ofertas fueron recibidas en octubre y la adjudicación se materializó a través del Decreto N°618 (MOP) del 28 de marzo de 2002. Para el grupo 3, la licitación se efectuó en enero de 2003 y la adjudicación se materializó en febrero de 2004. El caso del grupo 2 es diferente. Hay un primer proceso de concesión en 2002; pero debido a controversias técnicas y económicas con la sociedad concesionaria, se extinguió en 2006. Debido a que las obras no fueron terminadas, la finalización de la etapa de construcción se realizó a través de la Dirección de Arquitectura del MOP por mandato del Minju i. Para la habilitación y operación de los establecimientos de este grupo, se efectuó un nuevo llamado a licitación en abril de 2009, adjudicándose el 2 de febrero de 2010. Finalmente, y como ya se ha dicho, el grupo 4 no alcanzó a ser licitado.

¹⁷ Ejemplo de estas recomendaciones / estrategias de la UNODC son: la liberación de personas privadas de libertad; maximizar la capacidad del sistema penitenciario y de las capacidades dentro de cada prisión; aumentar la capacidad de la prisión; maximizar el uso de los recursos para asegurar la prestación de servicios esenciales mínimos; tomar medidas para reducir la duración de la detención preventiva y reducir el uso de la misma; introducir medidas y mejorar el uso de las medidas sustitutivas del encarcelamiento, entre otras.

de cada recinto en un 40%. Junto a lo anterior, se realizaron una serie de obras adicionales necesarias para absorber las nuevas capacidades y se efectuaron ajustes a los servicios básicos y penitenciarios para adaptarlos a los requerimientos de un mayor número de personas privadas de libertad.

Tabla 2.
Aumento de plazas grupos 1 y 3

	PLAZAS (A)	AUMENTO (B)	PLAZAS (A+B)
GRUPO 1			
Alto Hospicio	1.679	672	2.351
La Serena	1.656	662	2.318
Rancagua	1.689	676	2.365
GRUPO 3			
Santiago 1	2.568	1.432	4.000
Valdivia	1.248	499	1.747
Puerto Montt	1.245	498	1.743
TOTAL	10.085	4.439	14.524

Fuente: Documento PCIP, OPLAP 2022

Para los grupos 1 y 3, las bases de licitación estipulaban –hasta el 2013, año en que se efectuó el proceso de maximización de plazas– que, en el evento que el número diario de internos fuera mayor al 120% de la capacidad de diseño, Gendarmería adoptaría las medidas para disponer el traslado de los internos a otros establecimientos para que este indicador no fuera menor o igual al 120%.

Además, las bases establecían que, sólo por situaciones excepcionales y debidamente calificadas por Gendarmería, si era mayor a un 120%, el Minju pagaría a la concesionaria, por concepto de “compensación por sobrepoblación”, la cantidad de 100 UTM por cada día en que se incurriera en dicha situación. Esto significó que, desde la puesta en marcha de las cárceles concesionadas hasta el 2013, el Estado efectuara pagos por \$9.174.917.400 pesos.

En el 2013 se modificaron las bases de licitación de los grupos 1 y 3, fijándose nuevas capacidades a los recintos, lo que cambió las reglas para el pago de la compensación por sobrepoblación.

En el caso del grupo 1 se establece que, en el evento que el número diario de internos sea mayor a la respectiva capacidad¹⁸, Gendarmería

¹⁸ Incrementada en el período 2013.

adoptará las medidas para disponer el traslado de los internos a otro(s) establecimiento(s) penitenciario(s), a fin de que sea menor o igual a la capacidad del respectivo establecimiento penitenciario. Ante situaciones excepcionales, calificadas por Gendarmería, si este indicador en cada establecimiento penitenciario, medido en cada quincena del mes, es mayor a la respectiva capacidad, se pagará un monto variable por concepto de compensación a la concesionaria.

En el caso del grupo 3 la situación es la misma, con la excepción de que el monto a pagar es distinto al del grupo 1, ya que el monto de Unidad Tributaria Mensual (UTM) se aplica a otros rangos de sobrepoblación.

Desde la vigencia de los decretos antes mencionados, y debido a la pandemia del covid-19, el Centro de Detención Preventiva de Santiago 1 ha sobrepasado su capacidad de 4.000 internos, lo que ha obligado al Minju a pagar la compensación por sobrepoblación en los siguientes semestres:

Tabla 3.
Compensación por sobrepoblación. Santiago I

PERIODO	DÍAS DE SOBREPoblACIÓN	MONTO PAGADO
I semestre 2020	9 días	\$45.289.791
II semestre 2020	184 días	\$2.483.004.150
I semestre 2021	181 días	\$2.684.181.000
II semestre 2021	184 días	\$2.821.279.600
TOTAL PAGADO		\$7.988.754.541

Fuente: Documento PCIP, OPLAP 2022

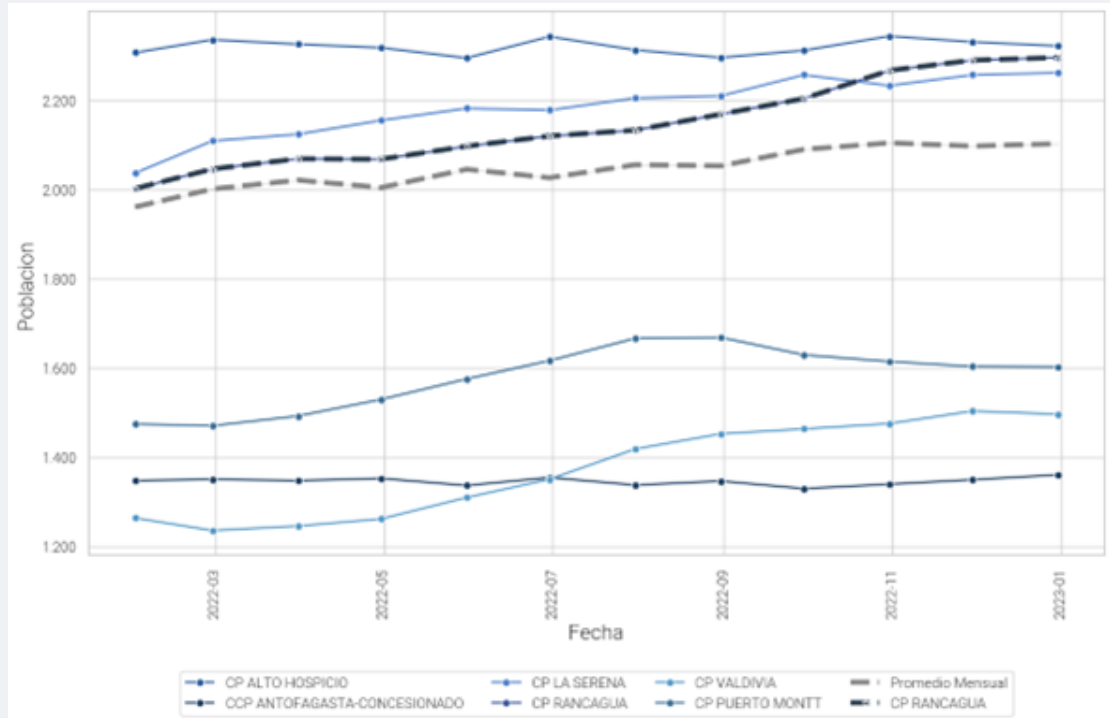
3.4. CENTRO PENITENCIARIO DE RANCAGUA

El objetivo de esta evaluación es comparar los costos de operación de los servicios penitenciarios que se entregan en los establecimientos actualmente concesionados, con aquellos en los que incurriría el Estado, a través de Gendarmería. Para ello, y considerando las restricciones de la evaluación, se decidió concentrar el análisis en el Centro Penitenciario de Rancagua. Los motivos que justifican esta elección se presentan a continuación.

Como muestra la Figura 1, este establecimiento forma parte del primer grupo del programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria (2001), por lo que registra el mayor tiempo de implementación, lo que, permite identificar tendencias de comportamiento en los ciclos de gasto relacionados con los servicios que se entregan al interior. Adicionalmente, este grupo de centros penitenciarios es el que presenta un plazo más próximo de expiración de su actual concesión, por lo que es relevante tener información sobre él.

Otro aspecto importante es la población penal del establecimiento que, como se aprecia en el Gráfico 3, es la más cercana tanto al promedio mensual como anual, lo cual establece a este Centro como una unidad de análisis representativa en esta dimensión¹⁹.

Gráfico 3.
Población penal mensual condenados, procesados, imputados y detenidos (2022).



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes proporcionados.

¹⁹ Se sacan de este gráfico las líneas de las poblaciones mensuales de los establecimientos de Concepción y Santiago 1, ya que sus valores (promedio anual de 736 y 4.692 respectivamente) afectaban la escala del gráfico; sin embargo, dichas cifras fueron incluidas en el cálculo de los promedios mensuales y anuales.

Con el fin de caracterizar más detalladamente este establecimiento, la Tabla 4 presenta otras dimensiones relevantes:

Tabla 4.
Caracterización del Centro Penitenciario de Rancagua

DIMENSIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Superficie de la concesión construido / Total superficie (M2)	48.937 / 210.385
Puesta en servicio definitiva	15-12-2005 ²⁰
Clasificación de seguridad del establecimiento	Alta
Capacidad de diseño	1.689
Capacidad máxima	2.365
Población penal que pernocta al 31 de marzo 2022	2.073
Porcentaje (%) de ocupación	86,03%
Clasificación por género	Hombres y mujeres

Fuente: Dístico MOP del Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria, grupo 1.

²⁰ Res. DGOP N°3917.

METODOLOGÍA



4. METODOLOGÍA

4.1. ANTECEDENTES GENERALES: COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO Y VALOR POR DINERO

El comparador público privado, es una herramienta cuantitativa que permite confrontar una modalidad de ejecución pública, denominada proyecto público de referencia (PPR), con una modalidad de ejecución privada, denominada asociación público-privada (APP). Esta metodología consiste en contrastar el valor presente del costo de la primera modalidad, ajustado por riesgo, con el valor presente de la segunda. La diferencia entre estos dos valores, se denomina valor por dinero (VpD) cuantitativo, dado que es calculado en forma estrictamente numérica, y el resultado es un valor esperado (i.e., un número) descontado a la tasa libre de riesgo²¹.

El proyecto público de referencia corresponde al valor presente del costo total neto de la ejecución con recursos públicos del proyecto, ajustado por riesgo, manteniendo constante la calidad de los bienes y/o servicios brindados²². En síntesis, es un modelo que permite estimar el costo de operación en que incurriría una entidad pública al ejecutar un determinado servicio, bajo los estándares de calidad exigibles a la gestión privada, por lo que se incluye dentro de la cuantificación el costo de los riesgos propios de la naturaleza de la operación. Por otra parte, la asociación público-privada corresponde a una cuantificación de la participación de la inversión privada en proyectos públicos, la cual identifica los costos asociados al desarrollo de iniciativas en sus etapas (diseño detallado, construcción, operación y mantenimiento), el costo de administración del contrato que debe asumir el Sector Público durante toda la vida del proyecto, y el costo del riesgo retenido por el Estado. Con esto, finalmente se determina el valor presente del flujo de pagos que recibe el concesionario de parte del Estado. La racionalidad de agregar en ambas modalidades de ejecución el costo del riesgo, es que debe ser asumido por el Estado²³.

Dentro de los componentes del valor por dinero se encuentran dos elementos críticos: el riesgo retenido y el riesgo transferible. El primero se define como el que permanece bajo la responsabilidad y gestión de la Administración Pública, con el impacto directo en el Presupuesto Público en caso de activarse. En contraste, el riesgo transferible al sector privado, queda bajo la administración y responsabilidad de la empresa concesionaria que suscribe el contrato de la asociación pública privada. Si dicho riesgo se materializa, afecta directamente al presupuesto del proyecto y se convierte en responsabilidad del concesionario gestionarlo y mitigarlo. El componente de riesgo que potencialmente podría transferirse al sector privado, en la modalidad de contratación tradicional, siempre se mantiene como riesgo retenido por el Sector Público.

A los costos previamente mencionados se debe agregar el de base

21 Banco Interamericano de Desarrollo (2020), "Análisis Costo-Beneficio Integral para evaluar la conveniencia de aplicar esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina y El Caribe".

22 Corporación Nacional para el Desarrollo de Uruguay (2018), "Determinación del Valor por Dinero. Guía Metodológica del Comparador Público-Privado para esquemas de Participación Público-Privada en Uruguay".

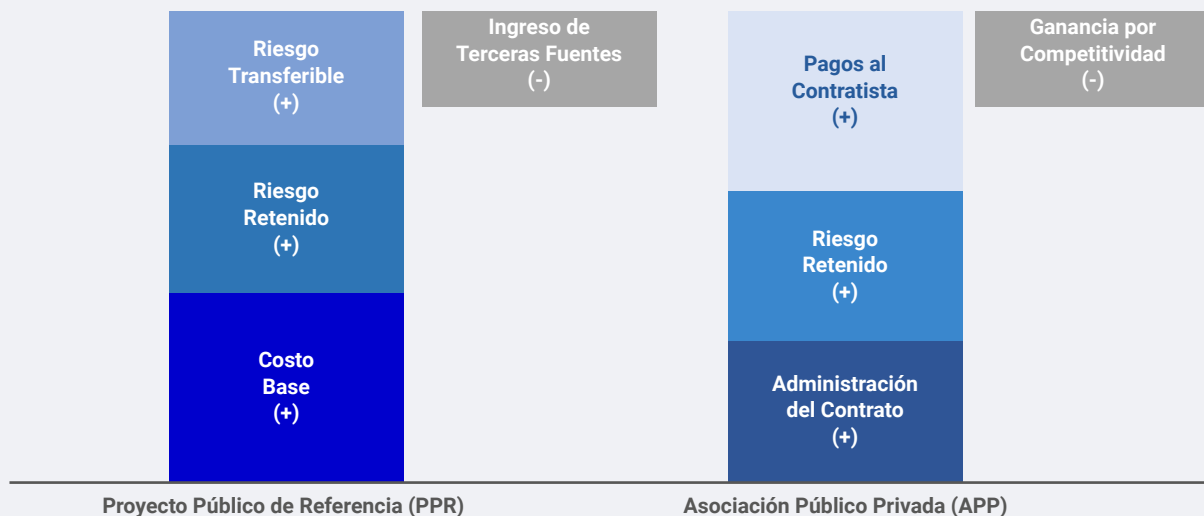
23 Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (2010), "Nota Técnica: Comparador Público - Privado para la selección de Proyectos APP".

(entendido como la sumatoria de los costos de inversión, financiamiento, mantención y operación de la infraestructura y servicios) y se le debe restar el ingreso por terceras fuentes. Este ingreso engloba, por ejemplo, los fondos que la Administración Pública recibe mediante el cobro de tarifas a los usuarios por el uso de la infraestructura y los servicios, que para el caso de las cárceles concesionadas no aplica.

Por último, en un esquema de asociación público privada, es probable que el sector privado pueda alcanzar mayores niveles de eficiencia en el manejo de los costos de operación, construcción, y mantención, que en una modalidad de obra pública tradicional, con lo que se obtendrán ganancias de competitividad. Lo anterior, es principalmente relevante en el caso de la construcción, ya que el concesionario puede negociar mejor con sus proveedores y realizar ganancias de productividad que se materializan en una reducción de costos. Esto se puede capturar mediante el uso de un coeficiente de competitividad (λ)²⁴, por el cual se ajustan dichos costos. Asimismo, la posibilidad de contar con un contrato de largo plazo en este esquema -y no una sumatoria de contratos de corto plazo que ofrece la modalidad de obra pública tradicional- genera economías de escala que reducen los costos.

En el caso específico del Centro Penitenciario de Rancagua, el nuevo proceso de licitación contempla sólo la operación, por lo que se asume la ausencia de ganancias de competitividad dado que principalmente se derivan de la construcción de la infraestructura²⁵.

Figura 3.
Elementos del PPR y APP



Fuente: Determinación del valor por dinero: Guía Metodológica del comparador público privado para esquemas de participación público privada en Uruguay

²⁴ El coeficiente de competitividad toma un valor entre 0 y 1, en donde valores más pequeños representan una mayor capacidad de eficiencia del privado.

²⁵ El hecho de no considerar ganancias de competitividad hace al proyecto público de referencia más competitivo en relación a la asociación público privada.

En términos algebraicos, el VpD puede expresarse como:

$$VPD = \sum_{t=0}^n \frac{(CB_t + CRR_t + CRT_t)}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(PC_t + CRR_t + CA_t)}{(1+r)^t}$$

Donde,

- VpD : valor por dinero.
- CB_t : estimación del costo del proyecto público de referencia en el año t.
- CRR_t : costos de los riesgos retenidos en el año t.
- CRT_t : costos de los riesgos transferidos en el año t.
- PC_t : pagos al concesionario en el año t.
- CA_t : costo de administración del contrato de la APP en el año t.
- r : tasa de descuento libre de riesgo.
- n : número de periodos del contrato.

Dado que el valor por dinero realiza una comparación de costos entre diferentes modalidades de prestación, es necesario considerar que en todas las alternativas se entregue el mismo nivel de servicio.

El valor por dinero será positivo cuando el costo del proyecto público de referencia sea mayor al costo de la asociación público-privada. En dicho caso, se crea valor al delegar el desarrollo del proyecto a un privado, de lo contrario, es más rentable para el Estado implementar el proyecto.

4.2. RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES

4.2.1. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN AL MANDANTE

Para la presente evaluación se considerarán principalmente, dos tipos de antecedentes: aquellos que tienen relación con el programa propiamente tal (objetivos, normativa, etc.), y los que tienen relación con información necesaria para la estimación del comparador público privado.

Para los primeros, destaca la información general proporcionada por la institución responsable del programa, tales como las bases de licitación de cada uno de los grupos de recintos penitenciarios, antecedentes normativos y operativos que permiten comprender la naturaleza del programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria y bases de datos e información administrativa sobre la población penal, costos y consumos relacionados con los servicios que se ofrecen al interior de los recintos concesionados.

Para el segundo grupo de antecedentes, la información se puede subdividir en dos ámbitos: evidencia comparada e información construida para este estudio. El primer ámbito corresponde a antecedentes relacionados al uso de esta metodología en proyectos de infraestructura penitenciaria,

tanto en Chile como en otros países. Estos documentos a su vez, abordan en detalle el uso, alternativas y alcances del valor por dinero. El segundo ámbito, se detalla a continuación.

4.2.2. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS COSTOS DE PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS

Una vez que se analizaron los antecedentes facilitados por la institución responsable, se definió utilizar como base metodológica la utilizada en el informe "Aplicación del comparador público privado en los servicios penitenciarios concesionados"²⁶ contratado por Minju en el 2015 con motivo de la entonces futura construcción de la nueva cárcel de Talca. Sin embargo, dicho informe utiliza una serie de supuestos que no tienen mayor respaldo empírico, por lo que en la presente evaluación se realiza un trabajo más detallado en esta materia. Para ello, el equipo de la Dipres recopiló microdatos provenientes de fuentes como el Sigfe²⁷ y la base de datos disponible en el portal de Chile Compras, para complementar los antecedentes facilitados por el Minju. Con lo anterior, se determinaron los costos en que incurriría el proyecto público de referencia. También se utilizó información de una estimación realizada por Gendarmería sobre los costos que implicaría una eventual ejecución propia del centro penitenciario de Talca. Si bien no se llevó a cabo para esta evaluación, sí fue de utilidad al considerar algunos de los antecedentes presentados.

4.2.3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN RELACIONADA A ACTORES CLAVES

Otra fuente de información relevante corresponde a la encuesta aplicada para determinar la magnitud de los riesgos asociados a los servicios entregados en los recintos penitenciarios. Dicha encuesta fue elaborada por el equipo de la Dipres y contó con la corrección y posterior validación del Minju. Para su aplicación en línea, la institución responsable elaboró un listado de cargos a encuestar y se gestó una coordinación con Gendarmería que permitió contactar, enviar la encuesta y monitorear la tasa de respuesta del instrumento. Finalmente, se recibieron 46 encuestas, cifra que se consideró adecuada para determinar la cuantía de los riesgos asociados a los servicios entregados a la población penal²⁸.

4.2.4. INFORMACIÓN DE FINANZAS PÚBLICAS

En concordancia con los objetivos establecidos, se solicitó al Departamento de Finanzas Públicas de la Dipres la información detallada de los pagos históricos de subsidios penitenciarios del programa de concesiones. Estos datos se utilizaron para estimar el valor presente del pago al concesionario considerado en la estimación de la asociación público-privada.

²⁶ Elaborado por Sociedad de Inversiones y Asesorías Leonel Vivallos y Otro Limitada.

²⁷ Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado.

²⁸ Es importante señalar que para la aplicación de dicho instrumento no se elaboró un muestreo.

4.2.5. VISITAS A TERRENO

Como se ha descrito a lo largo de este informe, hay una serie de riesgos cuya probabilidad de ocurrencia debe ser considerada en este análisis, ya que afectan los costos de la provisión de los servicios. Con el objetivo de entender estos riesgos bajo ambas modalidades de operación (concesionada y tradicional), se organizaron dos visitas a terreno. La primera fue al Centro Penitenciario de Rancagua (concesionado) y la segunda fue a la Ex Penitenciaría (tradicional). Es importante señalar que ambas visitas fueron gestionadas por el Minju y se efectuaron en conjunto con el Subdepartamento de Pasivos Contingentes y Concesiones, perteneciente al Departamento de Finanzas Públicas de la Dipres.

4.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DESTACADOS

Para el desarrollo del presente estudio, se realizaron distintas innovaciones metodológicas en relación con el estudio realizado al Centro Penitenciario de Talca (Vivallos, 2015), para otorgar mayor robustez a los resultados y posteriores conclusiones. Estas son:

a. Innovaciones metodológicas sobre la estimación de costos del proyecto público de referencia

Consiste en realizar estimaciones de costos a partir de datos administrativos de gran detalle, tales como presupuesto abierto, bases transaccionales de Chile Compra, Sigfe e información interna de Gendarmería; en lugar de utilizar estimaciones arbitrarias de costos de servicios bajo el argumento del "criterio experto".

b. Profundización en el levantamiento de riesgos

Se rediseñó la encuesta de levantamiento de riesgos, para obtener información de más actores claves, sobre la percepción de riesgos relevantes que puedan impactar el costo de los servicios y, de su importancia relativa y probabilidad de ocurrencia. Asimismo, se redefinieron y agregan nuevas categorías de riesgos, tales como los sistémicos. Esto entrega mayores herramientas tanto para la estimación de los costos asociados a los riesgos, como para profundizar el análisis de sensibilidad.

c. Profundización del análisis de sensibilidad

Se generó una mayor cantidad de escenarios en la sensibilización de los resultados del valor por dinero. Para esto, se flexibilizaron los parámetros del análisis de sensibilización, se generaron nuevos escenarios alternativos a partir de la distribución de los riesgos entre transferidos y retenidos, y se relajaron supuestos de normalidad en las distribuciones de probabilidades necesarias para aplicar simulaciones de Montecarlo, utilizando técnicas como *Bootstrapping*, a partir de la información de las encuestas.

4.4. SERVICIOS CONCESIONADOS

A continuación, se detallan los servicios licitados para la operación del Centro Penitenciario de Rancagua:

Alimentación

Corresponde a la entrega del 100% de la alimentación de los internos recluidos, del personal de la concesionaria y de Gendarmería que se encuentre ejerciendo sus labores dentro del recinto. El tipo de alimentación se estructura de acuerdo con requerimientos nutricionales definidos en las bases de licitación.

Mantenimiento de infraestructura, equipamiento estándar y equipamiento de seguridad

Corresponde a mantener en un estado adecuado las instalaciones, a través de reparación y/o reposición de:

- Infraestructura externa, interna y de franja de seguridad. Por ejemplo: edificios, muros, instalaciones eléctricas, etc.
- Equipamiento estándar. Por ejemplo: muebles, artefactos eléctricos y otros del personal y de los internos.
- Equipamiento de seguridad. Por ejemplo: cámaras de vigilancia, alarmas, sistemas de comunicación, etc.

Lavandería

Tiene como objetivo proveer un servicio para satisfacer los requerimientos de lavado generado por la población penal.

Aseo y control de plagas

Corresponde a la mantención de la limpieza del interior de las celdas, módulos, baños, áreas de cocina, centro de salud, oficinas, etc. Además, incluye un programa preventivo y uno de emergencia para el control de plagas.

Salud

Brinda atención médica integral a los internos que la requieran, proporcionando atención primaria con la posibilidad de entrega de atención especializada fuera de las instalaciones del Centro Penitenciario.

Reinserción social

Se proporciona a los internos un conjunto de condiciones materiales y de asistencia profesional que les permitan acceder a prestaciones para la reinserción en los siguientes aspectos básicos:

- Educación.
- Trabajo y capacitación laboral.
- Apoyo psicosocial.
- Actividades recreativas, culturales y deportivas.

IMPLEMENTACIÓN DEL COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO



5. IMPLEMENTACIÓN DEL COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO

5.1. ESTIMACIÓN PROYECTO PÚBLICO DE REFERENCIA (PPR)

Se elaboró un modelo que estima el costo de otorgar la prestación de cada servicio por parte de Gendarmería en base a los estándares y niveles de los que entrega la sociedad concesionaria. En ese contexto es posible categorizarlos como:

- Gastos transversales: corresponden a ítems calculados de manera conjunta y luego distribuido por servicios.
 - Costo de remuneraciones: pagos asociados a dotación de personal necesario para prestar cada servicio.
 - Alimentación de funcionarios: dada una dotación de funcionarios, se estiman los gastos asociados a su alimentación mientras se encuentran prestando sus servicios.
 - Servicios básicos: costos de los servicios básicos (agua, luz, gas) necesarios para prestar el servicio.
- Costos particulares de cada servicio:
 - Insumos y consumibles: los necesarios para prestar el servicio.
 - Otros: dentro de esta categoría también se consideran gastos y/o prestaciones extraordinarias.

5.1.1. DEFINICIÓN DE PARÁMETROS

Para estimar los costos del proyecto público de referencia, se consideran los siguientes parámetros:

- Número de personas privadas de libertad : 2.365 personas²⁹.
- Valor de la ración de alimentos: \$2.800 pesos³⁰.
- Valor UF:

Tabla 5.
Valor UF por año (\$ pesos)

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VALOR UF	\$23.961	\$25.022	\$26.023	\$26.572	\$27.166	\$27.854	\$28.679	\$29.803	\$33.047

Fuente: Elaboración propia.

²⁹ Corresponde al promedio de la población en el Centro Penal de Rancagua, incluyendo tanto a mujeres como hombres. Estimación construida en base a información entregada por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

³⁰ Información entregada por el Minju.

5.1.2 GASTOS TRANSVERSALES

5.1.2.1 Remuneraciones

En base a la información recibida por Gendarmería, el costo de la dotación de cada servicio se estima de la siguiente manera:

$$\text{Costo Dotación}_{ij} = \text{Dotación}_{ij} * \text{Renta Mensual}_{ij} * 12 * 1,03 \quad \forall ij.$$

Donde:

- *Costo Dotación_{ij}*: representa el costo de dotación para el personal de tipo i perteneciente al servicio j.
- *Dotación_{ij}*: representa la cantidad de personal de tipo i en el servicio j.
- *Renta Mensual_{ij}*: representa la renta mensual del personal de tipo i en el servicio j (expresada en pesos).
- *12*: transforma la renta mensual en valores anuales.
- *1,03*: Se utiliza para aumentar la cifra anual en un 3% por si existen ausencias, necesidad de reemplazos o algún otro factor imponderable. Este factor es el mismo utilizado en Vivallos (2015).

De esta forma:

$$\text{Costo Dotación}_j = \sum_i \text{Costo Dotación}_{ij}$$

$$\text{Costo Remuneración UF}_j = \frac{\text{Costo Remuneración}_j}{\text{Valor UF}}$$

Los resultados estimados para el Centro Penitenciario de Rancagua son los siguientes³¹:

Tabla 6.
Costo dotación según servicio

SERVICIO	COSTO (PESOS)	COSTO (UF)	%
Alimentación	1.037.005.434	31.380	22,4%
Apoyo Administrativo	194.673.498	5.891	4,2%
Aseo y Control de plagas	506.358.807	15.322	10,9%
Lavandería	96.988.599	2.935	2,1%
Mantención	421.208.319	12.746	9,1%
Reinserción	1.288.721.110	38.997	27,8%
Salud	1.088.232.628	32.930	23,5%
TOTAL	4.633.188.395	140.200	100%

Fuente: Elaboración propia.

³¹ El detalle del cálculo se encuentra en Anexos.

5.1.2.2 Alimentación funcionarios

En base a la información recibida, se determina el costo mensual según el tipo de jornada:

1. Jornada de lunes a viernes:

$$\text{Costo Alimentación}_{ij} = N^{\circ} \text{puestos}_{ij} * 5 * (30/7) * \text{Valor ración} * 12, \forall ij$$

2. Lunes a domingo en turnos:

$$\text{Costo Alimentación}_{ij} = N^{\circ} \text{puestos}_{ij} * 7 * (30/7) * \text{Valor ración} * 12, \forall ij.$$

3. Horas Semanales:

$$\text{Costo Alimentación}_{ij,k} = N^{\circ} \text{puestos}_{ij,k} * (30/7) * \frac{N^{\circ} \text{Horas Semanales}_k}{9} * \text{Valor ración} * 12, \forall ij,k.$$

4. Guardia Interna (lunes a domingo en turnos):

$$\text{Costo Alimentación}_{ij} = N^{\circ} \text{puestos}_{ij} * 5 * (30/7) * \text{Valor ración} * 12, \forall ij.$$

Donde:

- *Costo Alimentación_j*: representa el costo de alimentación para el personal con jornada del tipo i perteneciente al servicio j.

- *N° puestos_{ij}*: representa la cantidad de personal con jornada del tipo i perteneciente al servicio j.

- *5*: multiplica la renta diaria para obtener una cifra semanal en base a la cantidad de días trabajados.

- *7*: multiplica la renta diaria para obtener una cifra semanal en base a la cantidad de días trabajados.

- $\frac{N^{\circ} \text{Horas Semanales}_k}{9}$: multiplica la renta diaria del tipo de jornada k para obtener una cifra semanal de la cantidad de días que trabajará durante la semana.

- *(30/7)*: multiplica la renta semanal para obtener una cifra mensual.

- *Valor ración*: representa el costo de una unidad de ración de alimento.

- *Factor 12*: multiplica la renta mensual para obtener una cifra anual.

Tabla 7.
Costo servicio alimentación para cada servicio

SERVICIO	COSTO (PESOS)	COSTO (UF)	%
Alimentación	47.808.000	1.447	20,8%
Apoyo Administrativo	10.080.000	305	4,4%
Aseo y Control de plagas	42.480.000	1.285	18,5%
Lavandería	7.920.000	240	3,4%
Mantenimiento	37.008.000	1.120	16,1%
Reinserción	62.640.000	1.895	27,3%
Salud	21.744.000	658	9,5%
TOTAL	229.680.000	6.950	100%

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.3 Servicios básicos

Se identifican como servicios básicos:

- Agua potable.
- Energía eléctrica.
- Gas natural.

Minju presenta como insumo el costo total incurrido por el Centro Penitenciario Rancagua durante el periodo 2022. Sin embargo, no es posible distinguir la proporción que corresponde al consumo de cada servicio (lavandería o alimentación, por ejemplo). Por lo tanto, se utiliza el valor total anual ajustado a la población máxima del centro penitenciario.

Tabla 8.
Costo insumos básicos

INSUMO BÁSICO	COSTO (PESOS)	COSTO (UF)
Agua	47.272.182	1.430,45
Energía	73.802.599	2.233,26

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3 ESTIMACIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS

5.1.3.1 Servicio de alimentación

Insumos y consumibles

La estimación del costo de los insumos y consumibles se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Costo alimentación} = \text{Número Internos} * \text{Valor ración} * 365$$

Tabla 9.
Costo Servicio Alimentación

SERVICIO	COSTO (PESOS)	COSTO (UF)
Alimentación	2.417.030.000	73.139,17

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.1 Servicio de lavandería

Insumos y consumibles

En base a la información contenida en el Informe de Gestión y Operación, segundo semestre 2022 del establecimiento penitenciario de Rancagua, el servicio de lavandería organiza su producción en base a los siguientes servicios:

- Servicio de lavandería semanal por cada recluso (2,5 kg por personasemanal).
- Servicio de lavandería a la unidad de salud del recinto.
- Servicio de lavandería a los uniformes de los funcionarios del operador.
- Servicio de lavandería a la mantelería de los comedores de Gendarmería.

De esta manera, la producción mensual corresponde a:

Tabla 10.
Volumen de ropa lavada. Rancagua 2° Semestre

VOLUMEN DE ROPA LAVADA RANCAGUA 2° SEMESTRE							
MES	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO
Volumen de Ropa (Kg.)	2.518	2.702	2.024	1.947	3.129	1.197	2.253

Fuente: Elaboración propia.

Y la producción anual:

Tabla 11.
Volumen de ropa lavada anual

VOLUMEN DE ROPA LAVADA RANCAGUA ANUAL				
PERIODO	TOTAL 1° SEMESTRE	TOTAL 2° SEMESTRE	TOTAL AÑO	PROMEDIO MENSUAL
Volumen de Ropa (Kg.)	8.366	13.517	21.883	1.823

Fuente: Elaboración propia.

La sociedad concesionaria declara los costos directos por servicio a nivel semestral:

Tabla 12.
Costo servicio lavandería semestral

SERVICIO	PESO RELATIVO ³²	COSTO (M\$)	COSTO + IVA (M\$)	COSTO (UF)	COSTO + IVA (UF)
Lavandería	0,69%	26.117	31.079,23	790,3	940,46

Fuente: Elaboración propia.

En base al volumen de ropa semestral (kg)³³, se estima el costo anual de este servicio:

Tabla 13.
Costo servicio lavandería

SERVICIO	PESO RELATIVO	COSTO (M\$)	COSTO + IVA (M\$)	COSTO (UF)	COSTO + IVA (UF)
Lavandería	0,69%	42.281	50.314,79	1.279,43	1.522,53

Fuente: Elaboración propia.

³² Representa la participación del servicio de lavandería sobre el total de costos directos incurridos por el operador.

³³ Se utiliza un factor 0,62 estimado en base a la proporción del volumen de ropa del segundo semestre sobre el total anual.

5.1.3.3 Servicio de aseo y control de plagas

Insumos y consumibles

En base a la información contenida en el Informe de Gestión y Operación, segundo semestre 2022 del Centro de Rancagua, el servicio de aseo y control de plagas entrega los siguientes servicios:

- Servicio de aseo áreas comunes de los módulos, baños públicos, salas de visita, circulaciones interiores, salas de clase, gimnasio, enfermería de los módulos, etc.
 - o Ejecutado por personas privadas de libertad subprograma Laboral del programa de Reinserción Social.
 - o Personal externo del operador (aseo profundo en base a programación).
- Servicio de aseo áreas externas y restricciones de seguridad.
 - o Personal externo del operador.
- Servicio de control de plagas.
 - o Servicio externalizado, empresa Ecolab.

Se utilizan los datos del Sigfe (2014 – 2022) (sin desagregar por centro penitenciario) y se calcula el monto en base a las asignaciones por cada año. Luego se ajusta por población. Las asignaciones utilizadas son las siguientes:

- Materiales y útiles de aseo.
- Servicios de aseo.

Los costos anuales obtenidos se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 14.
Costo servicios de aseo Sigfe (UF)

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL RANCAGUA	7.314	6.970	7.884	7.729	8.322	8.027	9.744	9.546	7.668

Fuente: Elaboración propia.

Obteniendo el siguiente costo promedio:

Tabla 15.
Costo promedio, servicios de aseo Sigfe

SERVICIO	COSTO PROMEDIO (UF)
Aseo	8.134

Fuente: Elaboración propia.

En relación al servicio de control de plagas, En el estudio de Vivallos (2015) se señala que: “Considerando que el mandante señaló que Gendarmería no presta con recursos propios este servicio, sino que eventualmente se externalizaría, se consultó a una empresa líder del rubro acerca del costo que eventualmente tendría el servicio, basados en su experiencia prestando este servicio en establecimientos penitenciarios concesionados”. En esta evaluación, para estimar el monto de este servicio, se utiliza como fuente de información las compras registradas en la plataforma de Chile Compra. Para ello, se usa como referencia el valor máximo del costo de este servicio, el cual corresponde a “contratación de servicio de control de plagas de la Región del Maule”, realizado en la orden de compra “1391-858-SE22”.

Tabla 16.
Costo servicio control de plagas

SERVICIO	COSTO (PESOS)	COSTO PROMEDIO (UF)
Aseo y Control de plagas	18.754.400	567,51

Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla resume el costo total estimado para el servicio de aseo y control de plagas:

Tabla 17.
Costo total. Servicio aseo y control de plagas

SERVICIO	COSTO (UF)
Aseo	8.134,2
Control de Plagas	567,5
Total	8.701,7

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.4 Servicio de salud

Insumos y consumibles

Se utiliza la información del Sigfe (2014 – 2022, sin desagregar por centro penitenciario) y se calcula el monto en base a las asignaciones por cada año. Luego se ajusta por población. Se utilizan las asignaciones:

- Productos farmacéuticos
- Materiales y útiles quirúrgicos”

Obteniendo los siguientes gastos anuales por PPL:

Tabla 18.
Costo servicio de salud Sigfe

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gasto unitario (UF)	1,349	0,960	1,039	1,107	0,981	1,086	3,496	1,776	0,704

Fuente: Elaboración propia.

El gasto unitario presenta volatilidad en el período, que se acrecienta durante la pandemia de covid-19. Por tanto, para determinar un gasto promedio por persona privada de libertad se excluyen los años 2020 y 2021.

Tabla 19.
Costo servicio de salud

VALOR	GASTO UNITARIO (UF)	GASTO TOTAL (UF)
Promedio (2014 – 2022, sin 2020 y 2021)	1,03	2.441,44

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.5 Servicio de reinserción

Insumos y consumibles

A partir de la base de datos transaccional de Chile Compra, se buscó determinar las compras que corresponden a insumos destinados a este servicio. Por la tipología de categorías de esta base de datos, no es simple identificar con precisión los ítems efectivamente atribuibles a este servicio, como si lo es con otros ítems, como insumos médicos.

No obstante, se observó que, dentro de cada orden de compra, existe una descripción que explica la transacción realizada. Por ejemplo se identificó con textos tales como “compra de materiales para taller de carpintería” o “compra de materiales para reparaciones de las instalaciones”. Por lo tanto, mediante una revisión detallada de dichas descripciones, fue posible identificar si cada transacción corresponde a insumos para reinserción.

Proceso de clasificación

La base de datos transaccional de Chile Compra tiene 123.103 registros para Gendarmería, por lo que es muy costoso realizar la clasificación de forma manual. Por esto, se realizó una categorización aplicando modelos de machine learning para clasificación de texto. Se sigue el siguiente procedimiento:

1. Se trabajó con 3.000 descripciones de las órdenes de compra seleccionadas aleatoriamente, donde una a una se etiquetaron manualmente si son imputables a insumos para reinserción. De éstas, el 5,3% (161 casos) son clasificadas como tal.

2. Una vez etiquetados los datos, se probaron los siguientes modelos de machine learning:

- *Naive Bayes*³⁴.
- Árboles de decisión³⁵.
- *Random Forest*³⁶.
- *Bootstrap Aggregating*³⁷.
- *Adaptive Boosting*³⁸.

El 75% de los datos se utilizaron en el entrenamiento, y el 25% restante, en el testeo. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 20.
Resultados estadísticos distintos modelos

MODELOS	ACCURACY ³⁹	PRECISION ⁴⁰	RECALL ⁴¹
<i>Naive Bayes</i>	88,3	23,3	52,5
Árboles de Decisión	97,1	71,4	75,0
<i>Random Forest</i>	96,0	69,2	45,0
<i>Bagging</i>	96,7	71,4	62,5
<i>Boosting</i>	96,3	67,6	57,5

Fuente: Elaboración propia.

Considerando el desempeño de los modelos a través de las distintas métricas, se observó que el modelo de árboles de decisión es el que presentó el mejor desempeño. Se puede concluir que:

- El modelo tiene una alta tasa de predicción para los insumos de reinserción.
- Los errores de predicción (falsos negativos y falsos positivos) se encuentran equilibrados en porcentaje, por lo que pueden netearse al usar el modelo para estimar gastos.

Finalmente, utilizando árboles de decisión, se estimó que el gasto agregado en reinserción corresponde a \$1.362.518.537 pesos, lo que ajustándolo a la población máxima del Centro Penitenciario de Rancagua, produce un gasto estimado de 3.800 UF anuales en este Centro.

34 https://scikit-learn.org/stable/modules/naive_bayes.html

35 <https://scikit-learn.org/stable/modules/tree.html>

36 <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.ensemble.RandomForestClassifier.html>

37 <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.ensemble.BaggingClassifier.html>

38 <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.ensemble.AdaBoostClassifier.html>

39 Accuracy corresponde a la proporción de casos predichos correctamente del total de casos.

40 Precision corresponde a la proporción de casos predichos positivos correctamente, del total de casos predichos positivos.

41 Recall corresponde a la proporción de casos predichos positivos correctamente, del total de casos positivos.

5.1.3.6 Servicio de mantención

Se utiliza la información del Sigfe (2014 – 2022, sin desagregar por centro penitenciario) y se calcula el monto en base a las asignaciones por cada año para luego ajustar por población.

Tabla 21.
Servicio mantención, costo anual

AÑO	COSTO UNITARIO (UF)	COSTO RANCAGUA (UF)
2014	16,5	39.011,19
2015	14,12	33.386,51
2016	12,43	29.397,64
2017	10,39	24.564,89
2018	8,35	19.745,17
2019	21,23	50.217,01
2020	15,01	35.497,26
2021	12,22	28.909,21
2022	12,29	29.076,04

Fuente: Elaboración propia.

De la información anterior, se estima el siguiente costo promedio para el período:

Tabla 22.
Servicio mantención, costo promedio anual

COSTO UNITARIO (UF)	13,62
COSTO RANCAGUA (UF)	32.200,55

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.7 Apoyo administrativo

No se requieren ítems adicionales que calcular.

5.1.4. ESTIMACIÓN VALOR POR PROGRAMA PÚBLICO DE REFERENCIA

Luego de compilar la información de todos los gastos transversales por servicio, se obtiene un costo base anual del programa público de referencia de 272.628 UF. El detalle de cada ítem se encuentra en la siguiente tabla:

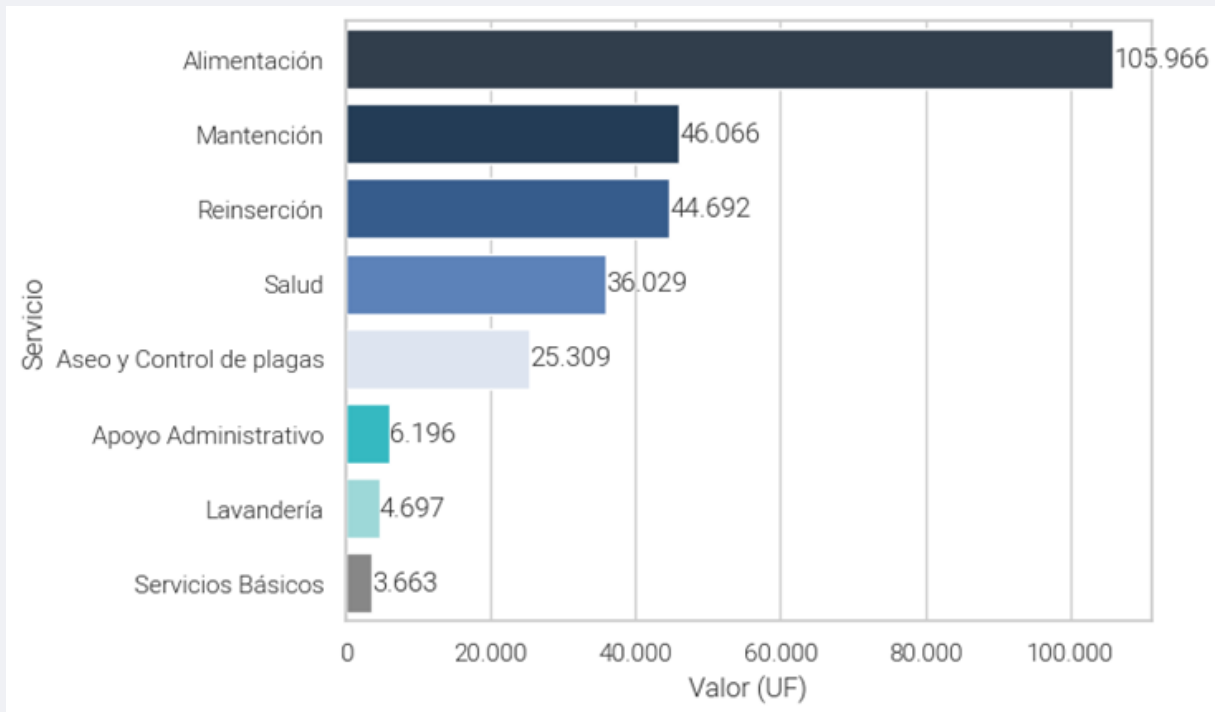
Tabla 23.
Valores por Servicio

SERVICIO	ÍTEM PRINCIPAL	ÍTEM	VALOR (UF)
Alimentación	Administración	Remuneraciones	31.380
	Insumos	Insumos y consumibles	73.139
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	1.447
Apoyo administrativo	Administración	Remuneraciones	5.891
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	305
Aseo y control de plagas	Administración	Remuneraciones	15.322
	Insumos	Insumos y consumibles	8.134
	Externalización servicio control de plagas	Externalización servicio control de plagas	568
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	1.285
Lavandería	Administración	Remuneraciones	2.935
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	240
	Insumos	Insumos y consumibles	1.522
Mantenición	Administración	Remuneraciones	12.746
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	1.120
	Costos mantenimiento	Refacciones	32.200
Reinserción	Administración	Remuneraciones	38.997
	Insumos	Insumos y consumibles	3.800
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	1.895
Salud	Administración	Remuneraciones	32.930
	Insumos	Insumos y consumibles	2.441
	Alimentación funcionarios	Alimentación funcionarios	658
Servicios Básicos	Agua		1.430
	Energía		2.233
TOTAL			272.618

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente gráfico presenta la desagregación proporcional del costo anual a través de los servicios. Se observa que el más costoso corresponde a alimentación, que representa un 38,9% del total; seguido por los servicios de mantención (16,9% del total), y reinserción (16,4% del total).

Gráfico 4.
Costo Anual por Servicio



Fuente: Elaboración propia.

5.2 AJUSTE POR RIESGO

Para realizar los ajustes por riesgo en el costo de la provisión de los servicios del programa público de referencia, se utiliza el conocimiento experto de funcionarios de Gendarmería, quienes tienen años de experiencia en el funcionamiento de la administración tradicional de Centros Penitenciarios. Para esto, los evaluadores externos contratados para este estudio desarrollaron una matriz de riesgos para cada uno de los servicios definidos⁴². Esta matriz corresponde a una lista de potenciales riesgos, identificados por el equipo consultor, que enfrentaría Gendarmería en la provisión de los distintos servicios ya señalados para la operación del Centro Penitenciario.

⁴² Este estudio contó con el apoyo de dos expertos: Alvaro Henríquez Aguirre y Eduardo Abedrapo Bustos, quienes fueron seleccionados mediante concurso en función de los términos de referencia que fueron publicados en la web de la Dipres en marzo del año 2023. Una de las funciones que debían cumplir, y que tiene relación con el aspecto que se está abordando en el informe, era "Colaborar en la identificación de los riesgos asociados a la provisión de los servicios penitenciarios en el CPR, ya sean éstos entregados por el Estado o por un privado" y "Mediante su juicio experto, determinar las potenciales consecuencias y probabilidad de ocurrencia de los riesgos definidos relacionados a la provisión de los servicios penitenciarios previamente identificados", letras a y b del numeral 6.1 "Funciones", presente en los términos de referencia recientemente nombrados. Junto a lo anterior, otras de las labores contratadas se refieren a validar la presente evaluación (metodología y resultados) y a elaborar un análisis comparado de bases de licitación de proyectos de edificación pública, el cual se adjunta como anexo en el presente informe.

Utilizando este listado de potenciales riesgos a modo de encuesta, se solicitó, a cada funcionario encuestado, que entregara su percepción para cada uno de estos potenciales riesgos en los siguientes aspectos:

- Probabilidad de ocurrencia (Po).
- Impacto en los costos (Im).
- Importancia relativa (Ir).

Con el fin de estandarizar las respuestas, para cada uno de los aspectos consultados, se entregó la siguiente información de referencia:

- Probabilidad de ocurrencia: entregar un valor entre 0 y 1 considerando la siguiente escala:

- o Muy alto: mayor a 80%.
- o Alto: entre 50% y 80%.
- o Moderado: entre 20 y 50%.
- o Bajo: entre 5% y 20%.
- o Muy bajo: menor a 5%.

- Impacto en los costos: entregar un valor entre 0 y 1 considerando la siguiente escala:

- o Muy alto: impacto mayor a 60% sobre los costos del servicio.
- o Alto: impacto entre 40% y 60% sobre los costos del servicio.
- o Moderado: impacto entre 15% y 40% sobre los costos del servicio.
- o Bajo: entre Impacto entre 5% y 15% sobre los costos del servicio.
- o Muy bajo: impacto menor a 5% sobre los costos del servicio.

- Importancia relativa:

- o Corresponde a ordenar, para cada servicio, cada uno de los potenciales riesgos propuestos según su orden de relevancia.

El cálculo del ajuste por riesgo puede realizarse de dos formas:

1. Estimación de riesgos con ponderación absoluta⁴³:

$$CR = CS * Im * Po$$

2. Estimación de riesgos con ponderación relativa⁴⁴:

$$CR = CS * Ir * Po$$

⁴³ Corresponde a la definición usada en "Determinación del Valor por Dinero. Guía Metodológica del Comparador Público-Privado para esquemas de Participación Público-Privada en Uruguay", Corporación Nacional para el Desarrollo de Uruguay, año 2018.

⁴⁴ Corresponde a la definición usada en "Aplicación del Comparador Público Privado en los Servicios Penitenciarios Concesionados, Informe Final Corregido", Sociedad de Inversiones y Asesorías Leonel Vivallos y Otro Limitada, año 2015.

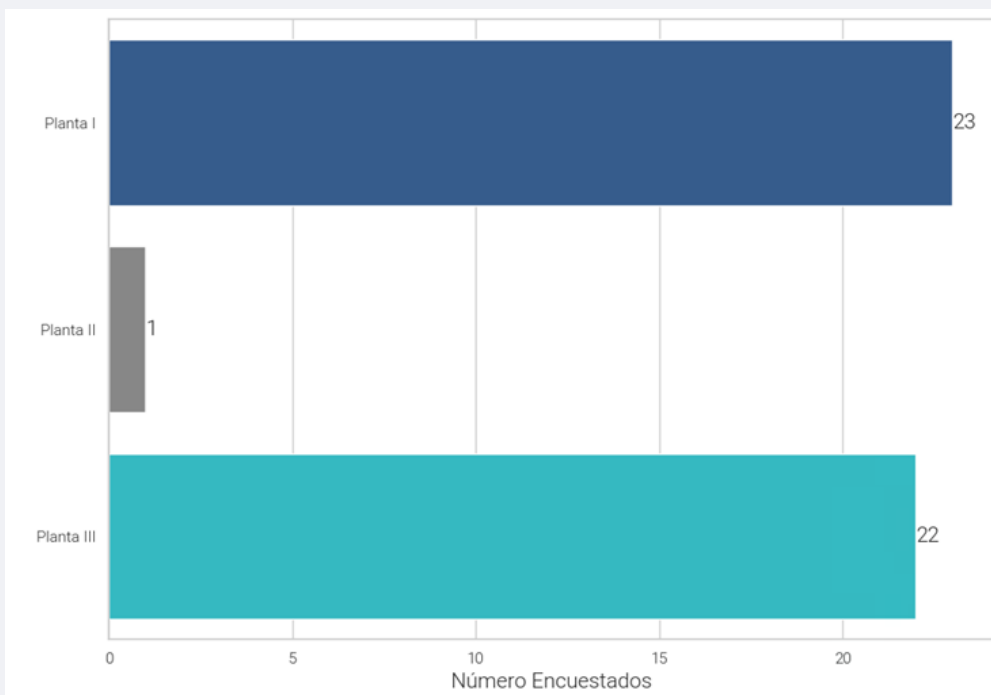
En donde:

- CR: costo del riesgo.
- CS: costo del servicio.

5.2.1. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

Se obtuvieron respuestas de 46 funcionarios de distintas Subdirecciones de la institución. De acuerdo con la calidad jurídica dentro de Gendarmería, la mitad corresponde a planta I (oficiales), una persona a planta II (suboficiales), y un 48% pertenecen a planta III (profesionales técnicos y administrativos civiles).

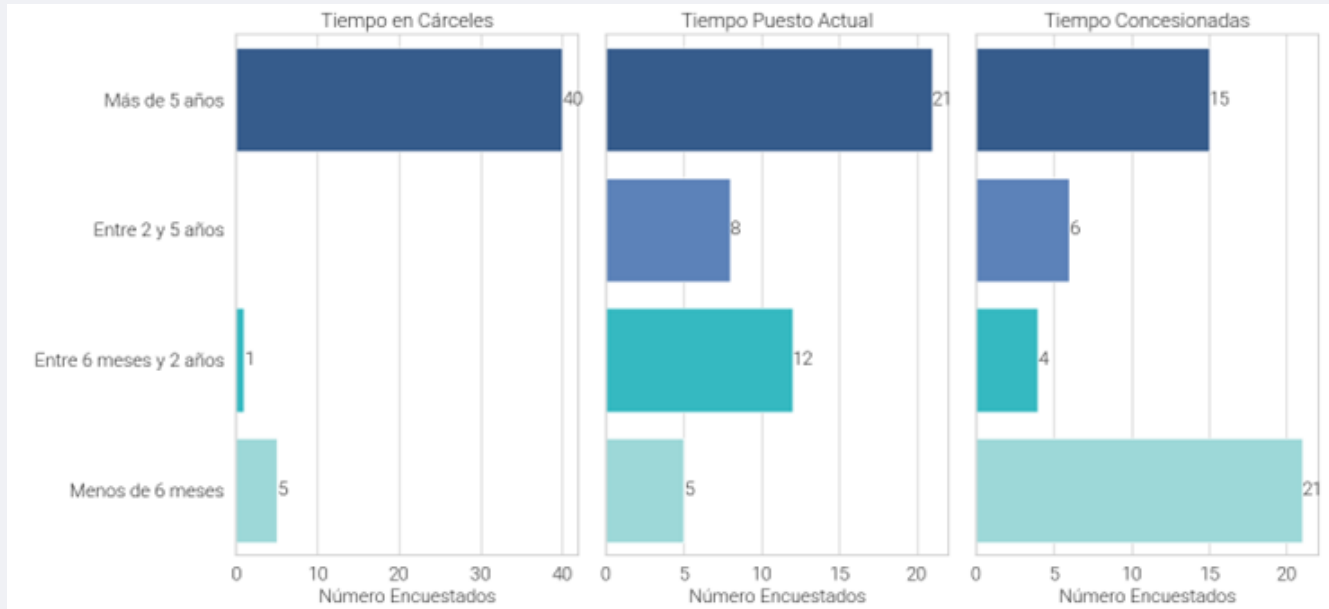
Gráfico 5.
Distribución de las personas encuestadas, según calidad jurídica.



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la experiencia de las personas encuestadas, el 87% tiene más de cinco años de experiencia en cárceles. Adicionalmente, un 33% tiene más de cinco años en cárceles concesionadas, por lo que un alto porcentaje de personas que tiene vasta experiencia en recintos tradicionales y concesionados.

Gráfico 6.
Caracterización experiencia laboral de las personas encuestadas.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 RESULTADOS

Utilizando la valorización ya estimada de los distintos servicios, la información levantada mediante la encuesta y las diferentes definiciones de ajuste por riesgo, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 24.
Resultados costos según servicio.

SERVICIO	COSTO BASE (UF)	PONDERACIÓN ABSOLUTA (UF)	PONDERACIÓN RELATIVA (UF)
Alimentación	105.966	122.522	38.961
Apoyo administrativo	6.196	-	-
Aseo y control de plagas	25.309	14.681	7.915
Lavandería	4.697	2.934	1.351
Mantenimiento de la infraestructura	46.066	47.060	17.895
Reinserción social	44.692	29.953	13.760
Salud	36.029	23.736	12.021
Servicios básicos	3.663	-	-
TOTAL	272.618	240.886	91.903

Fuente: Elaboración propia.

En las estimaciones de este estudio, se considera el ajuste de riesgo mediante una ponderación relativa, dado que es la utilizada en Vivallos (2015), y parte importante de la metodología utilizada en este estudio se basó en dicho informe. La incorporación de esta definición de ajuste por riesgo en las estimaciones otorga al programa público de referencia una mayor competitividad al contrastar la magnitud del valor del costo con la asociación público-privada.

5.3. ESTIMACIÓN ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

El objetivo de esta sección es estimar el costo que enfrentará el Estado al tomar la decisión de firmar el contrato de asociación público-privada. En términos generales, el costo de esta alternativa es:

- El pago por disponibilidad que realizará el Estado durante la vida del contrato con lo que logrará que el privado financie, construya y explote la infraestructura brindando los servicios.
- El valor de los riesgos que quedan retenidos por la Administración Pública.
- Costos de administración el contrato asociación público-privada.

La formulación básica para estimar la asociación público-privada es la siguiente:

$$APP = \sum_{t=0}^n \frac{(PC_t - CRR_t + CAD_t)}{(1+r)^t}$$

Donde,

- PC_t : pago al contratista en el periodo t.
- CRR_t : costo del riesgo retenido en el periodo t.
- CAD_t : costo de administración del contrato asociación público-privada en el período t.
- r : Tasa de descuento.
- n : Número de años del horizonte de evaluación.
- t : Año del contrato, siendo el año 0 el inicio del proyecto.
- PC : Valor presente del pago al concesionario.
- CAD : Valor presente de los costos de administración del contrato asociación público-privada.

El modelo de negocios del presente contrato de concesión comprende un modelo de asociación con el sector privado, en donde el Estado compromete el pago de subsidios semestrales por parte del Minju a cambio de la operación del Centro Penitenciario y mantención de la infraestructura por parte del concesionario durante toda la etapa de explotación del proyecto. Los subsidios son los siguientes:

- **Subsidio fijo a la operación:** es el monto semestral que se debe pagar al concesionario por la operación del establecimiento penitenciario de Rancagua.
- **Pago variable:** corresponde al monto semestral que se cancela por cada uno de los recintos, como resultado de multiplicar el número promedio de internos del semestre calendario inmediatamente anterior a la fecha de pago y el indicador de pago variable solicitado por el licitante en su oferta económica, que para el caso de Rancagua 1 asciende a UF 12,5.
- **Pago adicional:** es el monto que se debe pagar por concepto de aquellas obras aprobadas y desarrolladas durante el semestre de pago anterior, destinado a mantenciones o reposiciones no contempladas en los programas.
- **Compensación por sobrepoblación:** es el monto semestral que se debe pagar al concesionario debido a que se superó la capacidad máxima de internos en el establecimiento penitenciario Rancagua.

Los pagos efectuados a la concesionaria durante el período 2020 - 2022 se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 25.
Subsidios últimos años (UF)

PERIODO	SUBSIDIO	2020	2021	2022
1 semestre	Subsidio fijo de operación	101.969,7	101.969,7	101.969,7
1 semestre	Pago variable	27.612,6	27.612,6	27.612,6
2 semestre	Subsidio fijo de operación	100.913,517	100.913,517	100.913,517
2 semestre	Pago variable	28.142,4	28.142,4	28.142,4

Fuente: Elaboración propia.

En base a la capacidad máxima del Centro Penitenciario de Rancagua, se estima el pago al concesionario para ambos semestres:

Tabla 26.
Estimación subsidio por capacidad máxima

PERIODO	SUBSIDIO	VALOR NETO (UF)
1 semestre	Subsidio fijo de operación	101.969,70
1 semestre	Pago variable	29.562,50
2 semestre	Subsidio fijo de operación	100.913,52
2 semestre	Pago variable	29.562,50
TOTAL		262.008,22

Fuente: Elaboración propia.

Las bases de licitación del programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria establecen que el concesionario debe pagar al MOP, por concepto de inspección y control del contrato de concesión durante la etapa de explotación del servicio 9.600 UF al año (800 UF al mes).

Por lo tanto, de acuerdo con los términos definidos en el contrato, al estimar el valor total de la asociación público-privada, este componente no se considera, dado que este valor es asumido por el concesionario y no representa un costo adicional para el Estado.

5.4. TASA DE DESCUENTO: APLICACIÓN ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

En el contexto de un contrato de asociación público-privada, el Estado realiza una serie de pagos a la entidad concesionaria a lo largo de un periodo prolongado de tiempo, mientras que, simultáneamente, los riesgos inherentes a dicho proyecto, especialmente los de naturaleza sistemática, son compartidos entre ambas partes⁴⁵. En este sentido, el Estado debe llevar a cabo una evaluación para determinar si los pagos realizados bajo la modalidad asociación público-privada, teniendo en cuenta tanto su monto como el grado de riesgo asociado, representan una alternativa de menor costo en comparación con los flujos financieros (y riesgos) inherentes a la alternativa del proyecto público de referencia. El desarrollo de dicha evaluación implica el uso de tasas de descuento para expresar en valor presente los flujos financieros de ambas modalidades.

La operación de un centro penitenciario corresponde a un proyecto de costo neto, por lo cual la tasa de descuento debiese reflejar los riesgos sistemáticos que están siendo transferidos al privado, implicando que sea mayor a la libre de riesgo⁴⁶. En la presente evaluación, se utiliza la tasa libre de riesgo para descontar los flujos tanto del proyecto público de referencia como de la

⁴⁵ National Public Private Partnership Guidelines, Volume 5: Discount Rate Methodology Guidance, Australian Department of Infrastructure and Regional Development (2013).

⁴⁶ National Public Private Partnership Guidelines, Volume 4: Public Sector Comparator Guidance, Australian Department of Infrastructure and Regional Development (2008).

asociación público-privada⁴⁷, lo cual, en lo relativo, favorece la competitividad del primero en comparación al escenario en el cual los flujos del segundo fuesen descontados a una tasa mayor.

5.5. CÁLCULO DEL VALOR POR DINERO

La estimación del valor por dinero se realiza en función de los cálculos presentados en las subsecciones anteriores, utilizando una tasa libre de riesgo de 6% anual y el número de periodos del proyecto fijado en 15 años. Las tres primeras filas de la Tabla 27 resumen los costos anuales del proyecto público de referencia, los riesgos transferibles y la asociación público-privada; mientras que las siguientes tres, sus respectivos valores presentes descontados a la tasa libre de riesgo durante el período ya señalado.

Tabla 27.
Estimación valor por dinero

ÍTEM	VALOR (UF)
Costo base anual PPR	272.618
Costo riesgos transferibles PPR	91.903
Costos de administración y pagos al concesionario APP	262.008
Valor presente costo base PPR	2.806.598
Valor presente costo riesgos transferibles PPR	946.137
Valor presente costos de administración y pagos al concesionario APP	2.697.368
Valor por Dinero	1.055.367

Fuente: Elaboración propia.

De las cifras anteriores, se desprende que la provisión privada es menos costosa que la pública, por lo cual se crea valor al delegar el desarrollo del proyecto a un concesionario, generando un ahorro estimado de 1.055.367 UF en 15 años, que equivale a MM\$ 38.587 pesos⁴⁸.

5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Si bien las estimaciones del presente estudio se llevan a cabo utilizando fundamentalmente microdatos administrativos o resultados de encuestas levantadas a distintos actores claves en la operación de centros penitenciarios concesionados, es importante analizar las variaciones de dichas estimaciones en función de ajustes a los principales parámetros que determinan la estructura de costos tanto del proyecto público de referencia como de la asociación público-privada. Para esto, se toma

⁴⁷ La tasa libre de riesgo utilizada corresponde al 6%, la cual es empleada en el Sistema Nacional de Inversiones para evaluar proyectos de inversión.

⁴⁸ Con el valor de la UF al 30 de noviembre de 2023 que es de 36.563.

como punto de partida el análisis de sensibilidad presentado en el estudio del centro penitenciario de Talca (Vivallos, 2015), en el que se consideran cuatro escenarios:

- Escenario 1: variación de los pagos al concesionario.
- Escenario 2: variación del costo de los riesgos transferibles.
- Escenario 3: variación en el costo de los servicios.
- Escenario 4: ocurrencia de los escenarios uno al tres simultáneamente.

Complementariamente, se consideran dos escenarios adicionales:

- Escenario 5: atenuación aleatoria de los riesgos transferibles para cada uno de los escenarios 1 al 4.
- Escenario 6: Distribución entre 10% y 20% de los riesgos transferidos a retenidos combinando los escenarios 1 al 4.

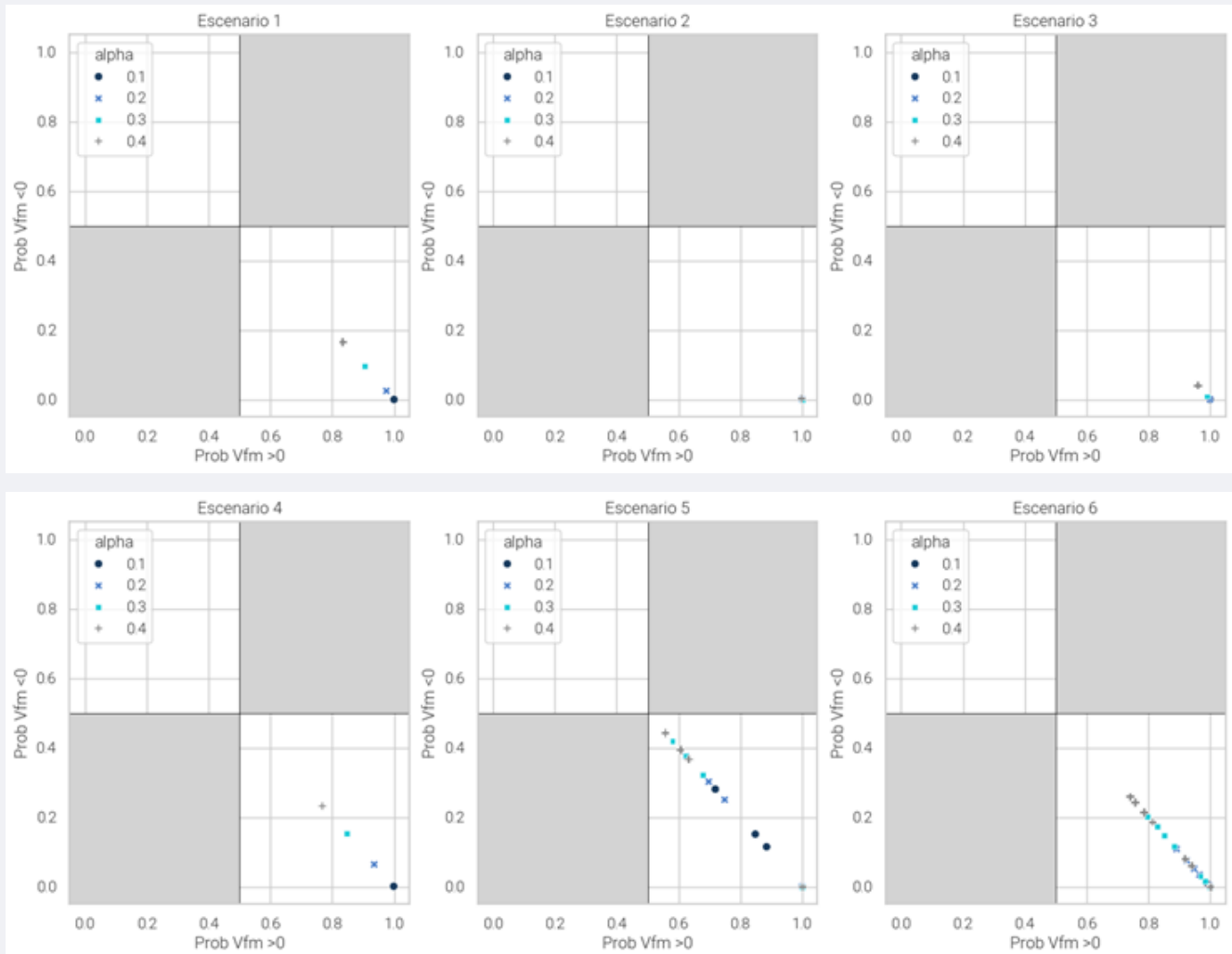
Para cada escenario, se realizan 5.000 simulaciones de Montecarlo. Para cada simulación se aplica, sobre la variable sensibilizada, una distribución normal, utilizando como media el valor obtenido en la estimación del valor por dinero, y como desviación estándar, un porcentaje de dicha media. Adicionalmente, se sensibilizan los valores de la desviación estándar, según los siguientes porcentajes: 10%, 20%,30% y 40%. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 28.
Resultados de las simulaciones por escenario

N	ESCENARIO	N° CASOS	PROMEDIO VPD (UF)	PROPORCIÓN VPD > 0
1	Sólo pagos al concesionario	4	1.058.158	93 %
2	Sólo ajustes por riesgos transferibles	4	1.054.954	100 %
3	Sólo costo de servicios	4	951.535	99%
4	Pagos, riesgos y costos	4	948.794	89%
5	Distribución aleatoria riesgos retenidos	16	233.294	76%
6	Diferente proporción de riesgos	32	861.699	94%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que, en cada uno de los seis escenarios descritos, una proporción mayor al 75% de las simulaciones entrega un valor por dinero positivo (y en cinco de los seis escenarios, superior al 88%), lo cual sugiere que, incluso al considerar variaciones aleatorias en parámetros fundamentales para la estimación de los costos del proyecto público de referencia y la asociación público-privada, la delegación del desarrollo del proyecto a un privado sigue generando valor.

Gráfico 7.**Resultados simulaciones por escenario y sensibilización de la desviación estándar**

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior presenta los resultados de las simulaciones en cada uno de los escenarios, pero desagregados según la sensibilización de la desviación estándar de los parámetros aleatorizados. Se aprecia que, independientemente del tamaño de dicha desviación estándar, en cada uno de los escenarios, más del 50% de las simulaciones entrega un valor por dinero positivo, lo que implica que todos los puntos se encuentran contenidos en el cuadrante inferior-derecho.

A modo de resumen y en términos generales, los resultados indican que:

- Bajo todos los escenarios, el valor por dinero es positivo, lo que implica que la implementación pública es más costosa que la delegación en un privado.

- Lo anterior se mantiene incluso en el Escenario 5, donde se ajustan a la baja los riesgos transferibles.
- En escenarios de mayor incertidumbre, menor es el valor por dinero.

5.7. SOBREPoblación

Otra potencial fuente de incremento en el costo de la asociación público-privada tiene relación con la sobrepoblación penal. Los contratos establecen un pago adicional al concesionario en caso de que la población penal supere una cantidad establecida. Para este análisis no se realizaron simulaciones, ya que se cuenta con evidencia empírica sobre la evolución de la población penal en los distintos centros penitenciarios.

Según las bases de licitación, por concepto de compensación, se pagará a la sociedad concesionaria el monto que resulta de multiplicar la cantidad de UTM establecida en la Tabla 29, asociada al número de internos promedio que sobrepasa la capacidad máxima definida, por el número de días de la respectiva quincena en que se haya superado ese límite.

Tabla 29.
Compensación por sobrepoblación

CANTIDAD INTERNOS EXTRA		COSTO POR DÍA (UTM)
DESDE	HASTA	
1	85	100
86	170	150
171	255	185
256	340	215
241	425	235
Sobre 425		250

Fuente: Elaboración propia.

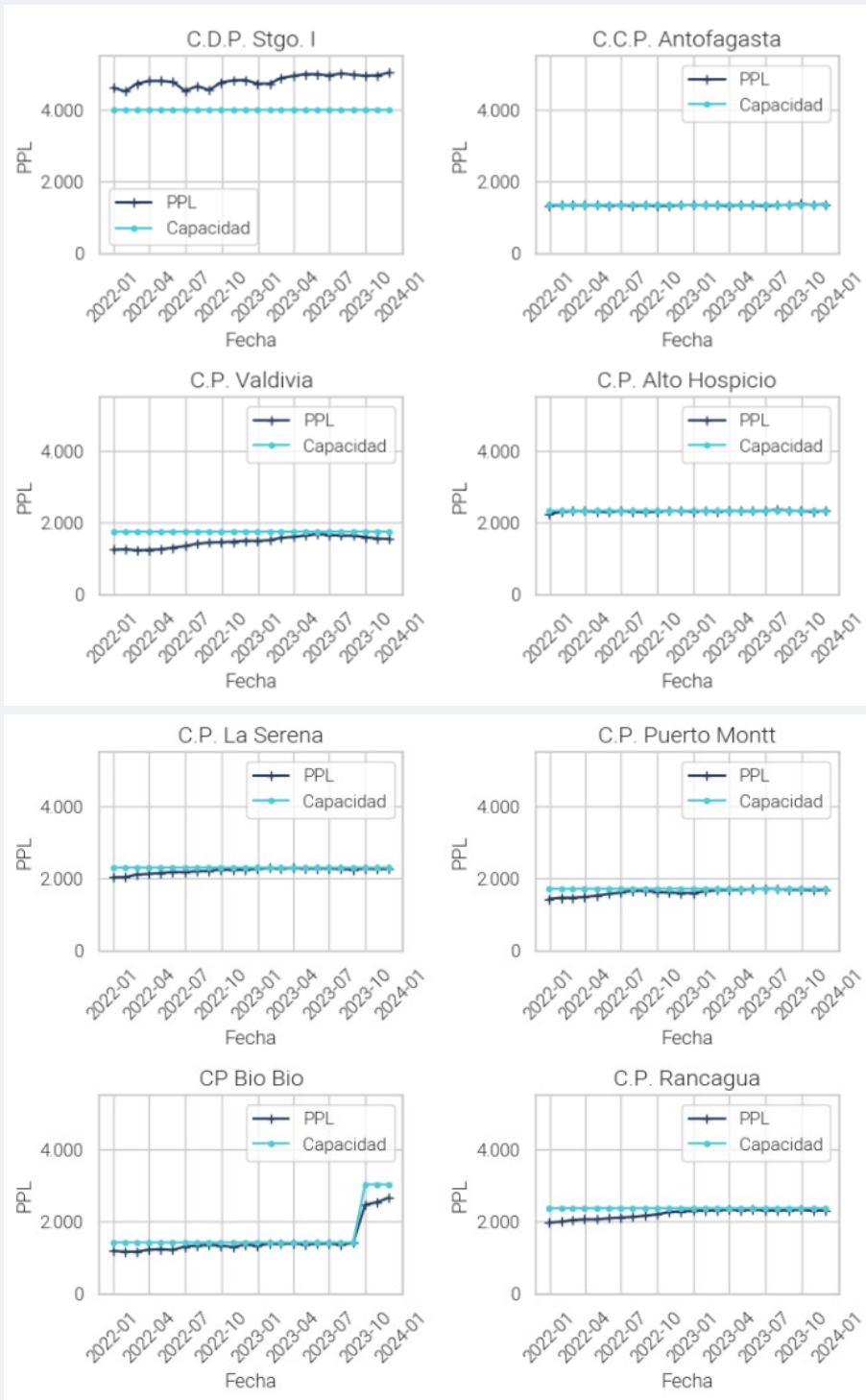
El Gráfico 8 presenta la evolución de la sobrepoblación en los establecimientos penitenciarios concesionados durante el periodo 2022-2023. Se observa que en el centro penitenciario Santiago I se supera permanentemente la capacidad máxima establecida. En particular, dicha sobrepoblación se ubica constantemente en el segmento tarifario de compensación más alto. Sin embargo, en el resto de los centros penitenciarios concesionados, sólo se observan breves lapsos en los cuales su población supera la capacidad máxima, situación que se concentra en un par de establecimientos. Además, cuando esto ocurre, la sobrepoblación se ubica en el tramo tarifario más bajo. Ahora, en el caso del centro penitenciario de Rancagua, durante todo el período analizado, no se observa que la población de personas privadas de libertad haya sobrepasado la capacidad máxima establecida.

Gráfico 8.
Sobrepopulación por centro penitenciario (2022-2023)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9.
Población PPL efectiva y capacidad máxima por centro penitenciario
(2022-2023)



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la relación entre la población efectiva y la capacidad máxima de cada establecimiento - y con excepción del centro penitenciario Santiago I -, se observa una convergencia gradual de la primera a la segunda hacia fines del 2023, según se presenta en el Gráfico 9. Lo anterior, evidencia la actual situación de escasez de plazas en el sistema. En este contexto, es relevante considerar en el análisis un potencial escenario de sobrepoblación en el centro penitenciario de Rancagua, lo cual principalmente incrementaría el costo de la asociación público-privada, aunque también el del proyecto público de referencia. Estos potenciales incrementos son función de la población efectiva de personas privadas de libertad dentro del centro penitenciario.

Al considerar la existencia de sobrepoblación, el costo estatal de la asociación público-privada queda dado por:

$$APP = \text{Subsidio fijo a la Operación} + \text{Pago variable por ppl} + \text{Compensación por sobrepoblación}$$

Donde la compensación, como ya se discutió, se encuentra establecida en el contrato con el concesionario, y depende de la magnitud de la sobrepoblación:

Tabla 30.
Compensación por sobrepoblación según tramo, unidad monetaria y temporal

CANTIDAD INTERNOS EXTRA		COSTO POR DÍA (UTM)	COSTO MENSUAL (UTM)	COSTO ANUAL (PESOS)	COSTO ANUAL (UF)
DESDE	HASTA				
1	85	100	3.000	2.081.445.000	62.984
86	170	150	4.500	3.122.167.500	94.477
171	255	185	5.550	3.850.673.250	116.521
256	340	215	6.450	4.475.106.750	135.416
341	425	235	7.050	4.891.395.750	148.013
Sobre 425		250	7.500	5.203.612.500	157.461

Fuente: Elaboración propia.

Para ajustar el valor del proyecto público de referencia, se actualiza el costo de cada servicio, diferenciando según la naturaleza del gasto, dado que algunos de ellos no dependen de la cantidad de personas privadas de libertad. Este detalle se presenta a continuación:

Tabla 31.
Ajuste costo por servicio

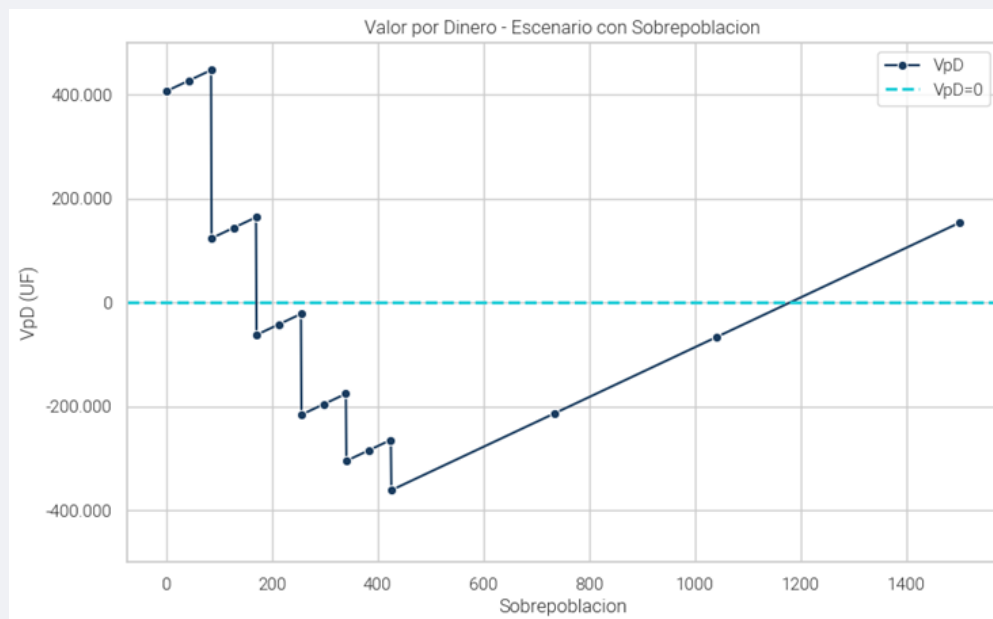
SERVICIO	TIPO GASTO	AJUSTE SOBREPOBLACIÓN
Gastos Transversales	Remuneraciones	No
Gastos Transversales	Alimentación funcionarios	No
Gastos Transversales	Servicios Básicos	Si
Alimentación	Insumos y combustibles	Si
Reinserción	Insumos y combustibles	Si
Mantención	Insumos y combustibles	Si
Lavandería	Insumos y combustibles	Si
Aseo y Control de plagas	Insumos y combustibles: Aseo	Si
Aseo y Control de plagas	Insumos y combustibles: Control de plagas	No
Salud	Insumos y combustibles	Si

Fuente: Elaboración propia.

Con los valores de los servicios ajustados, se vuelve a estimar el valor de los riesgos respectivos a cada servicio.

Una vez actualizadas las estimaciones del proyecto público de referencia y la asociación público-privada, se recalcula el valor por dinero, el cual es una función de la sobrepoblación. El resultado se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 10.
Valor por Dinero según sobrepoblación



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que, hasta una sobrepoblación de 170 personas privadas de libertad (7% población máxima del centro penitenciario de Rancagua), el valor por dinero es positivo, lo que implica que es conveniente delegar la operación en un privado. Entre una sobrepoblación de 170 y 1.250 personas privadas de libertad el valor por dinero es negativo, para posteriormente volver a ser conveniente la concesión.

Es importante tener en cuenta que, en el caso del proyecto público de referencia, se considera que ciertos servicios no dependen de la población penal, como la remuneración y alimentación de los funcionarios. Sin embargo, en la práctica es probable que, en un escenario de sobrepoblación relevante, sea necesario contar con más funcionarios. Esto implica que el costo del proyecto público de referencia se encuentra subestimado y, por lo tanto, son una cota superior de su competitividad relativa a la asociación público-privada.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio corresponde a la implementación de un comparador público privado para el centro penitenciario de Rancagua, en el cual, utilizando información correspondiente al 2022, se compara el valor presente de los costos ajustados por riesgo de la operación de una provisión pública estimada (proyecto público de referencia) con la actual provisión concesionada (asociación público-privada). A continuación, se presenta un breve resumen de las principales conclusiones, junto a algunas recomendaciones.

i) Sobre el proyecto público de referencia

Se estima que el costo base anual de operación del centro penitenciario de Rancagua por parte de Gendarmería, considerando los servicios y estándares exigidos a la sociedad concesionaria, y un funcionamiento bajo la capacidad máxima de plazas, correspondería a 272.618 UF. El servicio más relevante en la estimación anterior corresponde a la alimentación, representando el 38,9% del costo base total de operación. Lo siguen los servicios de mantenimiento (16,9%) y reinserción (16,4%).

Adicionalmente, utilizando información proporcionada por actores claves en la operación de centros penitenciarios concesionados, se estima un costo anual de 91.903 UF relativo a riesgos asociados a la provisión de los servicios que bajo un sistema concesionado son transferidos al privado. En el caso de que el centro penitenciario de Rancagua opere bajo la modalidad tradicional, estos costos pasan a ser responsabilidad del Estado.

ii) Sobre la asociación público-privada

En la alternativa en la que el Estado delega la operación del centro penitenciario de Rancagua a un privado, considerando su funcionamiento bajo la capacidad máxima de plazas, se estima que el pago anual al concesionario asciende a 262.008 UF.

iii) Sobre el valor por dinero

Al comparar las cifras anteriores, el valor por dinero es positivo. Lo anterior, ya que la provisión privada es menos costosa que la pública, por lo cual se genera valor al delegar el desarrollo del proyecto a un privado. Se estima que la concesión genera, en 15 años, un ahorro de 1.055.367 UF al compararla con la operación bajo la modalidad tradicional. Este monto equivale a MM\$ 38.587 pesos.

iv) Sobre el análisis de sensibilidad

En cada uno de los seis escenarios considerados en el análisis de sensibilidad, una proporción mayor al 75% de las simulaciones entrega un valor por dinero positivo (y en cinco de los seis escenarios, superior al 88%), lo cual sugiere que, incluso al considerar variaciones aleatorias en parámetros fundamentales para la estimación de los costos del proyecto público de referencia y la asociación público-privada, la delegación del desarrollo del proyecto a un concesionario sigue generando valor. Esto incluso se mantiene en escenarios donde se ajustan a la baja los riesgos transferibles. Lo anterior, implica que, frente a las potenciales incertidumbres analizadas, la operación privada del centro penitenciario de Rancagua sigue siendo la opción más rentable.

v) Sobre población

Al analizar el impacto del pago por sobrepoblación, los resultados plantean que, para un tamaño de sobrepoblación que se ubique dentro de los dos primeros tramos tarifarios de compensación, aún es conveniente para el Estado delegar la operación (esto corresponde a una sobrepoblación equivalente al 7% de la población máxima del centro penitenciario de Rancagua). Al exceder ese nivel, el proyecto público de referencia se vuelve mejor alternativa, hasta que la sobrepoblación alcanza el 52% de la población máxima del centro penitenciario. Sin embargo, es importante destacar que en el centro penitenciario de Rancagua nunca se ha sobrepasado su población máxima.

vi) Recomendaciones

Considerando que bajo todos los escenarios abordados en este estudio el valor por dinero es positivo (i.e., la implementación pública es más costosa), se recomienda seguir con el modelo de concesión para la operación del centro penitenciario de Rancagua. Sin embargo, es importante continuar estudiando experiencias nacionales e internacionales que ayuden a flexibilizar los contratos de concesiones, a fin de mejorar la solución de imprevistos en los servicios considerados en las licitaciones, resguardando el adecuado uso de los recursos públicos.

Adicionalmente, teniendo en cuenta las innovaciones metodológicas que el presente estudio incorpora en relación al encargado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos sobre el centro penitenciario de Talca (Vivallos, 2015), asociadas a la estimación de costos del proyecto público de referencia, la profundización en el levantamiento de riesgos y la flexibilización del análisis de sensibilidad, se recomienda usar la metodología planteada para realizar análisis de comparador público-privado en otros centros penitenciarios.



BIBLIOGRAFÍA



7. BIBLIOGRAFÍA

- Australian Department of Infrastructure and Regional Development (2008) "National Public Private Partnership Guidelines, Volume 4: Public Sector Comparator Guidance".
- Australian Department of Infrastructure and Regional Development (2013) "National Public Private Partnership Guidelines, Volume 5: Discount Rate Methodology Guidance".
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020) "Análisis Costo-Beneficio Integral para evaluar la conveniencia de aplicar esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe", Nota Técnica N° IDB-TN_01925.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2021) "Criterios de selección de proyectos APP. Determinantes de la generación de valor en el uso de recursos públicos (Valor por Dinero)", Documento para discusión N°IDB-DP-00879.
- Comisión Triministerial para la Evaluación del Programa de Concesiones en Infraestructura Penitenciaria (2015) "Informe Final de Conclusiones y Recomendaciones".
- Corporación Nacional para el Desarrollo de Uruguay (2018) "Determinación del Valor por Dinero. Guía Metodológica del Comparador Público-Privado para esquemas de Participación Público-Privada en Uruguay"
- Corporación Nacional para el Desarrollo de Uruguay (2022) "Construcción de nuevo centro de rehabilitación con tres nuevas unidades para personas privadas de libertad de seguridad media-alta"
- Gray, S., Hall, J., & Pollard, G. (2010). "The public private partnership paradox". Working paper.
- HM Treasury (2006) "Value for Money Assessment Guidance".
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (2010), "Nota Técnica: Comparador Público – Privado para la selección de Proyectos APP".
- Ministerio de Justicia y de Derechos Humanos y Ministerio de Obras Públicas (2001) "Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria – Grupo 1", Santiago de Chile.
- Ministerio de Justicia y de Derechos Humanos y Ministerio de Obras Públicas (2009) "Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria – Grupo 2", Santiago de Chile.

- Ministerio de Justicia y de Derechos Humanos y Ministerio de Obras Públicas (2003) "Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria – Grupo3", Santiago de Chile.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2015) "Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos (Reglas Nelson Mandela)", Centro Internacional de Viena, Austria.
- Oficina de Planificación y Presupuesto (OPLAP) - Área de Concesiones (2022) "Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria", Documento elaborado por la institución en el marco de la evaluación.
- Sociedad de Inversiones y Asesorías Leonel Vivallos y Otro Limitada (2015) "Aplicación del Comparador Público Privado en los Servicios Penitenciarios Concesionados Informe Final Corregido". Encargado por Subsecretaría de Justicia en 2015.



ANEXOS



ANEXOS

ANEXO 1: ANÁLISIS COMPARADO DE BASES DE LICITACIÓN DE PROYECTOS DE EDIFICACIÓN PÚBLICA⁴⁹

De conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas de la Evaluación del Programa de Concesiones de Infraestructura Penitenciaria, a continuación, se presenta un análisis comparado de bases de licitación de proyectos de edificación pública, con el fin de proponer modificaciones a las bases y contratos de concesiones de infraestructura penitenciaria que puedan representar ganancias de eficiencia.

Para efectos de cumplir con la tarea arriba mencionada, la cual se entiende como una revisión y análisis ejecutivo, se ha considerado, en el caso chileno, bases de licitación pública para el otorgamiento de concesiones de obras públicas (que en Chile son la parte constituyente principal de los contratos de concesión de obras públicas) y como referencias internacionales contratos enmarcados en la modalidad de asociación público privada (APP) para la ejecución y operación de edificaciones públicas y servicios conexos.

Cabe precisar, que este informe tiene un alcance acotado a la identificación, comparación y análisis sobre el alcance regulatorio de cláusulas que se han estimado pertinentes al objetivo de la tarea, y no a un análisis aplicado, es decir, a cómo han operado en la realidad las mismas.

I. EVIDENCIA INTERNACIONAL

Proyectos penitenciarios: En relación con referencias internacionales de proyectos penitenciarios ejecutados mediante contratos APP, se han considerado proyectos de México, Uruguay y Colombia⁵⁰.

En estos tres casos se trata de contratos que tienen, primeramente, un componente de ejecución de infraestructura correspondiente a la construcción de nuevos recintos carcelarios, su total habilitación y equipamiento para la puesta en servicio (incluida la provisión de equipamiento de seguridad y comunicaciones) y, luego, la provisión de

49 El presente análisis comparado, elaborado por el experto Eduardo Abedrapo, responde a una de las funciones exigidas en los Términos Técnicos de Referencia (TTR) publicados en la web de DIPRES con motivo de la selección de dos expertos para colaborar en la realización de esta evaluación. En dichos TTR, específicamente en el numeral 6.1 denominado "Funciones", la letra f) del "Experto 2" señalaba "Realizar un análisis comparado de bases de licitación de otros proyectos de edificación pública (ya sean nacionales o internacionales), con el fin de proponer modificaciones a las bases y contratos de concesiones de infraestructura penitenciaria que representen ganancias de eficiencia". Es importante indicar que los expertos seleccionados fueron Alvaro Henríquez Aguirre y Eduardo Abedrapo Bustos.

50 Los documentos revisados son los siguientes:

- "Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2020", publicado por el Grupo Funcional Gobierno en 2021, entidad correspondiente a la Auditoría Superior de la Federación, México.
- "Contrato de Participación Público Privada para la Unidad de Personas Privadas de Libertad N° 1" (ubicado en la ciudad de Montevideo), adjudicado en 2014 por el Ministerio del Interior de Uruguay.
- Modelo de contrato de concesión bajo el esquema de asociación público privada para el proyecto "Cárcel Metropolitana para Sindicados de Medellín". El proceso de licitación, cuyos pliegos de licitación se publicaron en enero de 2023, está a cargo de la Agencia para la Gestión del Paisaje, el Patrimonio y las Alianzas Público-Privadas - APP, ente con carácter descentralizado adscrito a la Alcaldía de Medellín, Colombia.

servicios para el mantenimiento de los recintos por plazos prolongados, junto a la reposición de equipamiento y mobiliario, y la prestación de otros servicios similares a los que entregan los concesionarios en los recintos penitenciarios que forman parte del sistema de concesiones de obras públicas (“cárceles concesionadas”) en Chile, con la excepción de que no está bajo la responsabilidad de los desarrolladores privados (prestadores/concesionarios) el servicio de reinserción social (a lo más consideran la provisión y mantenimiento por parte del prestador privado de áreas para labores educativas, quedando éstas a cargo de la entidad estatal responsable de las labores penitenciarias).

Por cierto, los privados no cumplen labores de seguridad y vigilancia, que están siempre a cargo de la entidad pública competente, correspondiendo también a ésta la administración y gestión general del recinto penitenciario. Todos los pagos al privado por sus labores y servicios provienen del Estado, conforme a lo establecido en el contrato APP.

Proyectos hospitalarios: Se revisó contratos de proyectos hospitalarios ejecutados mediante contratos APP de México, Colombia y Perú⁵¹. En estos tres casos se tratan de contratos que tienen, al igual que en los recintos penitenciarios previamente citados, un componente de ejecución de infraestructura, otro de habilitación y equipamiento de las instalaciones para la puesta en servicio (incluida su reposición en el tiempo) y, luego, la provisión de servicios para el mantenimiento de los recintos por plazos prolongados y la prestación de un conjunto de otros servicios, excluida la atención clínica (cuidado y tratamiento de los pacientes) y la administración y gestión general del hospital. La remuneración al privado por la ejecución y desarrollo del proyecto es de responsabilidad y cargo del Estado, conforme a lo pactado en el contrato APP.

Se ha escogido para la comparación proyectos de edificación pública hospitalaria ejecutada mediante modalidades de APP, pues se estima que tiene características relevantes comunes con los proyectos carcelarios concesionados.

Pagos por disponibilidad y/o desempeño con deducciones: En todos los casos revisados, tanto penitenciarios como hospitalarios, el gran elemento diferenciador con el caso chileno es el régimen de pagos al privado, el cual establece que los mismos estén indexados a obligaciones de disponibilidad de bienes y/o cumplimiento de estándares de servicio o desempeño.

El sentido de los pagos por disponibilidad es establecer incentivos económicos al privado para mantener los activos de acuerdo con las condiciones contractuales, ya que los pagos al privado pueden llegar a

⁵¹ Los documentos revisados son los siguientes:

- Contrato APP “Sustitución Hospital General Aquiles Calles Ramírez, Tepic, Nayarit”, México. Adjudicado en 2017 por el ISSSTE (Instituto del Seguro Social de los Trabajadores del Estado), y que entró en operaciones en abril de 2022.
- “Asociaciones Público Privadas en Salud”, Ministerio de Salud de Colombia, 2018.
- Modelo de contrato de asociación Público-Privada para el diseño, financiación, construcción, dotación, operación, reposición, mantenimiento y reversión de los equipos y de la infraestructura hospitalaria, emitido por la Secretaría de Salud de Bogotá, Colombia (organismo del sector central del distrito capital, con autonomía administrativa y financiera).
- Contrato APP “Hospital Especializado de la Red Asistencial Piura de ESSALUD” (Seguridad Social de Salud), Perú, adjudicado en junio de 2023.

tener deducciones cuando todos o parte de los activos afectos al contrato no se encuentran disponibles para uso en un periodo determinado, o cuando no están siendo operados y/o conservados en condiciones satisfactorias de acuerdo con los términos especificados.

Como criterio general, los pagos que remuneran la inversión en infraestructura, instalaciones y equipamiento se inician culminada la etapa de construcción e implementación, o sea, sólo una vez que se encuentran disponibles para su uso, acorde las condiciones especificadas en el contrato.

En estos casos, se establecen los montos máximos que pueden alcanzar los pagos periódicos y las cantidades de dinero efectivas a pagar, conforme a los periodos establecidos, se determinan mediante las fórmulas definidas en el contrato.

Los pagos por desempeño siguen la misma lógica y, por tanto, consideran la eventual aplicación de deducciones a las cuotas periódicas a pagar por el Estado, conforme a los resultados que arrojan las fórmulas de cálculo con base en los resultados de las mediciones de cumplimiento de servicio.

En ambos mecanismos, se entiende que hay una mayor eficiencia en el gasto del sector público, pues únicamente se incurre en pagos efectivamente útiles y proporcionales a lo obtenido⁵².

A su vez, el esquema de deducciones encuentra su elemento fundante en la perfecta equiparación entre lo que se paga y lo que se recibe como contraprestación, lo que supone un uso más eficiente de los recursos públicos.

El hecho que los pagos estén sujetos a deducciones no impide que, además, se puedan aplicar penalidades en relación con incumplimientos contractuales, sean en relación con los activos, con la prestación de los servicios contratados y con otras materias e, incluso, terminarse anticipadamente los contratos por incumplimientos graves, conforme a los términos de este.

Lo anterior, a diferencia del régimen de pago aplicado en las concesiones carcelarias chilenas, donde hay un esquema de pagos fijos por construcción (denominados subsidios fijos a la construcción) y pagos fijos por operación (denominados subsidios fijos a la operación)⁵³, de carácter inalterable durante la vigencia del contrato y, en que los incumplimientos de las obligaciones de servicio sean de plazos, condiciones técnicas, estándares o desempeños, son sancionadas con multas, lo que podría resultar en la terminación anticipada del contrato en caso de incurrirse en algunas de las causales de incumplimiento grave consignadas en el contrato de concesión.

⁵² Al respecto, en el sistema de concesiones de obras públicas chileno, se ha considerado el establecimiento de premios asociados a desempeños, consistentes en ingresos adicionales para el concesionario. Tratándose de los hospitales que son parte de este sistema, se considera un pago variable, (denominado premio en las bases de licitación) como incentivo por nivel de servicios global, de carácter semestral.

⁵³ Esto es sin perjuicio de la existencia de pagos periódicos variables asociados al número promedio de internos y otros eventuales por obras adicionales y/o por sobrepoblación.

Respecto de esto último, un elemento de eficiencia puede estar dado por el hecho que las fallas de servicio (u holguras) en el esquema de deducciones, medidas objetivamente en base a indicadores de disponibilidad y/o de servicio, resulta de más expedita aplicación, y no obliga, como ocurre en el caso chileno, a poner en marcha un proceso sancionatorio, el cual tiene un alto costo de transacción. Esto, sin perjuicio de que en ambos esquemas se puede llegar a producir una controversia contractual que deba ser decidida en instancias jurisdiccionales (más allá de que existan mecanismos intermedios -no jurisdiccionales- que operen para la solución de controversias).

No obstante lo anterior, el esquema de deducciones en base a indicadores debe ser analizado en la realidad de su aplicación, ya que no siempre el desarrollador privado tiene una efectiva capacidad de gestión sobre los servicios y muchos de ellos están determinados por decisiones contingentes y cotidianas que toma la autoridad administrativa, como ocurre en los casos de cárceles y hospitales concesionados, pudiendo convertir el esquema de deducciones en un elemento de permanente disputa en relación con la forma de medición de los estándares a cumplir y de su valoración concreta.

Evidentemente, es muy distinto cumplir con un estándar de servicio que depende sólo del comportamiento del propio concesionario, por ejemplo, provisión de determinado personal o equipamiento, a otros en que hay influencia decisiva del contratante/mandante, por ejemplo, tiempos de provisión de servicios a usuarios finales (pacientes en el caso de hospitales, o internos en el caso de recintos penitenciarios).

Adicionalmente, el esquema de deducciones supone riesgos de ingresos que pueden afectar la "bancabilidad" de los contratos y/o generar sobretasas de financiamiento.

Si bien la aplicación de multas también genera efectos económicos por egresos indeseados (aun cuando su ocurrencia es necesariamente considerada por parte del privado al momento de hacer su oferta económica, así como por los financistas al momento de decidir los montos y términos de la financiación), los pagos periódicos no se afectan y el régimen sancionatorio siempre debe ser aplicado con un criterio estricto y restrictivo dada su naturaleza punitiva.

II. EVIDENCIA NACIONAL

A continuación, se presentan un conjunto de cláusulas incorporadas en diversos contratos de concesión, que pueden ser consideradas convenientes de incorporar en futuras bases de licitación para el desarrollo de proyectos de recintos penitenciaros mediante concesión de obra pública.

I. OPCIÓN DE NUEVAS INVERSIONES

“Gatillos de inversión” es la expresión coloquial que se ha utilizado para referirse a la opción establecida contractualmente en favor del Estado para ser ejercida en la etapa de explotación de una concesión de obra pública, de exigir al concesionario la ejecución de nuevas inversiones atendido el cumplimiento de ciertos parámetros establecidos en el mismo contrato, generalmente asociados a aumentos de demanda o requerimientos objetivos, que impliquen un mejoramiento de las condiciones o capacidades de la infraestructura, sea en relación con la preexistente a la concesión y/o la desarrollada al inicio de la misma en la etapa de construcción.

Con ello, se busca facilitar la ejecución de nuevas inversiones (obras) al indexarlas al cumplimiento de determinadas condiciones objetivas establecidas contractualmente, evitando tanto la justificación de las mismas en razón de hechos sobrevinientes como la negociación con el concesionario sobre su oportunidad, forma de ejecución y costos.

A este respecto, se puede citar los casos de la segunda concesión del Aeropuerto Internacional de Santiago (AMB) y la segunda concesión del Aeropuerto Carriel Sur de Concepción⁵⁴. Es importante señalar que la referencia internacional al establecimiento de gatillos de inversión en concesiones está ligada esencialmente a infraestructura de transporte (carreteras, puertos, aeropuertos, zonas logísticas), donde efectivamente hay explotación propiamente tal por parte del privado, por lo que se asumen riesgos de demanda, y, en general, son autosostenibles económicamente, pues se pagan con el cobro de peajes y/o tarifas a usuarios finales.

En los casos del aeropuerto, a diferencia de los recintos penitenciarios, no se trata de infraestructura o instalaciones cuya cantidad de usuarios está determinada por una decisión de la autoridad, sino que responden a crecimientos de demanda de mercado.

En el caso de AMB, como en otros aeropuertos concesionados, se cuenta con un plan maestro de desarrollo (cuya existencia está consignado en las propias bases de licitación) que apunta principalmente a la ampliación de capacidad y se utiliza un modelo predictivo (H40) que permite estimar demandas futuras, de modo de “gatillar” la opción del Estado de requerir al concesionario la ejecución de nuevas obras con el tiempo suficiente para satisfacer los futuros requerimientos de capacidad.

Al respecto, existen modelos predictivos de referencia sobre la comisión de delitos⁵⁵, que pueden permitir estimar la cantidad de futuros imputados o condenados por los mismos y, con ello, la eventual demanda por plazas carcelarias.

⁵⁴ También se ha señalado como obra correspondiente a un “gatillo de inversión”, al Túnel Chamisero II de la concesión Acceso Nororiente a Santiago (más conocida como Radial Nororiente), que si bien no es una edificación, sino una carretera, podría aplicar al análisis. En este caso, se trató, en realidad, de la materialización de una obra que el concesionario tenía la opción de postergar, conforme a las bases de licitación de la concesión, hasta que se alcanzaran determinados niveles de tráfico vehicular o un monto preestablecido del valor presente de los ingresos solicitados, si bien igualmente tenía la obligación de materializarla en un plazo máximo durante la vigencia de la concesión. Con todo, en este contrato de concesión se sigue la lógica de dejar condicionado el plazo de ejecución de una nueva obra a requerimientos de demanda efectiva, que, se asume, justifican de una forma más objetiva la misma.

⁵⁵ https://portal.educoas.org/sites/default/files/59%20Buenas_Practicas_modelo_sdik.pdf

También hay en Chile desarrollos de modelos preventivos y predictivos de delitos mediante inteligencia artificial que apuntan a la estimación de la población penal, lo que aumentaría la capacidad de acción del sistema penal en su conjunto e incidiría en una mejor planificación respecto de la capacidad del sistema carcelario global⁵⁶.

Conforme a lo señalado, una sugerencia de incorporar “gatillos de inversión” en los contratos de cárceles concesionadas debería estar asociada a la existencia de un plan general de infraestructura y servicios penitenciarios y un plan maestro de desarrollo del propio recinto penitenciario de que se trate y del área en el cual se emplaza, e, idealmente, a algún tipo de modelo predictivo -directo o indirecto- de la demanda por plazas carcelarias, aplicable a la región geográfica donde se ubica el recinto carcelario y su tipología (peligrosidad, clase de interno u otra). Esto, con el fin de hacer cualquier tipo de nueva inversión coherente con una mirada sistémica y de largo plazo, por tanto, más efectiva y eficiente al racionalizar los recursos públicos a invertir.

II. TIPOLOGÍA DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

Para estos efectos se ha revisado el contrato de concesión del Hospital Félix Bulnes de Santiago, el más reciente en entrar en etapa de explotación (inicio sus operaciones el año 2020). Las bases de licitación de esta concesión establecen, como es lo normal en la generalidad de los contratos de concesión, un mecanismo de determinación de niveles de servicio, los que, obviamente, suelen ser más sofisticados tratándose de edificaciones públicas, donde hay una más amplia y compleja gama de servicios, y particularmente tratándose de proyectos hospitalarios.

En el caso del Hospital Félix Bulnes, y de manera similar en los demás hospitales concesionados en operación, a los mecanismos de determinación de niveles de servicio se suman los llamados “indicadores centinelas”, que apuntan a la identificación de eventos que no debiesen ocurrir bajo ninguna circunstancia durante la operación, dado el riesgo que ello implica para los pacientes y para el funcionamiento del hospital en general.

A este respecto, es importante señalar que la denominación de eventos centinelas es una caracterización establecida por el Ministerio de Salud (MINSAL) para toda su red hospitalaria y consiste en la vigilancia, reporte y manejo de situaciones que ponen en riesgo la vida de un paciente o agravan su situación de salud por razones ajenas al curso de la enfermedad que padecen.

Es decir, la noción de “indicadores centinelas” usados en los contratos de concesiones hospitalarias es mucho más amplia que el concepto de “evento centinela” utilizado por el MINSAL en su normativa sobre seguridad del paciente y calidad de la atención.

⁵⁶ https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/02_Informe-Chile-Sistema-Predictivo-del-Delito-Urbano_ES_28042022.pdf

Los eventos centinelas de la concesión en análisis se diferencian en Indicadores Centinelas A y B. Los primeros apuntan más bien a afectaciones o incidencias en situaciones, prestaciones y áreas muy críticas, y los segundos a deficiencias en la calidad de los servicios provistos a pacientes y personal y cumplimiento de obligaciones de servicios con afectaciones o incidencias en situaciones o áreas críticas y menos críticas.

Por cierto, la ocurrencia de eventos centinela en la concesión está sancionada con la aplicación de las multas que se indican en el contrato y no están consignados particularmente como causales de incumplimiento grave.

Analizada esta materia, contar con indicadores centinelas no genera por sí mismo ganancias de eficiencia presupuestaria si no inciden en los mecanismos de pago. Es decir, que pueda haber deducciones por eventos centinela y no sólo multas como producto de un procedimiento sancionatorio (que en parte es contractual, en parte administrativo y puede llegar a concluir en sede jurisdiccional).

Ahora, si los indicadores centinelas estén bien seleccionados, contruidos y son de determinación objetiva, pueden resultar muy útiles para detectar fallas relevantes en la concesión y, particularmente, en el cumplimiento de labores o actividades claves del concesionario, generando una mayor eficiencia en la gestión y/o supervisión contractual. No obstante, la validación de estos eventos centinela puede resultar muy complejo, ya que no siempre es claro que los indicadores levantados por personal del hospital corresponden a situaciones o eventos indeseados atribuibles al concesionario, lo que exige un examen posterior.

III. EVALUACIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

Este aspecto está íntimamente ligado con lo anterior, y está contenido en los contratos de concesión de los establecimientos hospitalarios concesionados, como es el caso del Hospital Félix Bulnes, de contar con mecanismos que permitan una adecuada evaluación de los niveles de servicio y su permanente mejoramiento, para lo cual se ha considerado entre otros instrumentos una auditoría periódica de niveles de servicios parciales y globales durante toda la etapa de explotación, la cual debe ser realizada por una consultora externa e independiente del concesionario, si bien sea contratada y pagada por éste (y cubierta por el subsidio fijo a la operación).

Como se señaló previamente, contar con indicadores de servicio idóneos y adecuadamente evaluados (medidos) deberían permitir hacer más eficiente la gestión y supervisión del contrato de concesión.

IV. GESTIÓN DEL CAMBIO

Las bases de licitación tipo para las concesiones de hospitales incorporan el deber de contar con lo que se ha denominado un “Programa Integral de Gestión del Cambio”, el cual tiene como objetivo preparar a los funcionarios de los establecimientos de salud para enfrentar la modificación en el modelo organizacional, considerando intervenciones en ámbitos tales como cultura organizacional, modelo de atención y mejoramiento continuo de la calidad.

Dichos programas se deben elaborar en la etapa de construcción e implementar durante la misma, es decir, de forma previa y como actividad requerida para iniciar la etapa de operación. El costo de estos programas, que debe financiarlo el concesionario, se incorpora en los pagos correspondientes al subsidio fijo a la construcción.

III. OTRAS CONSIDERACIONES

Como corolario de este reporte, cabe señalar que hay ciertos aspectos generales de los contratos de concesión de proyectos penitenciarios que podrían ser mejorados, pero que escapan al análisis solicitado.

Como se ha señalado, los contratos de concesión deben contar con una adecuada flexibilidad, sin que esto implique falta de seguridad jurídica y económica, y una gobernanza contractual que permita adaptarlos a los nuevos contextos que se suscitarán durante su vigencia dada su extensión, o bien terminarlos anticipadamente de forma razonable para las partes, a fin de permitir licitaciones renovadas destinadas a mejorar los proyectos en base a procedimientos competitivos.

Tratándose de concesiones eminentemente de operación, estas deberían ser más bien cortas y prorrogables hasta un cierto plazo en base a determinados indicadores preestablecidos⁵⁷ y/o a nuevas inversiones u otros desarrollos, en que efectivamente se demuestre que es mejor para el interés público encargarlas al actual concesionario (sea por costos de transacción, razones estratégicas, situaciones contingentes u otras).

Si se trata de concesiones que contemplan construcción de nueva infraestructura y operación de servicios, se debería examinar si tal vez resulta más adecuado desacoplar los efectos en incumplimientos respecto de obligaciones de calidad o estándares de servicio no relevantes y cuya acumulación pueda llevar a incurrir en una causal de término anticipado del contrato, por lo ineficiente, costoso y complejo que ello puede llegar a ser esto para el Estado.

Al respecto, en el caso de servicios que no estén propiamente asociados a la infraestructura, se pueden considerar formas y tiempos de provisión que permitan concursarlos durante la concesión y no sean necesariamente perpetuos por toda su vigencia a cargo del concesionario⁵⁸.

⁵⁷ Como, por ejemplo, ocurre con la posibilidad de extensión del plazo de la concesión del Aeropuerto El Loa de Calama.

⁵⁸ Por ejemplo, en el caso de la concesión del Complejo Hospitalario Salvador Geriátrico, hubo que escindir de los servicios originalmente encomendados al concesionario el Servicio de Logística y el Servicio de Traslado y compensar al concesionario por esta razón.

Otro aspecto es revisar el alcance en monto y aplicación de los fondos para contingencias o para inversiones menores, permitiendo un mejor uso de los recursos, evitando, con ello, modificaciones de contratos que no siempre son deseables ni óptimas para el Estado.

También es clave mejorar la coordinación e interacciones interinstitucionales. Esto es particularmente relevante en los casos de concesiones mandatadas al MOP por otras entidades públicas, como es el caso de recintos penitenciarios.

Al respecto, se debería considerar un acompañamiento más permanente del mandante y/o su participación sistemática en instancias de coordinación periódica, de modo que este tenga un conocimiento más estrecho de lo que pasa cotidianamente y no se descargue toda la responsabilidad de la marcha de la concesión, particularmente en la etapa de operación, en el MOP, y específicamente en el Inspector Fiscal, evitando, a la vez, que éste se convierta en una especie de ente autárquico.

IV. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1. Considerar y analizar en profundidad, tratándose de proyectos de concesión de edificación pública pagados por el Estado, la posibilidad de mutar (parcial o totalmente) del régimen de pagos fijos a uno de pagos variables asociados a disponibilidad y/o desempeño de infraestructura y servicios, parece algo razonable y conveniente.

No obstante, no parece adecuado que esto se inicie con proyectos de recintos penitenciarios, atendida su complejidad de gestión y la exposición y sensibilidad que tienen los mismos por el sector de que se trata.

Dicho de otro modo, un esquema de pagos por disponibilidad y/o desempeño podría aplicarse a un proyecto de menor alcance con carácter de piloto, de modo de ir asentando sus características y aceptación en el modelo chileno de concesiones de obras públicas.

2. La incorporación de “gatillos de inversión” en las cárceles concesionadas, siempre como una opción exclusiva del Estado, parece adecuado si están en el marco de una planificación general de plazas carcelarias y en el plan maestro del recinto particular de que se trate, como también asociado a indicadores objetivos de demanda, si esto resulta posible.
3. Los eventos o indicadores centinelas resultan muy útiles para identificar y poner especial alerta en aspectos de operación o condiciones permanentes que deben cumplir tanto la infraestructura como las instalaciones y los servicios, atendidas las graves consecuencias de su ocurrencia, tratándose de proyectos con múltiples y complejas característica y componentes, como es el caso de los recintos penitenciarios.

En tal sentido, tal vez sería más consistente contractualmente que las consecuencias de su ocurrencia reiterada tuvieran un correlato directo con las causales de incumplimiento grave. En el caso de los hospitales concesionados, su incidencia es indirecta pues aplica como efecto de la acumulación de multas.

4. Las auditorías técnicas periódicas siempre resultan útiles, tanto para identificar aspectos de mejora, como para evitar el “acostumbramiento” de las inspecciones fiscales y los concesionarios, pues permite contar con la evaluación especializada de un tercero ajeno al contrato sobre los niveles de desempeño y también sobre la pertinencia o idoneidad de los indicadores y su forma de medición.
5. Un programa de gestión del cambio a implementar de forma previa al inicio de la etapa de operación en las cárceles concesionadas, debería resultar de gran utilidad para la adecuada comprensión por parte del personal de Gendarmería de Chile sobre los alcances de la concesión, la organización y forma de operación del concesionario, y cómo esto puede impactar en la administración general del recinto penal, al igual que para posibilitar una óptima relación y coordinación entre el personal de la sociedad concesionaria y los agentes públicos, favoreciendo una mayor eficiencia en la gestión del establecimiento y una más eficiente prestación de los servicios.

ANEXO 2: ESTIMACIÓN DE COSTOS REMUNERACIÓN PARA EL CENTRO PENITENCIARIO DE RANCAGUA

Servicio: Alimentación

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Servicio alimentación	Encargado de alimentación (nutricionista central externa)	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Servicio alimentación	Nutricionista central interna	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Servicio alimentación	Técnico en alimentos de nivel superior	Técnico	Técnico	17	Lunes a domingo en turnos	2	4	844.858
Servicio alimentación	Técnico ayudante cocina	Técnico	Técnico	17	Lunes a domingo en turnos	14	28	844.858
Servicio alimentación	Auxiliar de cocina	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a domingo en turnos	12	24	688.317
Servicio alimentación	Auxiliar de aseo	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a domingo en turnos	12	24	688.317
Servicio alimentación	Ayudante bodega	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a domingo en turnos	6	12	688.317
Servicio alimentación	Trabajadores reposteros (son 27 reposteros) (usuarios)	Usuarios			Horas semanales	31	31	410.000

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: Apoyo administrativo

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Área administrativa	Jefe administración y finanzas	Profesional	Profesional	11	Lunes a viernes	1	1	2.201.438
Área administrativa	Secretaría, jefe administrativo	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	1	1	807.263
Gestión de personas	Encargado de recursos humanos	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	1	1	694.487
Gestión de personas	Personal administrativo RRHH	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	3	3	844.858
Gestión de personas	Asistente social del personal	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Gestión de personas	Psicólogo del personal	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Contabilidad y presupuesto	Encargado de contabilidad y presupuesto.	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	1	1	1.694.487
Contabilidad y presupuesto	Contador (habilitado)	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Contabilidad y presupuesto	Técnico en contabilidad (contabilidad gubernamental)	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Contabilidad y presupuesto	Encargado de logística	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Contabilidad y presupuesto	Operador de compras	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	2	1	844.858

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: Aseo y control de plagas

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Área externa	Supervisor de aseo y control de plagas	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	1	1	807.263
Área externa	Auxiliar aseo edificio administrativo	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	6	6	688.317
Área externa	Auxiliar aseo control de acceso	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área externa	Auxiliar aseo oficinas jefatura	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área externa	Auxiliar aseos profundos	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área externa	Auxiliar residuos solidos	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	4	4	688.317
Área externa	Ayudante de jardines	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área externa	Auxiliar aseo guardia interno	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área externa	Auxiliar aseo unidad de salud	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área interna	Supervisor de aseo y control de plagas	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	2	2	807.263
Área interna	Auxiliar residuos sólidos, gimnasio, circulaciones interiores	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Área interna	Auxiliar aseo módulos jornada part time mañana	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	16	16	688.317
Área interna	Auxiliar aseo módulos jornada part time tarde	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	16	16	688.317

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: lavandería

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Lavandería	Jefe de lavandería	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Lavandería	Auxiliar de retiro y clasificación	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	4	4	688.317
Lavandería	Auxiliar de lavado, secado y planchado	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	3	3	688.317
Lavandería	Auxiliar de despacho	Auxiliar	Auxiliar	21	Lunes a viernes	2	2	688.317
Lavandería	Choferes distribución	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	1	1	807.263

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: Mantenición

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Servicio mantenimiento	Encargado de mantenimiento	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	1	1	1.694.487
Servicio mantenimiento	Ingeniero mecánico	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Servicio mantenimiento	Ingeniero eléctrico	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Servicio mantenimiento	Ingeniero construcción	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Servicio mantenimiento	Técnico electrónico	técnico	técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico eléctrico	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico informático	Técnico	Técnico	17	Guardia interna	2	2	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico especialista en gas, calefón, agua caliente	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	3	3	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico en climatización y refrigeración	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico en construcción	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Servicio mantenimiento	Técnico en paisajismo y mantenimiento jardines (zona externa)	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Servicio mantenimiento	Personal operativo mantenimiento	Planta 2	Gendarme segundo	24	Guardia interna	4	6	952.072
Servicio mantenimiento	Jornales mantenimiento (usuarios área interna)	Usuarios			Lunes a viernes	28	28	410.000
Inventario	Encargado de inventario y bodega	técnico	técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Inventario	Administrativo	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	2	2	807.263

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: Reinserción

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Área técnica	Jefe técnico local	Profesional	Profesional	11	Lunes a viernes	1	1	2.201.438
Área técnica	Coordinador técnico (según reglamento)	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	2	2	1.694.487
Área técnica	Gestor de caso	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	31	31	1.427.820
Área técnica	Técnico social	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	2	2	844.858
Área técnica	Administrativo	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	2	2	807.263
Área técnica	Secretaria	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	1	1	807.263
Programa deporte-recreación-arte y cultura (drac)	Profesor educación física	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	4	4	1.427.820
Programa deporte-recreación-arte y cultura (drac)	Profesor arte y música	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Programa deporte-recreación-arte y cultura (drac)	Monitor artístico	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	3	3	844.858
Área laboral no cet	Coordinador programa laboral no cet	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	1	1	1.694.487
Área laboral no cet	Encargado laboral (1 por modulo, excepto 5, 6 y 7)	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	6	6	844.858
Área laboral no cet	Monitores laborales (1 por modulo, excepto 5, 6 y 7)	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	11	11	844.858
Área educacional (matricula 700 internos)	Coordinadores educacionales (1/500 estudiantes)	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Área educacional (matricula 700 internos)	Bibliotecario	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Área educacional (matricula 700 internos)	Técnico en computación guía	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Cet cerrado	Jefe cet	Profesional	Profesional	14	Lunes a viernes	1	1	1.694.487
Cet cerrado	Contador	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Cet cerrado	Apoyo contable	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858

continuación

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Cet cerrado	Encargado inventario y bodegas	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Cet cerrado	Encargado de mantención maquinaria y equipos	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Cet cerrado	Administrativo (secretaria)	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	1	1	807.263
Cet cerrado	Encargados de talleres (galpones industriales)	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	2	2	1.427.820
Cet cerrado	Monitores oficios	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	4	4	844.858
Cet cerrado	psicólogo laboral	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Cet cerrado	Trabajador social	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Cet cerrado	Terapeuta ocupacional	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Cet cerrado	Encargado sala de ventas (acceso visitas)	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	2	2	807.263
Derechos humanos	Coordinador de derechos humanos	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	1	1	1.427.820
Derechos humanos	Apoyo coordinación de derechos humanos	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858

Fuente: Elaboración propia.

Servicio: Salud

ÁREA	DESCRIPCIÓN	ESTAMENTO	CARGO	GRADO	JORNADAS O TURNOS	PUESTOS	DOTACIÓN	REMUNERACIÓN
Salud	Encargado de salud	Profesional	Profesional	10	Lunes a viernes	1	1	2.395.654
Salud	Médico general	Profesional	Profesional ley N 15.076	44	Horas semanales	1	2	2.193.720
Salud	Médico residente	Profesional	Profesional ley N 15.076	28	Horas semanales	1	6	1.642.486
Salud	Odontólogo	Profesional	Profesional ley N 15.076	44	Horas semanales	1	2	2.193.750
Salud	Médico especialista (psiquiatra y traumatología)	Profesional	Profesional ley N 15.076	22	Horas semanales	2	2	1.111.130
Salud	Enfermera	Profesional	Profesional	12	Horas semanales	2	6	2.023.046
Salud	Kinesiólogo	Profesional	Profesional	12	Lunes a viernes	2	2	2.023.046
Salud	Tecnólogo medico	Profesional	Profesional	12	Horas semanales	1	1	2.023.046
Salud	Químico farmacéutico	Profesional	Profesional ley N 15.076	44	Horas semanales	1	1	2.193.750
Salud	Asistente farmacia	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	2	3	844.858
Salud	Asistente dental	Técnico	Técnico	17	Lunes a viernes	1	1	844.858
Salud	TENS	Técnico	Técnico	17	Horas semanales	21	30	844.858
Salud	Técnicos enfermería nivel superior radiología	Técnico	Técnico	17	Lunes a domingo en turnos	1	2	844.858
Salud	Auxiliar de servicio	Auxiliar	Auxiliar	21	Horas semanales	2	5	688.317
Salud	psicólogo clínico	Profesional	Profesional	16	Lunes a viernes	2	2	1.427.820
Salud	Administrativo	Administrativo	Administrativo	18	Lunes a viernes	2	2	807.263
Salud	Matrona	Profesional	Profesional	12	Lunes a viernes	1	1	2.023.046
Salud	Nutricionista	Profesional	Profesional	12	Lunes a viernes	1	1	2.023.046
Salud	Asistente social	Profesional	Profesional	12	Lunes a viernes	1	1	2.023.046

Fuente: Elaboración propia.



DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS