

# Metodología de Formulación y Evaluación de Proyectos de Recintos Penitenciarios Régimen Cerrado

División de Evaluación Social de Inversiones

Diciembre 2016

## Contenido

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	ANTECEDENTES .....	5
2.1	Plan Estratégico Gendarmería de Chile .....	5
2.1.1	Ejes Estratégicos .....	6
2.2	Estructura penitenciaria según subsistema.....	7
2.2.1	Sistema Cerrado .....	8
2.2.2	Sistema semi-abierto .....	8
2.2.3	Subsistema Abierto.....	8
2.2.4	Sistema Post-Penitenciarios .....	9
2.2.5	Ciclo de vida proyectos de recintos penitenciarios.....	11
2.2.6	Preinversión.....	11
2.2.7	Inversión.....	12
2.2.8	Operación.....	13
3	FORMULACIÓN DE PROYECTOS .....	13
3.1	Diagnóstico de la Situación Actual .....	13
3.1.1	Planteamiento e Identificación del Problema .....	13
3.1.2	Área de Influencia .....	15
3.1.3	Población de referencia y objetivo .....	15
3.1.4	Análisis de oferta.....	16
3.1.5	Análisis de la Demanda actual y proyectada.....	18
3.1.6	Estimación déficit .....	20
3.2	Optimización de la Situación base.....	21
3.3	Configuración y Análisis de Alternativas de Solución .....	21
4	EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS .....	23

4.1	Identificación y Cuantificación de Costos .....	23
4.1.1	Modelo de gestión .....	23
4.1.2	Programa arquitectónico .....	29
4.1.3	Costos de operación y mantenimiento .....	30
4.1.4	Costo de Inversión y Reinversión.....	31
4.1.5	Costos de Mitigación .....	32
4.1.6	Valor residual.....	32
4.1.7	Horizonte de Evaluación .....	32
4.1.8	Construcción de flujos netos .....	33
4.2	Estimación indicadores y criterios de decisión .....	34
4.2.1	Tasa social de descuento .....	34
4.2.2	Corrección a precios sociales.....	35
4.2.3	Análisis costo eficiencia .....	35
5	BIBLIOGRAFÍA .....	40
6	ANEXOS .....	41
6.1	Anexo N° 1. Glosario .....	41
6.1.1	Definiciones de Infraestructura .....	41
6.1.2	Definiciones de Seguridad .....	45
6.2	Anexo N°2. Identificación oferta de la infraestructura.....	46
6.3	Anexo N° 4. Perspectiva de Género .....	47
6.4	Anexo N° 5. Elementos para la selección de terrenos .....	49
6.5	Anexo N° 6. Vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado SII.....	52
6.6	Anexo N° 7. Comparación Alternativas de Solución .....	53
6.7	Anexo N° 8. Modelo de Gestión .....	55

# 1 INTRODUCCIÓN

Según lo establecido en el Art. 1 del Decreto Ley 2.859, Gendarmería de Chile (GENCHI) es un Servicio Público dependiente del Ministerio de Justicia que tiene por finalidad atender, vigilar y contribuir a la reinserción social de las personas que por resolución de autoridades competentes, fueren detenidas o privadas de libertad y cumplir las demás funciones que le señale la ley.

El Art. 3 del Decreto de ley 2.859 señala que le corresponde a Gendarmería de Chile:

- a) Dirigir todos los establecimientos penales del país, aplicando las normas previstas en el régimen penitenciario que señala la ley y velar por la seguridad interior de ellos. Además, deberá estar a cargo de la seguridad perimetral de los centros del Servicio Nacional de Menores para la internación provisoria y el cumplimiento de las sanciones privativas de libertad de los adolescentes por infracción de ley penal.
- b) Cumplir resoluciones emanadas de autoridad competente, relativas al ingreso y a la libertad de las personas sometidas a su guarda, sin que le corresponda calificar el fundamento, justicia o legalidad de tales requerimientos.
- c) Recibir y poner a disposición del tribunal competente los imputados conforme a lo dispuesto en el Código Procesal Penal y leyes especiales.
- d) Colaborar en la vigilancia de los Centros del Servicio Nacional de Menores para adolescentes que se encuentran en internación provisoria o con sanción privativa de libertad.
- e) Custodiar y atender a las personas privadas de libertad.
- f) Contribuir a la reinserción social de las personas privadas de libertad, mediante la ejecución de acciones tendientes a eliminar su peligrosidad y lograr su reintegración al grupo social.

g) Asistir en el medio libre a las personas que accedan al mismo por encontrarse cumpliendo condenas o por otra causa legal, en las condiciones que señalen los reglamentos.

h) Resguardar la seguridad interna de los recintos donde funcionan el Ministerio de Justicia, la Corte Suprema y en general los Tribunales de Justicia que determine el Presidente de la República por decreto supremo, sin perjuicio de las atribuciones de las fuerzas de orden.

i) Contratar, directamente, el planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación y conservación de los inmuebles donde funcionen los establecimientos penitenciarios del país, cualquiera sea el monto que la ejecución de dichas obras importe.

El régimen penitenciario es incompatible con todo privilegio o discriminación arbitraria, y sólo considerará aquellas diferencias exigidas por políticas de segmentación encaminadas a la reinserción social y a salvaguardar la seguridad del imputado y condenado por la justicia.

El presente documento metodológico tiene por finalidad establecer las bases para la formulación y evaluación de proyectos infraestructura penitenciaria a cargo de Gendarmería de Chile, que tienen por objetivo mejorar la cobertura en cuanto a la reintegración de individuos que han delinquido, minimizando las probabilidades de reincidencia.

## **2 ANTECEDENTES**

### **2.1 Plan Estratégico Gendarmería de Chile**

Como contexto de los proyectos a desarrollar, deberá señalarse información sobre el plan estratégico vigente en la institución.

### 2.1.1 Ejes Estratégicos

Dentro de los siete Ejes Estratégicos definidos por el Supremo Gobierno (crecimiento, empleo, seguridad ciudadana, educación, salud, pobreza y calidad de la democracia) al asumir el periodo de Gobierno 2014-2018, se destacan dos que se relacionan directamente con Gendarmería de Chile y que son los siguientes:

- Seguridad Ciudadana
- Calidad de la Democracia

A su vez, el Programa de Gobierno, para el Sector Justicia, contempla los siguientes propósitos específicos en materia penitenciaria:

a) Contribuir de manera efectiva en materia de seguridad ciudadana, a través del establecimiento de un nuevo Sistema de Penas Sustitutivas, de modificaciones en materias de Prisión Preventiva, del endurecimiento tanto de las penas por el delito de manejo en estado de ebriedad, como de las penas para reincidentes del delito de robo por sorpresa. Potenciar la generación de mecanismos de rehabilitación y reinserción destinados a las personas que cometan algún tipo de delito.

b) Mejorar el actual modelo de cárceles en el país, a objeto de superar su déficit y avanzar en el incremento de las plazas disponibles en los recintos penitenciarios.

c) Perfeccionar el Sistema de Persecución Criminal, mediante la revisión de Ley de Responsabilidad Penal Adolescente y la reactivación de la Comisión Coordinadora de la Reforma Procesal Penal.

A partir de estas definiciones (ejes estratégicos y propósitos del sector justicia) se han definido cinco Ejes Estratégicos para Gendarmería de Chile:

- **Seguridad Penitenciaria:** Comprende el adecuado resguardo de las personas puestas a disposición de Gendarmería por los Tribunales de Justicia.

- **Reinserción Social:** Comprende el desarrollar conductas, habilidades o destrezas en la población penal condenada que contribuya a su inserción en la sociedad.
- **Integración Institucional en la Sociedad:** Implica lograr a través de un adecuado Plan Integral de Comunicaciones el posicionamiento Institucional de Gendarmería en la Sociedad Chilena, procurando un creciente reconocimiento de su quehacer.
- **Incorporación de Tecnología:** En esta materia Gendarmería debiera incorporar tecnología en todos los ámbitos de su quehacer. Específicamente en la tecno- vigilancia y procesos de gestión. En consecuencia, Gendarmería de Chile debiera llegar a constituirse en un Servicio con alta tecnología dentro del ámbito del enfoque de Gobierno en el corto plazo.
- **Desarrollo del Recurso Humano:** Para Gendarmería el personal es la base del desarrollo Institucional. Ello implica buscar nuevos liderazgos, contribuir a mejorar la formación profesional, propender a conciliar los intereses y motivaciones de los funcionarios con los intereses y objetivos institucionales.

## 2.2 Estructura penitenciaria según subsistema

Es responsabilidad de Gendarmería de Chile administrar el Sistema Penitenciario del país, compuesto por 4 subsistemas (ver Anexo 1. Glosario):

- Sistema Cerrado
- Sistema Semiabierto
- Sistema Abierto
- Sistema Postpenitenciario

### **2.2.1 Sistema Cerrado<sup>1</sup>**

Aquellas personas que se le aplica régimen cerrado, privada de libertad por orden de los tribunales de justicia, ya sea en prisión preventiva bajo el antiguo sistema de procedimiento penal, el nuevo sistema procesal penal o cumpliendo condena por crimen, simple delito o falta.

Bajo el régimen cerrado los principios de seguridad, orden y disciplina, serán los propios de un internado. Estos principios deberán armonizar, en su caso, con la exigencia de que no impidan las tareas de tratamiento de los internos.

### **2.2.2 Sistema semi-abierto<sup>2</sup>**

La población penal con régimen semiabierto se caracteriza por el cumplimiento de la condena en un medio organizado en torno a la actividad laboral y la capacitación, donde las medidas de seguridad adoptan un carácter de autodisciplina de los condenados.

Este régimen se caracteriza por el principio de confianza que la Administración Penitenciaria deposita en los internos, quienes pueden moverse sin vigilancia en el interior del establecimiento y están sujetos a normas de convivencia similares a las del medio libre.

### **2.2.3 Subsistema Abierto<sup>3</sup>**

Los establecimientos de régimen abierto cuentan con el orden y la disciplina propios para el logro de una convivencia normal en toda colectividad civil, con ausencia de controles rígidos, tales como formaciones, allanamientos, requisas, intervención de visitas y correspondencia. No obstante, el Director Regional, en casos calificados, podrá ordenar dichos controles.

---

<sup>1</sup> Definición extraída del D.S. N°518, Art.29.

<sup>2</sup> Definición extraída del D.S. N° 518, Art. 30

<sup>3</sup> Definición extraída del D.S. N°518, Art.31.

## 2.2.4 Sistema Post-Penitenciarios<sup>4</sup>

Esta referido a la población que ha cumplido su condena (en el Subsistema abierto, semiabierto o cerrado), aquella que se encuentra en proceso de eliminación de antecedentes (DL 409) y aquella que se encuentra con libertad condicional. La atención de estas personas se realiza en los Centros de Apoyo Para la Integración Social (CAIS) y, en localidades donde estos establecimientos no existen, en los Centros de Reinserción Social (CRS). Donde no existe CRS, la atención se realiza en las unidades penales.

Un establecimiento penitenciario de reclusión puede aplicar régimen cerrado, semiabierto y abierto, según art.15 del D.S. N°518.

Tabla N°1. Establecimientos Penitenciarios Según Sistema

Subsistema	Siglas	Establecimiento Penal	Objetivo
Subsistema Cerrado	C.P.	Complejo Penitenciario	Establecimientos penitenciarios que coexisten en un mismo perímetro, y aplican un régimen interno y tratamiento diferenciado a los internos, con el apoyo de servicios únicos centralizados de seguridad, administración, salud, reinserción social, laboral y de registro y movimiento de la población penal (condenadas o imputadas).
	C.C.P.	Centro Cumplimiento Penitenciario	de Son los establecimientos penitenciarios destinados al cumplimiento de penas privativas de libertad (condenados).
	C.D.P.	Centro Detención Preventiva	de Establecimiento Penitenciario destinado preferentemente a albergar imputados y procesados.
	C.P.F.	Centro Penitenciario Femenino	Son los establecimientos penitenciarios destinados a la atención de mujeres y en ellos existen dependencias con espacios y condiciones adecuadas para

<sup>4</sup> Definición extraída de Evaluación Comprehensiva del Gasto Gendarmería de Chile (GENCHI) Anexo N° 3: Glosario de Términos y Conceptos Atingentes a Gendarmería, [http://www.dipres.gob.cl/595/articles-76526\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.gob.cl/595/articles-76526_doc_pdf.pdf)

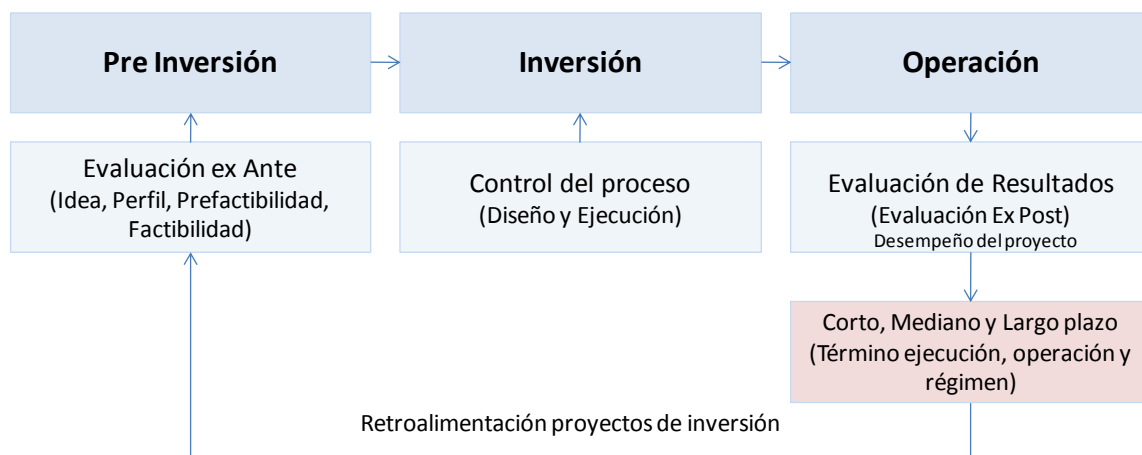
Subsistema	Siglas	Establecimiento Penal	Objetivo
			el cuidado y tratamiento pre y post-natal, así como para la atención de hijos lactantes de las internas.
	U.E.A.S.	Unidad Especial de Alta Seguridad	Establecimiento destinado para penados que sean calificados de peligrosidad extrema. Esta calificación se hará en razón de la reincidencia, del tipo de delito o de reiteradas infracciones al régimen normal de los establecimientos penitenciarios.
<b>Subsistema Semiabierto</b>	C.E.T.	Centro Educación Trabajo de y	Son establecimientos penitenciarios o secciones de ellos, cuyo objetivo principal es contribuir al proceso de reinserción social de las personas condenadas, proporcionándoles o facilitándoles trabajo regular y remunerado, capacitación o formación laboral, psicosocial y educación para tal propósito. Los CET pueden ser de régimen cerrado, semiabierto y abierto.
<b>Subsistema Abierto</b>	C.R.S.	Centro Reinserción Social de	Son establecimientos destinados al seguimiento, asistencia y control de los condenados que por un beneficio legal o reglamentario se encuentren en el medio libre.
<b>Sistema Post-penitenciario</b>	C.A.I.S.	Centro de Apoyo para la Integración Social	<p>Es un establecimiento administrado por Gendarmería de Chile, que está organizado en función de gestionar los planes y programas de asistencia a las personas que, habiendo cumplido sus condenas, requieran de apoyo para su reinserción social mediante la elaboración y seguimiento de planes individuales, proporcionándoles medios de trabajo y procurándoles atención social, educacional y cultural.</p> <p>Entre sus otras funciones está gestionar el beneficio de la eliminación de antecedente penales, controlar del cumplimiento de la condena en medio libre (libertad condicional) y el indulto conmutativo. Estos establecimientos no cuentan con ninguna medida especial de seguridad penitenciaria.</p>

Fuente: Gendarmería de Chile (2016)

## 2.2.5 Ciclo de vida proyectos de recintos penitenciarios

A los proyectos de infraestructura de recintos penitenciarios ingresados al Sistema Nacional de Inversiones por Gendarmería de Chile, les corresponde desarrollar las etapas de Perfil - Diseño y Ejecución, de las fases de Preinversión e Inversión.

Diagrama N° 1. Fases del ciclo de vida de un proyecto



## 2.2.6 Preinversión

El objetivo de esta fase es desarrollar una idea de proyecto y determinar la conveniencia de implementar la iniciativa de inversión. En general, la fase de preinversión del proyecto desarrolla las siguientes etapas: 1. Generación y análisis de la idea del proyecto; 2. Estudio en el nivel de perfil; 3. Estudio de prefactibilidad; y 4. Estudio de factibilidad.

Según las orientaciones del sector, los proyectos de infraestructura de recintos penitenciarios solo requieren el desarrollo de la etapa de **Perfil** de la fase de preinversión, que debe ser desarrollada por la unidad técnica responsable, correspondiente a Gendarmería de Chile.

El **estudio en el nivel de perfil** reúne y analiza todos los antecedentes que permiten formar un juicio respecto a la conveniencia y factibilidad técnico-económica de llevar a cabo la idea de proyecto. Además, examina con más

detalle las alternativas viables desde el punto de vista técnico, económico y social, descartando las menos atractivas y seleccionando la o las mejores.

Los proyectos de recintos penitenciarios deberán incorporar en el estudio a nivel de perfil, el análisis de oferta y demanda de los bienes y/o servicios del proyecto; el análisis de las alternativas tecnológicas, localización y tamaño, restricciones y barreras del proyecto; como también la estimación de costos e impactos durante la vida del proyecto; requerimientos legales y organizacionales; programa arquitectónico y equipamiento; y vida útil de los activos del proyecto, según lo indicado en la presente metodología.

### **2.2.7 Inversión**

"El objetivo de esta fase es efectuar todas las acciones tendientes a ejecutar físicamente el proyecto, tal como fue especificado en la preinversión, a fin de concretar los beneficios netos estimados en la misma. Esta fase está compuesta por las etapas de diseño y ejecución". Ministerio de Desarrollo Social (2015).

El *Diseño* consiste en la elaboración de la ingeniería de detalle contenida en un Informe del Diseño que debe estar aprobado por la unidad técnica competente (Dirección de Arquitectura del MOP y Gendarmería de Chile). Para postular a esta etapa, se requiere de la siguiente información: compromiso de operación y mantenimiento de nuevo proyecto, certificación de la conexión de servicios básicos, mecánica preliminar como insumo para licitar el diseño, estudio de cabida, informe que avale que el terreno es apto para la ejecución y operación del proyecto, certificados del terreno, presupuesto detallado de las obras civiles y su cubicación, entre otros (ver requisitos genéricos para proyectos de edificación).

En tanto, la etapa de *Ejecución* se refiere a la construcción de las obras definidas en la etapa de diseño del proyecto y que finalmente dan solución al problema detectado en el diagnóstico. En esta etapa se consideran además los recursos para la contratación de asesorías de especialidades de apoyo a la Unidad Técnica en los procesos de licitación, contrato y/o inspección de obra,

adquisición de equipos y equipamiento estándar y de seguridad, definidos en las etapas anteriores, y requeridos para la puesta en servicio del nuevo establecimiento penitenciario.

### **2.2.8 Operación**

*"Consiste en poner en marcha los proyectos y concretar los beneficios netos y estimados en el estado de preinversión."* Ministerio de Desarrollo Social (2015). En esta etapa se debieran generar los beneficios y costos de operación y mantenimiento esperados. Después de un período de funcionamiento del proyecto, corresponde realizar los estudios de evaluación ex – post, los que están destinados a analizar el cumplimiento de las proyecciones, tales como la demanda, costos operacionales, modelo de gestión, entre otras. A partir de sus conclusiones se pueden formular acciones tendientes a corregir eventuales deficiencias técnicas y/o de gestión; y también es posible introducir mejoras en la formulación evaluación de futuros proyectos.

## **3 FORMULACIÓN DE PROYECTOS**

El presente capítulo aborda aspectos elementales a considerar en la formulación de proyectos de infraestructura de recintos penitenciarios.

### **3.1 Diagnóstico de la Situación Actual**

#### **3.1.1 Planteamiento e Identificación del Problema**

El planteamiento e identificación del problema resulta ser la parte más importante en la formulación de un proyecto, ya que desde la detección de un problema surge una idea de proyecto que podrá contribuir a mejorar o solucionar el problema detectado. Es importante señalar que el problema no debe definirse en términos de la falta de infraestructura, pues de esta manera se predetermina la solución a adoptar, lo que limita el análisis de alternativas.

Antes de adoptar una solución directa al problema identificado, se analizan las posibles causas que lo originan, considerando la realidad del sector en el área correspondiente.

Normalmente, un análisis rápido permite identificar los efectos de un problema antes que sus causas; es por ello que el proyecto debe formularse en términos que permita solucionar la causa del problema que se detecta en primera instancia. Por lo tanto, **una buena identificación del problema de fondo es el punto de partida para originar el proyecto preciso. Una fácil pregunta que debe responder el formulador del proyecto es ¿Qué problema se espera resolver con el proyecto?**

Un problema mal identificado sería el siguiente "**Falta de infraestructura penitenciaria en la Región Metropolitana**", ya que la falta de infraestructura no es un problema por sí mismo, ya que predetermina la solución a efectuar.

Un problema bien identificado sería el siguiente: "**Hacinamiento de la población penal en recinto penitenciario cerrado de la Región Metropolitana**", en este caso, se identifica un problema de cobertura para el sistema penitenciario cerrado de la Región Metropolitana. Esta problemática impide dar cumplimiento a la misión establecida por Gendarmería de Chile, relacionada con una detención preventiva con integración de programas de reinserción social eficaces y efectivos. Las causas de este déficit de plazas disponibles permitirán visualizar las alternativas de solución al problema, de las cuales será seleccionada la que lo permita solucionar de mejor manera.

Para la identificación del problema se recomienda aplicar el método "Árbol de Problemas, Causas y Efectos y Objetivos"<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Naciones Unidas (2005). "Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública".

### 3.1.2 Área de Influencia

Antes de definir el área de influencia del proyecto, se debe determinar el **área de estudio**, la cual corresponde a la zona geográfica en donde se contextualiza el problema detectado. Para su definición, se consideran límites geográficos y políticos administrativos, servicios básicos existentes, condiciones de accesibilidad, entre otros. Información relevante a considerar en la definición del área de estudio son las características generales del lugar, por ejemplo, tipo de zona y sus límites, ya sean urbanos o rurales, lugar(es) de concentración de la población, infraestructura, principales actividades económicas y otros, tales como, aspectos culturales.

Determinada el área de estudio, se determina el **área de influencia** del proyecto, que tiene por objetivo definir los límites del problema detectado. Esta superficie puede ser igual al área de estudio o un subconjunto de ella, determinado por la ubicación de la población afectada por el problema, , accesibilidad en cuanto a medios de transporte y caminos, aspectos administrativos e institucionales, como también consideraciones a nivel de impacto ambiental.

### 3.1.3 Población de referencia y objetivo

La cuantificación de la **población de referencia** tiene por objetivo determinar la población total que presente en el área de influencia. Por ejemplo, si la solución de un problema es la construcción de un recinto que permitirá mejorar la cobertura en la Región Metropolitana, entonces la población de referencia para este caso, será la población que reside en la Región Metropolitana.

Diagrama N° 2. Población objetivo



Para definir la población objetivo del proyecto, se debe identificar a la población potencial, que corresponde a la población que se encuentra afectada por el problema detectado. Posterior a esto, se identifica a la población objetivo, que corresponde a la población que será atendida directamente por la solución y responde a la pregunta ¿A quién se dirige la solución?

Para el caso de recintos penitenciarios, la definición de población objetivo depende de las características del proyecto y su localización.

Tabla N°2.      Tabla 1: Determinación de Población objetivo

Problema	Población de referencia	Población potencial o afectada	Población objetivo
Hacinamiento de la población penal en el sistema penitenciario cerrado de la Región de Los Lagos	Población en edad Adulta de la Región de Los Lagos	Adultos imputados y condenados de la Región de Los Lagos.	15% Adultos imputados y condenados de la Región de Los Lagos.

Para estimar la proyección de la población es necesario considerar fuentes de información certeras, tales como estadísticas sobre la población en subsistema que corresponda (cerrado, abierto o semiabierto), y la tasa de crecimiento de la población.

Asimismo, en caso que corresponda, se debe prever cambios legislativos que puedan afectar directamente las características de cada recinto penitenciario, como la ocupación del mismo.

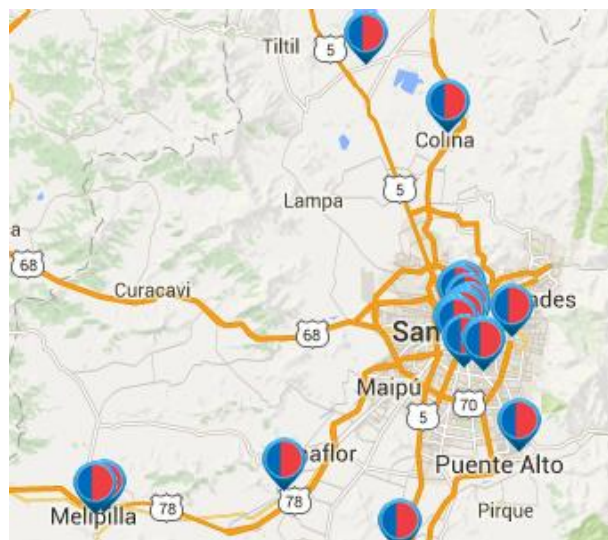
### 3.1.4 Análisis de oferta

El análisis de oferta tiene por objetivo estimar la capacidad de servicio en el área de influencia, mediante la identificación de infraestructura existente,

equipos y equipamiento, estándar de servicio, capacidad de los recintos, personal y estado de conservación de la infraestructura. Para ello, se debe realizar un análisis de red, considerando establecimientos de un mismo tipo, es decir, con similares características y funcionalidad, en el área de estudio.

La oferta está determinada por la capacidad de la infraestructura existente, medida en número de plazas, equipos y equipamiento<sup>6</sup> y personal disponible, por lo que se debe identificar la infraestructura, considerando por lo menos los aspectos señalados en el Anexo2. Identificación oferta de la infraestructura.

Mapa N°1. Establecimientos penitenciarios Región Metropolitana



Fuente: Gendarmería de Chile (2015)

Ya identificados los recintos de similares características, se realiza el análisis de red, donde se detectan los principales déficit de la red, ineficiencias del sistema actual y se visualizan maneras de optimizar la gestión de estos recintos. Lo anterior servirá para construir la situación actual optimizada del proyecto y las alternativas a evaluar.

---

<sup>6</sup> Se detallar el estado general de los equipos y equipamiento, y clasificarlo en bueno, regular o malo.

### 3.1.5 Análisis de la Demanda actual y proyectada

La demanda de cada subsistema respectivo será expresada en términos de infraestructura, en número de plazas penitenciarias.

Para el análisis de la demanda de establecimientos penitenciarios el formulador deberá revisar la información disponible, en conjunto con la Unidad de Estadística de Gendarmería de Chile.

El análisis de la demanda actual y proyectada del servicio entregado por recintos penitenciarios debe señalar los factores que pueden afectar directamente la demanda del servicio, por ejemplo, Modificaciones de la Ley 18.216 u otro que pueda implicar cambios para lograr la óptima funcionalidad del proyecto durante su vida útil.

Dentro de la estimación de demanda, la **variable género<sup>7</sup>** puede ser relevante desde la perspectiva de requerimientos de infraestructura y servicios relacionados. Según las estadísticas de Gendarmería de Chile, entre 1995 y 2009 la evolución de la población penal en el sistema cerrado presenta las siguientes características: la categoría de detenidos prácticamente ha desaparecido, como efecto de la reforma procesal penal; la categoría de procesados o imputados se mantiene en sus rangos, en tanto que la población de condenados se ha cuadruplicado en el periodo. En este contexto, la población femenina en el sistema cerrado también ha experimentado un crecimiento relativo significativo.

#### Modelos de Proyección de Demanda

Toda vez que se requiere un modelo predictivo se enfrentan dos situaciones importantes: los datos que se requiere modelar y los modelos a emplear. Lo común es que los datos determinen u orienten los modelos a emplear. Influyen en ello la naturaleza de los datos, la cantidad de datos disponible, la cantidad

---

<sup>7</sup> Ver Anexo N° 3. Perspectiva de Género

de cifras a proyectar, también debe considerarse las preferencias y experiencia de quien proyecte y su conocimiento sobre la naturaleza de estos datos.

De entre todas las situaciones posibles, las más dificultosas son aquellas con características extremas; ya sean por disponer de pocos datos, datos con un comportamiento irregular, donde se requiera una cantidad muy grande de proyecciones, y en donde la naturaleza de los datos no fuese conocida. Este es el escenario que suele enfrentar la estadística penitenciaria, donde se discute la calidad de los datos, su naturaleza causal y los modelos proyectivos más adecuados.

La existencia de componentes causales que determinan la población penitenciaria (largo de condena, relación por edad y delitos, etc.) permiten suponer que es posible modelarla aceptablemente a corto plazo. En el largo plazo, en cambio, el peso de los factores externos (políticas públicas, presión social, el ejercicio de los tribunales de justicia, etc.) trastorna visiblemente la evolución de la población penitenciaria. Ciertamente puede haber modelos que describan localmente muy bien la evolución de población, pero lo ideal es identificar aquellos que justifiquen la conducta más elemental de la información: su tendencia, sus ciclos y, muy especialmente, sus fallos.

En base a las necesidades de proyección la Unidad de Estadística de Gendarmería de Chile no descarta modelos de proyección a priori. Fundadamente sí descarta modelos porque no cumplen con los propósitos de proyectar a largo plazo. Los modelos efectivamente empleados a la fecha han sido Modelos de Regresión lineal simple, múltiple, con transformaciones logarítmicas u exponenciales. También se han empleado casos polinomiales, tasas de crecimientos simples y compuestos. A la fecha, no existe un modelo definitivo al cual deban supeditarse los otros modelos.

Particularmente ha resultado de buen provecho el modelo MTD (Media de distancias truncadas), desarrollado en la Unidad de Estadística, que apunta a dimensionar la tendencia histórica que presenta cada serie de datos, a partir de la diferencia entre datos consecutivos, excluyendo los extremos. Presentados importantes ventajas sobre otros modelos: suprime la información

más errática, muy común en las estadísticas penitenciarias, y es fácilmente aplicable a grandes volúmenes de variables a proyectar; aspectos que los otros modelos no superan.

### 3.1.6 Estimación déficit

Para establecer el requerimiento de plazas según tipo de establecimiento es necesario determinar el déficit de atención según subsistema.

La estimación del déficit de cupos o plazas en un área de influencia determinada, está dada por el balance de oferta y demanda de plazas, según subsistema o tipo de establecimiento y servicios entregados (rehabilitación, reinserción u otro), edad, género y la demanda de dichos cupos.

Para ello, es necesario analizar la **sobrepoblación actual de la red**<sup>8</sup>, considerando esta información como base para la estimación de la proyección del déficit del área de influencia.

Tabla N°3. Estimación de déficit de plazas en la red.

Ítems	Déficit Actual de la Red
(1) Plazas totales (oferta)	$\sum_{i=1}^{i=n} P_i$
(2) Plazas asignadas (Demanda)	$\sum_{i=1}^{i=n} PA_i$
<b>Déficit total (2) -(1)</b>	$\sum_{i=1}^{i=n} PA_i - \sum_{i=1}^{i=n} P_i$

$P_i$ = Plazas totales centro i

$PA_i$ = Plazas asignadas del centro i

<sup>8</sup>Analizar todos los centros presentes en el área de influencia y/o los que estén relacionados por la derivación o traslado internos por sobrepoblación de un centro en particular ubicado fuera del área de influencia original.

### 3.2 Optimización de la Situación base

El análisis de la **situación base optimizada** tiene por objetivo **evitar sobredimensionar los beneficios de la alternativa** de solución mediante la identificación de **medidas de gestión de bajo costo** que permitan mejorar el uso de los recursos actuales, eliminando parcial o totalmente el problema identificado. Estas medidas permitirán disminuir parte del déficit calculado, por lo tanto, la dimensión y costos del proyecto bajo análisis puede ser menor que los contemplados originalmente. Algunas medidas de gestión contempladas para la optimización de la situación base son las siguientes:

- Optimizar costos de operación y mantenimiento
- Optimizar requerimientos de personal, según día y horario
- Optimizar o readecuar el uso de espacios comunes e individuales
- Instalar tecnología de monitoreo de bajo costo
- Fusionar la administración de uno o más establecimientos
- Flexibilizar el traslado de internos, dependiendo de la capacidad y estado de los distintos recintos existentes en la región
- Habilitar o ampliar programas de estudios y/o trabajo
- Reparaciones menores de infraestructura y equipos

Las medidas de gestión deben cumplir con los requerimientos de la normativa actual y estándares establecidos según tipo de infraestructura penitenciaria.

### 3.3 Configuración y Análisis de Alternativas de Solución

El análisis de alternativas de solución deriva de una buena identificación del problema, causas y efectos, que conllevan a la definición de objetivos. Una vez que se ha optimizado la situación base, se deberán configurar alternativas de solución que permitan resolver el problema y el déficit detectado.

Planteado el objetivo general se analizan las alternativas de solución. No todas las alternativas de solución identificadas podrán eventualmente ser llevadas a cabo, debido a su complementariedad y exclusión, o por dar cumplimiento de

la normativa vigente en cuanto al estándar exigido por el sector. Por ejemplo, la construcción de un nuevo recinto penitenciario Tipo 1 podría contribuir de igual manera a la solución del problema que la ampliación de un recinto Tipo 1.

De acuerdo al proceso (Construcción, reposición, ampliación u otro), cada alternativa de solución deberá identificar los siguientes aspectos:

Tabla N°4. Aspectos a considerar en Alternativas de Solución

Aspecto	Identificar	Objetivo
Capacidad	¿Cuál será su capacidad?	Determinar el tamaño (capacidad), considerando la oferta y demanda actual y futura durante la vida útil del proyecto; y capacidad máxima óptima para el buen funcionamiento del recinto.
Localización	¿Dónde se localizará?	Determinar la mejor ubicación espacial de la solución, considerando aspectos tales como: distancia a los juzgados, vías de accesos, terrenos fiscales o privados disponibles, tamaño del recinto, cercanía y crecimiento urbano, otros establecimientos existentes, desarrollo urbano presente, servicios básicos, entre otros.
Tecnología/ diseño	¿Cómo se solucionará el problema identificado?	Se determina el tipo de solución según la localización, capacidad requerida y estándares constructivos y técnicos definidos por el sector (ver Anexo3).

En sí, todas las alternativas de solución identificadas deberán responder a la misma problemática, dando solución a la población objetivo predefinida.

Todas las alternativas de solución deben considerar la ***perspectiva de género*** de manera dinámica. En este sentido, cabe recordar que los recintos penales no contemplaban antiguamente la instalación de venustorios, los que hoy están en los estándares de su construcción, tanto en los recintos destinados a

hombres como mujeres. Cambios similares se han producido en relación a la maternidad de las internas que requieren salas cunas y espacios adecuados para sus hijos menores de dos años (ver Anexo 4. Perspectiva de Género).

## 4 EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS

La evaluación social de proyectos permite estimar el efecto que tendrá un proyecto en la sociedad, valorando sus costos y beneficios. El Sistema Nacional de Inversiones utiliza dos enfoques para la evaluación. 1. Análisis costo beneficio y 2. Análisis costo eficiencia.

Para Establecimientos Penitenciarios el enfoque recomendado para su evaluación es el **análisis costo eficiencia**, bajo este enfoque los beneficios del proyecto no son valorados, ya que se asume que los beneficios sociales de dar cumplimiento a las sanciones emanadas por la justicia son mayores a los costos del proyecto. Por el contrario, los costos del proyecto deben estar completamente identificados y valorados, para la posterior estimación del Valor Actual de Costos (VAC), el Costo Anual Equivalente (CAE) y Costo Anual Equivalente por Plaza (CAE/Plaza).

### 4.1 Identificación y Cuantificación de Costos

Para una correcta estimación de los costos del proyecto, se deberán identificar previamente los siguientes aspectos: modelo de gestión, programa arquitectónico y costos de operación y mantenimiento.

#### 4.1.1 Modelo de gestión

El modelo de gestión corresponde al modo en que cada proyecto durante su operación efectúa la administración del recinto, considerando servicios prestados, personal requerido, dependencias, cargos, funciones y procesos involucrados.

## **a) Proceso de intervención**

El proceso de intervención detalla las etapas por las cuales imputados y/o condenados ingresan a *recintos penitenciarios de régimen cerrado* y los actores que intervienen hasta que se da por finalizado el plan de intervención individual de cada uno.

Los principales actores del proceso de intervención son:

### **Tribunal de Justicia**

Según el artículo 76 de la Constitución Política de la República, "la facultad de conocer de las causas civiles y criminales, de resolverlas y de hacer ejecutar lo juzgado, pertenece exclusivamente a los tribunales establecidos por la ley".

### **Guardia Externa**

Sector de una unidad que se encuentra fuera del anillo de seguridad perimetral (zona externa), está a cargo de personal penitenciario que se encarga de ejercer labores de vigilancia del perímetro del Recinto Penitenciario y controles de accesos.

### **Zona Interna**

El Imputado y/o Condenado es ingresado a la zona interna de la Unidad Penal previa revisión de los antecedentes por parte de la Guardia Externa. En este lugar es derivado a la oficina de clasificación y segmentación de la población penal.

### **Guardia Interna**

Encargada de la seguridad del área de reclusión del Establecimiento Penitenciario, encargada de la vigilancia interna, seguridad de los internos y la operatividad completa de la zona de reclusión, como también de generar las acciones que permitan dar cumplimiento a los planes y programas que son aplicados a los internos en el *área de reclusión*, que es el sector donde es derivada la población penal luego de haber sido clasificada y segmentada.

La primera segmentación que se realiza es por género (Mujer - hombre) y la segunda por calidad procesal (imputada - condenada - Ley 20.084 Responsabilidad Penal Adolescente) posteriormente es clasificada según su peligrosidad (baja - mediana - alta).

## Imputado

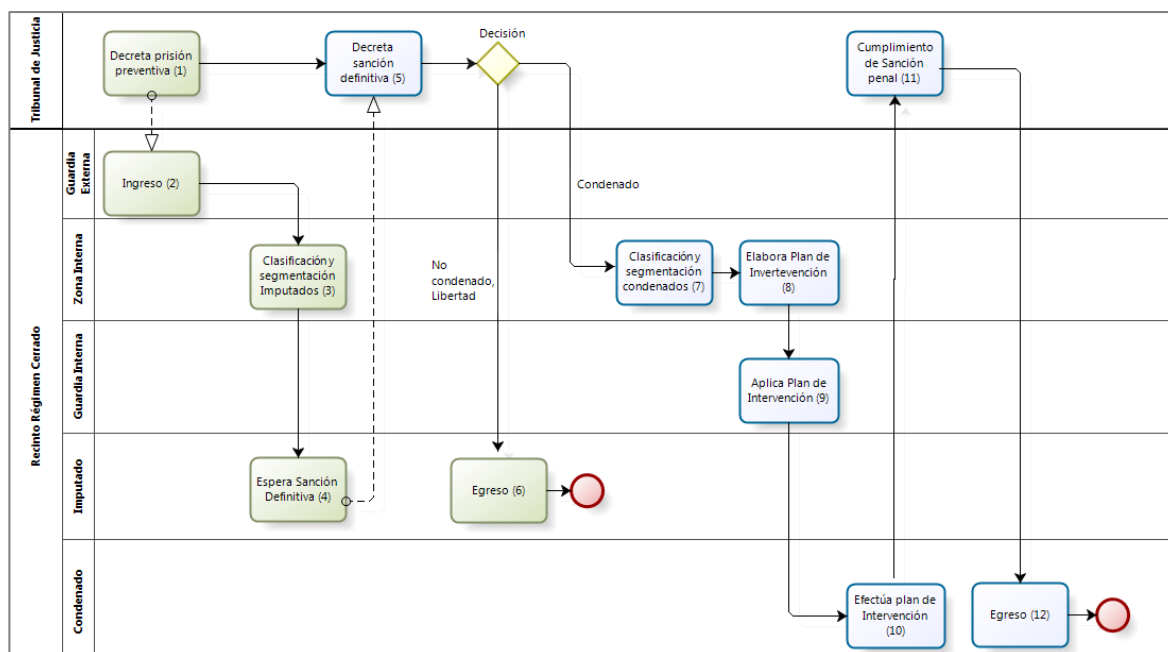
Un juez puede declarar la prisión preventiva de una persona en un Recinto Penitenciario durante el periodo se desarrolle la investigación criminal, por considerar que es un peligro para la sociedad.

## Condenado

Una persona que fue declara imputada con o sin prisión preventiva de 24 horas, al momento de culminar el proceso de investigación puede ser declara culpable con una condena de reclusión 24 horas.

Ambos casos son derivados aun Establecimiento Penitenciario que tenga reclusión 24 horas y que contenga las condiciones de reclusión para sus características mujer, hombre, juveniles y a su vez imputados - condenados.

Diagrama N° 3. Proceso de intervención recintos penitenciarios de régimen cerrado



Fuente: Basado en GENCHI (2016).

El proceso por el que pasa cada uno de los internos, imputados y condenados, comienza cuando el Tribunal de Justicia decreta una sanción privativa de libertad, durante el proceso de investigación de la causa. En este caso, el imputado debe ingresar al centro de régimen cerrado y esperar el término de la investigación para una sanción definitiva. El imputado ingresa (2) a la zona externa del recinto, donde son revisados sus antecedentes y luego, derivado a la Zona Interna para la clasificación y segmentación (3), de acuerdo a sus características de género y criminología. Una vez clasificado, el imputado es derivado al área de reclusión para esperar la sanción definitiva (4) del Tribunal de Justicia.

Cuando el Tribunal de Justicia no decreta sanción o la sanción no es privativa de libertad, entonces el imputado egresa del recinto de régimen cerrado. Al contrario, cuando el Tribunal de Justicia decreta una sanción privativa de libertad, el individuo pasa a calidad de "*condenado*" y debe ingresar nuevamente al recinto de régimen cerrado para dar cumplimiento a la sanción emitida por el Tribunal de Justicia. En esta oportunidad se efectúa nuevamente la clasificación del condenado (6) y se efectúa un plan de intervención (7), la sección de guardia interna estará a cargo de verificar el cumplimiento del plan de intervención (8) que debe efectuar el condenado (9). Finalmente, efectuado el plan de intervención y cumplimiento de condena, el Tribunal de Justicia decreta el cumplimiento de la sanción (10) y el condenado queda en calidad de libertad, egresando del recinto (11).

## **b) Servicios programáticos**

La oferta programática de servicios penitenciarios deberá ser elaborada tomando en cuenta las "consideraciones de infraestructura penitenciaria en el subsistema cerrado" detallado en el ANEXO N° 8, considerando los siguientes servicios penitenciarios:

Prestaciones

**Visitas:** todo interno que cumple con lo establecido en el reglamento de establecimientos penitenciarios tiene derecho a recibir visitas según lo establecido en el Decreto 518 del 22.05.1998

**Gimnasio:** la vida intracarcelaria tiene programas deportivos fuera de los módulos de reclusión, los cuales se desarrollan en este recinto, el cual también es utilizado para las actividades masivas como celebración del día de la madre, día del padre, navidad, año nuevo, etc.

**Religioso:** todo establecimiento penitenciario cuenta con lugares destinados al culto religioso ya que las comunidades de distintas iglesias desarrollan importantes actividades con la población penal.

CTA(Centro de Tratamiento de Adicciones): esta área está destinada para los tratamientos de la población penal que sufra de alguna adicción la cual puede ser ambulatoria o con reclusión aislada al resto de la población penal.

**Técnica:** Gendarmería de Chile cumple con la misión de la reclusión como también la de la reinserción, esta última a cargo de la Subdirección Técnica la cual desarrolla distintos programas de intervención diaria con la población penal mediante los profesionales idóneos para dicha función, estas intervenciones pueden ser de carácter grupal como individual por lo que se debe contar con los recintos necesarios para su ejecución.

**Enfermería:** Dentro de la institución existe el Departamento de Salud perteneciente a la Subdirección de Administración y Finanzas la cual se encuentra encargada de la salud preventiva y tratamientos de la población penal; esta acción se puede desarrollar tanto dentro de cada módulo de reclusión (preventivo) o en la enfermería central, la cual entrega la atención de urgencia, horas médicas de especialidades, hospitalización, tratamientos, exámenes, etc.

**Venustorio:** Todo interno que cumple con lo establecido en el reglamento de establecimientos penitenciarios tiene derecho a recibir visitas íntimas una vez al mes, según lo establecido en el decreto 518 del 22.05.1998

## **Actividades:**

***Laboral Independiente:*** Cualquier interno que practique un oficio puede tener acceso a un taller en el cual puede desarrollar su actividad de manera libre, con el fin de producir ingreso tanto para él como para su grupo familiar.

***CAL:*** Nombre designado al centro de alimentación que elabora la totalidad de los alimentos que recibe la población penal; en este lugar laboran internos que reciben remuneraciones mensuales y que hayan cumplido los requisitos del consejo técnico.

***Colegio:*** Todo interno que cumple con lo establecido en el Reglamento de Establecimientos Penitenciarios tiene derecho a completar su educación básica y media (dependiendo de la disponibilidad), según lo establecido en el decreto 518 del 22.05.1998, para lo cual las Unidades Penales cuentan con un establecimiento educacional dirigido por las corporaciones educacionales de cada municipio.

***CET***(Centro de trabajo remunerado): Cuales funcionan con empresas externas que instalan anexos de sus empresas para entregar ofertas laborales a la población penal, para lo cual la Institución debe entregar la infraestructura necesaria para su implementación.

Para asegurar el éxito de la implementación de talleres de oficios u otra actividad de la cual se espere remuneración, se deberá efectuar un estudio de mercado básico para identificar las oportunidades de negocio, encadenamiento productivo y oportunidades de establecer vínculos con empresas privadas. Primero se deberán analizar las actividades económicas presentes en la localidad donde se emplazará el proyecto y enfocar las oportunidades de negocio o desarrollo a las actividades que presenten brechas en la zona, a modo de asegurar el establecimiento de estas actividades en el tiempo.

### **c) Equipamiento**

Se deberá contemplar cumplir con el requerimiento mínimo de equipamiento para el óptimo funcionamiento de un recinto de régimen cerrado, considerando equipamiento para el personal y para dar cumplimiento a todos los servicios programáticos y estadía de los usuarios.

### **d) Recursos humanos**

Todo proyecto de inversión pública deberá contemplar dentro de la elaboración y definición del modelo de gestión, el requerimiento mínimo de recursos humanos para cumplir con un estándar mínimo de servicio. Para esto, el formulador deberá considerar los servicios programáticos que deberán impartir los recintos y el personal mínimo administrativo requerido para su buen funcionamiento, detallando la estructura jerárquica (organigrama), separando según funcionalidad en el área técnica y administrativa y adicionalmente, se deberá describir las funciones y el número de funcionarios requeridos para cada sección.

#### **4.1.2 Programa arquitectónico**

El programa arquitectónico determina el diseño, según las especificaciones requeridas para un proyecto en particular. Gendarmería de Chile ha establecido estándares para el programa arquitectónico de los distintos subsistemas, considerando los servicios penitenciarios, género y otros aspectos requeridos.

El Programa Arquitectónico Base corresponde a un estándar de 1.000 plazas, a futuro se deberán establecer distintos programas según tipologías de penales.

Los recintos del subsistema cerrado deberán cumplir el programa arquitectónico establecido por el Departamento de Infraestructura de Gendarmería (Ver Anexo 3). Este programa arquitectónico estándar o base, podrá ser ajustado de acuerdo a las características específicas tales como, ser cabecera regional, número de plazas, características especiales y/o pertinentes a la realidad regional.

### 4.1.3 Costos de operación y mantenimiento

Los **costos de operación** corresponden a todos aquellos necesarios para el correcto funcionamiento de la infraestructura en etapa de operación. Los **costos variables** corresponden a todos aquellos necesarios para la óptima atención internos, considerando los requerimientos en cuanto a recursos humanos, insumos y materiales, entre otros. Mientras que los **costos fijos** corresponden a todos aquellos necesarios independientemente del número de internos que se atiendan.

Por otro parte, dentro del **costo de mantenimiento** se consideran todas aquellas acciones efectuadas con el fin de mantener en un nivel de funcionamiento adecuado, la infraestructura, mobiliario y equipos, ya sean mediante su reposición y/o acciones de mantenimiento (preventivo) anual de contratos externos, por ejemplo, reposición de pintura, cambio de repuestos, arreglos menores, planta de tratamiento de aguas servidas, sistema de seguridad contra incendios, sistema de abastecimiento de agua potable, sistemas eléctricos y de respaldo, tecno-vigilancia, radiocomunicaciones, entre otros.

Tabla N°5. Costos de operación anuales para Recintos Penitenciarios

Ítems	Cantidad	Precio unitario	Total
<b>(1) Costos de operación (1.1)+ (1.2)</b>			
<b>(1.1) Costos Variables (22)</b>			
- Materiales de uso corriente			
- Combustible			
- Textiles, vestuarios y calzado			
- Alimentos y bebidas			
- Profesionales y técnicos (21)			

<b>(1.2) Costos Fijos</b>			
- Administración (recursos humanos) (21)			
- Servicios básicos (Luz, agua, gas, telefonía) (22)			
- Servicios Generales (pasajes, bodegajes, otros) (22)			
<b>(2) Costos de mantenimiento (2.1) + (2.2)</b>			
<b>(2.1) Mantenimiento y reparación de equipos (29)</b>			
<b>(2.2) Mantenimiento y reparación de infraestructura</b> (pintura, reparaciones, entre otros) (22)			
<b>Total Costos operación y mantenimiento (1) + (2)</b>			

#### 4.1.4 Costo de Inversión y Reinversión

El **costo de inversión** corresponderá a todos los recursos financieros necesarios para que el proyecto sea ejecutado y puesto en marcha, e incluye la adquisición del terreno, equipos, equipamiento<sup>9</sup>, gastos por obra civil y obras anexas, gastos administrativos, instalación de servicios básicos, gasto por expropiaciones, asesorías a la inspección técnica, entre otros.

El **costo del terreno** corresponderá a la adquisición de la propiedad donde se ejecutará el proyecto. Para la selección del terreno, el formulador deberá considerar los parámetros descritos en el Anexo 5 "Elementos para la selección de terrenos".

El monto de **reinversión** corresponderá a la readquisición, reposición o reparación de bienes que sean necesarios para continuar el buen funcionamiento del proyecto durante su operación. Se considera dentro de los

<sup>9</sup> En etapa de perfil se deberá listado tentativo de equipos y equipamiento, con un presupuesto general, el cual deberá ser perfeccionado a un presupuesto oficial al postular a la etapa de ejecución.

ítems de reinversión acciones asociadas a la reposición de la infraestructura, instalaciones, equipos o equipamiento por tecnología obsoleta, reparaciones mayores, entre otros. El formulador deberá incorporar dentro del flujo, considerando la vida útil de los bienes adquiridos, los montos de las reinversiones en que deberá incurrir durante la operación del proyecto.

#### **4.1.5 Costos de Mitigación**

Corresponderá a todos los costos de impacto ambiental que el proyecto deberá incurrir, según la resolución del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Ministerio del Medio Ambiente.

Proyectos que no requieran Evaluación de Impacto Ambiental, entonces no podrán cargar el costo de mitigación al proyecto.

#### **4.1.6 Valor residual**

"En el último periodo de los flujos considerados en la evaluación económica deberá incluirse el valor residual de los activos del proyecto. Éste puede calcularse restando la depreciación acumulada al valor inicial de los activos, alternatively, estimando el valor de mercado que podrían tener en el último período del horizonte de evaluación. El primer método tiene la ventaja de ser sencillo, aunque debe utilizarse con precaución para aquellos activos que rápidamente caen en la obsolescencia (tecnología). Por su parte, el segundo método permite incorporar en el valor residual proyecciones del aumento en el valor del activo (en términos reales) como podría ser el caso de bienes inmuebles."Ministerio de Desarrollo Social (2014). (Ver Anexo 6)

$$\text{Valor Residual} = \text{Valor Inicial del Terreno} + \text{Valor depreciado del inmueble}$$

#### **4.1.7 Horizonte de Evaluación**

El horizonte de evaluación de proyectos de establecimientos penitenciarios que se utilizará será de 20 años. Dado que la vida útil de este tipo de recintos

sobrepasa este periodo, será necesario incluir el valor residual de acuerdo a lo indicado en el punto anterior.

#### 4.1.8 Construcción de flujos netos

La construcción de flujos netos deberá presentar la siguiente estructura:

Tabla N°6. Flujos netos de la evaluación económica del proyecto

	Año 0	Año 1	Año 2	...	Año 20
<b>(1)</b> Costos de Operación		CO <sub>1</sub>	CO <sub>2</sub>	...	CO <sub>20</sub>
<b>(2)</b> Costos de Mantenimiento		CM <sub>1</sub>	CM <sub>2</sub>	...	CM <sub>20</sub>
<b>(3)</b> Costo Terreno	Te				
<b>(4)</b> Inversión proyecto	Inv				
<b>(5)</b> Reinversiones				Re	
<b>(6)</b> Costos de Mitigación	Mt				
<b>(7)</b> Valor Residual					- VR
<b>Flujo de Costos (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)</b>	I <sub>0</sub>	CT <sub>1</sub>	CT <sub>2</sub>	...	

**CO<sub>T</sub>** = Costo de operación año t

**CM<sub>T</sub>** = Costo de mantenimiento año t

**Te** = Inversión en compra de terrenos privados, expropiaciones u otro.

**Inv** = Inversión inicial total del recinto, considerando la inversión de la infraestructura, equipos y equipamiento, consultorías y gastos administrativos

**I<sub>0</sub>** = Inversión inicial, considera la inversión del costo de terreno, inversión proyecto y costos de mitigación.

**Re**= Reinversión al año t.

**Mt**=Costo de Mitigación

**CT<sub>t</sub>**= Costo total año t.

**VR** = valor residual de la obra civil, equipos y equipamiento y terreno.

## 4.2 Estimación indicadores y criterios de decisión

Dado que es difícil poder valorizar los beneficios de este tipo de proyectos, se asume como una necesidad que debe ser satisfecha por el Estado, por lo que los beneficios superan con creces a los costos del proyecto, justificando así el análisis costo efectividad o costo eficiencia para su evaluación.

Para determinar la mejor alternativa de solución, el formulador deberá comparar las alternativas siguiendo, de preferencia, el formato definido en el Anexo 2.

La selección de la mejor alternativa de solución se efectúa aplicando el criterio costo - eficiencia; es decir, considerando que todas las alternativas postuladas entregan un beneficio similar, se opta por la que tenga el menor costo involucrado en la atención de los (as) internos (as). La alternativa con menor **Costo Anual Equivalente (CAE) por plaza** será la seleccionada como mejor alternativa de solución.

### 4.2.1 Tasa social de descuento

"Una tasa de descuento es aquélla que se utiliza para actualizar o descontar los flujos futuros de un proyecto simulados para el horizonte de evaluación, con el fin de comparar su valor actual con el valor de la inversión y decidir sobre la conveniencia del proyecto. Para la evaluación social de proyectos se utiliza la tasa social de descuento, que representará el costo alternativo que significa para el país destinar fondos al proyecto y no a su mejor uso alternativo." Ministerio de Desarrollo Social (2014).

### 4.2.2 Corrección a precios sociales

"En la evaluación socioeconómica deberán utilizarse precios sociales o los factores de corrección social. Los precios sociales se definen como el costo económico o de oportunidad de los bienes y servicios producidos y consumidos en la sociedad. En situación de equilibrio competitivo, el "costo de oportunidad" de los factores de producción es igual a su precio de mercado. No obstante, cuando los mercados presentan distorsiones es necesario incorporar en la evaluación social las correcciones correspondientes para determinar los verdaderos costos de oportunidad de los factores. El SNI actualiza e informa anualmente los diferentes precios sociales que son utilizados para incorporar dichos ajustes en la evaluación." Ministerio de Desarrollo Social (2014). En términos prácticos, la aplicación de los precios sociales se realiza según lo indicado en la tabla siguiente:

Tabla N°7. Aplicación de los precios sociales

Costos	Ajuste
Maquinarias, equipos e insumos nacionales	Descontar IVA y otros impuestos
Maquinarias, equipos e insumos importados	Descontar IVA, arancel y otros impuestos; aplicar el factor de corrección de la divisa.
Sueldos y salarios	Aplicar el factor de corrección de la mano de obra, para cada nivel de calificación.
Combustibles	Utilizar el Valor Social del Diesel o Gasolina.

### 4.2.3 Análisis costo eficiencia

"Este método se utiliza cuando las alternativas de proyectos analizados tienen beneficios esperados equivalentes por lo que éstos no son estimados. Así, la decisión respecto a la conveniencia de desarrollar un proyecto se basa

exclusivamente en la correcta determinación de los costos de las alternativas y posterior comparación de éstos. De todos modos, este enfoque es semejante al análisis costo-beneficio en el sentido que reconoce que los proyectos tienen tanto costos como beneficios asociados y que sólo deben realizarse aquellos en que los primeros sean inferiores a los segundos."Ministerio de Desarrollo Social (2015).

### **a) Valor actual de los costos**

El valor actual de los costos o VAC es el indicador a utilizar cuando se comparan alternativas de proyecto que tienen los mismos beneficios y vida útil.

$$VAC = I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CT_t}{(1+r)^t}$$

**VAC:** Valor actual de los costos.

**I<sub>0</sub>** = Inversión inicial total, considera la inversión del costo de terreno, inversión proyecto y costos de mitigación.

**CT<sub>t</sub>**= Costo total año t.

**r:** Tasa social de descuento (expresada en términos reales).

**T:** Horizonte de evaluación del proyecto.

### **b) Costo anual equivalente**

El costo anual equivalente o CAE es el indicador a utilizar cuando las alternativas evaluadas producen los mismos beneficios y tienen distinta vida útil.

$$CAE = VAC * \left[ \frac{(1+r)^T * r}{(1+r)^T - 1} \right]$$

Donde:

**CAE:** Costo anual equivalente.

**VAC:** Valor actual de los costos.

**r:** Tasa social de descuento (expresada en términos reales).

**T:** Horizonte de evaluación del proyecto.

El **criterio de decisión** es seleccionar aquella alternativa que tenga el menor **Costo Anual Equivalente por Plaza**. (Ver Anexo 7. Comparación alternativa de solución)

El análisis de costo-eficiencia está fuertemente limitado por la factibilidad de encontrar proyectos alternativos que presenten los mismos beneficios. En la práctica, es muy complejo encontrar soluciones diversas para un mismo problema que entreguen un único resultado esperado, y en términos de la misma variable de análisis. Esto se puede solucionar comparando las alternativas de proyectos respecto a sus beneficios principales y dejar espacio para la inclusión de beneficios secundarios aun cuando no se pueda realizar un análisis de costo-beneficio completo. En este caso, deben incorporarse dichos beneficios con signo negativo en la fórmula de VAC o CAE, según corresponda.

Tabla N°8. Ficha resumen del proyecto

FICHA RESUMEN PROYECTO	
Fecha ingreso datos:	
Etapas actual del proyecto :	
<b>Postula a Ejecución</b>	
FORMULACION DEL PROYECTO	
Problema identificado	
Población potencial o afectada	
Población objetivo	
Área de influencia	
Tipo infraestructura/subsistema	

Nº Plazas actuales	<b>Plazas</b>		
Nº Plazas recuperadas	<b>Plazas</b>		
Nº Plazas Nuevas	<b>Plazas</b>		
Nº Plazas totales	<b>Plazas</b>		
Nº Plazas (Módulos especiales) <sup>10</sup>	<b>Plazas</b>		
Nº Hombres			
Nº Mujeres			
Nº Mujeres embarazadas			

## EL PROYECTO DE INVERSIÓN

<b>1. Capacidad</b>		<b>Plazas</b>		
<b>2. Usuarios</b>		<b>Usuarios/año</b>		
<b>3. Plazos</b>				
<i>Plazo construcción obra civil</i>		días		
<i>Plazo instalación equipos y equipamiento</i>		días		
<i>Plazo obras intervenidas</i>		días		
- Caminos		días		
- Tendido eléctrico		días		
- Agua potable y/o Alcantarillado		días		
<i>Plazo obras complementarias</i>		días		
- Caminos		días		
- Tendido eléctrico		días		
- Relocalización		días		
- Agua potable y/o Alcantarillado		días		
<i>Plazo obras de mitigación</i>		días		

<sup>10</sup> Construcción de módulos destinados a la atención , resguardo y asistencia de población penal con características especiales

<i>Plazo expropiaciones</i>		días		
<b>4. Costos</b>				
<i>Costo Obra</i>		UF		
<i>Costo equipos y equipamiento</i>		UF		
<i>Costo por obras intervenidas</i>		UF		
- Caminos		UF		
- Tendido eléctrico		UF		
- Agua potable y/o Alcantarillado		UF		
<i>Costo obras complementarias</i>		UF		
- Caminos		UF		
- Tendido eléctrico		UF		
- Relocalización		UF		
- Agua potable y/o Alcantarillado		UF		
<i>Costo obras de mitigación</i>		UF		
<i>Costo expropiaciones</i>		UF/M2		
<b>5. Expropiación</b>				
<i>Nº de familias / Hogares afectados</i>			Nº familias/Nº Hogares	
<i>Área total expropiada</i>			M2	
<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>				
6. Evaluación socioeconómica				
Tasa de descuento		%		
VAC		UF		
CAE		UF		
CAE por Plaza		UF/ plaza		
Costos de operación		UF		
Costos de Mantenimiento		UF		
Costo Terreno		UF		
Costo de Inversión		UF		

Reinversiones		UF		
Costos de mitigación		UF		
Valor Residual		UF		
7. Horizonte de evaluación	20	Años		
8. Precios sociales				
Mano de obra calificada				
Mano de obra semi-calificada				
Mano de obra no calificada				
Divisa				
Diesel				
Carbono				
9. Información georreferenciada (SIG) subir a carpeta digital				
Superficie/ ubicación proyecto	Adjuntar (Shape)*			

## 5 BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Desarrollo Social (2014). *"Metodología de formulación y evaluación de proyectos de inversión para bomberos de Chile"*. División Evaluación Social de Inversiones, Subsecretaría de Evaluación Social.  
<http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/metodologia-de-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-de-inversion-para-bomberos-de-chile/?wpdmdl=871>
2. Ministerio de Desarrollo Social (2015). *"Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión Pública"*. División Evaluación Social de Inversiones, Subsecretaría de Evaluación Social.  
<http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/handbook-chileno-evaluacion-social-de-proyectos/?wpdmdl=1493>
3. Naciones Unidas (2005). *"Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública"*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones.

[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5608/1/S056394\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5608/1/S056394_es.pdf)

4. Gendarmería de Chile (2016). Propuesta técnica de reinserción social para el sistema cerrado cárcel modelo: Prestaciones de atención y asistencia penitenciaria.

Gendarmería de Chile (2015). Glosario Técnico. Dirección Nacional, Subdirección Técnica Unidad de Estadística.

<http://html.gendarmeria.gob.cl/doc/estadisticas/GLOSARIO-web.pdf>

Gendarmería de Chile (2013). Memoria "Programas y acciones de reinserción subdirección técnica".

## 6 ANEXOS

### 6.1 Anexo N° 1. Glosario

#### 6.1.1 Definiciones de Infraestructura

SIGLA	SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS
E.P.	Establecimientos Penitenciarios	Establecimientos penitenciarios de reclusión para poblaciones con diferente calidad procesal y diferentes niveles de seguridad. Incluye dos o más tipos de unidades que se describen a continuación.
C.D.P.	Centro detención Preventiva	Establecimientos Penitenciarios de reclusión destinados a poblaciones en calidad procesal de imputados, incluyendo diferentes niveles de seguridad.
C.C.P.	Centro cumplimiento Penitenciario	Establecimientos Penitenciarios de reclusión destinados a poblaciones en calidad procesal de condenados, incluyendo diferentes niveles de seguridad.
C.P.F.	Centro penitenciario Femenino	Establecimientos Penitenciarios de reclusión destinados a poblaciones en calidad procesal de imputadas y/o condenadas, incluyendo diferentes niveles de seguridad.
C.R.S.	Centro de reinserción social	Los establecimientos penitenciarios destinados al seguimiento, asistencia y control de los condenados

SIGLA	SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS
		que por un beneficio legal o reglamentario se encuentren en el medio libre.
C.A.I.S.	Centros de apoyo a la integración social	Establecimiento administrado por Gendarmería de Chile, que está organizado en función de gestionar los planes y programas de asistencia a las personas que, habiendo cumplido sus condenas, requieran de apoyo para su reinserción social mediante la elaboración y seguimiento de planes individuales, proporcionándoles medios de trabajo y procurándoles atención social, educacional y cultural.
D.R.	Dirección regional	Establecimientos con un fin administrativo, encargados de administrar todos los recursos destinados a la institución, proveer el personal capacitado para cumplir con la misión institucional y otorgar, también, prestaciones de asesoría a las diferentes unidades penales y personal de la Institución dentro de su Jurisdicción, de conformidad a lo establecido en la Ley Orgánica de Gendarmería de Chile y en la normativa aplicable. Tienen acceso restringido y no presentan envoltorio de seguridad, puesto que en su interior no se encuentran personas privadas de libertad, su uso es exclusivamente para entregar servicios profesionales, técnicos y auxiliares.

Fuente: Gendarmería (2015)

**Área rural:** territorio ubicado fuera del límite urbano.

**Área urbana:** superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano, destinada al desarrollo armónico de los centros poblados y sus actividades existentes y proyectadas por el instrumento de planificación territorial.

**Edificación aislada:** la separada de los deslindes, emplazada por lo menos a las distancias resultantes de la aplicación de las normas sobre rasantes y distanciamientos que se determinen en el instrumento de planificación territorial o, en su defecto, las que establece la Ordenanza.

**Edificación colectiva:** la constituida por unidades funcionales independientes, tales como departamentos, oficinas y locales comerciales, esté o no acogida a la ley de copropiedad inmobiliaria o a otras leyes especiales.

**Edificación continua:** la emplazada a partir de los deslindes laterales opuestos o concurrentes de un mismo predio y ocupando todo el frente de

éste, manteniendo un mismo plano de fachada con la edificación colindante y con la altura que establece el instrumento de planificación territorial.

**Edificación pareada:** la que corresponde a dos edificaciones emplazadas a partir de un deslinde común, manteniendo una misma línea de fachada, altura y longitud de pareo.

**Edificio:** toda edificación compuesta por uno o más recintos, cualquiera sea su destino.

**Fachada:** cualquiera de los paramentos exteriores de un edificio.

**Límite de extensión urbana:** línea imaginaria que determina la superficie máxima destinada al crecimiento urbano proyectado por el plan regulador intercomunal.

**Límite urbano:** línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana establecidas en los instrumentos de planificación territorial.

**Línea de edificación:** la señalada en el instrumento de planificación territorial, a partir de la cual se podrá levantar la edificación en un predio.

**Línea oficial:** la indicada en el plano del instrumento de planificación territorial, como deslinde entre propiedades particulares y bienes de uso público o entre bienes de uso público.

**Lote:** superficie de terreno continua resultante del proceso de división y urbanización del suelo, o de modificaciones, anexiones o sustracciones de la misma.

**Loteo de terrenos:** proceso de división del suelo, cualquiera sea el número de predios resultantes, cuyo proyecto contempla la apertura de nuevas vías públicas, y su correspondiente urbanización.

**Predio:** denominación genérica para referirse a sitios, lotes, macro-lotes, terrenos, parcelas, fundos, y similares, de dominio público o privado, excluidos los bienes nacionales de uso público.

**Rehabilitación de un inmueble:** recuperación o puesta en valor de una construcción, mediante obras y modificaciones que, sin desvirtuar sus condiciones originales, mejoran sus cualidades funcionales, estéticas, estructurales, de habitabilidad o de confort.

**Remodelación de un inmueble:** modificación interior o exterior de una construcción para adecuarla a nuevas condiciones de uso mediante transformación, sustracción o adición de elementos constructivos o estructurales, conservando los aspectos sustanciales o las fachadas del inmueble original.

**Reparación:** renovación de cualquier parte de una obra que comprenda un elemento importante para dejarla en condiciones iguales o mejores que las primitivas, como la sustitución de cimientos, de un muro soportante, de un pilar, cambio de la techumbre.

**Superficie construida bruta:** Superficie total de todas las plantas de un edificio, calculadas con las dimensiones exteriores del mismo e incluyendo estructura, tabiquería, pasillos y escaleras.

**Superficie edificada:** superficie de una construcción calculada horizontalmente por pisos, sin incluir los vacíos, los ductos verticales y las escaleras de evacuación, medida hasta la cara exterior de los muros perimetrales.

**Superficie Neta:** Corresponde a la suma de todas las superficies entre los componentes verticales del edificio (paredes, tabiques, etc...), Por ejemplo la superficie bruta deducida la superficie de los componente estructurales.

**Superficie útil:** suma de la superficie edificada de las unidades que conforman un edificio, calculada hasta el eje de los muros o líneas divisorias entre ellas y la superficie común. En este caso se eliminan las superficies de circulación (pasillos, escaleras,...) y las superficies de servicios (WC, almacenes, etc.).

**Uso de suelo:** conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones. Estos pueden ser de:

- Uso predominante: El uso característico de una zona, de tal forma que sea mayoritario respecto del aprovechamiento total del mismo.
- Uso compatible: Todo uso respecto del cual resulte admisible su coexistencia con el uso predominante del perímetro de que se trate.
- Uso prohibido: Todo uso incompatible con el tipo de uso permitido por el Instrumento de Planificación Territorial.

### **Zonas a nivel nacional**

El país se subdivide en 3 grandes zonas, conformadas por las regiones que se indican a continuación:

- Zona central: regiones V a VII y metropolitana.
- Zona norte: regiones I a IV y XV.
- Zona sur: regiones VIII a XII y XIV.

### **6.1.2 Definiciones de Seguridad**

**Sistema de seguridad:** conjunto de elementos de prevención, inhibición o mitigación de riesgos o siniestros en los edificios, tales como sistemas pasivos y activos de seguridad contra incendio, sistemas de evacuación, control de accesos, señalizaciones de seguridad e instalaciones de emergencia.

**Zona Externa:** Esta Zona se define como el espacio intermedio que establece la relación y comunicación entre el área pública fuera de los deslindes de propiedad del Establecimiento Penitenciario y la Zona Interna de reclusión propiamente tal definida por la Franja de Seguridad. En esta zona se define el acceso al Establecimiento Penitenciario y de manera especial el control y seguridad del Establecimiento a través de los mecanismos de seguridad manejados por Guardia Armada.

**Franja de Seguridad:** La zona de Reclusión de Internos estará contenida por un perímetro denominado "FRANJA DE SEGURIDAD". Se define como el área cuyo principal objetivo es conformar la última barrera de contención para impedir la fuga de internos. Su morfología tenderá a ser regular y de lados rectos, cuyas esquinas presentarán ángulos iguales o mayores a noventa grados. La franja de seguridad deberá permanecer continua sin presentar ningún corte en todo su perímetro. Excepcionalmente, se podrá establecer un corte para incorporar el acceso vehicular.

## 6.2 Anexo N°2. Identificación oferta de la infraestructura

1. Identificación infraestructura				
1.1. Nombre				
1.2. Subsistema				
1.3. Año Construcción				
1.4. Magnitud construida	m <sup>2</sup> Terreno			
	m <sup>2</sup> Construido			
	m <sup>2</sup> Dormitorio			
	m <sup>2</sup> x Plaza			
1.5. Materialidad predominante		Albañilería		
		Madera		
		Paneles prefabricados de _____		
		Hormigón armado		
		Concreto		
		Otro _____		
1.6. Equipos				
1.7. Equipamiento				
2. Oferta				
2.1. Capacidad Infraestructura	Total			
	Hombres			
	Mujeres			
	Otros ____			
2.2. Población actual	Año t-3	Año t-2	Año t-1	Año t

Total				
Hombres				
Mujeres				
Otros				
2.3 Capacidad Disponible	Año t-3	Año t-2	Año t-1	Año t
Total				
Hombres				
Mujeres				
Otros				
3. Conservación infraestructura, equipos y equipamiento y servicios				
Estado de conservación	Bueno	Deficiente	Malo	
Infraestructura	Requiere reparaciones de mantenimiento habitual	Requiere reparaciones mayores para funcionar adecuadamente	Infraestructura prácticamente irrecuperable.	
Equipos y equipamiento	Requiere reparaciones de mantenimiento habitual	Requiere efectuar reparaciones importantes	Requiere reposición en el corto plazo	
Servicios básicos	Requiere reparaciones de mantenimiento habitual	Requiere efectuar reparaciones importantes	Requiere reposición en el corto plazo	
5. Personal				
Calificado (caracterizar)	Total	Hombres	Mujeres	
Semicalificado (caracterizar)	Total	Hombres	Mujeres	
No calificado (caracterizar)	Total	Hombres	Mujeres	

### 6.3 Anexo N° 4. Perspectiva de Género

Se conviene en aceptar que el sexo de las personas se refiere a sus diferencias biológicas. El género, en cambio, consiste en la construcción social de la diferencia sexual. La utilidad de esta distinción es que permite establecer

cómo, históricamente, una diferencia biológica se transforma en desigualdad entre hombres y mujeres. De manera más amplia: género es una categoría que permite ver cómo los roles, derechos y responsabilidades –aun cuando se trate de satisfacer una misma función social– son distintos para hombres y mujeres. Además, la historia y las distintas culturas muestran que, sistemáticamente, las mujeres son perjudicadas por los hombres al nivel propio del género. Al tomar conciencia de que esta realidad es construida, se da paso a la tarea que esas relaciones entre géneros son transformables. En el ámbito de la justicia penal el género es un factor significativo a considerar. En Chile cerca del 94% de los delitos los cometen hombres. Además, el tipo de delitos puede diferenciarse también según género. Así, entre los hombres predominan los delitos con uso de violencia, en las mujeres los delitos de tráfico ilícito de drogas y hurtos. Con todo, la tendencia es a un aumento del delito femenino y aun crecimiento significativo del tráfico de drogas realizado por mujeres de los más diversos niveles etéreos. Todos estos antecedentes son básicos para establecer el déficit de la población penal interna y generar las ofertas de rehabilitación y reinserción social. Al interior de los recintos penales también es necesario realizar análisis y políticas de género. El concepto básico es que las personas que cumplen penas de privación de libertad mantienen todos sus derechos en lo que se refiere, por ejemplo, a salud, educación, trabajo y justicia. Así, en salud será necesario prever todas las demandas propias del sexo y el género. Caben aquí las consideraciones referidas al embarazo, lactancia y maternidad. Actualmente los hijos pueden estar con sus madres hasta los dos años, lo que plantea el tema de cómo la inversión responde a las necesidades de los niños para potenciar su desarrollo. Eventualmente, esto podría llegar a significar la habilitación de un espacio para ellas, y el apoyo de una parvularia, es decir, de una guardería. También está el problema de los traslados para las gestiones judiciales. En España los niños son entregados a un familiar para que él no viaje en el vehículo de traslado de internos. Otra consideración relevante sobre la salud dice relación con que la mujer requiere de controles más seguidos y sistemáticos. Asimismo, los especialistas que ellas requieren, así como el apoyo instrumental y de

equipamiento, pueden ser distintos. Cabe destacar, además, que la instalación de salas de visitas íntimas plantea la vigencia del enfoque de la salud reproductiva. En el ámbito laboral se pueden plantear diversas inquietudes. ¿Los espacios y talleres son los adecuados? ¿Los trabajos y capacitaciones promocionales son similares a los de los hombres, o sólo reproducen oficios de bajo rendimiento económico? ¿Las capacitaciones y trabajos tienen el estereotipo de género? Un error que se comete tanto en hombres como mujeres, pero en mayor proporción en estas últimas, es el de la realización de servicios propios del recinto que, si bien pueden ser positivas en el corto plazo, no generan mejores condiciones de inclusión social futura. Por otra parte, los derechos laborales de las mujeres en prisión o fuera de ella plantean la pérdida de la obligación de trabajar en los períodos pre y post-natal, de acuerdo a la ley, y también hacen recordar las obligaciones económicas de sus empleadores. En síntesis, operativizar una visión de género en los recintos penitenciarios es una tarea constante cuyo objetivo debe ser siempre acortar las brechas existentes o eliminarlas. Un proyecto de inversión pública en recintos penitenciarios requiere análisis de género en el diagnóstico, en la solución arquitectónica y en el modelo de gestión de manera que exista consistencia.

## 6.4 Anexo N° 5. Elementos para la selección de terrenos

A continuación se describen los elementos a considerar en la evaluación de un terreno para una unidad penal:

**Distanciamiento:** Considera la distancia desde el terreno hasta la Plaza de Armas de la respectiva ciudad, para tener en cuenta el traslado de internos, acceso visitas, funcionarios, grupo antimotines (USEP), suministros, etc.

**Accesibilidad:** contempla que el acceso a las Unidades Penales pueda realizarse de forma óptima y expedita, evitando además realizar trabajos anexos a la construcción del penal. Por ejemplo: pavimentar caminos de conectividad.

**Topografía:** considera las características de emplazamiento, en terreno plano o pendiente, siendo este último más problemático por las dificultades que presenta para los servicios básicos y la seguridad.

**Morfología:** considera las formas de los terrenos (regular o irregular), que permita una máxima ocupación de la superficie para un apropiado emplazamiento de la Unidad Penal.

**Superficie:** se establece una superficie mínima de terreno, de acuerdo a las características del proyecto a construir, según la proyección de la población penal, la segmentación de su población, talleres, escuela, entre otros.

**Servicios:** analiza la factibilidad de servicios básicos para el buen funcionamiento de los establecimientos.

**Radio Urbano:** considera el emplazamiento del inmueble en relación a la distancia con el radio urbano de la ciudad.

**Fluviales:** analiza el terreno respecto de posibles inundaciones de afluentes cercanos su impacto en el tiempo.

**Humedad:** analiza la presencia de humedad en el terreno, evitando posibles eventos a futuro.

**Vegetación:** describe las características de la vegetación existente y su impacto en el entorno.

**Vecinos:** se deben evaluar los deslindes del terreno, a quienes pertenecen y el tipo de uso que tienen. También se deben describir las construcciones que estos posean.

**Fotografías:** Es primordial contar con un set de fotografías en las que se puedan evaluar cada uno de los elementos descritos anteriormente.

Para mayor claridad se puede utilizar la siguiente tabla en la evaluación de terrenos:

Tabla N°9. Criterios para la evaluación de terrenos

Ubicación	Dirección Terreno 1	Dirección Terreno 2
Propietario	Nombre completo y correo o teléfono de contacto	Nombre completo y correo o teléfono de contacto
Superficie solicitada	m <sup>2</sup> , ha	m <sup>2</sup> , ha
Servicios básicos	Urbanizado o No urbanizado. Posee postación eléctrica, dotación de agua, alcantarillado y telefonía	Urbanizado o No urbanizado. Posee postación eléctrica, dotación de agua, alcantarillado y telefonía
Distancia a ciudad	Km, mts	Km, mts
Tiempo desplazamiento	Horas, minutos	Horas, minutos
Accesibilidad al terreno	Mts, Km de camino pavimentado o ripio	Mts, Km de camino pavimentado o ripio
Situación terreno y topografía	Terreno llano o con pendientes, con vegetación, bosque, lomaje suave, etc.	Terreno llano o con pendientes, con vegetación, bosque, lomaje suave, etc.
Precio ofertado	UF por m <sup>2</sup> , ha	UF por m <sup>2</sup> , ha
Observaciones	Hacer referencia a situaciones importantes a considerar, tales como: clima, distancia a tribunales, etc.	Hacer referencia a situaciones importantes a considerar, tales como: clima, distancia a tribunales, etc.
Fotografías	Set de fotografías del lugar y su entorno	Set de fotografías del lugar y su entorno

ANTECEDENTES A CONSIDERAR SEGÚN EMPLAZAMIENTO PROYECTO	
ZONA RURAL	ZONA URBANA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe consultar a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo la factibilidad de construir en dicho terreno (proyecto de Equipamiento de Seguridad).</li> <li>Debe consultar la existencia de Pertenencias Mineras al Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).</li> <li>Se deben verificar los protocolos de cómo abordar la opinión de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe cumplir con lo indicado en usos de suelo permitido por el Plan Regulador Comunal.</li> <li>Debe tener factibilidad eléctrica de agua y alcantarillado, de telefonía.</li> <li>Se debe informar a la Municipalidad sobre el proyecto para facilitar trámites.</li> </ul>

## 6.5 Anexo N° 6. Vida útil de los bienes físicos del activo inmovilizado SII

NÓMINA DE BIENES SEGUN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL
A.- ACTIVOS GENÉRICOS	
1) Construcciones con estructuras de acero, cubierta y entresijos de perfiles acero o losas hormigón armado.	80
2) Edificios, casas y otras construcciones, con muros de ladrillos o de hormigón, con cadenas, pilares y vigas hormigón armado, con o sin losas.	50
3) Edificios fábricas de material sólido albañilería de ladrillo, de concreto armado y estructura metálica.	40
4) Construcciones de adobe o madera en general.	30
5) Galpones de madera o estructura metálica.	20
6) Otras construcciones definitivas (ejemplos: caminos, puentes, túneles, vías férreas, etc.).	20
7) Construcciones provisionales.	10
8) Instalaciones en general (ejemplos: eléctricas, de oficina, etc.).	10
9) Camiones de uso general.	7
10) Camionetas y jeeps.	7
11) Automóviles	7
12) Microbuses, taxibuses, furgones y similares.	7
13) Motos en general.	7
14) Remolques, semirremolques y carros de arrastre.	7
15) Maquinarias y equipos en general.	15
16) Balanzas, hornos microondas, refrigeradores, conservadoras, vitrinas refrigeradas y cocinas.	9
17) Equipos de aire y cámaras de refrigeración.	10
18) Herramientas pesadas.	8
19) Herramientas livianas.	3
20) Letreros camineros y luminosos.	10
21) Útiles de oficina (ejemplos: máquina de escribir, fotocopidora, etc.).	3
22) Muebles y enseres.	7
23) Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc.).	6
24) Estanques	10
25) Equipos médicos en general.	8
26) Equipos de vigilancia y detección y control de incendios, alarmas.	7
27) Envases en general.	6
28) Equipo de audio y video.	6
29) Material de audio y video.	5
- Apoyos de suspensión, apoyos de amarres y remodelación de líneas.	10
8) Cables de alta tensión – Distribución.	
- Obras civiles.	20
- Conductores	20
9) Líneas de media tensión – Aéreas.	
- Redes desnudas, redes aisladas, postes y otros.	20

NÓMINA DE BIENES SEGUN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL
- Equipos	12
10) Líneas de media tensión – Subterráneas.	
- Redes, cámaras, canalizaciones y otros.	20
- Equipos	12
11) Líneas de baja tensión – Aéreas.	
- Redes desnudas, redes aisladas, postes y otros.	20
- Equipos	12
12) Líneas de baja tensión – Subterráneas.	
- Redes, cámaras, canalizaciones y otros.	20
- Equipos.	12
13) Subestaciones de distribución.	
- Obras civiles y construcciones.	20
- Transformadores, celdas de transformadores, celdas de líneas, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10
14) Subestaciones MT/MT.	
- Obras civiles y construcciones.	20
- Transformadores, celdas de transformadores, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10
15) Subestaciones anexas MT/MT.	
- Obras civiles y construcciones	20
- Transformadores, celdas de transformadores, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10
16) Centros de transformación MT/BT.	
- Obras civiles.	20
- Transformadores aéreos, subterráneos y de superficie.	10
- Otros equipos eléctricos aéreos, subterráneos y comunes.	12
17) Contadores y aparatos de medida – Central de operaciones y servicio de clientes.	10
18) Otras instalaciones técnicas para energía eléctrica	
- Obras civiles.	20
- Equipos	10
19) Alumbrado público.	10

## 6.6 Anexo N° 7. Comparación Alternativas de Solución

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa ... n
1. Nombre solución				
2. Tipología				
3. Tipo				
4. Capacidad				
5. Localización				
- Vías de acceso				
- Distancia a centro				

urbano				
- Servicios básicos				
Electricidad				
Agua potable				
Alcantarillado				
Gas				
Telefonía				
Internet				
- Servicios públicos				
Bomberos				
Carabineros				
Juzgados				
Ministerio público				
Transporte público				
- Infraestructura pública				
Bancos				
Plazas				
Paraderos				
6. Modelo de gestión servicios (privado-público, público)				
7. Costos inversión				
Obra civil				
Consultoría				
Medidas de mitigación				
Equipamiento				
Gastos administrativos				
8. Superficie M2				
Terreno				
Útil				
x plaza				
9. Costo operación				

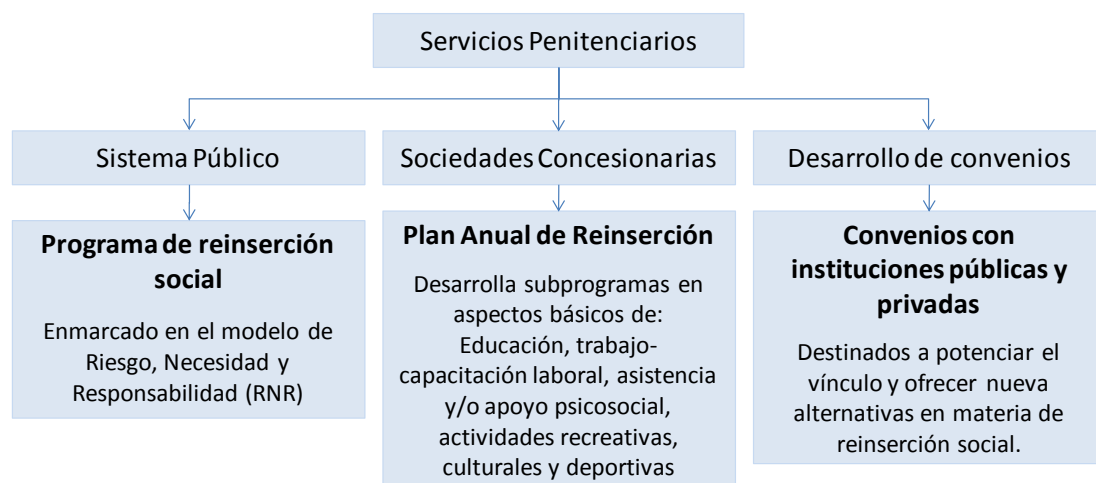
Recursos Humanos				
Insumos				
10. Costo de mantenimiento				
Equipamiento y equipos				
Infraestructura				
11. Número de Beneficiarios				
12. VAC				
13. CAE				
14. CAE por plaza				
15. Valor residual				
16. Costo por M2 construido				

## 6.7 Anexo N° 8. Modelo de Gestión

El modelo de gestión está definido según tipo de subsistema, ya que este depende directamente de las funciones propias del subsistema, lo cual deriva en servicios penitenciarios acordes a la necesidad de la población objetivo, y por ende, el personal requerido, dependencias, cargos, funciones y procesos deben estar acorde a la entrega de los servicios penitenciarios requeridos.

El modelo de gestión de servicios penitenciarios se efectúa a través del sistema público, complementado con sociedades concesionadas y desarrollo de convenios.

Diagrama N° 4. Modelo de gestión de servicios penitenciarios.



Fuente: Basado en Gendarmería de Chile (2013)

El sistema público a través del programa de reinserción social, por objetivo ejecutar experiencias integrales de intervención especializada en población penal del sistema cerrado del país y es de aplicación universal para todos aquellos recintos penitenciarios de administración no concesionada, sin exclusión por tipo de población, género u otra variable.

Este programa de reinserción social está enmarcado en el *modelo de riesgo, necesidad y responsividad* (RNR), focalizado principalmente a la identificación de las necesidades criminológicas a nivel individual, a través del Plan de intervención Individual, del cual se obtiene los tipos de programas al cual debe asistir un interno según sus características criminológicas.

