INFORME DE INVESTIGACIÓN APLICADA

METODOLOGÍAS DE PRIORIZACIÓN ALTERNATIVAS PARA PLANES DE SEGURIDAD PÚBLICA

Versión Final
Junio, 2021

Departamento de Evaluación de Políticas Públicas
Unidad de Evaluación e Investigación Aplicada

División de Programas y Estudios
Subsecretaría de Prevención del Delito

Investigador: Julio Rojas
Dirección: Gabriel Moraga
Edición: Cristian Crespo

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe formula tres metodologías alternativas de priorización de problemas de seguridad para Planes Regionales y Comunales de Seguridad Pública (PRSP y PCSP, respectivamente). Su desarrollo se configura como una priorización complementaria a la Metodología de Priorización Convencional (MPC) de planes que identifica problemas de seguridad en torno a criterios de gravedad, tendencia, frecuencia relativa y comparación de tasas de determinados grupos delictuales.

La primera metodología se denomina "Perspectiva de Encuestas de Victimización y Percepción" (PEVP), la segunda corresponde al "Índice de Niños, Niñas y Adolescentes Infractores" (INNAI) y la tercera se define a partir del "Índice de Violencia contra la Mujer" (IVCM).

La PEVP busca priorizar problemas de seguridad para PRSP fundamentándose en la incidencia de situaciones relacionadas con venta de drogas en la vía pública reportadas por encuestados de la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC). El INNAI, en tanto, busca priorizar, para PCSP, el problema de NNA involucrados en actividades delictuales que residen en comunas específicas. El IVCM, por su parte, prioriza según la problemática de múltiples violencias que afectan mayoritariamente a mujeres, informando con ello la elaboración de PCSP.

El informe se estructura en tres capítulos, uno por cada metodología, más las conclusiones y anexos. Dentro de los capítulos se describen los distintos pasos para la construcción de índices que servirán para la identificación de regiones o comunas donde se recomienda priorizar cada uno de los problemas alternativos identificados, junto con los principales resultados aplicados a PCSP y PRSP.

2. PERSPECTIVA DE ENCUESTAS DE VICTIMIZACIÓN Y PERCEPCIÓN

2.1 Descripción de la fuente de datos

Esta priorización se elabora sobre la base de los datos de la ENUSC 2019. La encuesta reúne información sobre percepción de inseguridad, reacción frente al delito y victimización de personas y hogares durante el año 2019, a partir de una muestra representativa de 24.465 viviendas de zonas urbanas, a nivel nacional y regional[1]. Todo resultado obtenido en este ejercicio tiene aplicación únicamente para PRSP.

Se trataron respuestas de la situación delictual número catorce (venta de drogas) de la pregunta once (P11). La P11 consiste en una pregunta de opción múltiple cuyo enunciado formula: "Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia diría usted que suceden las siguientes situaciones en su barrio?" La percepción de ocurrencia se mide en una escala de Likert de cuatro valores (ver Tabla 1).

Tabla 1: Reactivo catorce y escala de Likert P11

#	Situación	Nunca	Casi nunca	Frecuente-mente	Siempre	NS	NR
14	Venta de drogas	1	2	3	4	88	99

Fuente: Elaboración propia en base a ENUSC 2019, SPD.

Pese a que la pregunta refiere únicamente a la situación de venta de drogas en barrios, se presume que quienes perciben ocurrencia de este hecho consideran también al funcionamiento del circuito de consumo, porte y tráfico de drogas. Se infiere entonces que regiones con alto índice de criticidad en la PEVP reflejarían actividad delictual asociada a drogas mayor a la relacionada con la simple venta.

2.2 Construcción de indicadores

Para establecer si existe un problema de venta de drogas en regiones, se construyeron indicadores mediante la recodificación de valores de la P11. Toda preferencia que haya registrado las opciones "Frecuentemente" o "Siempre" recibió un valor de "1", aludiendo a una alta percepción de ocurrencia; mientras que las preferencias con registros de "Nunca" o "Casi nunca" recibieron un valor de "0", indicando una baja percepción de ocurrencia de este hecho[2].

Los indicadores obtuvieron sus puntajes en función de la proporción de casos que reportaban una alta frecuencia en la situación de venta de drogas.

2.3 Priorización de problemas PEVP-drogas

Para que el problema fuese sujeto de ser priorizado por la metodología PEVP, se consideró el criterio del cuarto cuartil, vale decir, que el indicador de criticidad estuviese dentro del grupo de las cuatro regiones con mayores porcentajes para la situación de venta de drogas en el barrio.

[1] La representatividad de la ENUSC implica que todo indicador construido según la PEVP representa sólo a áreas urbanas (las prioridades de la MPC integran información delictual tanto de sectores urbanos como rurales).

[2] La base de datos resultante fue ponderada por el factor de expansión (Fact_Pers) a fin de indicar la cantidad de unidades en la población que representa cada persona en la muestra.

La Tabla 2 indica que las regiones de Atacama, O'Higgins, Metropolitana y Arica y Parinacota cuentan con los cuatro porcentajes más altos.

Tabla 2: Porcentaje de casos que reportan alta frecuencia de venta de drogas por región

Región	Situación #14: Venta de drogas
Región de Tarapacá	35,93%
Región de Antofagasta	34,95%
Región de Atacama	**39,95%**
Región de Coquimbo	35,98%
Región de Valparaíso	33,63%
Región de O'Higgins	**39,67%**
Región del Maule	28,92%
Región del Biobío	32,88%
Región de La Araucanía	21,48%
Región de Los Lagos	16,25%
Región de Aysén	6,96%
Región de Magallanes	6,44%
Región Metropolitana	**47,61%**
Región de Los Ríos	19,45%
Región de Arica y Parinacota	**40,63%**
Región de Ñuble	24,64%

Fuente: Elaboración propia en base a ENUSC 2019, SPD.

Sin embargo, existen regiones que ya cuentan con problemas de seguridad vinculados con drogas identificados por la MPC. Por esta razón, para la selección final de regiones, se compararon las prioridades entre metodologías, PEVP y MPC, para el año 2021 en torno a problemas de seguridad de drogas.

La Tabla 3 expone la diferencia de prioridades identificadas por la PEVP y la MPC. En ella se observa que la PEVP identifica problemas de seguridad en las regiones Metropolitana, Atacama y de O'Higgins que no son identificados por la MPC. Es por ello que estas regiones podrían incluir la priorización de la PEVP como problema de seguridad alternativo en sus respectivos PRSP.

Tabla 3: Comparación de prioridades para regiones con priorización PEPV en venta de drogas

Región	Prioridad metodología convencional: Infracción a la ley de drogas	Prioridad perspectiva de encuestas: Venta de drogas
Región de Atacama	No (séptima prioridad)	Sí
Región de O'Higgins	No (quinta prioridad)	Sí
Región Metropolitana	No (décima prioridad)	Sí
Región de Arica y Parinacota	Sí (primera prioridad)	Sí

Fuente: Elaboración propia.

2.4 Priorización PEVP-drogas en PRSP 2021

Se propone que los PRSP con problemas alternativos de venta de drogas en el barrio cuenten con tres problemas provistos por la MPC y uno por la PEVP (venta de drogas). Se sugiere formular el enunciado del problema alternativo como: "Alta percepción de ocurrencia de venta de drogas en el barrio".

Generar una priorización alternativa de este tipo se justifica por el hecho de revelar información adicional a los datos administrativos, dando cuenta de la ocurrencia de un problema severo que no es constatado cabalmente por la información de las Policías.

Dado que los datos de la ENUSC no permiten profundizar sobre los rasgos de la problemática en la sección de justificación del PRSP, se sugiere caracterizar el problema alternativo mediante datos de delitos que pertenezcan a las agrupaciones "Tráfico", "Microtráfico", "Porte" y "Consumo" correspondientes al "Grupo Droga" de la plataforma de gestión policial del Centro de Estudios y Análisis del Delito (CEAD). Esto complementaría lo identificado por la presente metodología, sin perjuicio de que los datos administrativos muestran sólo una parte de la problemática. Esta información podría ser contrastada con tal de revelar, en un caso determinado, una incompatibilidad entre datos administrativos y de percepción.

Los problemas alternativos de drogas provistos por la PEVP serían descritos en la sección "Identificación y justificación de nuevos problemas y causas".

3. ÍNDICE DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES INFRACTORES

3.1 Descripción de la fuente de datos

La construcción del INNAI se basa en datos extraídos de la plataforma de Gestión Policial del CEAD de la SPD, la cual reúne información sobre hechos delictuales provistos por Carabineros de Chile (CCH) y la Policía de Investigaciones (PDI).

A partir de la plataforma se extrajo una tabla de datos del año 2020 con el número de participantes victimarios NNA[3], desagregados en 24[4] grupos delictuales (Grupo Delictual 2014) para 316[5] comunas del país. Se incluyeron ponderadores de gravedad para los grupos delictuales, cuyo peso asignado fue empleado según criterios de ponderación similares a los formulados por la MPC. El detalle de las variables de la base de datos se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4: Variables de la base de datos

Etiqueta	Descripción	Tipo de expresión
COMUNA_PARTE	Comuna donde ocurrió el delito registrado	Identificador geográfico
Comuna residencia	Comuna donde reside el victimario	Identificador geográfico
Victimarios_tot_Comuna_residencia	Total de victimarios por comuna donde reside el victimario NNA	Numérica
Grupo Delictual 2014	Mayor nivel de agregación de delitos en clasificación de delitos maestros (Gestión policial – CEAD)	Identificador de grupo delictual
DELITO	Menor nivel de agregación de delitos en clasificación de delitos maestros (Gestión policial – CEAD)	Identificador de delito
Ponderadores	Peso asignado a cada categoría de la variable “Grupo Delictual 2014”	Fórmula de ponderaciones MPC
Edad	Edad del victimario	Numérica

Fuente: Elaboración propia.

Se identificaron 301 registros de victimarios NNA que no contaban con información sobre su comuna de residencia, los cuales fueron eliminados de la base de datos. Los delitos “infracción municipal”, “comercio ambulante sin permiso municipal” y “muertes y hallazgo de cadáver” fueron excluidos del análisis ante la dificultad de desglosar su naturaleza y tipo de violencia, eliminando con esto un total de 103 casos. Se dispuso de una base de datos con un total de 13.706 observaciones, cuyo desglose por grupo delictual es presentado en el anexo 6.1.

Para el conteo de victimarios NNA por comuna (Freq_Victimarios_NNA) se utilizó la variable “Comuna residencia”. Se conformó una nueva base de datos incluyendo el cómputo de victimarios NNA y otras variables a nivel comunal: (1) ponderador MPC (ponderadores), (2)

[3] Para este análisis se consideró como infractor niño, niña y adolescente aquella persona con edad mayor o igual a diez años y menor a 18 años, representando así al 99,9% de menores infractores del año 2019.
[4] El número de grupos delictuales utilizados para el INNAI difiere con el disponible en la plataforma del CEAD, ya que algunos grupos delictuales y delitos empleados para la ponderación de la MPC fueron re-clasificados en dicho portal.
[5] Este número corresponde a las comunas que registraron, al menos, un evento delictual cometido por un NNA.

población NNA (pob_nna_comres) y (3) total de victimarios (Victimarios_tot_Comuna_residencia).

3.2 Construcción del Índice de Niños, Niñas y Adolescentes Infractores

El desarrollo del INNAI busca relevar la relación frecuencia - gravedad junto con la magnitud relativa de victimarios NNA respecto del total de victimarios a nivel comunal. Para consignar la mayor influencia de una dimensión sobre otra se utilizaron ponderadores, donde para la primera variable se asignó un factor de ponderación de 0,7 y para la segunda 0,3. Esto bajo el supuesto de que la seriedad de la problemática a nivel comunal es superior mientras exista un mayor número de menores de edad involucrándose en delitos (especialmente si estos son graves).

La construcción del índice se elaboró a partir de cuatro pasos:

1. Primero, se determinó filtrar aquellas comunas que contaran con menos de cinco casos de victimarios NNA, con el objeto de controlar por frecuencias pequeñas y no sobreestimar la dimensión de frecuencia relativa de infractores NNA. Con esto se obtuvo un total de 237 comunas válidas para el análisis.

2. Segundo, se computó por cada comuna la sumatoria de frecuencia de delitos ajustados por sus respectivos ponderadores de gravedad de la MPC, generando la variable frecuencia-gravedad (*FG*), para luego ser normalizada a valores entre 0 a 100 (donde 100 indica el puntaje más alto y 0 el más bajo). La Tabla 5 muestra los valores de la ponderación de gravedad de la MPC utilizados para este cálculo.

Tabla 5: Valor de ponderadores asignados a grupos delictuales, según MPC

Grupo Delictual 2014[6]	Ponderación
(1) Homicidios, (2) violaciones	1,00
(3) Infracción a la ley de armas, (4) infracción a la ley de drogas, (5) robo con violencia e intimidación, (6) robo en lugar habitado, (7) lesiones menos graves, graves o gravísimas y (8) abusos sexuales y otros delitos sexuales.	0,25
(9) Violencia intrafamiliar, (10) lesiones leves, (11) robo en lugar no habitado, (12) robo de vehículo motorizado, (13) robo por sorpresa y (14) abigeato.	0,04
(15) Ebriedad y consumo de alcohol en la vía pública, (16) hurto, (17) otros robos con fuerza, (18) robo de objeto de o desde vehículo, (19) amenazas, (20) robo frustrado, (21) desórdenes y (22) daños	0,01
(23) Receptación y (24) otras incivilidades[7].	0,0025

Fuente: Elaboración propia.

[6] El grupo delictual "otros hechos y faltas" fue excluido del análisis al considerar, mayoritariamente, delitos cometidos en el contexto de la pandemia COVID-19 y hechos con incierta participación de victimarios (ej. presunta desgracia).

[7] Las incivilidades contempladas en esta agrupación corresponden a: arrojamiento de piedras u otros objetos art. 496 nro. 26 Código Penal, atentado a vehículo motorizado en circulación con objeto contundente, especies abandonadas en la vía pública, mala conducta menor, ofensas a la moral

Este paso se expresa en la fórmula siguiente, donde el subíndice i indica a las comunas seleccionadas, j los grupos delictuales, G_j al ponderador de gravedad para cada grupo delictual *j*, Obs_{ij} las observaciones con victimarios NNA en la comuna i para el grupo delictual *j*, y $norm$ al proceso de normalización.

$$Indicador\ 1\ (FG_norm_i) = norm\left(\sum_{j \in J} G_j * Obs_{ij}\right)$$

3. Tercero, se computó la frecuencia relativa (*FR*) de victimarios NNA para cada comuna, dividiendo el conteo de infractores NNA con residencia en la comuna *i* por el total de victimarios con residencia en la comuna *i*. El resultado fue normalizado de la misma forma que en el paso anterior. Esto se expresa en la fórmula siguiente.

$$Indicador\ 2\ (FR_norm_i) = norm\left(\frac{Victimarios\ NNA_i}{Victimarios\ totales_i}\right)$$

4. Finalmente, ambas dimensiones normalizadas fueron multiplicadas por 0,7 y 0,3, respectivamente, pudiendo el INNAI tomar valores teóricos entre 0 y 100.

$$INNAI_i = (0{,}7 * FG_norm_i + 0{,}3 * FR_norm_i)$$

La Tabla 6 presenta estadísticas descriptivas generales para el índice sobre las comunas analizadas. El promedio del índice es de 18,22, con una desviación respecto a la media de 15,37 puntos. Se observa también que el valor máximo alcanzado por una comuna es de 89,71, mientras que el valor mínimo es de 1,36.

Tabla 6: Estadística descriptiva del INNAI a nivel comunal

Observaciones	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
237 comunas	18,22	15,37	1,36	89,71

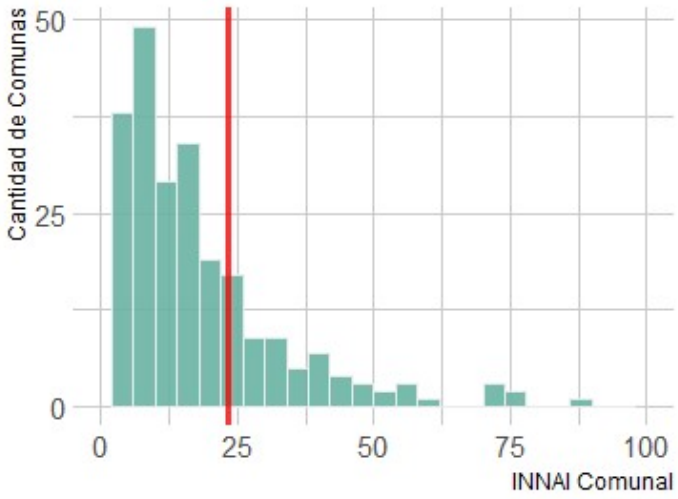
Fuente: Elaboración propia.

3.3 Resultados Generales

Para identificar comunas con problemas de infractores NNA se optó por seleccionar aquellas con puntajes del INNAI dentro del cuarto cuartil (puntaje superior a 23,25). La Figura 1 presenta un histograma de frecuencias del INNAI para el conjunto de datos, mostrando la distribución del indicador junto al umbral de posición marcado en color rojo. Se aprecia que la distribución de casos es altamente sesgada hacia la izquierda, indicando que un valor sobre el umbral podría reflejar un grupo apropiado de comunas donde el problema del involucramiento de NNA en delitos e incivilidades es más prominente.

(prostitución), ofensas al pudor art. 495 nro. 5 Código Penal, otras infracciones conocidas por juzgados de policía local, riña publica art. 496 nro. 10 Código Penal, ruidos molestos art. 495 nro. 1 Código Penal, ultraje público a las buenas costumbres art. 373.

Figura 1: Histograma del INNAI a nivel comunal



Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis se presenta la Tabla 7, la cual evidencia que la Región Metropolitana reúne ampliamente la mayoría de las comunas con INNAI alto, mientras que la Región de Magallanes no registra comunas que superen el umbral de 23,25. Se revela incluso que la Región Metropolitana cuenta con la mitad de sus comunas con INNAI crítico.

Tabla 7: Comunas con INNAI alto por región

Región	Número de comunas con INNAI alto	% de comunas con INNAI alto (del total con INNAI alto)	% comunas con alto INNAI en la región
Región de Tarapacá	2	3,39%	28,57%
Región de Antofagasta	2	3,39%	22,22%
Región de Atacama	3	5,08%	33,33%
Región de Coquimbo	2	3,39%	13,33%
Región de Valparaíso	5	8,47%	13,16%
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	2	3,39%	6,06%
Región del Maule	3	5,08%	10,00%
Región del Biobío	5	8,47%	15,15%
Región de La Araucanía	3	5,08%	9,38%
Región de Los Lagos	2	3,39%	6,67%
Región de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez	1	1,69%	10,00%
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	0	0,0%	0,00%
Región Metropolitana	26	44,07%	50,00%
Región de Los Ríos	1	1,69%	8,33%
Región de Arica y Parinacota	1	1,69%	25,00%
Región de Ñuble	1	1,69%	4,76%
Total Nacional	59	100%	17,10%[8]

Fuente: Elaboración propia.

[8] Del total de 345 comunas del país.

3.4 Aplicación del INNAI para PCSP

Se propone que las comunas identificadas con alto INNAI integren en su PCSP el problema alternativo de “Alto incidencia de victimarios NNA”. Para dichas comunas, se sugiere que los PCSP cuenten con tres problemas de la MPC y al menos un problema alternativo correspondiente al INNAI, sin perjuicio que puedan complementarse con otras metodologías alternativas elaboradas por el Departamento. En casos donde exista presencia de más de un problema alternativo, puede recomendarse la evaluación por parte de los actores locales y del DEPP para establecer los problemas que serían abordados en el plan.

El problema alternativo vinculado al INNAI sería descrito en la sección “Identificación y justificación de nuevos problemas y causas”. Para la descripción de este problema en el plan, se recomienda utilizar el puntaje del INNAI obtenido por la comuna y compararlo con la media nacional (18,22). Así, por ejemplo, para una comuna de la Región Metropolitana, puede sostenerse que su índice (38,31) se encuentra aproximadamente 20 puntos por sobre la media.

También se puede realizar un desglose por las 24 agrupaciones de delitos identificadas con el objeto de establecer alguna tendencia en torno a la comisión de un grupo delictual en particular, así como reconocer el perfil de victimarios o rango horario en que se llevan a cabo los delitos.

4. ÍNDICE DE VIOLENCIA CONTRA LA MUJER

4.1 Descripción de la fuente de datos

La construcción del IVCM se basa en datos extraídos de la plataforma de Gestión Policial del CEAD de la SPD, la cual reúne información sobre hechos delictuales provistos por CCH y la PDI.

A partir de la plataforma se extrajo una tabla de datos del año 2020 con el número de víctimas por ambos sexos, desagregados para las 345 comunas de país y 537 tipos de delitos específicos. El detalle de las variables extraídas se describe en la Tabla 8.

Tabla 8: Variables de la base de datos

Etiqueta	Descripción	Tipo de expresión
RegiónParte	Región de ocurrencia del evento delictual	Identificador geográfico
ComunaParte	Comuna de ocurrencia del evento delictual	Identificador geográfico
GrupoDelictual2014	Agrupación de delitos de primer grado que clasifica a los delitos en categorías	Identificador de grupo delictual
GrupoIntermedio	Agrupación de delitos de segundo grado que clasifica a los delitos en 83 categorías	Identificador de grupo intermedio
Delito	Agrupación de delitos de tercer grado que clasifica a los delitos en 467 categorías	Identificador de delito
PersonasVICTIMAFEM	Número de víctimas de sexo femenino	Numérica
PersonasVICTIMAMAS	Número de víctimas de sexo masculino	Numérica

Fuente: Elaboración propia.

Para el conteo de frecuencia de víctimas se utilizó la variable “Delito” en lugar de “Grupo Delictual” o “Grupo Intermedio”. La desagregación que ofrece esta variable posibilitó distinguir delitos que pertenecen al mismo grupo delictual, pero que tienen diferentes atributos, tales como: el tipo de violencia (física o psicológica), nivel de gravedad física de determinados delitos o si el delito afectó particularmente a mujeres u hombres.

4.2 Selección y agrupamiento de variables

Para conocer la cantidad de personas afectadas por delito a nivel nacional se utilizó el conteo de víctimas en lugar del conteo de casos policiales. Se debe considerar que existe una mayor proporción de víctimas que casos policiales (a nivel agregado se registra 1,06 víctimas por caso policial).

La selección de delitos contempló dos filtros secuenciales: primero, se seleccionaron delitos asociados con violencias contra las personas (DEL_PERS)[9]; y segundo, se identificaron aquellos

[9] Esta categoría agrupó a todos los delitos que pertenecieran a una de las siguientes categorías de la variable GrupoIntermedio, de acuerdo con lo establecido en la categoría de la plataforma CEAD, sumado

delitos que contaban con una proporción de víctimas mujeres superior a 75%, a fin de identificar delitos que afectaran desproporcionadamente a mujeres.

A partir de estos criterios se obtuvo un total de 33 categorías a las que se les denominó “delitos DEL_FEM”. A éstos se sumaron nueve que, si bien cuentan con proporciones menores al corte de 75%, fueron considerados atingentes al contexto de violencia contra la mujer[10]. Entre ellos se encuentran todos los delitos que componen el grupo de violencia intrafamiliar (VIF), dos de amenazas y uno de incesto. La inclusión de los delitos de VIF se debe a que la proporción de víctimas mujeres para todos estos alcanza un 79,43%; la inclusión de las amenazas se hace bajo el supuesto de que estas confieren un peligro constante para una víctima (en torno a una futura represalia) y que una apreciable cantidad de delitos son antecedidos por una amenaza; mientras que los incestos se incluyen considerando que el 100% de víctimas de estos delitos en el año 2019 fueron mujeres.

Los 42 delitos finalmente seleccionados fueron agrupados en tres conjuntos de acuerdo con el tipo de violencia que infligen: 1) delitos de violencia sexual; 2) delitos de violencia física; 3) delitos de violencia psicológica. Lo anterior se efectúa con el objeto de distinguir el tipo de violencia prevalente en comunas.

La Tabla 9 muestra las categorías de delitos DEL_FEM y sus agrupaciones, junto con la proporción de mujeres víctimas por cada delito a nivel nacional. La siguiente sección detalla el desarrollo del IVCM a nivel comunal.

a otros considerados como atingentes: "amenazas (incivilidades)", "homicidios", "lesiones leves", "lesiones menos graves, graves o gravísimas", "robo con violencia o intimidación", "violaciones”, “VIF", "abusos sexuales y otros delitos sexuales”, “femicidio frustrado".

[10] La inclusión de las categorías de delitos con menos del 75% de casos de víctimas mujeres se formula en el marco de lo tratado en la “Mesa de Estudios”, compuesta por funcionario/as del Departamento de Estudios y del Departamento de Evaluación de Políticas Públicas de la División de Programas y Estudios de la SPD.

Tabla 9: Delitos seleccionados para la formulación del IVCM[11]

Tipo de violencia	Delito	% Mujeres Víctimas	Frecuencia víctimas mujeres	Frecuencia víctimas hombres
Violencia sexual	Tortura con violación, abuso sexual agravado y otros (viol.innecesaria)	100,00%	4	0
	Tortura con violación abuso sexual u otros	100,00%	3	0
	Aborto sin consentimiento art. 342 nro. 2 y 342 nro. 1 art. 343	100,00%	6	0
	Obtención de servicios sexuales de menores art. 367 ter.	100,00%	2	0
	Acoso sexual en lugares públicos o libre acceso público art. 494 ter.	93,84%	594	39
	Acoso sexual en espacios públicos que capte imágenes audiovisuales	93,07%	94	7
	Violación de mayor de 14 años art. 361	92,82%	1.500	116
	Abuso sexual de mayor de 14 años por sorpresa y/o sin consentimiento	91,67%	2.004	182
	Adquisición o almacenamiento material pornográfico infantil	90,48%	19	2
	Secuestro con violación	90,48%	19	2
	Ofensas al pudor art. 495 nro. 5 Código Penal	90,00%	108	12
	Abuso sexual de mayor de 14 años (con circunstancias de violación)	89,84%	681	77
	Abuso sexual de 14 años a menor de 18 con circunstancia de estupro	89,47%	153	18
	Promover o facilitar prostitución de menores art. 367	88,89%	8	1
	Abuso sexual impropio de mayor de 14 años y menor de 18 años (sin contacto corporal) art. 366 inc. 3, 4 y 5	88,86%	359	45
	Estupro art. 363	88,31%	68	9
	Abuso sexual calificado (con introduc. de objetos o uso de animales)	87,50%	14	2
	Apremios ilegítimos con violación, abuso sexual y otros	85,71%	6	1
	Abuso sexual impropio de menor de 14 años art.366 quater inc. 1 y 2	84,78%	635	114
	Abuso sexual de menor de 14 años (con contacto corporal) art. 366 bis.	84,46%	2.305	424
	Ultraje público a las buenas costumbres art. 373	84,21%	48	9
	Violación de menor de 14 años art. 362	82,96%	628	129
	Producción material pornográfico utilizando menores de 18 años	76,92%	10	3
	Apremios ilegítimos con violación, abuso sexual agravado (viol.inne.)	75,00%	3	1
	Incesto art. 375	33,33%	2	4
Violencia física	Femicidio frustrado	93,19%	219	16
	Femicidio art. 390 inc. 2	92,86%	26	2
	Maltrato habitual (violencia intrafamiliar) art. 14 ley 20.066	84,82%	849	152

[11] Categorías de delitos con alusión al sexo femenino, tales como femicidio art. 390 inc. 2 o femicidio frustrado, poseen registros de víctimas de sexo masculino. Este hecho se explica, en parte, por la consignación en el parte policial de niños, niñas y adolescentes como víctimas o afectados de algún tipo de violencia generado a la mujer custodia de los NNA.

	Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones leves)[12]	78,11%	36.893	10.341
	Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones m/graves, o superior)	77,58%	2.717	785
	Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (lesiones leves)	54,31%	384	323
	Violencia intrafamiliar a niño (lesiones leves)	51,77%	1.094	1.019
	Violencia intrafamiliar a niño (lesiones m/graves, o superior)	41,61%	57	80
	Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (les. m/graves, o superior)	35,71%	20	36
Violencia Psicológica	Desacato por violencia intrafamiliar	86,20%	2.892	463
	Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones psicológicas)	83,06%	45.582	9.299
	Delitos relativos al pago de pensiones alimenticias ley 14.908	80,00%	4	1
	Desacato art. 240 Código de Procedimiento Civil	73,55%	954	343
	Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (les. psicológicas)	68,47%	1.865	859
	Amenazas condicionales contra personas y propiedades	61,06%	9.888	6.305
	Amenazas simples contra personas y propiedades art. 296 nro. 3	59,97%	56.944	38.015
	Violencia intrafamiliar a niño (lesiones psicológicas)	59,17%	626	432
Totales		**N/A**	**170.287 (70,97%)**	**69.668 (29,03%)**

Fuente: Elaboración propia.

[12] Las categorías de violencia intrafamiliar con etiquetas alusivas a hombres y mujeres fueron agrupadas en la categoría de delito "violencia intrafamiliar a adultos", manteniendo la característica del tipo delito sufrido (lesiones psicológicas, lesiones m/graves, o superior y lesiones leves).

4.3 Construcción del Índice de Violencia Contra la Mujer

El desarrollo del IVCM busca relevar la relación frecuencia-gravedad junto con la magnitud relativa de víctimas mujeres a nivel comunal. Para lo primero se ponderó la frecuencia delictual por la gravedad de los delitos según las penas estipuladas en el Código Penal chileno y las leyes que lo regulan. Para lo segundo se determinó dividir el número total de víctimas mujeres de delitos DEL_FEM por la población víctima de delitos contra las personas (DEL_PERS). Esto último a fin de valorar un indicador relativo en torno a delitos de la misma naturaleza o bien jurídico afectado.

En específico, el IVCM se construye a partir de seis pasos:

1. Primero, se operacionalizó la gravedad de los delitos DEL_FEM según las penas del Código Penal en base al art. 56. Este establece los tipos, grados y tiempo que comprende cada pena. A partir de este artículo se asignó una pena mínima y máxima, como lo muestra la Tabla 10, considerando el tiempo mínimo de la pena mínima y el tiempo máximo de la pena máxima. Estos tiempos fueron convertidos en una unidad de medida única correspondiente a días y, para calcular la gravedad del delito, se aplicó el promedio simple entre la pena mínima y máxima. Esto generó una variable de gravedad en días. Para las penas que contemplan multas, en tanto, se realizó una conversión de un día de pena por cada quinto de UTM (es decir, cada UTM de multa equivale a cinco días de pena)[13].

Tabla 10: Penas, grados y tiempos según art. 56 del Código Penal de Chile

Penas	**En su grado mínimo**	**En su grado medio**	**En su grado máximo**
Presidio, reclusión, confinamiento, extrañamiento y relegación (mayor)	5 años y 1 día a 10 años	10 años y 1 día a 15 años	15 años y 1 día a 20 años
Inhabilitación absoluta y especial temporal	3 años y 1 día a 5 años	5 años y 1 día a 7 años	7 años y 1 día a 10 años
Presidio, reclusión, confinamiento, extrañamiento y relegación (menor)	61 días a 540 días	541 días a 3 años	3 años y 1 día a 5 años
Suspensión de cargo y oficio público y profesión titular	61 días a 1 año	1 año y 1 día a 2 años	2 años y 1 día a 3 años
Prisión	1 a 20 días	21 a 40 días	41 a 60 días

Fuente: Elaboración propia, en base al Código Penal de Chile.

2. Segundo, para acotar el valor de la variable gravedad, ésta fue normalizada dividiendo la gravedad en días para cada delito por la gravedad máxima, obteniendo un ponderador de gravedad de 0,0005 para el delito DEL_FEM menos grave y de 1 para el delito DEL_FEM más grave (ver anexo 6.2). Así se obtuvo la variable "gravedad normalizada del delito" (G_k).

[13] Si bien es deseable contar con penas efectivas por cada delito, esta gravedad teórica permite cuantificar de forma objetiva los delitos más graves a partir del ordenamiento jurídico. Cabe señalar que la determinación de tramos de gravedad corresponde a un ejercicio preliminar que aún que requiere una validación externa y aplicación de criterios de pertinencia.

Este paso se expresa en la fórmula siguiente, donde x_k indica la gravedad del delito *k* expresado en días y x_{max} al valor máximo de la gravedad expresado en días.

$$G_k = \frac{x_k}{x_{max}}$$

3. Tercero, se determinó filtrar aquellas comunas que contaran con menos de cincuenta casos de víctimas mujeres DEL_FEM, con el objeto de controlar por frecuencias pequeñas y no sobrestimar la dimensión de frecuencia relativa de mujeres víctimas. Con esto, se obtuvo un total de 304 comunas válidas para el análisis.

4. El cuarto paso corresponde a calcular el Indicador 1 de frecuencia-gravedad (*FG*) a partir de la sumatoria del producto entre gravedad normalizada (G_k) y frecuencia de delitos DEL_FEM, normalizando el resultado final entre 0 y 100.

   Este paso se expresa en la fórmula siguiente, donde *i* indica las comunas analizadas, *k* a los delitos DEL_FEM, G_k representa la gravedad normalizada para cada delito *k* y Obs_{ik} a las observaciones de delitos *k* de la comuna *i*.

$$Indicador\ 1\ (FG_norm_i) = norm\left(\sum_{k \in K} G_k * Obs_{ik}\right)$$

5. Para la construcción del Indicador 2 se computó la frecuencia relativa dividiendo el conteo de víctimas mujeres de delitos DEL_FEM en la comuna *i* por el total de víctimas de delitos contra las personas (DEL_PERS) en la misma comuna. El resultado fue normalizado de la misma forma que en el primer paso. Lo anterior se expresa en la fórmula siguiente.

$$Indicador\ 2\ (FR_norm_i) = norm\left(\frac{Víctimas\ totales\ DEL_FEM_i}{Víctimas\ totales\ DEL_PERS_i}\right)$$

6. Finalmente, los indicadores obtenidos en los pasos 4 y 5 fueron multiplicados por los factores de ponderación 0,7 y 0,3, respectivamente, generando el IVCM para cada comuna *i*. El valor de los ponderadores fue asignado bajo el supuesto de que la seriedad de la problemática es superior mientras exista un mayor número de mujeres víctimas de delitos.

$$IVCM_i = (0{,}7 * FG_norm_i + 0{,}3 * FR_norm_i)$$

En la Tabla 11 se presentan estadísticas descriptivas generales para el índice sobre la totalidad de observaciones. El promedio del índice corresponde a 24,00 con una desviación respecto a la media de 8,38 puntos. Se observa también que el valor máximo alcanzado por una comuna es de 84,16, mientras que el valor mínimo es 1,95.

Tabla 11: Estadísticas resumen del IVCM a nivel comunal

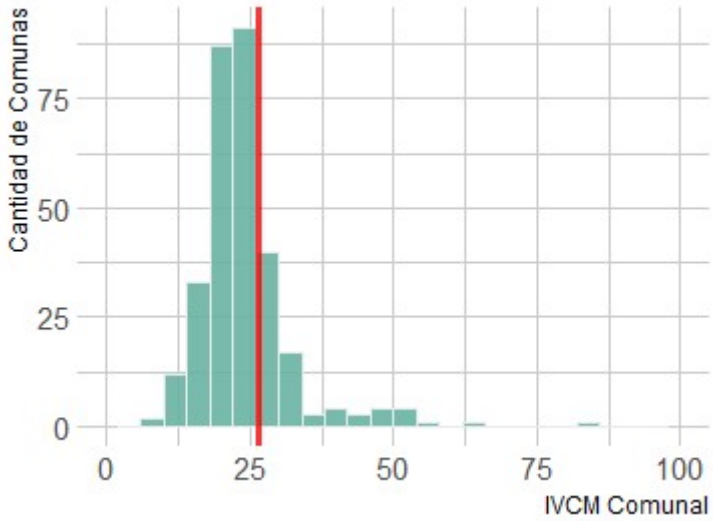
Observaciones	Media	Desviación Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo
304 comunas	24,00	8,38	1,95	84,16

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Resultados Generales

Para identificar comunas con problemas de violencia contra la mujer se optó por seleccionar aquellas con puntajes del IVCM dentro del cuarto cuartil (puntaje de corte igual a 26,35). La Figura 2 presenta un histograma de frecuencias del IVCM para el conjunto de datos, mostrando la distribución del indicador junto al umbral de posición marcado en color rojo.

Figura 2: Histograma del IVCM a nivel comunal



Fuente: Elaboración propia.

A modo de síntesis, se presenta la Tabla 12, destacando que las regiones Metropolitana y de La Araucanía reúnen la mayor cantidad de comunas con índice alto. Las regiones de Tarapacá y La Araucanía cuentan con la mayor cantidad de comunas con IVCM elevado dentro de su región.

Tabla 12: Comunas con IVCM alto por región

Región	Número de comunas con IVCM alto	% comunas con IVCM alto (del total de comunas con IVCM)	% comunas con alto IVCM en la región
Región de Tarapacá	3	3,95%	42,86%
Región de Antofagasta	2	2,63%	22,22%
Región de Atacama	1	1,32%	11,11%
Región de Coquimbo	4	5,26%	26,67%
Región de Valparaíso	5	6,58%	13,16%
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	6	7,89%	18,18%
Región del Maule	7	9,21%	23,33%
Región del Biobío	8	10,53%	24,24%

Región de La Araucanía	11	14,47%	34,38%
Región de Los Lagos	7	9,21%	23,33%
Región de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez	0	0,00%	0,00%
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	1	1,32%	10,00%
Región Metropolitana de Santiago	13	17,11%	25,00%
Región de Los Ríos	3	3,95%	25,00%
Región de Arica y Parinacota	1	1,32%	25,00%
Región de Ñuble	4	5,26%	19,05%
Total	**76**	**100%**	**22,02%**[14]

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Aplicación del IVCM para PCSP

Se propone que las comunas identificadas con alto IVCM integren en su PCSP el problema alternativo de "Alto nivel de violencia contra la mujer en la comuna". De esta forma, se sugiere que los PCSP cuenten con tres problemas de la MPC y al menos un problema alternativo derivado desde el IVCM, sin perjuicio que puedan complementarse con otras metodologías alternativas elaboradas por el Departamento. En casos donde exista presencia de más de un problema alternativo, puede recomendarse la evaluación por parte de los actores locales y del DEPP para establecer los problemas que serían abordados en el plan.

El problema alternativo derivado a partir del IVCM sería descrito en la sección "Identificación y justificación de nuevos problemas y causas". Para la descripción de este problema en el plan, se recomienda utilizar el puntaje del IVCM obtenido por la comuna y compararlo con la media nacional (24,00). Así, por ejemplo, para una comuna del norte del país, puede sostenerse que su índice (41,18) se encuentra aproximadamente 17 puntos por sobre la media.

Para comunas que posean alta frecuencia de víctimas según lo informado por el IVCM, puede realizarse un desglose por los tipos de violencia de la Tabla 9, seleccionando las categorías de delitos DEL_FEM identificadas, o bien, concentrar un análisis descriptivo por los delitos contra las personas que afectan a las mujeres. Esto con el objeto de identificar alguna tendencia en torno a la comisión de un grupo de delitos en particular, así como reconocer el perfil de victimarios u rango horario en que se llevan a cabo estas violencias.

[14] Del total de 345 comunas del país.

5. CONCLUSIONES

El presente informe expuso el desarrollo de tres metodologías para complementar la Metodología de Priorización Convencional de problemas de seguridad para Planes Comunales y Regionales de Seguridad Pública. Todas ellas plantean aspectos metodológicos diferentes a la priorización convencional, de modo tal de identificar problemas no detectados por la metodología convencional y plantean alternativas de problemas de seguridad tanto para gobiernos regionales como municipios.

La Perspectiva de Encuestas de Victimización y Percepción, utilizó datos de encuestas de victimización y percepción para detectar problemas vinculados con drogas en regiones del país. Esto permitió no sólo identificar regiones afectadas por el problema de la venta y el circuito de la droga, sino que también indagar sobre una problemática que tiende a no ser representada cabalmente por datos administrativos de las Policías. Con esta información se logró detectar que cuatro regiones cuentan con un alto nivel de problemas vinculados con drogas, de las cuales tres no contaban con una priorización convencional al respecto. Dicho aspecto respalda la dimensión de complementariedad entre metodologías convencional y de encuestas, trazando como desafío el desarrollo y fortalecimiento de encuestas de victimización que aporten en torno al fenómeno de drogas u otros.

El índice de NNA infractores, en tanto, utiliza datos de participantes victimarios NNA para elaborar un estándar que identifica comunas con altos índices de involucramiento de menores en delitos e incivilidades. Este método logró identificar 59 comunas del país que poseen un alto puntaje de criticidad. La detección de comunas con niveles críticos de victimarios NNA refleja la incidencia de delitos cometidos por NNA, traducido en el volumen de participación temprana en delitos por comuna, corregido por gravedad, así como la proporción de menores involucrados en actividad delictual, dando cuenta del tamaño de la población victimaria NNA en comparación con victimarios mayores de edad. Su aplicación para planes comunales radica en focalizar acciones orientadas a este segmento etario específico, logrando perfilar los tipos de delitos cometidos de manera especializada (horario, delito y lugar donde NNA participan en actividades delictuales).

El IVCM, por su parte, emplea datos de víctimas para definir comunas con altos niveles de violencia contra las mujeres. Con él se logró establecer que 76 comunas del país se encuentran en esta condición, en base a la frecuencia y gravedad de los delitos contemplados y frecuencia relativa de mujeres víctimas a nivel comunal. El método para estimar la gravedad de los delitos analizados se elaboró en conformidad al Código Penal chileno, otorgando puntaje a cada delito en función de las penas estipuladas en dicho código. Determinar tramos de gravedad en este caso correspondió a un ejercicio que aún requiere revisión, considerando que pudiese existir una sub o sobreestimación de gravedad al no contar con otros criterios que ajusten el método tratado para el índice[15]. Su aplicación para PCSP radica en focalizar acciones orientadas a este grupo de la población, mediante la identificación de los tipos de violencia (física, psicológica y sexual) que sufren las mujeres.

[15] Se plantea como desafío futuro revisar sistemáticamente la gravedad asignada a los delitos de interés, ya que en algunos casos existen penas contenidas en más de un artículo y otras leyes específicas que regulan las materias que aplican a ciertos delitos. La asignación de gravedad en base al Código Penal no necesariamente permite un ordenamiento en función del costo social que cada delito provoca, pues las penas de delitos cambian en función de la connotación pública y la evolución del daño que generan en la sociedad (como ocurrió con la reciente tipificación del femicidio en el código penal, entre tantos otros).

6. ANEXOS

6.1 Tabla de conteo de casos según grupos delictuales analizados en el INNAI

Tabla 13: Frecuencia de victimarios NNA por grupo delictual

Grupos Delictuales	Frecuencia
Hurtos	2.208
Desórdenes	1.606
Violencia intrafamiliar	1.325
Robo con violencia o intimidación	1.303
Amenazas	1.059
Lesiones leves	1.052
Receptación	885
Infracción a la ley de drogas	738
Infracción a la ley de armas	574
Daños	530
Incivilidades	432
Robo por sorpresa	406
Robo en lugar no habitado	368
Lesiones menos graves, graves o gravísimas	261
Robo frustrado	249
Robo en lugar habitado	228
Abusos sexuales y otros delitos sexuales	166
Robo de objeto de o desde vehículo	93
Violaciones	92
Robo de vehículo motorizado	49
Otros robos con fuerza	37
Ebriedad y consumo de alcohol en la vía publica	21
Homicidios	19
Abigeato	5

Total	**13.706**

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Tabla de gravedad y ponderadores para delitos del IVCM

Tabla 14: Gravedad imputada en días promedio y ponderadores para delitos DEL_FEM

Delito	Gravedad en días promedio	Gravedad normalizada * 100 (G_k * 100)
Femicidio art. 390 inc. 2	10.038	100,00
Tortura con violación, abuso sexual agravado y otros (viol.innecesaria)	8.213	81,82
Tortura con violación abuso sexual u otros	8.213	81,82
Secuestro con violación	8.213	81,82
Apremios ilegítimos con violación, abuso sexual agravado (viol.inne.)	6.023	60,00
Violación de menor de 14 años art. 362	4.563	45,46
Apremios ilegítimos con violación, abuso sexual y otros	4.563	45,46
Femicidio frustrado	4.563	45,46
Promover o facilitar prostitución de menores art. 367	4.286	42,70
Abuso sexual calificado (con introduc. de objetos o uso de animales)	4.198	41,82
Violación de mayor de 14 años art. 361	3.651	36,37
Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (les. m/graves, o superior)	2.738	27,28
Abuso sexual de 14 años a menor de 18 con circunstancia de estupro	2.373	23,64
Estupro art. 363	2.373	23,64
Abuso sexual de menor de 14 años (con contacto corporal) art. 366 bis.	2.373	23,64
Aborto sin consentimiento art. 342 nro. 2 y 342 nro. 1 art. 343	1.856	18,49
Obtención de servicios sexuales de menores art. 367 ter.	1.461	14,55
Abuso sexual de mayor de 14 años (con circunstancias de violación)	1.461	14,55
Producción material pornográfico utilizando menores de 18 años	1.461	14,55
Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (lesiones leves)	1.461	14,55
Violencia intrafamiliar a niño (lesiones leves)	1.461	14,55
Violencia intrafamiliar a niño (lesiones m/graves, o superior)	1.461	14,55
Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones m/graves, o superior)	1.461	14,55
Abuso sexual impropio de mayor de 14 años y menor de 18 años (sin contacto corporal) art. 366 inc. 3, 4 y 5	1.183	11,79

Abuso sexual impropio de menor de 14 años art.366 quater inc. 1 y 2	1.183	11,79
Desacato por violencia intrafamiliar	1.183	11,79
Amenazas condicionales contra personas y propiedades	943	9,39
Adquisición o almacenamiento material pornográfico infantil	818	8,15
Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones leves)	818	8,15
Abuso sexual de mayor de 14 años por sorpresa y/o sin consentimiento	578	5,76
Ultraje público a las buenas costumbres art. 373	578	5,76
Incesto art. 375	578	5,76
Maltrato habitual (violencia intrafamiliar) art. 14 ley 20.066	578	5,76
Desacato art. 240 Código de Procedimiento Civil	578	5,76
Violencia intrafamiliar a adulto mayor (edad>=65) (les. psicológicas)	578	5,76
Violencia intrafamiliar a niño (lesiones psicológicas)	578	5,76
Violencia intrafamiliar a adultos (lesiones psicológicas)	578	5,76
Acoso sexual en espacios públicos que capte imágenes audiovisuales	326	3,25
Amenazas simples contra personas y propiedades art. 296 nro. 3	301	3,00
Acoso sexual en lugares públicos o libre acceso público art. 494 ter.	58	0,58
Delitos relativos al pago de pensiones alimenticias ley 14.908	15	0,15
Ofensas al pudor art. 495 nro. 5 Código Penal	5	0,05

Fuente: Elaboración propia.