



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

FACULTAD DE HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIA POLÍTICA
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

GEOGRAFÍA CRIMINAL

Análisis espacial de Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos

Casos de estudio: C.C.P. Colina I, C.C.P. Colina II y C.D.P. Santiago Sur

por

FRANCO DIEGO BULNES HUENTÉN

Tesis presentada al Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile
para optar al grado académico de Magíster en Geografía y Geomática.

Profesores guías:

Dr. Andrés Núñez González

Dr. Jorge Quense Abarzúa

Diciembre, 2020

Santiago, Chile

©2020, Franco Diego Bulnes Huentén

©2020, Franco Diego Bulnes Huentén

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

AUTORIZACIÓN PARA LA REPRODUCCIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

FECHA: **21 de Diciembre de 2020** ----- FIRMA

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned over a horizontal dashed line.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

**FACULTAD DE HISTORIA, GEOGRAFIA Y CIENCIA POLITICA
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA DISTRIBUIR/PUBLICAR TRABAJOS DE
TITULACIÓN**

Yo, Franco Diego Bulnes Huentén, RUT 16.877.116-9, detento todos los derechos patrimoniales sobre mi obra Geografía Criminal: Análisis espacial de Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos. Casos de estudio: C.C.P. Colina I, C.C.P. Colina II y C.D.P Santiago Sur y no he otorgado autorizaciones de uso a terceros que restrinjan mi facultad de ejercer estos derechos sobre ella. A mayor abundamiento, me obligo a mantener indemne a la UC de todo reclamo y acción legal de un tercero alegando que mi obra infringe su derecho de autor.

Autorizo a la UC para reproducir mi obra, publicarla y almacenarla en su sistema digital. Autorizo a los usuarios del sistema digital UC para utilizar, publicar, reproducir y distribuir mi obra al público, sin solicitar mi autorización, bajo las siguientes condiciones:

- Que el uso, publicación, reproducción y distribución al público sea gratuito;
- Que la reproducción de la obra, aun cuando sea parcial, siempre incluya el título y mi nombre como autor;
- Que bajo ninguna circunstancia la obra sea adaptada, modificada o traducida.

Todo lo anterior, a partir del 21 de diciembre de 2020

(firma)

Santiago de Chile, 21 de diciembre de 2020

DEDICATORIA

A mi familia que siempre ha apoyado mis sueños y ambiciones
A quienes sueñan y luchan por un mundo más justo

НЕ СДАВАТЬСЯ [No rendirse]

AGRADECIMIENTOS

Numerosas contribuciones son las que me han permitido llegar a esta instancia de conclusión de mis estudios de Magíster. Aunque en estas líneas no puedo incluirlas todas, mencionaré las más objetivas y formales:

Al Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica y quienes lo encabezan, gracias por confiar en mis conocimientos y darme la oportunidad de potenciar mis habilidades en el programa, del cual con gusto me siento parte.

Al personal de Gendarmería Chile, principalmente a su departamento de estadísticas y a su Director Nacional, Coronel Christian Alveal Gutiérrez. Gracias por vuestra labor, buena voluntad y por brindarme los datos penitenciarios solicitados, los cuales sin dudas fueron parte de la columna vertebral de esta tesis.

A mis profesores guías: Dr. Andrés Núñez, gracias por creer en esta propuesta de investigación, por sus asertivas observaciones, correcciones y aliento. Dr. Jorge Quense, gracias por sus conocimientos, enseñanza y ayuda. Sin lugar a dudas, sus aportes son invaluable.

A mi profesor de pregrado Ricardo Rubio, quien ayudó a cambiar mi oscura visión de la geografía, alimentó mi curiosidad por aprender de esta hermosa disciplina y por las jornadas de conversación. Gracias.

Finalmente también agradezco a quienes, desde otras veredas ayudaron en esta etapa que llega a su conclusión.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
INDICE DE CUADROS	xii
INDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Pregunta de investigación	5
1.2. Hipótesis.....	5
1.3. Objetivos	6
1.3.1. General.	6
1.3.2. Específicos.....	6
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. El protagonista del delito, el sujeto criminal	7
2.2. Una perspectiva geográfica del fenómeno criminal: Geografía del Crimen	11
2.3. Las relaciones del entorno socio-espacial a través del Análisis Espacial	17
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Actividades transversales a los objetivos	23
3.2. Actividades específicas por objetivos	27
IV. RESULTADOS	36
4.1. Localización de los recintos penales y comunas de estudio (a).....	37
4.1.1. Mapa de comunas que albergan los recintos penales de estudio.....	38
4.1.2. Mapa de comunas de la Región Metropolitana	39
4.2. Distribución de PPL por comuna (b)	40
4.2.1.1 Mapa de distribución de PPL por comuna C.C.P Colina 1.	41
4.2.1.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna C.C.P Colina 1	42
4.2.2.1. Mapa de distribución de PPL por Comuna C.C.P Colina 2.	44

4.2.2.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna C.C.P Colina 2.....	45
4.2.3.1. Mapa de distribución de PPL por comuna C.D.P Santiago Sur.....	47
4.2.3.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna C.D.P Santiago Sur	48
4.2.4.1. Mapa de Distribución de PPL Total por comuna.....	50
4.2.4.2. Caracterización de mapa de distribución Total de PPL por Comuna	51
4.3. Distribución comunal de PPL por clasificación de delitos (c).....	53
4.3.1.1. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 1	54
4.3.1.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Colina 1.....	55
4.3.1.3. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 2.....	57
4.3.1.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Colina 2.....	58
4.3.1.5. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Santiago Sur	60
4.3.1.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Santiago Sur.....	61
4.3.1.7. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Total	63
4.3.1.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL Total. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad	64
4.3.2.1. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 1	67
4.3.2.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 1	68
4.3.2.3. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 2.	70
4.3.2.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 2.....	71

4.3.2.5. Mapa de distribución Comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Santiago Sur	72
4.3.2.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Santiago Sur	73
4.3.2.7. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Total	74
4.3.2.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la integridad y la salud. Total	75
4.3.3.1. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 1	77
4.3.3.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 1	78
4.3.3.3. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 2	79
4.3.3.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL por delitos cometidos. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 2 ...	80
4.3.3.5. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Santiago Sur	81
4.3.3.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Santiago Sur	82
4.3.3.7. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Total	83
4.3.3.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Total.....	84
4.3.4.1. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 1	86
4.3.4.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 1	87
4.3.4.3. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 2.....	88
4.3.4.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 2	89
4.3.4.5. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Santiago Sur	90

4.3.4.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Santiago Sur.....	91
4.3.4.7. Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Total	92
4.3.4.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Total.....	93
4.4. Variables socioespaciales (d).....	95
4.4.1.1. Mapa Pobreza por Ingresos por comuna	96
4.4.1.2. Caracterización de mapa de Pobreza por Ingresos por comuna	97
4.4.2.1. Mapa Pobreza Multidimensional por comuna	98
4.4.2.2. Caracterización de mapa Pobreza Multidimensional por comuna	99
4.4.3.1. Mapa Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media por comuna	100
4.4.3.2. Caracterización de mapa Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media por comuna.....	101
4.4.4.1. Mapa Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores por comuna	102
4.4.4.2. Caracterización de mapa Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores por comuna.....	103
4.4.5.1. Mapa Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada.....	104
4.4.5.2. Caracterización de mapa Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada	105
4.4.6.1. Mapa de Viviendas con Hacinamiento por Comuna	106
4.4.6.2. Caracterización de mapa de Viviendas con Hacinamiento por comuna ...	107
4.5. Tipologías de Variables (e)	108
4.5.1. Reporte OLS	108
4.5.2. Mapa de Tipologías de Variables Explicativas	110
4.5.3. Caracterización Tipología de variables explicativas a nivel comunal	112
4.5.3.1. Tipología variable BESP	112
4.5.3.2. Tipología variable TAESM	113

V. DISCUSIÓN	114
5.1. Resultados obtenidos.....	114
5.2. Las comunas domiciliarias de la R.M. de las PPL	115
5.3. Clasificación de crímenes y su distribución comunal	116
5.4. El entorno socio-espacial de las comunas domiciliarias de las PPL.....	122
5.5. Tipologías y análisis de proliferación de sujetos criminales	126
VI. CONCLUSIÓN.....	130
FUENTES CONSULTADAS	132
ANEXOS	140

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°3-1 Cifras por Clasificaciones de Delitos	24
Cuadro N°3-2 Capas Utilizadas	25
Cuadro N°3-3 Diccionario de Datos Cantidad de PPL	27
Cuadro N°3-4 Clasificaciones de Delitos	28
Cuadro N°3-5 Diccionario de Datos Cantidad por Clasificación	29
Cuadro N°3-6 Diccionario de Datos Variables	30
Cuadro N°3-7 Criterios de Pobreza por Ingreso	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°3-1 Variables consideradas en la medición de Pobreza Multidimensional	32
Figura N°4-1 Mapa de comunas que albergan los recintos penales de estudio	38
Figura N°4-2 Mapa de comunas de la Región Metropolitana	39
Figura N°4-3 Mapa de distribución de PPL por comuna C.C.P Colina 1	41
Figura N°4-4 Mapa de distribución de PPL por Comuna C.C.P Colina 2	44
Figura N°4-5 Mapa de distribución de PPL por Comuna C.D.P Santiago Sur	47
Figura N°4-6 Mapa de distribución de PPL Total por Comuna	50
Figura N°4-7 Distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 1	54
Figura N°4-8 Distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 2	57
Figura N°4-9 Distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Santiago Sur	60
Figura N°4-10 Distribución comunal de PPL Total. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad	63
Figura N°4-11 Distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 1	67
Figura N°4-12 Distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 2	70
Figura N°4-13 Distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Santiago Sur	72

Figura N°4-14 Distribución comunal de PPL Total. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud	74
Figura N°4-15 Distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 1	77
Figura N°4-16 Distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 2	79
Figura N°4-17 Distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Santiago Sur	81
Figura N°4-18 Distribución comunal de PPL Total. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública	83
Figura N°4-19 Distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 1	86
Figura N°4-20 Distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 2	88
Figura N°4-21 Distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Santiago Sur	90
Figura N°4-22 Distribución comunal de PPL Total. Clasificación 4: Otros Delitos	92
Figura N°4-23 Mapa Pobreza por Ingresos por comuna	96
Figura N°4-24 Mapa Pobreza Multidimensional por comuna	98
Figura N°4-25 Mapa Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media por comuna ...	100
Figura N°4-26 Mapa Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores por comuna	102
Figura N°4-27 Mapa Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada	104
Figura N°4-28 Mapa de Viviendas con Hacinamiento por comuna	106
Figura N°4-29 Reporte OLS	109
Figura N°4-30 Tipología de variables explicativas a nivel comunal	111

RESUMEN

La presente investigación tiene su origen, en la reflexión de cómo entender y abordar el fenómeno de la delincuencia desde una perspectiva geográfica. Si bien este fenómeno ha sido abordado desde distintas perspectivas y épocas, actualmente en Chile sigue teniendo plena vigencia social, económica y política, entre otras.

Reconociendo que históricamente la geografía no ha sido protagonista en el estudio de la delincuencia, esta tesis aborda el fenómeno delictual desde una perspectiva geográfica centrada en el sujeto criminal, la que tiene por objetivo analizar mediante técnicas de análisis espacial, dimensiones socio-espaciales que propician el actuar criminal de las Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos (PPL), domiciliadas en la Región Metropolitana que cumplen condena en los recintos: C.C.P. Colina 1, C.C.P. Colina 2 y C.D.P. Santiago Sur. Estableciendo a su vez, tipologías según el potencial de proliferación de sujetos criminales a nivel comunal.

ABSTRACT

This research has its origin in the reflection on how to understand and tackle the phenomenon of crime from a geographical perspective. Although this phenomenon has been approached from different perspectives and periods, currently in Chile it continues to have full social, economic and political validity, among others.

Recognizing that historically geography has not been a protagonist in the study of crime, this thesis addresses the phenomenon of crime from a geographical perspective centered on the criminal subject, which aims to analyze, using spatial analysis techniques, socio-spatial dimensions that encourage the criminal actions of Persons Deprived of Liberty with Crimes Committed (PPL), living in the Region Metropolitana, who are serving their sentences in prison: C.C.P. Colina 1, C.C.P. Colina 2 and C.D.P. Santiago Sur. At the same time, typologies are established according to the potential for proliferation of criminal subjects at the community level.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en Chile uno de los grandes problemas sociales que acapara la atención de los sujetos, de los medios de comunicación masiva y las autoridades, es la delincuencia. ¿Tema novedoso o de asombro? No es novedoso, ni menos para asombrarse. Al respecto, el historiador Daniel Palma entrega un antecedente:

“En América latina, el crimen urbano se volvió un tema de discusión pública desde el último cuarto del siglo XIX, en medio de los cambios físicos y ritmos observables en ciudades que a la sazón eran más bien pequeñas y giraban en torno a una Plaza de Armas y las manzanas aledañas” (Palma Alvarado, 2011).

En el año 2018 de acuerdo al *Institute for Criminal Policy Research* (ICPR), que elabora un ranking de los países con mayor tasa de población penitenciaria, Chile ocupó el lugar N°53 del ranking mundial¹. Diez años previos al estudio señalado, Chile figuraba como uno de los países latinoamericanos con mayor población penal (Villagra, 2008).

Con tales cifras surge la interrogante ¿de qué manera ha sido abordado y entendido el problema delictual por parte del Estado? A tal pregunta, surgen respuestas que plantean que el Estado ha abordado y entendido el crimen y la seguridad desde una mirada punitiva (Bulnes et al., 2017), posando el foco en el acto condenable a modo retributivo y no en quien comete tal conducta (Viereck, 2012). Entonces, ¿cómo entender de mejor manera el fenómeno delictual?

En la actualidad el tópico de la delincuencia es algo cotidiano, una contingencia presente en debates televisados, en discursos políticos y campañas², conversaciones entre

¹ Este ránking considera la cantidad de encarcelados por cada 100.000 habitantes. En el caso de Chile 233 encarcelados por cada 100.000 habitantes. Véase en: (Walmsley, 2018).

² Ejemplo de aquello corresponde a la última campaña presidencial (2017) de un excandidato: *“El foco de la acción de nuestro gobierno estará en disminuir la ocurrencia de delitos violentos que causan mayor temor a los chilenos. Concentraremos nuestra labor en la prevención del delito, minimizando el riesgo que el delito ocurra, y que el sistema entregue una respuesta más confiable y certera una vez que sucede el delito.”*(Piñera, 2017)

pares, etc., siendo casi imposible estar ajeno a este tema, más cuando el rol de los medios de comunicación se hace presente en los temas de la agenda social, estableciendo tendencias en la opinión de las personas. Ejemplo de aquello son las encuestas que miden percepción de la delincuencia, las cuales muestran una alta presencia de los medios de comunicación como fuente informativa³.

En este sentido cuando se habla de delincuencia, también es recurrente pensar en términos como: “flaite”, “marginal”, “cuma”, “ratero” o “cogotero”, entre otros., términos que son asociados a la imagen de algún personaje caricaturesco, de aspecto indeseable, que infunde temor y que puede llegar a paralizarnos porque nos genera miedo. La utilización de tales términos responde en muchos casos a la imagen preconcebida de la delincuencia, por lo que surge también el cuestionamiento: ¿son así todos los delincuentes? La respuesta es no, como ha quedado demostrado en las últimas décadas, porque también hay delincuentes “de cuello y corbata”, que no representan esa imagen de pavor indeseable de la caricatura mencionada, estos son los denominados “*White collar*” (Sutherland, 1999), quienes también han estado presentes en toda la historia de la República de Chile, pero que a diferencia del marginal, en perspectiva de Palma Alvarado (2011), están vinculados con las élites y no presentan mayor protagonismo en la historia de registros formales de la justicia chilena.

Aunque en la historia reciente de Chile han emergido a la luz pública distintos crímenes y delitos vinculados a las élites, o “irregularidades” a modo de eufemismo, aunque las condenas se adentran en una nebulosa. Tales son los casos del sobreseimiento de políticos vinculados con el caso SQM (Sociedad Química y Minera de Chile), el posible cumplimiento de condena en libertad por la “receptación” de objetos patrimoniales⁴ (hasta

³ Las principales fuentes de información respecto de la percepción de la evolución de la delincuencia en el país, son: las noticias en televisión (47,7%); la experiencia personal (16,1%); información de otras personas (15,2%) tales como: amigos, vecinos o conocidos; la experiencia de familiares a través de la boca a boca o internet (9,4%) y programas de televisión (6,1%).(Subsecretaría de Prevención del Delito. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2019).

⁴ El caso denominado “robo de esculturas” (La Tercera, 2018).

octubre del 2019)⁵, la imputación de robo y posterior quiebra del Banco de Talca, los desfalcos a la empresa de ferrocarriles del estado (EFE), los intentos de cambio obligatorio de medidores de ENEL, los dineros del caso CORPESCA, giras oficiales de Estado con hijos, irregularidades en contratos con instituciones estatales, posesión de armamento de guerra por parte de civiles, etc.

Sin embargo esta investigación no se enfocará sobre estos transgresores “*White collar*” (Sutherland, 1999), sino en Personas Privadas de Libertad con domicilio declarado en las comunas de la Región Metropolitana y que se encuentren cumpliendo condena en los siguientes recintos: (a) Centro de Cumplimiento Penitenciario (C.C.P) Colina 1, (b) Centro de Cumplimiento Penitenciario (C.C.P) Colina 2 y (c) Centro de Detención Preventiva (C.D.P) Santiago Sur, todos recintos que fueron seleccionados por su representatividad cuantitativa, a nivel regional y nacional al año 2019.

El origen de este trabajo es la necesidad de entender desde una perspectiva espacial el fenómeno delictual, centrándose en el criminal, mediante la identificación de elementos socio-espaciales relacionados con la proliferación de estos sujetos. Basado en teorías que aportan a la explicación del comportamiento criminal, desde un ángulo que otorga importancia al entorno donde los individuos se desenvuelven (Sandoval y Martínez, 2008), sin restar la importancia que puedan tener, los elementos internos o comportamientos propios de los individuos.

En razón de lo anterior se plantea trabajar una geografía criminal, apoyada en la geografía del crimen y el análisis espacial, bajo una perspectiva geográfica e interdisciplinar, ya que como se expondrá en páginas venideras, el sujeto criminal no puede ser entendido sólo a través de la moral o como un elemento aislado, sino por el contrario, como parte de un fenómeno social multicausal (Viereck, 2012).

⁵ El 27 de noviembre del 2019, el Tribunal de Garantía de Graneros decretó la ampliación del tiempo de investigación del caso (cooperativa.cl, 2019)

La investigación se divide en 3 partes: La primera consta de trabajo con datos estadísticos brindados por Gendarmería de Chile, de Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos y domicilio registrado en la Región Metropolitana, de los recintos: C.C.P Colina 1, C.C.P Colina 2 y C.D.P Santiago Sur, junto a la georreferenciación de datos vinculados a tal información.

En la segunda parte se estudiarán las distintas variables vinculadas al entorno comunal domiciliario de los sujetos, siendo algunas de estas: pobreza multidimensional, pobreza por ingresos, tasa de abandono escolar, viviendas con hacinamiento, entre otras.

Mientras que la última parte, basada en los procesamientos estadísticos **mínimos cuadrados ordinarios** y **análisis de agrupamiento**, tanto de las variables como de los datos de gendarmería, entregará tipologías de potencialidad de proliferación de sujetos criminales a nivel comunal, como resultado estadístico entre cada unidad de las variables, respecto a cada unidad de PPL estudiadas.

Cabe mencionar que la intención de este trabajo, no es estigmatizar a las Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos (en adelante PPL), tampoco a las comunas, ni a quienes involucre la información que se levante. Así tampoco pretende contribuir al miedo colectivo fomentado por los medios de comunicación y sus titulares, sino más bien evidenciar condiciones y características espaciales del entorno comunal de las personas estudiadas, con el fin de poder aportar respuestas y posibles soluciones en la toma de decisiones. Junto a esta aclaración, también es necesario mencionar que para los efectos de esta tesis, aparte del término PPL (Persona Privada de Libertad con delitos cometidos), serán utilizados criminal y delincuente más allá de sus definiciones jurídico- territoriales, considerando el elemento de la transgresión como eje central para los términos mencionados.

Finalmente cabe mencionar, que este trabajo no es un análisis de “otra” ciencia social, sino que se construye desde la interdisciplinariedad, exponiendo un análisis que la geografía tradicional chilena no se ha hecho cargo.

1.1 Pregunta de investigación

¿Qué dimensiones socio-espaciales presentes en el entorno domiciliario de las Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos, de los recintos C.C.P. Colina1, C.C.P. Colina 2 y C.D.P. Santiago Sur, están relacionadas con su actuar delictual?

1.2 Hipótesis

Condiciones desfavorables del entorno socio-espacial, tales como: pobreza por ingresos, pobreza multidimensional, tasa de abandono escolar en enseñanza media, años de escolaridad, búsqueda de empleo y viviendas con hacinamiento están relacionadas en el actuar delictual de las PPL estudiadas.

1.3 Objetivos:

1.3.1 General:

Analizar dimensiones socio-espaciales del entorno geográfico, que propician el actuar criminal de las personas privadas de libertad (PPL) domiciliadas en comunas de la Región Metropolitana, que cumplen condena en los recintos: C.C.P. Colina1, C.C.P. Colina 2 y C.D.P. Santiago Sur.

1.3.2 Específicos:

1. Localizar las comunas domiciliarias de la RM que presentan mayores índices de Personas Privadas de Libertad con delitos cometido, de los recintos mencionados.
2. Caracterizar tipos de crimen y su distribución comunal.
3. Caracterizar el entorno socio-espacial de las comunas domiciliarias de las PPL.
4. Definir tipología de las comunas según su potencial de proliferación de sujetos criminales.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 El protagonista del delito, el sujeto criminal

Antes de revisar los elementos que dan sustento a esta investigación, es necesario contextualizar brevemente algunos aspectos relacionados tanto con el objeto de estudio, como con la perspectiva de la cual se aborda.

El delito como fenómeno es algo que ha estado presente en la historia de la sociedad, registrándose evidencias sumerias de delitos, que datan de casi 2 mil años antes de la era cristiana. De hecho, las penas existen desde los sumerios y podemos encontrar castigos de corte retributivo en el código de Hammurabi. (Vélez Salas, 2012) Aunque como indican algunas fuentes revisadas expuestas en el siguiente apartado, es a partir del siglo XV que el delito se convierte en objeto de estudio.

El delito y el sujeto criminal han sido entendidos desde distintas perspectivas, las cuales responden a un contexto político, social, cultural y por lo tanto histórico.

Como antecedente, a mediados del siglo XIX el criminal gozó de gran importancia en los estudios positivistas, siendo característico el marcado énfasis en la antropometría de los individuos. El positivismo de aquella época, intentó mostrar que determinadas características físicas podían señalar a un sujeto criminal. Icónico de aquello fue la obra *L'uomo delinquente* (Lombroso, 1876), en la que el doctor si bien reconoce diversos factores sociológicos que darían explicación al porqué del delincuente, es reconocido por su influencia antropométrica, de carácter doctrinaria (Landecho Velasco, 2015) que otorga a ciertos elementos físicos del sujeto, tales como rasgos de las orejas, mentón, etc. Planteamientos del italiano que son parte también de la historia criminal de Chile y que dan cuenta de una perspectiva centrada en la particularidad del individuo.

Tal corriente criminológica positivista comienza a decaer en la década de 1920, ascendiendo en importancia los estudios enfocados en: la víctima, el delito y sus

consecuencias, e inclusive en los medios de control social (Morillas, 2004), como predomina hoy.

Por otra parte si bien este cambio de foco ha permitido notables avances, con nuevas perspectivas como la implementación de políticas públicas y mecanismos de ayuda a víctimas, demarcación de sitios donde se cometen crímenes, programas de prevención del delito e inclusive de reinserción social, entre otros. Es justo y necesario abordar al sujeto criminal con la centralidad que demanda el poder entenderlo, con perspectiva geográfica, entendiendo que el protagonista del tema es quien comete el delito, pero sin perder de vista el contexto socio espacial que lo produce. Dicho de manera simple, el problema no es el crimen, sino quien lo comete y bajo qué factores lo hace. Porque si bien conocemos ciertos puntos “peligrosos” de la ciudad, ¿el poner luminaria evitará que se cometan delitos o que desaparezca el criminal? Probablemente el delito se traslade de cuadra y el criminal no cometa sus actos en el mismo punto. En palabras de Morillas, una cosa es clara, si no hay delincuentes no hay delito (Morillas, 2004). Frente al planteamiento de Morillas, ¿cómo definir y entender al delincuente? Para dar respuesta a esta interrogante, se dará una revisión al respecto.

La criminalidad como fenómeno, en palabras de Durkheim (2001) ha estado presente en distintas sociedades, y Chile no es la excepción. Los estudios que respectan a la criminalidad en Chile son reducidos, como ha evidenciado Palma Alvarado (2011) por lo que entender al delincuente como concepto netamente jurídico, significa atomizar aún más al sujeto, enfrascándolo en la tipificación de las acciones realizadas, como señala el artículo 1 del código penal chileno, considerando que “Es delito toda acción u omisión voluntaria penada por la ley” (Ministerio de Justicia, 1874), sin contemplar la multiplicidad de factores que se vinculan al acto criminal, en un carácter más estético según Garrido, Stangeland y Redondo (2001) que analítico. Debido a esto se ha dispuesto una revisión tanto de autores extranjeros, nacionales y de distinta disciplinas con objetivo de complementar de la mejor manera las posibles carencias expuestas.

Las discusiones teóricas respecto al sujeto criminal siguen latentes, sobre todo en la disciplina que lo estudia: la criminología. Por lo que antes de abordar al criminal es necesario presentar parte de esta discusión, debido a que puede aportar una perspectiva más profunda del sujeto. Algunos autores contemplan la criminología como una disciplina, despojándole del título ciencia, ya que esta sólo se serviría del método científico para sus labores (Siegel, 2002). Otra perspectiva al respecto es la de (Kaiser, 1988) quien plantea que la criminología es un una serie de saberes empíricos, ordenados, acerca del delito, sus autores y los comportamientos de éstos. Para esta tesis la definición de criminología que más aporta es la de Morillas, quien la entiende en términos de “ciencia empírica e interdisciplinar encargada del estudio del delito, del delincuente, de la víctima y de los medios de control social; que trata de suministrar una información valida y eficaz sobre el hecho delictivo, sus formas de actuación y prevención” (Morillas, 2004). Ya en esta definición, dentro de sus cuatro aspectos aflora el delincuente.

El sujeto delincuente o criminal es una figura que en su definición, se manifiesta de variadas maneras y perspectivas, desde visiones individuales, colectivas y sociales. Pero ¿qué es un delincuente? en muchos casos su definición es acotada, motivo por el cual es pertinente revisar tal conceptualización. Primero desde teorías que entienden al criminal como un individuo que se convirtió en asocial (Sandoval y Martínez, 2008), debido a la incidencia de factores de su entorno, para posteriormente dar paso a derivaciones criminológicas y definiciones encontradas del delincuente como tal.

Como se ha mencionado, diversas teorías pretenden dar explicación al surgimiento del sujeto criminal, desde la consideración de vivencias de la niñez del individuo (Chen, Thrane, Whitbeck, Johnson y Hoyt, 2007) hasta condiciones del entorno geográfico. Esta última perspectiva considera que el entorno geográfico, es un factor fundamental (aunque no determinante y excluyente) en el estudio del criminal. Dentro de estos planteamientos, destacan autores como Baron (2003) quien plantea el delito como acción del individuo, se relaciona con condiciones del mismo tales como la falta de hogar, pobreza y condiciones de injusticia social. En concordancia, también están los planteamientos de Eisner (2002)

quien expone la relación entre elementos del entorno tales como: pobreza, desempleo e ingreso per cápita, como constituyentes del comportamiento delictual de los individuos.

Por lo tanto bajo estas últimas perspectivas, el factor entorno, las características espaciales y sus variables son imprescindibles para entender la formación de un delincuente potencial (Sandoval y Martínez, 2008).

Concentrando la discusión en el delincuente, en perspectiva histórica local y desde un análisis de la sociedad chilena de parte del siglo XIX y XX, el sujeto criminal se relaciona con una rica variedad de transgresiones, de la cual destacan los delitos ligados contra la propiedad privada (uno de los pilares del capitalismo) (Palma Alvarado, 2011). Esta perspectiva local muestra un elemento para definir al sujeto criminal: transgresión.

Desde la criminología (Göppinger, 1975) expone al sujeto criminal como el individuo que realiza una acción criminal, entendida a su vez como una acción que atenta contra las normas establecidas por la sociedad. Siendo el individuo, un violador de la ley.

Semejante a la perspectiva anterior, Santiago Redondo (2008) expone que el sujeto criminal viene a ser un individuo que presenta comportamientos de carácter delictivo y antisocial, bajo una lógica infractora y dañina, proyectadas en agresiones o engaños que generan amenazas graves o daños a otros sujetos o sus pertenencias. Aunque el autor también agrega dentro de estos comportamientos asociales, la corrupción de los funcionarios públicos y la delincuencia urbanística y medioambiental. (Redondo Illescas, 2008)

Más sintético pero no alejado de los autores referenciados, surge la propuesta de (Hikal, 2005), quien se centra de lleno en el sujeto. Indicando que el criminal es un sujeto, que quebranta las normas sociales y que presenta conductas contra la sociedad.

Para los efectos de esta investigación, el sujeto criminal o Persona Privada de Libertad con delitos cometidos (PPL), será entendido como una persona que ha cometido infracciones a las leyes y normas sociales establecidas, incentivada por factores vinculados con su entorno socio-espacial.

2.2. Una perspectiva geográfica del fenómeno criminal: Geografía del Crimen

Otro aspecto que ha emanado del estudio del sujeto criminal, es la denominada geografía del crimen. Este término presenta una amplia gama de variantes, contextualizaciones y perspectivas desde las cuales ha sido abordada. Juristas, sociólogos, criminólogos y geógrafos (de forma más tardía) han puesto sus ojos en el crimen.

Una revisión de los antecedentes desde los denominados orígenes de la geografía del crimen, es presentada por el profesor Felipe Hernando (1999), quien plantea que esta geografía tiene su quid durante el siglo XV, época en la que se comienza a apreciar la relación de tres elementos: delincuencia, clase social y espacio (Hernando Sanz, 1999). Estas relaciones de acuerdo al autor, se manifiestan en el trabajo del constitucionalista Sir John Fortescue, quien relacionó el factor pobreza con el delito.

Años más tarde en Francia, durante el siglo XIX surge la denominada escuela cartográfica de criminología, dejando atrás la mera descripción del crimen. Con esta escuela comienza la utilización de mapas para representar los fenómenos delictuales y variables atribuibles a estos.

Pionero de esta línea es el abogado André Michel Guerry, quien en 1833 sirviéndose de datos estadísticos, realizó trabajos relacionados a la distribución espacial de nacimientos, suicidios, tipos delitos y acerca del efecto de las condiciones económicas, el grado de instrucción y el sexo sobre la criminalidad.(Hernando Sanz, 1999)

Sucesora al legado francés durante el siglo XIX y parte del XX, en Gran Bretaña surge la denominada “Escuela Cartográfica de Criminología Británica” (Hernando Sanz, 1999). En la época victoriana destacaron los trabajos de cartografía temática, que relacionaban variables de espacio y delincuencia, vinculados principalmente al crecimiento de los sectores urbanos y la delincuencia en estos.

Desde la perspectiva de la élite británica, el delito guardaba relación estrecha con las clases sociales “bajas”, con una perspectiva basada en ideas de civilización, semejante al dualismo civilizado-incivilizado y observaciones antropomórficas de los sujetos. Siendo representante de aquellas observaciones antropomórficas Henry Mayhew (1861), quien planteaba comparaciones basadas en la frenología, moralidad, diferencias sociales y razas en una perspectiva dual “*but two distinct and broadly marked races, viz., the wanderers and settlers-the vagabond and the citizen-the nomadic an the civilized tribes*”. (Mayhew, 1861). [Pero dos razas distintas y ampliamente marcadas. Los viajeros y los colonos-los vagabundos y los ciudadanos- las tribus nómadas y los civilizados.]

A partir de 1915 surge la escuela sociológica o ecológica de Chicago, como resultado de una serie de trabajos investigativos desde las ciencias sociales y el acercamiento entre la criminología y la sociología. Esta escuela añadió a los estudios del delito elementos sociológicos del espacio tales como: aspectos culturales, familiares, religiosos y comportamiento de los sujetos entre otros.

Estos antecedentes aparte de mostrar la evolución de métodos y formas de abordar el fenómeno de la delincuencia, también señalan que en el estudio del delito han tenido protagonismos disciplinas como la criminología, sociología y psicología, relegando a la geografía como prestador de herramientas. Respecto a esto Felipe Hernando (2006) expone que la geografía realmente se interesa por el estudio del fenómeno criminal a partir del «*relevance debate*» al margen de los evidentes, pero poco reconocidos antecedentes de la *escuela de cartografía criminológica y de la escuela ecológica de Chicago*.(Hernando Sanz, 2006).

El mencionado *relevance debate*, de acuerdo a Alexander Murphy (2017) surge en la década de 1970 entre geógrafos anglo-americanos en su mayoría, y refiere las discusiones respecto al rol de la disciplina en relación a: políticas públicas, políticas ambientales, asuntos de carácter social, el bajo aporte de la geografía en problemas reales de la sociedad, ética y qué temas eran de relevancia para el estudio geográfico, surgiendo también críticas al funcionalismo de los saberes con las estructuras de poder. Fruto de

estas discusiones, la geografía adopta la perspectiva de considerar la delincuencia como un objeto de estudio que debe ser abordado por la disciplina, siendo la década de 1980 donde se apreció un aumento en la producción de trabajos de geografía del crimen, de la mano con la investigación y uso de herramientas SIG.

Un autor que vertió sus críticas en el marco del *relevance debate* fue Richard Peet (1975), quien desde una perspectiva crítica y a través de un ensayo⁶ de la misma corriente, apunta al trabajo de la geografía del crimen y el rol que están realizando los geógrafos liberales de esta área, en relación a la injusticia y las estructuras de poder. Señalando que estos abordan el crimen con un enfoque centrado en los problemas derivados del mismo, más no en las causas que lo generan, brindando funcionalidad a las estructuras de poder imperantes.

El ensayo crítico citado y publicado en “*The Professional Geographer*”, exhorta a la reflexión y la responsabilidad de los alcances del trabajo geográfico. Richard Peet (1975) inicia con dos preguntas, frente a lo que él describe como un deseo legítimo por parte de los geógrafos que su disciplina sea útil: “*The questions are, however, useful to whom and for what purpose.*” [Sin embargo, las preguntas son, útiles para quién y para qué propósito.] (Peet, 1975) Estas reflexiones van acompañadas de ciertos antecedentes que van desde la funcionalidad de la geografía para los imperios durante el siglo XIX e inicios del XX, el rol de los geógrafos liberales durante este último y sus trabajos enfocados en la gestión de problemas en vez de plantear soluciones, marcando su funcionalidad a los estados capitalistas monopolistas. Visión semejante a la propuesta por David Harvey en aquella época, respecto a la educación e investigación académica de la geografía. “[...] *and academic research becomes subservient to the state and is used to preserve and strengthen the status quo.*” [...] y la investigación académica se vuelve

⁶ El ensayo crítico de Richard Peet (1975) está basado en una serie de trabajos y autores, los que pueden ser revisados en la fuente citada.

subordinada al estado y es utilizada para preservar y fortalecer el *status quo*.] (Harvey, 1974)

En relación con este funcionalismo o utilitarismo, Peet (1975) plantea que la geografía y en este caso la geografía del crimen útil preserva el orden establecido, desviando la atención a asuntos superficiales, sin preocuparse de las causas reales y profundas del problema (delito). *“useful” geography comes to be of use only in preserving the existing order of things by diverting attention away from the deepset causes of social problems and towards the details of effect.* [la geografía “útil” sólo sirve para preservar el orden existente de las cosas, desviando la atención de la profundidad de las causas de los problemas sociales hacia los detalles del efecto] (Peet, 1975). En este sentido, el autor entiende **el delito como una manifestación social de carácter superficial, que tiene su origen en las estructuras sociales**, por lo que al estudiar el crimen con profundidad, puede llevarnos a identificar sus causas en el sistema, permitiendo un cambio real si se cambian las estructuras. Junto a lo anterior otro aspecto señalado, es que la geografía del crimen en el caso de los escritos criticados por Peet, relacionan el crimen con las clases bajas sin posar su prisma en los crímenes de las élites, mostrando otra vez una funcionalidad, en este caso a los criminales poderosos y también con la policía en su rol de atrapar personas.

Richard Peet (1975) más allá de tratar la geografía del crimen desde un punto de vista epistemológico, plantea que la geografía del crimen debe estudiar en profundidad, las causas estructurales que provocan la manifestación social que es el delito, con el objetivo de brindar soluciones a nivel estructural y erradicar el problema de raíz, es decir, solucionar en vez de administrar.

Años más tarde en la década de 1980, surgen los planteamientos de David Herbert (2014) quien junto con reconocer el auge de la geografía del crimen en aquella década, y los antecedentes ya revisados. Plantea una aclaración frente a las confusiones que pueden surgir de los análisis del crimen, realizados por la criminología y la geografía. Esta aclaración radica en que, para él, la geografía tiene una particularidad respecto de la

criminología: el espacio. *“A 'geography' of crime will always carry its particular hallmarks of an interest in spatial structures, in environmental associations, and in the special qualities of place [...]”* [Una “geografía” del crimen siempre tendrá un sello particular de interés en las estructuras espaciales, en las asociaciones ambientales, y en las cualidades especiales del lugar [...]] (Herbert, 2014).

David Herbert en relación con la labor del geógrafo, plantea que los estudios del lugar donde se identifican crímenes deben enfocarse en aspectos subjetivos, para alcanzar la tarea de comprender las causas que explican el surgimiento de esos lugares y de las personas que lo componen, apuntando que muchos de los trabajos realizados (en los años de 1980) sobre el crimen, mayoritariamente han tenido una perspectiva centrada en el entorno del delito, dejando en un plano menor el entorno de donde proviene el delincuente. *Many geographical studies of crime in the 1980s have continued to focus on the environments in which crimes occur and, to a lesser extent, on the environments from which offenders come.* (Herbert, 2014).

En el año último de la década de 1980 y desde una perspectiva del crimen y del análisis de la distribución de delitos en Varsovia, Slawomir Bartnicki (1986) también reconoce el aumento de interés de los geógrafos en esta década en torno al estudio del crimen (como han expuesto otros autores revisados), pero aclara que en el caso de Polonia este aumento no ha sido protagonizado por geógrafos, brindando un dato que amplía la perspectiva del rol geográfico en torno al crimen, fuera de lo “occidental”.

De forma paralela el trabajo de Bartnicki, expone ejemplos de cómo la geografía del delito está trabajando en el fenómeno, interpretando a su vez la geografía del crimen como una subdisciplina de la geografía social, pero que tiene una gran cercanía con la denominada criminología ambiental, con la que ha compartidos métodos, objetivos y suposiciones. *“Geography of crime shares many of common goals, methods and research assumptions with this part of criminology which is labelled "environmental criminology".”*(Bartnicki, 1986)

Una mirada más contemporánea e hispana es la expuesta por Alfredo Llorente (2011, 2019), quien a través de sus trabajos expone aplicaciones y conceptualizaciones relacionadas con la geografía del crimen.

Dentro de su perspectiva de lo que es la geografía del crimen y sus elementos asociados, tales como factores, variables y dimensiones señala que la geografía ha sintetizado numerosos aportes de variadas disciplinas, elaborando diversos procesos de los problemas territoriales. Este planteamiento muestra un elemento distintivo de la disciplina: la dimensión espacial donde ocurren los acontecimientos.

Sumado a lo anterior también menciona la importancia de considerar las perspectivas desde las cuales se entiende o contempla el espacio, ya que abordar el crimen no será lo mismo si se hace desde un punto de vista de la víctima o del delincuente, porque dadas las condiciones del espacio, estas pueden ser favorables o adversas para los sujetos. En este sentido también advierte que la dimensión del espacio, sus características y problemáticas, muchas veces se tienden a estandarizar, al igual que los métodos para su comprensión y análisis. Por tal motivo no se puede homogeneizar dicha problemática a todos los entornos territoriales, ya que cada espacio tienen unas condiciones y unas relaciones territoriales muy específicas.(Llorente del Río, 2011)

Respecto a cómo comprender la geografía del crimen, Llorente enseña que esto se logra a través del estudio de la localización espacial del crimen y sus relaciones con el entorno directo (Llorente del Río, 2011)

De forma complementaria, años más tarde el autor explica al respecto: la influencia del entorno en el que se encuentra una persona y las características morfológicas, socioeconómicas, urbanísticas y ambientales son algunos de los aspectos que pueden explicar la desviación conductual del individuo. (Llorente del Río, 2019) Dentro del contexto del territorio urbano, considerando también un elemento a su perspectiva: la sociedad.

Por lo tanto, la comprensión de la geografía del crimen que versan los trabajos de Llorente se logra mediante el estudio de los acontecimientos espaciales del crimen y su relación con el entorno social. Considerando variables de diversas índoles, particularidades y perspectivas que varían de acuerdo con el tiempo y espacio.

En síntesis y de acuerdo con las revisiones vistas, para los efectos de esta tesis la geografía del crimen será entendida como la subdisciplina de la geografía, que estudia desde una perspectiva multicausal y multidisciplinaria el fenómeno social del crimen, mediante la dialéctica del espacio y sus actores, junto a las particularidades de estos.

2.3. Las relaciones del entorno socio-espacial a través del Análisis Espacial

Respecto a la relación de los elementos actor y espacio, las geógrafas Denise Pumain y Thérèse Saint Julien bajo la perspectiva de las interacciones, establecen que el geógrafo estudia de qué manera se desarrolla el juego de las interacciones en el espacio, preguntándose en qué inciden la posición relativa de los actores o de los lugares, en esas interacciones. (Pumain; Saint-Julien, 2014)

La idea mencionada abre la senda para un aspecto importante en la investigación de la geografía del crimen: **cómo abordar el estudio de dichas relaciones.**

Dentro de la geografía del crimen y otras áreas de la disciplina existen diversas herramientas, técnicas y métodos para alcanzar los objetivos. En lo que atañe a la presente investigación, se considerará el análisis espacial.

En la década de 1980 el análisis espacial y sus métodos estadísticos, eran reconocidos por Fortin y Legendre (1989) como una serie de técnicas y herramientas para el análisis de datos, que permitía dar respuesta a fenómenos vinculados con el espacio y sus comunidades. *Statistical methods of spatial analysis (descriptive or inferential) are currently under development, and already they offer a way of answering many relevant*

questions about populations and communities. (Legendre; Fortin, 1989) [Los métodos estadísticos del análisis espacial (descriptivos o inferenciales) están desarrollándose actualmente, y ya ofrecen maneras de responder a muchas preguntas relevantes acerca de poblaciones y comunidades]. Siendo potenciado el análisis espacial, ya en aquella época por el auge de los SIG y sus usos en la investigación.

Una definición derivada de la evolución cronológica y metodológica, de los SIG y del análisis de datos espaciales (entendido este último término, como un elemento del análisis espacial), es la señalada por Goodchild y Haining (2005) quienes se refieren al análisis espacial como un grupo de modelos y técnicas, tales como regresiones e índices de correlación, entre otras, que se valen de datos y de la referencia espacial, para sacar conclusiones sobre los datos que describen las relaciones espaciales o las interacciones espaciales entre casos (Goodchild y Haining, 2005).

El análisis espacial también es clasificado como una de las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica, que permite resolver problemas complejos relacionados con la ubicación, así como conocer mejor lo que sucede en el mundo y dónde sucede (ESRI, 2020), ya que brinda respuestas a problemas relacionados con el espacio geográfico (crimen por ejemplo) y elementos necesarios para la toma de decisiones.

Visto como una herramienta de procesamiento de datos, Ojeda y Tovar (2016) también agregan que esta herramienta puede mostrar aspectos del territorio, tales como sus características y dinámicas de los procesos que ocurren en este, ya sea sociales, económicos y/o ambientales; definiendo los elementos que los conforman y la manera en como éstos se relacionan, permitiendo así transformar datos en información que aporta conocimientos adicionales sobre el proceso estudiado. (Ojeda Toche y Tovar Plata, 2016)

Junto a las perspectivas que repasan ciertos antecedentes históricos, Gustavo Buzai y Claudia Baxendale (2010) agregan que la conceptualización y forma de entender el análisis espacial ha sido dinámica, moldeada de acuerdo a los diferentes contextos de la ciencia, ya que aunque el término Análisis Espacial surgió ante la abstracción presentada por el paradigma cuantitativo, actualmente este término es utilizado por todos

los enfoques geográficos. (Buzai; Baxendale, 2010). En este sentido se agrega también, por parte del mismo Gustavo Buzai y otros autores (2015), el establecimiento de 5 fundamentos conceptuales que componen el análisis espacial: Localización, Distribución Espacial, Asociación Espacial, Interacción Espacial y Evolución Espacial (Fuenzalida, M.; Buzai, G. D.; Moreno Jiménez, A. y García de León, 2015). Fundamentos que dicho sea de paso han podido ser operativizados en los SIG, logrando potenciar el trabajo geográfico.

Paralelamente en el mismo texto se expone que el análisis espacial, presenta dos interpretaciones si se consideran por separado los elementos matemáticos y geográficos que lo componen. En el orden respectivo, como una serie de técnicas matemáticas y estadísticas aplicadas a los datos distribuidos sobre el espacio geográfico. Cuando se lo enfoca desde la tecnología SIG se lo considera su núcleo (Fuenzalida, M.; Buzai, G. D.; Moreno Jiménez, A. y García de León, 2015), agregando que el análisis espacial también es entendido como un pilar en el proceso de la investigación científica, que permite el tratamiento de datos espaciales de un problema, para posteriormente entregar posibles soluciones.

Bajo el alero de diversos debates epistemológicos en las ciencias, tales como: objetividad-subjetividad, neutralidad-compromiso, éticas científicas y sociales, entre otras. César Sánchez (2017) reflexiona desde una perspectiva epistemológica y ética, proyectando sobre el análisis espacial preguntas al respecto. Desde este ángulo el autor considera el análisis espacial como una potente herramienta, debido a sus variados métodos de tratamiento de datos e impulso que han tenido las geotecnologías, junto a su versatilidad en la búsqueda de verdad científica y una sociedad más justa.

Respecto a este último aspecto, con un marcado enfoque reflexivo el autor afirma que la investigación debiese ir de la mano con la ética, exponiendo: para construir una sociedad más justa debemos partir de una ética científica, consistente en buscar siempre la verdad, o por lo menos aproximarnos a ella [...](Sánchez, 2017), con lo que marca una diferencia más allá del aspecto técnico y meramente conceptual del análisis espacial.

Una propuesta más sintética y alejada de lo epistemológico, nuevamente la geógrafa Denis Pumain (2004) define y explica que el análisis espacial es una rama de la investigación, de la cual se sirven variadas disciplinas, tales como la geografía, economía, historia, agronomía, entre otras, apoyándose en la estadística, la matemática, el uso de SIG, mapas, datos de encuestas, entre otros.

Al ir detallando su conceptualización, la geógrafa francesa también aporta de forma esquemática que el análisis espacial pone en evidencia estructuras y formas de organización espacial recurrentes, [...] (Pumain, 2004) mediante el análisis de procesos de dichas estructuras y formas, a través de diversas conceptualizaciones presentes en teorías y modelo, siendo un ejemplo de aquello la interacción espacial.

III. METODOLOGÍA

El presente estudio corresponde a una investigación de carácter cuantitativa, ya que adopta datos estadísticos y herramientas para su proceso, dando por resultado clasificaciones estadísticas. En tanto su alcance es exploratorio ya que este tipo de trabajo no se ha realizado antes en Chile.

El Universo de estudio corresponde a las 11.177 Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos (PPL)⁷, con domicilio declarado en la Región Metropolitana de los recintos: C.C.P. (Centro de Cumplimiento Penitenciario) Colina 1, C.C.P. Colina 2 localizados en la comuna de Colina, y el C.D.P. (Centro de Detención Preventiva) Santiago Sur, localizado en la comuna de Santiago. Considerando este universo de estudio, se eliminaron las personas provenientes de otras regiones.

Los criterios que determinaron la elección de estos 3 recintos penales radica en que en términos cuantitativos son los penales que albergan la mayor cantidad de Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos, siendo los más representativos de la R.M. de acuerdo a los datos de Gendarmería de Chile (GENCHI) en su página web⁸.

Respecto al ámbito territorial de la investigación, se trabajó con 51 de las 52 comunas que conforman la Región Metropolitana, esto es porque la comuna de San Pedro no figura en la base de datos de Personas Privadas de Libertad de los tres recintos penales considerados para el estudio. Por lo tanto, esta comuna fue excluida de todas las acciones llevadas a cabo durante la investigación.

En relación a la distribución territorial de las PPL, sus comunas domiciliarias y recintos a los que fueron destinados, Gendarmería de Chile expresa que el lugar de

⁷ En adelante para los efectos de la investigación, las Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos serán entendidas de manera resumida como PPL.

⁸ De acuerdo a la información al 31 de enero de 2019, en la sección de estadística general de Gendarmería de Chile (2019).

reclusión puede ser consecuencia de varios factores, sin embargo el esencial es favorecer el acercamiento familiar, siendo gestionable a través de un traslado voluntario. (Gendarmería de Chile, 2016). Por lo que la derivación de PPL a los recintos, no necesariamente responde a su cercanía domiciliaria.

De forma paralela los datos utilizados para realizar el estudio, están desagregados a nivel comunal y fueron obtenidos de:

- **Gendarmería de Chile.** Mediante solicitud vía carta escrita al Director Nacional de Gendarmería, el Coronel Christian Alveal Gutiérrez (**Anexo N° 1**), para el caso de los mapas de distribución de PPL.
- **Ministerio de Desarrollo Social.** A través de su página web: Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media (13-17 años) (**TAESM**). Además de los indicadores basados en la encuesta CASEN 2017 Tasa de Pobreza por Ingresos (**PING**) y Tasa de Pobreza Multidimensional (**PMD**) (**Anexo N° 2**). Estos tres indicadores para el caso de mapas de variables por comuna.
- **CENSO 2017.** A través de su página y su servicio de desagregación de datos: Viviendas con Hacinamiento (**HCPC**) y Años de Escolaridad promedio de las personas que declaran trabajar (**AEPT**), obtenida a través de REDATAM. Además de la obtención del dato “se encontraba buscando empleo”, correspondiente al ítem del censo “Trabajó durante la semana pasada”. (**Anexo N°3**)

Para la realización de la investigación se consultaron fuentes oficiales, tales como informes, reportes y bases de datos. Al igual que bibliografía, artículos científicos y prensa en formato digital y físico.

3.1. Actividades transversales a los objetivos

De forma transversal las actividades realizadas comenzaron con la obtención y recopilación de datos estadísticos, tanto de las PPL con delitos cometidos por comuna como de las variables. Al obtener la información, fueron seleccionados los datos correspondientes a las PPL con domicilio en la Región Metropolitana y tabulados en una plantilla Excel, detallando cantidad de PPL por comuna y transformando los números a porcentajes. Esta transformación a porcentajes responde se debe a que las variables en su mayoría están expresadas de esta manera. Siendo estas últimas también tabuladas.

Posterior al proceso expuesto, todos los datos fueron guardados en formato CSV con el objetivo de poder ser trabajados en el software ArcGIS.

Los datos mencionados se dividieron en 6 archivos Excel: el primero correspondiente a PPL por comuna de los 3 recintos penales y su total, los siguientes 4 archivos corresponden a las 4 clasificaciones de delitos establecidos y el último corresponde a las variables del entorno socio-espacial seleccionadas.

También se construyó un cuadro comparativo de cifras y clasificaciones de delitos en porcentajes, tanto de los penales como de las clasificaciones de delitos, con el objetivo de complementar con información estadística la caracterización de los mapas. A continuación el cuadro:

Cuadro N°3-1

Cifras por Clasificaciones de Delitos

Clasificaciones	Colina 1	Colina 2	Santiago Sur	Total	Porcentajes
Clas 1 (ACLP)	1624	1738	3433	6795	
	23,89%	25,57%	50,52%	99,98%	% clas 1
	59,05%	62,92%	60,60%		% recinto
	14,52%	15,54%	30,71%	60,79%	% Respecto del total
Clas 2 (ACVIYS)	825	615	1345	2785	
	29,62%	22,08%	48,29%	99,99%	% clas 2
	30%	22,26%	23,74%		% recinto
	7,38%	5,50%	12,03%	24,91%	% Respecto del total
Clas 3 (DEFP)	46	36	176	258	
	17,82%	13,95%	68,21%	99,98%	% clas 3
	1,67%	1,30%	3,10%		% recinto
	0,41%	0,32%	1,57%	2,30%	% Respecto del total
Clas 4 (OD)	255	373	711	1339	
	19,04%	27,85%	53,09%	99,98%	% clas 4
	9,27%	13,50%	12,55%		% recinto
	2,28%	3,37%	6,36%	11,97%	% Respecto del total
Total(es)	2750	2762	5665	11177	
Porcentajes totales	24,60%	24,71%	50,68%	99,99%	

Fuente: Elaboración propia

Con relación al ámbito territorial y vinculado a los datos, para la construcción de los mapas se utilizó el software ArcGIS 10.6. junto a la capa “división político y administrativa” (ver cuadro N° 3-2) con sistema de coordenadas geográficas SIRGAS descargada desde el sitio web de Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE, 2019) .

De la capa mencionada se seleccionó desde la tabla de atributos, los límites y comunas de la Región Metropolitana para crear una nueva capa, acotada al espacio geográfico de trabajo. Esta nueva capa, fue re proyectada a WGS84 UTM 19S debido su versatilidad y compatibilidad con variados procesos en ArcGIS que podían ser aplicados a futuro.

Cuadro N°3-2
Capas Utilizadas

Nombre de Shape	Descripción	Geometría	Datum	Proyección	Escala de trabajo
DivisionPolitica administrativa 2019	División política y administrativa de Chile	Polígono	D_SIR GAS-Chile		1/900.000
DivisionPolitica administrativa Seleccion	Mapa de la R.M. obtenido mediante selección	Polígono	D_SIR GAS-Chile		1/900.000
DivisionPolitica administrativa	Mapa de la R.M. transformado a WGS84	Polígono	D_WGS_1984	WGS_1984_UTM_Zone_19S	1/900.000

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente en el software ArcGIS se utilizó el shapefile ya transformado y los datos Excel, vinculando sus atributos correspondientes mediante la herramienta “join and relates” y su comando “join”.

Para graficar los datos en los mapas, se utilizó el algoritmo “*Natural Break Jenks*” [Quebres Naturales Jenks] con 4 clasificaciones. Aunque en el caso de las distribuciones de PPL por comuna, se agregó de forma manual la clasificación “0”, para identificar comunas sin individuos en los recintos estudiados y que no presentan PPL en algunas clasificaciones de delitos.

La elección del algoritmo responde a su característica de crear clasificaciones de acuerdo a la agrupación natural que presentan los datos, sumado a que los cortes de clase se caracterizan porque agrupan mejor los valores similares y maximizan las diferencias entre clases.(ESRI, 2019b)

Tanto la capa como el procedimiento se repitieron para la creación de todos los mapas, exceptuando el último de estos.

Para poder facilitar el trabajo de caracterización de los mapas, se ordenaron las comunas de acuerdo a su cercanía respecto de la comuna de Santiago, la cual fue considerada como el punto geográfico central de los mapas. Cabe mencionar que este ordenamiento es complementario al uso de los puntos cardinales, sobre todo en casos donde la distribución comunal de acuerdo a los puntos cardinales era disperso. Las comunas fueron ordenadas en los siguientes grupos:

- **Comunas de la Periferia Lejana-Limítrofe (18):** Colina, Tiltil, Lampa, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Melipilla, Peñaflor, El Monte, Isla de Maipo, Talagante, Calera de Tango, Alhué, Paine, Buin, Pirque, San José de Maipo y Lo Barnechea.
- **Comunas de la Periferia Media (13):** Huechuraba, Quilicura, Pudahuel, Maipú, San Bernardo, El Bosque, La Pintana, Puente Alto, La Florida, Peñalolén, La Reina, Las Condes y Vitacura.
- **Comunas Nucleares (20):** Santiago, Recoleta, Independencia, Conchalí, Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda (PAC), La Cisterna, San Miguel, San Joaquín, San Ramón, La Granja, Macul, Ñuñoa y Providencia.

Considerando las actividades transversales mencionadas, las acciones propias para cumplir con los objetivos específicos, se exponen individualizadas a continuación:

3.2. Actividades específicas por objetivos

Para cumplir el primer objetivo, “**Localizar las comunas domiciliarias de la RM que presentan mayores índices de Personas Privadas de Libertad con delitos cometido, de los recintos mencionados**”, se construyeron tablas en Excel con los datos de PPL por comunas de la RM, por recinto penal y por el total (**ver anexo N°4**). Las planillas de los archivos fueron organizadas con los siguientes campos, de acuerdo a su utilización:

Cuadro N°3-3

Diccionario de Datos Cantidad de PPL

<i>CAMPO</i>	<i>TIPO</i>	<i>Descripción</i>
ID_ORD	número	Número correlativo de ordenamiento
COM	texto	Nombre de la Comuna
ID_COM	número	Código identificador de la comuna
CANT_TOT	número	Cantidad Total de Personas Privadas de Libertad de los recintos por comuna
CANT_A	número	Cantidad de PPL por comuna CCP Colina 1
CANT_B	número	Cantidad de PPL por comuna CCP Colina 2
CANT_C	número	Cantidad de PPL por comuna CDP Santiago Sur
CANT_TOT%	número	Cantidad Total de PPL de los recintos expresada en porcentajes
CANT_A%	número	Cantidad de PPL por comuna CCP Colina 1 expresada en porcentajes
CANT_B%	número	Cantidad de PPL por comuna CCP Colina 2 expresada en porcentajes
CANT_C%	número	Cantidad de PPL por comuna CDP Santiago Sur expresada en porcentajes

Fuente: Elaboración propia

Para el segundo de estos objetivos “**Caracterizar tipos de crimen y su distribución comunal**”, se dividieron las 18 clasificaciones de delitos utilizadas por GENCHI, en 4 grupos de acuerdo al elemento común u objetivo de la transgresión.

Cuadro N°3-4
Clasificaciones de Delitos

Clasificación de delitos	Delitos entregados por GENCHI	Elemento Común
N°1 Atentado contra la propiedad.	Robo-Robos no violentos-Hurto-Otros delitos contra la propiedad.	Propiedad material.
N°2 Delitos contra la vida, integridad y salud.	Homicidios-Contra la libertad e intimidad de las personas-Delitos sexuales-Lesiones-cuasidelitos-Ley de drogas	Atentado contra individuos.
N°3 Delitos económicos y contra la fe pública.	Económicos y tributarios-Contra leyes de propiedad intelectual e industrial-Contra la fe pública	Economía y propiedad inmaterial.
N°4 Otros delitos.	Hechos de relevancia criminal-De justicia militar-Ley de tránsito-De leyes especiales-Otros delitos.	Delitos variados.

Fuente: Elaboración propia

Después de haber ordenado los delitos de acuerdo a las 4 clasificaciones, estos se ordenaron en una plantilla Excel, de acuerdo a la cantidad comunal de PPL por recinto penitenciario y la suma de estos. A continuación se expone el orden de los campos de plantilla creado para su ordenamiento, con su respectivo diccionario de datos:

Cuadro N°3-5

Diccionario de Datos Cantidad por Clasificación

<i>CAMPO</i>	<i>TIPO</i>	<i>Descripción</i>
ID_ORD	número	Número correlativo de ordenamiento
ID_COM	número	Código identificador de la comuna
ID_DEL	número	Identificador de Delito: 1.- Atentado contra la Propiedad. 2.- Atentado contra la vida, integridad y salud. 3.- Delitos Económicos. 4.- Otros Delitos
COM	texto	Nombre de la Comuna
CANT_TOT	número	Cantidad Total de Personas Privadas de Libertad por clasificación de delitos
CANT_A	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CCP Colina 1
CANT_B	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CCP Colina 2
CANT_C	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CDP Santiago Sur
CANT_TOT%	número	Cantidad total de PPL por clasificación de delitos expresado en porcentajes
CANT_A%	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CCP Colina 1 expresado en porcentajes
CANT_B%	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CCP Colina 2
CANT_C%	número	Cantidad de PPL por clasificación de delitos en CDP Santiago Sur

Fuente: Elaboración propia

Finalmente ya ordenados, estos datos fueron cartografiados, cuyos resultados se exponen desde la figura N°4-3 a la N°4-22.

Respecto al tercer objetivo “**Caracterizar el entorno socio-espacial de las comunas domiciliarias de las PPL**”, se descargaron los datos de 6 variables socio-espaciales: Pobreza Multidimensional, Pobreza por Ingresos, Tasa de Abandono Escolar Educación Media, Años de Escolaridad promedio de personas que declaran trabajar, Se Encontraba Buscando Empleo la Semana Pasada y Viviendas con Hacinamiento por

Comuna. Estas variables corresponden a aspectos económicos, educacionales y de vivienda. La elección de las fuentes de las variables responde principalmente a su representatividad. En el caso del CENSO por su aplicabilidad extensa y en el caso de la Encuesta CASEN 2017 por su convenio con el INE para que esta tenga representatividad a nivel nacional. (Ministerio de Desarrollo Social, 2018b), considerando también que sus mediciones y datos están desagregados a nivel comunal. Respecto a la caracterización pertinente a este objetivo, cabe mencionar que la comuna de San Pedro no se consideró, porque esta no presenta PPL en los recintos penales estudiados, aunque sí está representada en el mapa.

La elección de estas variables responde a la consideración de tales por autores como Wael Hikal (2005), Luis Eduardo Sandoval y Deissy Martínez (2008) y Alfredo Llorente (2019), entre otros, quienes de una u otra manera, reconocen la importancia del entorno geográfico de los sujetos en su actuar delictivo.

Los datos de las variables socio-espaciales fueron tabulados en una planilla Excel (**Anexo N°5**) para posteriormente ser cartografiados. A continuación, los campos usados y su descripción:

Cuadro N°3-6
Diccionario de Datos Variables

<i>CAMPO</i>	<i>TIPO</i>	<i>Descripción</i>
COM	texto	Nombre de la Comuna
ID_ORD	número	Número correlativo de ordenamiento
ID_COM	número	Código identificador de la comuna
PMD	número	Pobreza Multidimensional 2017
PING	número	Pobreza por Ingresos 2017
TAESM	número	Tasa de Abandono Escolar Educación Media al año 2017
BESP	número	Se encontraba Buscando Empleo la semana pasada 2017
HCPC	número	Viviendas con Hacinamiento por Comuna 2017
AEPT	número	Años de Escolaridad promedio de personas que declaran trabajar 2017

Fuente: Elaboración propia

Para comprender mejor los alcances de las variables escogidas, se revisó la construcción de estas por parte de las fuentes y sus significados. A continuación se sintetizan cada una de las variables:

- **Pobreza por ingresos en Chile:**

Este indicador se basa en establecer un monto mínimo estándar, considerado necesario para satisfacer un conjunto de necesidades básicas, en relación con patrones de consumo observados en la población. (Ministerio de Desarrollo Social, 2018a). A noviembre de 2017 y de acuerdo a la encuesta CASEN del mismo año, el ministerio de Desarrollo Social y Familia, estableció los siguientes valores para establecer la línea de la pobreza por ingresos⁹:

Cuadro N°3-7
Criterios de Pobreza por Ingreso

Indicador	Hogar de Tamaño Promedio (4,43 integrantes)	Por Persona (Adulto equivalente)
Línea de Pobreza por Ingresos	\$448.269	\$158.145

Fuente: Elaboración propia. Basada en forma y datos del Ministerio de Desarrollo Social (CEPAL, 2018).

La cifra por persona señalada establece el monto que marca la línea de la pobreza, calculado con la siguiente fórmula resumida:

$$\text{Ingreso disponible}/(\text{N}^\circ \text{ de integrantes del hogar } ^{0,7})$$

⁹ Para revisar mayores detalles de la metodología y criterios, se sugiere revisar los documentos citados: (CEPAL, 2018) y (Ministerio de Desarrollo Social, 2018a).

De acuerdo a los datos entregados por la encuesta CASEN 2017, la cantidad de personas en la Región Metropolitana que registran pobreza por ingresos son 387.252 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2017).

- **Pobreza Multidimensional:**

De acuerdo al Ministerio de Desarrollo Social y Familia, en su informe de Desarrollo Social 2018, la medición de Pobreza Multidimensional permite un análisis de la realidad social de la población complementario a la medición de pobreza por ingresos. (Ministerio de Desarrollo Social, 2018a). Respecto a los indicadores o cifras que permiten calificar un hogar con pobreza multidimensional, se debe considerar la acumulación de un 22,5% de carencias (Ministerio de Desarrollo Social, 2018a) de las siguientes dimensiones consideradas:

Figura N°3-1

Variables consideradas en la medición de Pobreza Multidimensional



Fuente: (Ministerio de Desarrollo Social, 2018a)

Los datos de la encuesta CASEN 2017 (Ministerio de Desarrollo Social, 2017a), señalan que las personas en situación de pobreza multidimensional en la R.M. es de 387.252.

- **Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media:**

La Tasa de Abandono es la proporción entre el número total de alumnos que se retiran del sistema escolar durante el año (que por retiro formal o no formal no están en condiciones de ser evaluados) y el universo de evaluación. (Ministerio de Desarrollo Social, 2018c) La medición corresponde al año 2017 y considera los establecimientos escolares de administración municipal, DAEM municipal, particulares (también se consideran los particulares subvencionados) y corporaciones de administración delegada.

Esta tasa registró al año 2017, de acuerdo al Ministerio de Desarrollo Social (Ministerio de Desarrollo Social, 2017b) 10.044 alumnos en la Región Metropolitana, equivalentes al 2,9% del universo de evaluación regional.

Para los efectos de la investigación se consideró la enseñanza media (13 a los 17 años de acuerdo al Ministerio de Desarrollo Social), por la relación que tiene este segmento etario con la Ley 20.084 (Ministerio de Justicia, 2005) conocida como Ley de Responsabilidad Penal Juvenil, la cual establece responsabilidad del adolescente entre los 14 y 18 años de edad¹⁰. Junto a lo anterior también se consideró que de acuerdo al SENAME 1 de cada 2 atendidos por este Servicio tendrá una condena como adulto en Gendarmería de Chile. (Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2015)

- **Promedio de Años de Escolaridad de Personas que Declaran Trabajar:**

Esta variable se consideró como complementaria a la tasa de abandono escolar. Este indicador corresponde al promedio de años de estudios formales reconocidos de las personas de 15 años o más que declaran haber trabajado por un pago en dinero o especies, sin pago para un familiar, o que tenían empleo pero se encontraban de vacaciones, con

¹⁰ Esta ley busca que el adolescente sea tratado en recintos juveniles a cargo del SENAME (Servicio Nacional de Menores), evitando su condena en recintos para adultos.

licencia o en descanso laboral la semana anterior al Censo.(INE, 2018a). El promedio de la R.M. de años de escolaridad de quienes declararon trabajar es 12,5 años (INE, 2017).

Como información adicional, cabe considerar que desde el año 2015 con la aplicación de la ley 20.710, para ingresar a primero básico es requisito que los menores hayan rendido Kínder (reveduc, 2017). Aumentando los años de escolaridad a 13. Pero para los efectos de la investigación, se considerarán los 12 años de escolaridad obligatoria precedente, ya que la decretada en 2015 no afecta al grupo etario de enseñanza media considerado.

- **Se Encontraba Buscando Empleo (Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada)**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas-INE (**revisar anexo n°6**), este indicador refiere a Persona que declara no haber trabajado, pero estaba buscando empleo. (INE, 2020) Dentro de la categoría “Población económicamente activa”, que considera a las personas en edad de trabajar (mayores de 15 años). Las personas que se encontraban en esta situación de acuerdo al censo 2017, a nivel regional son 245.574 (4,4%) (INE/REDATAM, 2017).

- **Viviendas con Hacinamiento por comuna**

Se considera la existencia de hacinamiento cuando hay 2.5 o más personas por dormitorio (como lugar exclusivo para dormir). Este cálculo se realiza considerando a todas las personas censadas en la vivienda y las piezas declaradas exclusivamente como dormitorio.(INE, 2018b). De acuerdo al último CENSO, de las 2.378.442(INE, 2017) viviendas de la R.M. un 8% (INE, 2017) presenta hacinamiento (190.275 viviendas).

Las acciones realizadas para el objetivo “**Definir tipología de las comunas según su potencial de proliferación de sujetos criminales**” constaron en procesar los datos por comuna, mediante la construcción de una tabla (**anexo N°6**) que consideró los totales de PPL (**TOT**) y los datos de las 6 variables expuestas por comuna (**PMD** Pobreza Multidimensional, **PING** Pobreza por Ingresos, **TAESM** Tasa de Abandono Escolar de

Enseñanza Media, **HCPC** Tasa de Hacinamiento por Comuna, **BESP** Búsqueda de Empleo durante la Semana Pasada y **AEPT** Años de Escolaridad de quienes Trabajan).

Los datos de la tabla fueron procesados en ArcGIS, con el módulo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), ya que permite estadísticamente generar una predicción o modelar una variable dependiente en términos de sus relaciones con un conjunto de variables explicativas.(ESRI, 2019c). Este módulo permite la obtención de un reporte del comportamiento de los datos (**ver figura N° 4-29**).

Finalmente con el comportamiento de datos interpretado, estos fueron traspasados al módulo *grouping analysis*. El uso de esta herramienta del análisis espacial radica en que permite establecer relaciones espaciales de los datos mediante el agrupamiento de datos, entregando como resultado a que grupo pertenece a cada entidad.(ESRI, 2019a), obteniendo como producto en este caso, los mapas de la figura **N°4-30**, cumpliendo a su vez con la tipología del objetivo trabajado, estableciendo la relación entre los datos de las variables explicativas (de mayor significancia), respecto a la variable de cantidad de PPL por comuna (variable a explicar).

IV. RESULTADOS

En las siguientes páginas se presentan los resultados obtenidos de la investigación, basados en los datos brindados por Gendarmería de Chile y datos públicos obtenidos del Ministerio de Desarrollo Social y CENSO 2017. Tales resultados están expresados por **29** mapas con sus respectivas caracterizaciones y análisis de acuerdo al objetivo que cumplen, ordenados de la siguiente manera e indicando su cantidad:

- a) Localización de los recintos penales y comunas de estudio (2)**
- b) Distribución de PPL por comuna (4)**
- c) Distribución comunal de PPL por clasificación de delitos (16)**
- d) Variables socioespaciales (6)**
- e) Tipologías de variables (1)**

Siendo el último de estos el resultado final de los objetivos de investigación propuestos.

4.1. Localización de los recintos penales y comunas de estudio (a)

Los siguientes 2 mapas muestran las comunas donde están localizados los 3 recintos penitenciarios estudiados y la identificación de las comunas de la Región Metropolitana.

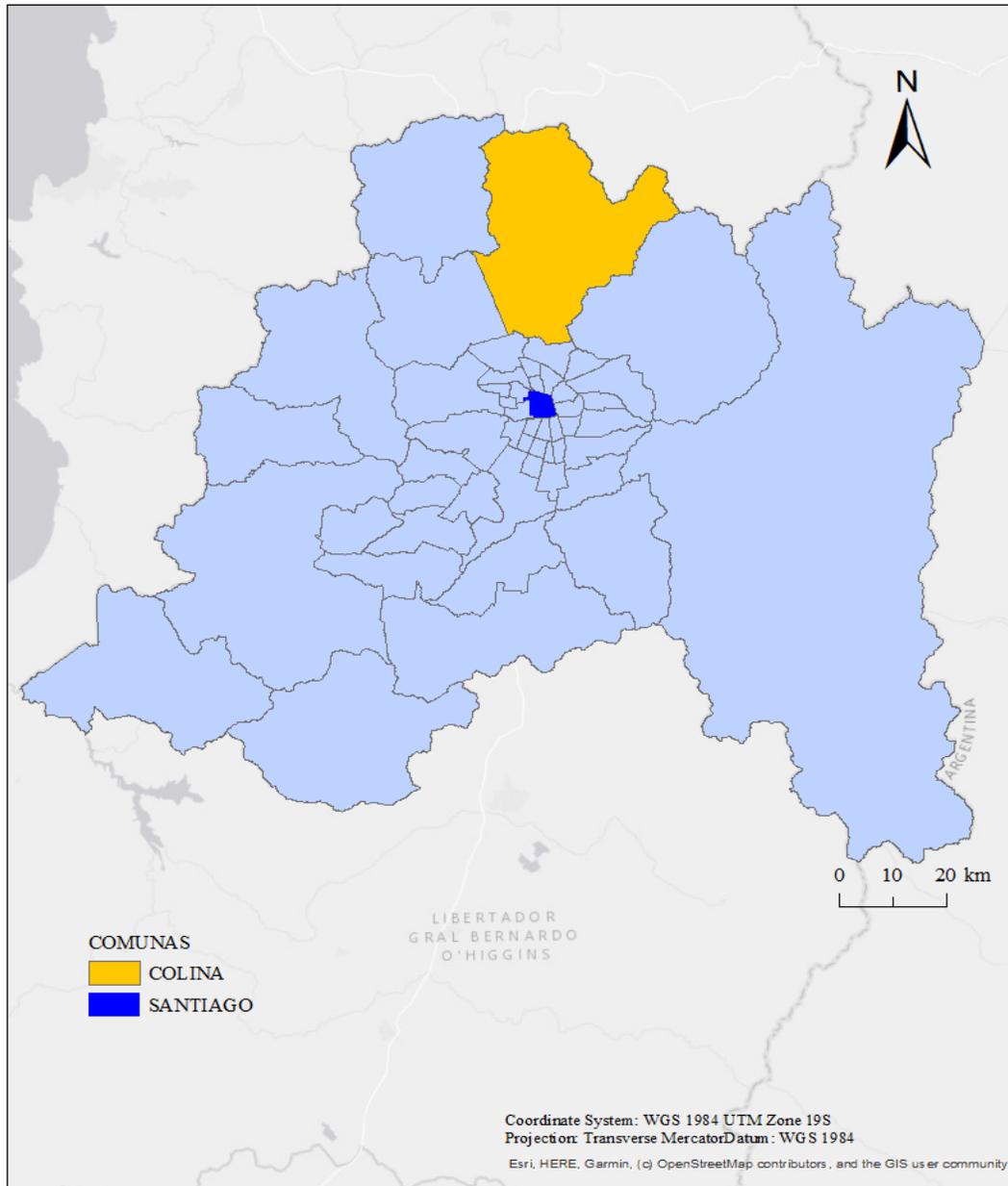
El primero (**Figura N°4-1**) corresponde a las comunas donde se localizan los recintos penitenciarios: Colina para el caso de los C.C.P Colina 1 y C.C.P. Colina 2 y la comuna de Santiago para el C.D.P. Santiago Sur (Ex Penitenciaría).

El segundo mapa (**Figura N°4-2**) corresponde a la Región Metropolitana, con sus comunas numeradas para identificar sus respectivos nombres.

Cabe recordar al respecto, que estos tres recintos penales contienen Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos y con domicilio declarado, en 51 de las 52 comunas que componen la R.M. siendo la única excepción la comuna de San Pedro.

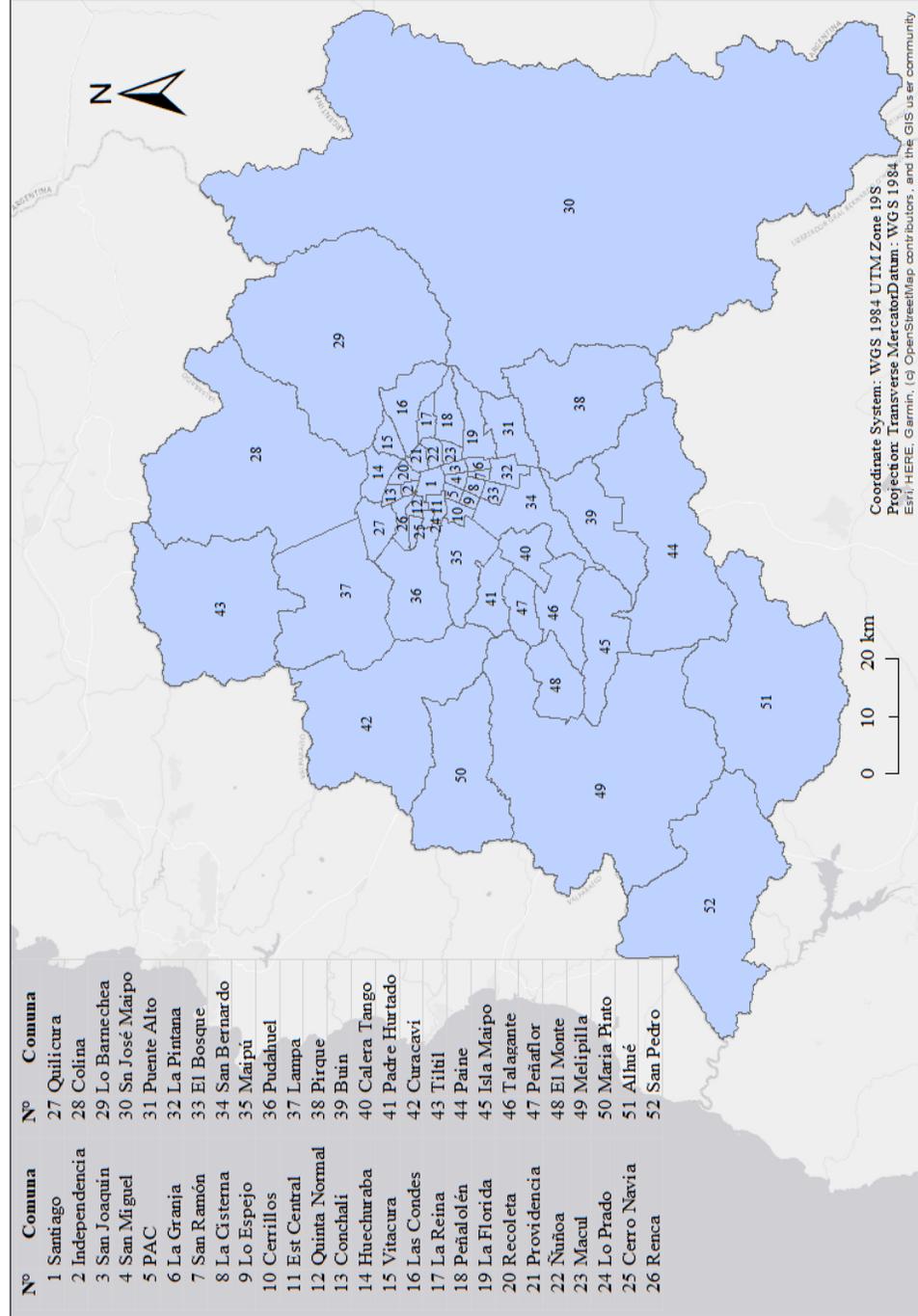
4.1.1. Figura N°4-1

Mapa de comunas que albergan los recintos penales de estudio



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Figura N° 4-2
Mapa de comunas de la Región Metropolitana



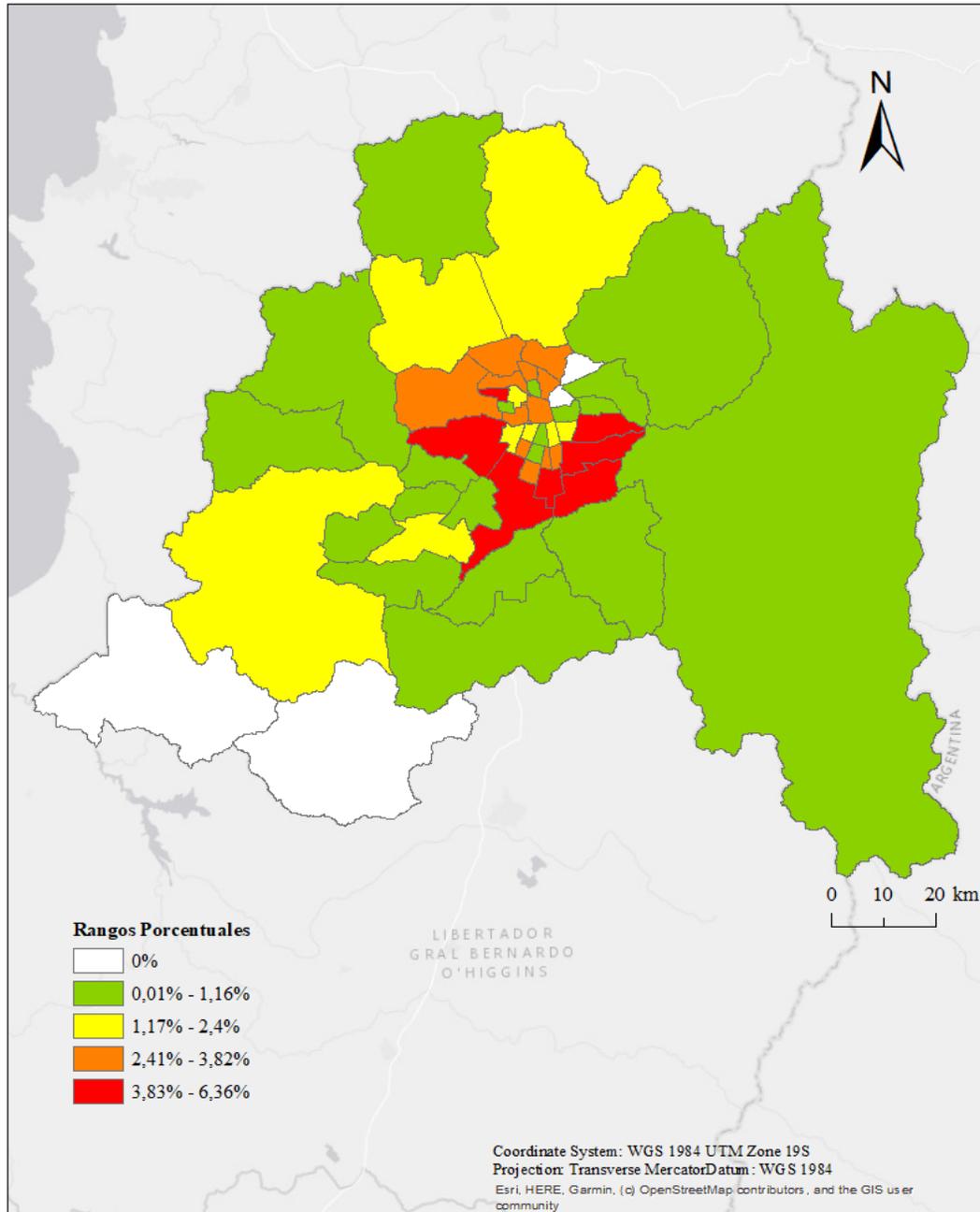
Fuente: Elaboración propia

4.2. Distribución de PPL por comuna (b)

Esta sección está compuesta por **4** mapas que representan la distribución comunal de las Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos (PPL), clasificadas en rangos porcentuales para cada uno de los 3 recintos penitenciarios estudiados (figuras n°: **4-3, 4-4 y 4-5**), incluyendo para cada mapa su respectiva caracterización. Mientras que el cuarto mapa (figura n° **4-6**), contiene la suma total de PPL de los recintos, su respectiva caracterización y la individualización de cada uno de estos a modo de síntesis comparativa.

4.2.1.1. Figura N°4-3

Mapa de distribución de PPL por comuna C.C.P Colina 1



Fuente: Elaboración propia

4.2.1.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna C.C.P Colina 1

El C.C.P Colina 1 tiene una población penal de 2882¹¹ Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos, de las cuales 2750 corresponden a individuos con domicilio declarado en 48 de las 52 comunas que conforman la Región Metropolitana, representando un 95,4% del total de condenados del recinto. Este recinto alberga el 24,6% del total de población domiciliada en la RM, de los tres recintos estudiados (11177 PPL).

La distribución espacial de PPL por comunas, de acuerdo con los rangos establecidos, muestra que las comunas con mayores porcentajes de presencia en Colina 1, se agrupan en la zona que abarca desde suroeste hasta el sureste, rodeando a las comunas aledañas al núcleo capitalino, en una medialuna conformada por las comunas de **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto, La Florida y Peñalolén**. En este segmento porcentual, pero en la zona noroeste se encuentra **Cerro Navia**.

El segundo rango con mayores porcentajes agrupa comunas que en su mayoría se concentran en el sector norte y noroeste del centro. Estas comunas son: Recoleta, Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca, Pudahuel, Estación Central, incluyendo Santiago. También se aprecia Lo Espejo, El Bosque, San Ramón y La Granja en la zona sur.

Al considerar estos dos rangos, se conforma una “caracola” de 19 comunas en torno al centro de la RM (considerando la comuna de Santiago).

¹¹ De acuerdo a la base de datos estadísticos brindada por Gendarmería de Chile, actualizada en marzo del 2019.

Las comunas de los dos rangos con menor cantidad de PPL, rodean la caracola mencionada anteriormente. Destacando el arco que contempla las comunas de: Vitacura, Providencia, Las Condes, La Reina y Ñuñoa.

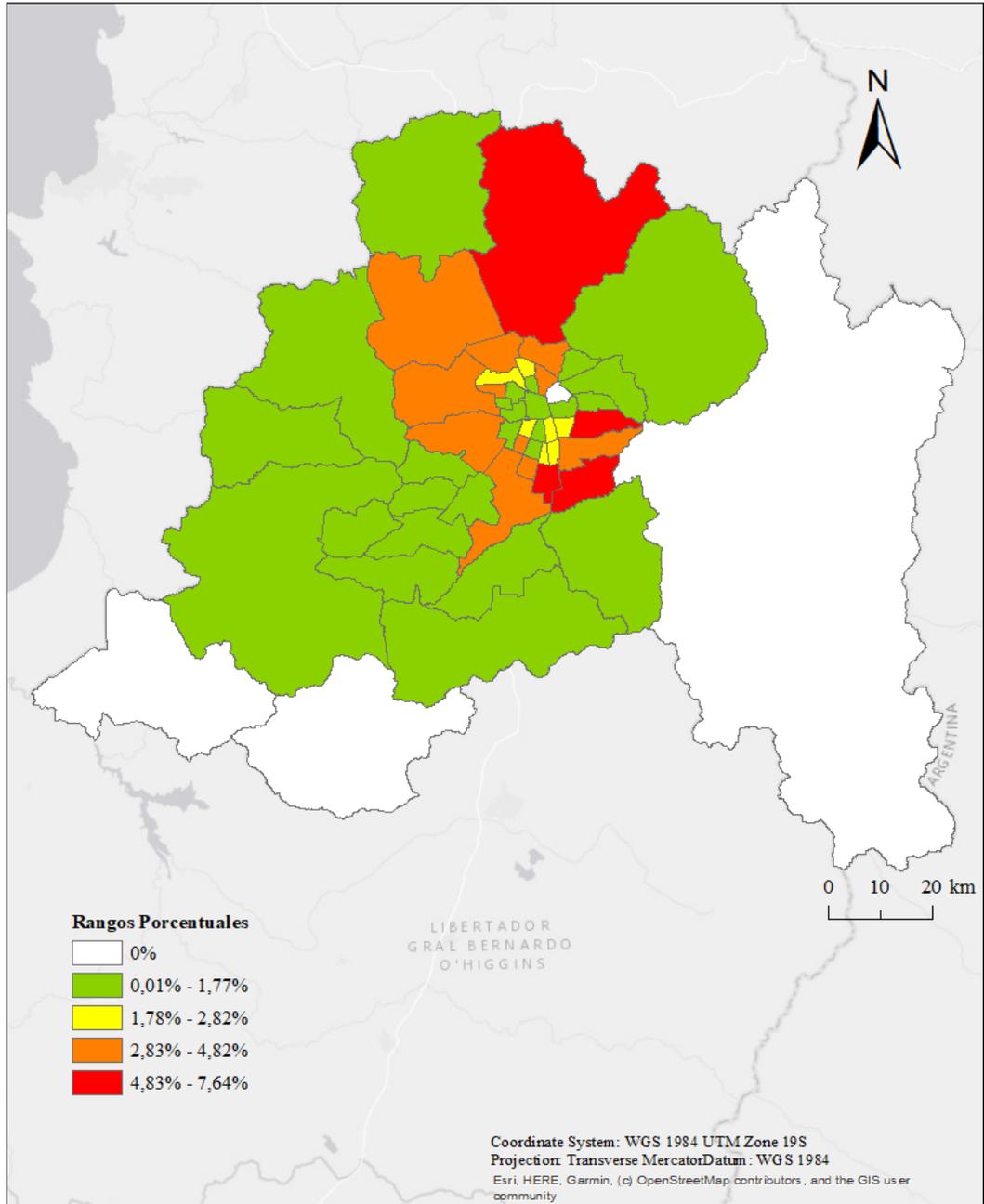
En el grupo de las comunas con porcentaje más bajo de PPL se encuentran: Las Condes, La Reina, Ñuñoa, Independencia, Lo Prado, La Cisterna, San Miguel, Lo Barnechea, San José de Maipo, Pirque, Buin, Paine, Isla de Maipo, El Monte, Peñaflo, Calera de Tango, Padre Hurtado, María Pinto, Curacaví y Tiltil.

El intervalo que agrupa las comunas con el segundo rango porcentual menor de PPL, presenta una distribución heterogénea, ya que presenta cuatro comunas en zonas alejadas del núcleo capitalino (Colina, Lampa, Melipilla y Talagante) y cinco comunas cercanas: Quinta Normal, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín y San Miguel.

Las comunas que no tienen presencia de personas privadas de libertad en este recinto son: Alhué, San Pedro, Providencia y Vitacura.

4.2.2.1. Figura N°4-4

Mapa de distribución de PPL por Comuna C.C.P Colina 2



Fuente: Elaboración propia

4.2.2.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna C.C.P Colina 2

El C.C.P Colina 2 tiene una población penal total de 2.837¹² PPL, de los cuales 2762 registran domicilio en la Región Metropolitana, en 48 de las 52 que la componen. Los 2762 individuos representan un 97,35% del total de la población albergada en el recinto y el 24,71% del total de PPL domiciliada en la RM de los tres recintos (11177 PPL).

La distribución comunal de PPL del recinto de Colina 2, en orden descendente de acuerdo con los porcentajes de personas con delitos cometidos, muestra una distribución diferente para el primer intervalo, respecto del C.C.P. Colina 1, ya que las comunas con mayor porcentaje no presentan una concentración, sino más bien una distribución espacial heterogénea. Este intervalo se compone de las comunas: **Colina, Peñalolén, Puente Alto y La Pintana**. Estas últimas dos comunas son las que también presentan altos porcentajes en Colina 1.

La siguiente clasificación con mayor porcentaje de individuos por comuna, presenta una distribución que agrupa a varias comunas en una especie de arco, sobre todo del sector oriente, norte y sur de Santiago. En sentido antihorario estas comunas son: Recoleta, Huechuraba, Quilicura, Lampa, Pudahuel, Cerro Navia, Maipú, San Bernardo, Lo Espejo y El Bosque. En contraste con la distribución de esta categoría en Colina 1, se observa la preponderancia del sector occidental y una comuna en el sector sur oriente (La Florida).

Se contabilizan 15 comunas en los dos primeros rangos, las que se localizan en torno al núcleo capitalino en forma de herradura.

¹² De acuerdo a la base de datos estadísticos brindada por Gendarmería de Chile, actualizada en marzo del 2019.

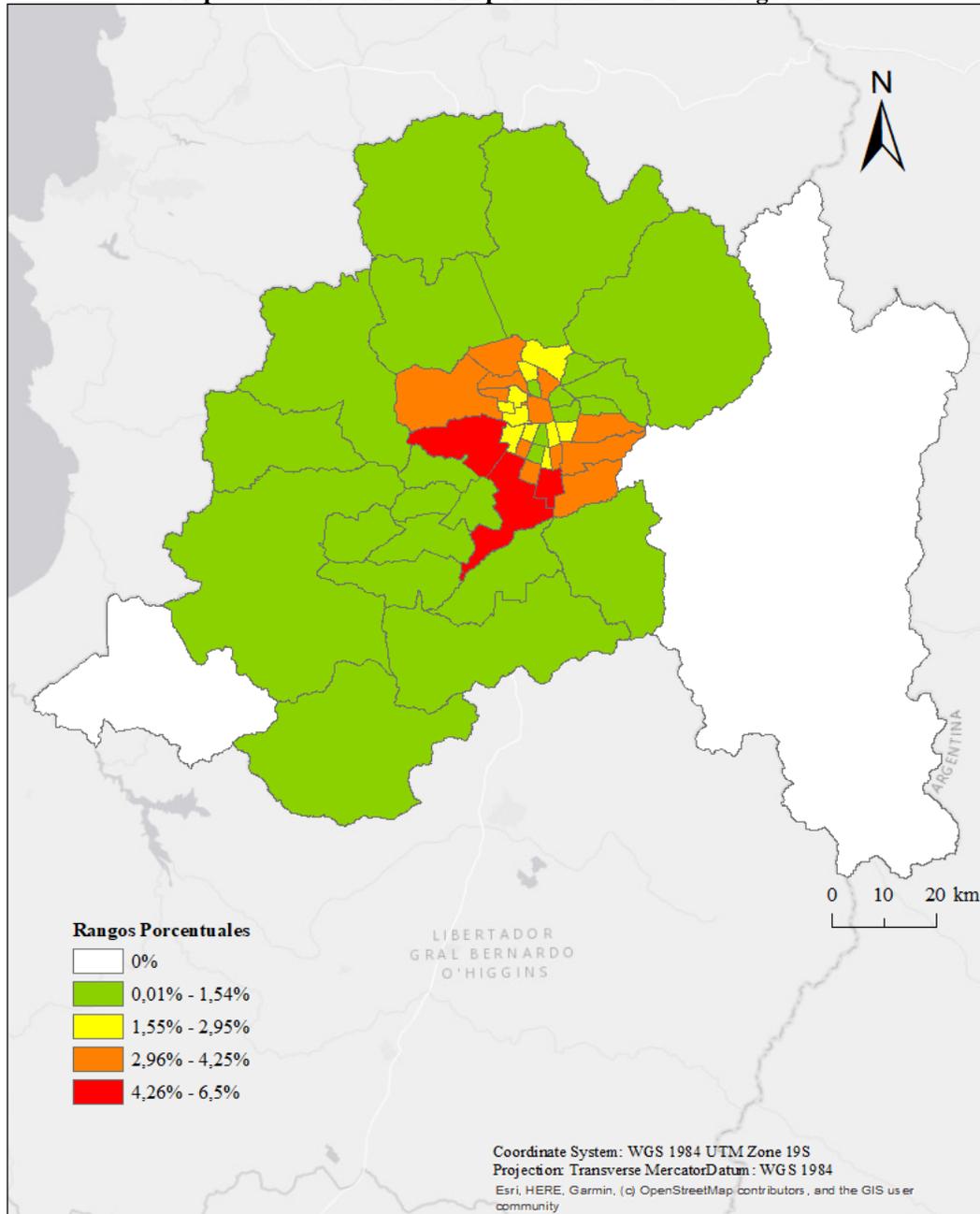
El tercer rango en orden descendente contempla siete comunas, las que se distribuyen en dos grupos. Uno en la parte norte (Renca y Conchalí) y otro al sur (Pedro Aguirre Cerda, Macul, San Joaquín, La Granja Y San Ramón), respecto de Santiago. Esta distribución marca una notoria diferencia respecto a Colina 1, al no contar con comunas de los límites regionales.

El último rango porcentual correspondiente a las comunas con ponderación más baja de PPL está conformado por 26 comunas. Este grupo presenta una distribución “dual” ya que se aprecia una primera concentración en el centro de la región que agrupa nueve comunas, a las que se pueden agregar cuatro comunas del sector oriente que conforman nuevamente un arco respecto al centro (Lo Barnechea, Las Condes, Vitacura y La Reina). Junto a la anterior, se aprecia una segunda concentración de 13 comunas lejanas respecto del centro, conformada por: siete comunas del sector sur y sur poniente (Calera de Tango, Talagante, El Monte, Padre Hurtado, Peñaflor, Isla de Maipo y Buin), y seis comunas limítrofes de la Región (Tiltil, Curacaví, María Pinto, Melipilla, Alhué, Paine y Pirque).

Las cuatro comunas que no tienen presencia de personas privadas de libertad en este recinto son: San José de Maipo, San Pedro, Alhué y Providencia. De estas, las últimas tres tampoco tienen PPL en Colina 1.

4.2.3.1. Figura N°4-5

Mapa de distribución de PPL por comuna C.D.P Santiago Sur



Fuente: Elaboración propia

4.2.3.2. Caracterización de mapa de distribución de personas privadas de libertad por comuna. C.D.P. Santiago Sur

De los tres recintos penitenciarios estudiados, el Centro de Detención Preventiva Santiago Sur es el que presenta mayor número de población penal, con un total de 5857 PPL¹³, de los cuales 5665 registran domicilio en 50 de las 52 comunas de la Región Metropolitana, representando un 96,72% del total de la población albergada en el recinto y el 50,68% del total de las 11177 PPL estudiadas.

La distribución geográfica de los rangos porcentuales de este recinto penal, es de carácter concéntrica para los tres primeros (en orden descendente), a diferencia de los recintos revisados con antelación, y periférica para el último, rodeando los rangos anteriores.

En orden descendente, el primer rango está concentrado en una franja de 3 comunas que abarca desde la zona sur hasta el sur-poniente respecto de Santiago, siendo las tres comunas: **La Pintana, San Bernardo y Maipú**. De estas sólo **La Pintana** tiene presencia en los tres penales de acuerdo a este segmento y si se compara con los penales anteriormente revisados, Santiago Sur es el segundo penal con cantidad de comunas en esta categorización (no así por cantidad de individuos).

El segundo rango con mayor porcentaje de PPL por comuna en Santiago Sur, se compone de 12 comunas y presenta una distribución separada en tres segmentos. Los dos mayores respecto al centro se localizan en la zona norponiente y zona sur-oriente, contemplando en el primer segmento las comunas de: Quilicura, Pudahuel, Cerro Navia y Renca. En el segundo: La Granja, Peñalolén, La Florida y Puente Alto. El tercer

¹³ De acuerdo a la base de datos estadísticos brindada por Gendarmería de Chile, actualizada en marzo del 2019

segmento contempla a Santiago por el centro, a Recoleta por el norte y por el sur a El Bosque y Lo Espejo.

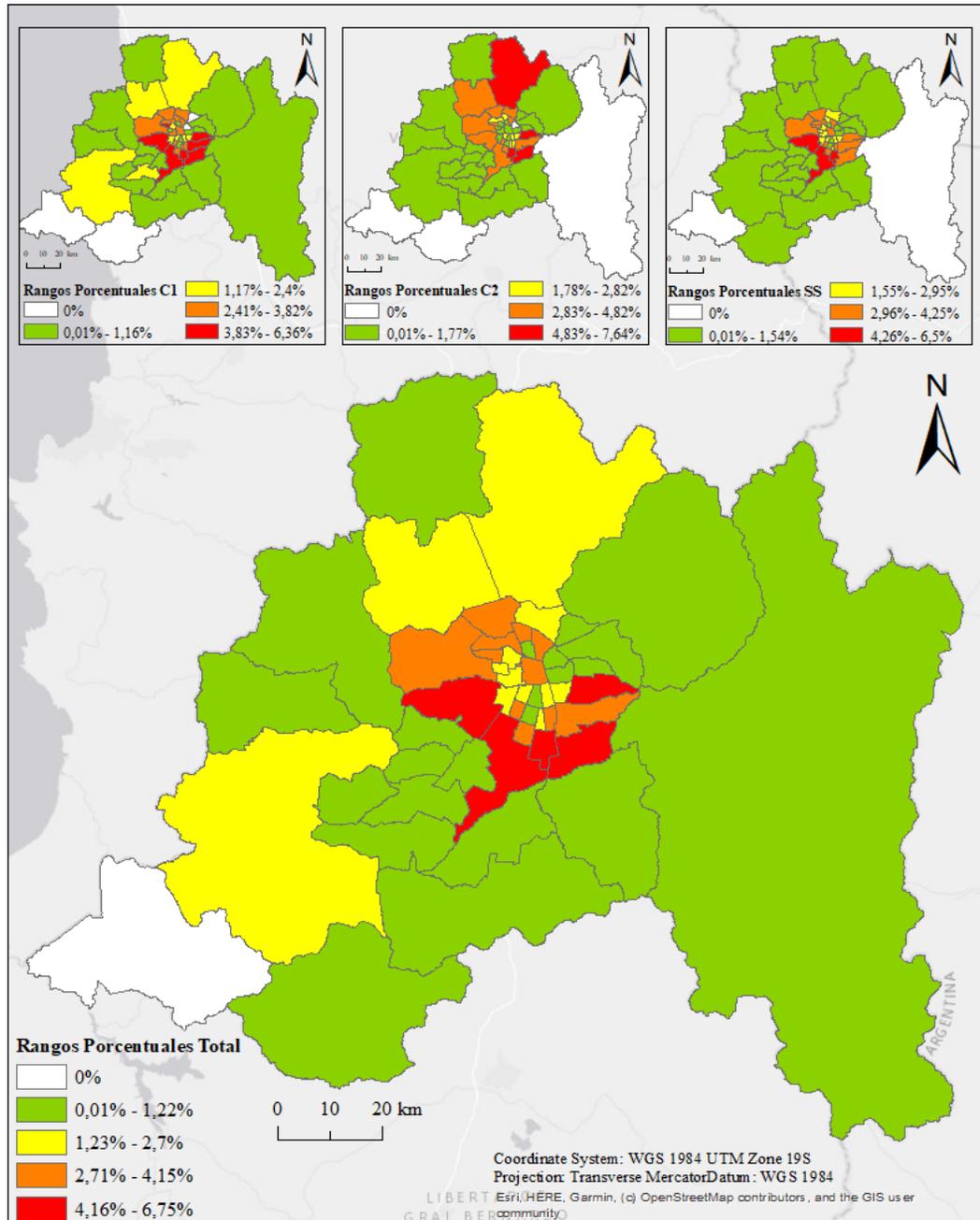
El tercer intervalo también se encuentra en torno a Santiago, y se compone de 10 comunas agrupadas en 3 grandes bloques. El bloque mayor es de 5 comunas y se localiza en el poniente y sur poniente de Santiago, agrupando a: Cerrillos, Estación Central, Lo Prado, Quinta Normal y Pedro Aguirre Cerda. Le sigue por cantidad de comunas, el bloque del sector sur-oriente conformado por el trío: San Ramón, San Joaquín y Macul. Las 2 comunas restantes de este intervalo, se encuentran en la zona norte de Santiago: Conchalí y Huechuraba.

El rango porcentual con menor PPL por comuna, se presenta a modo de caparazón respecto de las comunas que conforman los intervalos ya descritos. Como se aprecia, las comunas agrupadas en este rango, rodean al resto de las comunas en una especie de anillo, interrumpido por las comunas de Peñalolén, Puente Alto y La Florida. Estas comunas destacan por su componente rural, alejadas del núcleo central de la región y en algunos casos limítrofes con las regiones quinta y sexta. Siendo la excepción a estas descripciones, las comunas de Vitacura, La Reina, Las Condes, Ñuñoa y Providencia.

Las dos comunas que no tienen presencia de PPL con delitos cometidos en el Centro de Detención Preventiva, son: San José de Maipo y San Pedro.

4.2.4.1. Figura N°4-6

Mapa de Distribución de PPL Total por comuna



Fuente: Elaboración propia

4.2.4.2. Caracterización de mapa de distribución Total de PPL por Comuna

La población de PPL con delitos cometidos y domiciliados en la Región Metropolitana de los tres recintos penales estudiados, asciende a un total de 11.177 individuos. Los cuales equivalen al 96,55% del total de la población reclusa en los tres recintos estudiados¹⁴, distribuidos en 51 de las 52 comunas que conforman la R.M.

La distribución de PPL por comuna en orden descendente, muestra que el primer rango con mayores porcentajes de PPL, se presenta entre la zona sur poniente y sur de Santiago, a modo de cordón entre la comuna de **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto**. Mientras que en el sector oriente se presenta **Peñalolén**. Estas comunas en diversos casos están en el primer rango (casos anteriores por penales), formando un cordón de distribución que será entendido como “medialuna sureña”¹⁵.

Siguiendo de forma descendente, el segundo rango presenta una distribución concentrada en el norte y noroeste respecto del centro de la región y cercano al mismo. Esta concentración se conforma por: Recoleta, Conchalí, Renca, Quilicura, Cerro Navia y Pudahuel. También se aprecian comunas en la zona sur tales como Lo Espejo, El Bosque, La Granja y en el sector sureste de la capital, como es el caso de La Florida. En este rango se incluye la comuna de Santiago y su distribución es semejante a lo revisado en Santiago Sur.

Al considerar estas dos primeras clasificaciones en conjunto, se aprecia una forma de “caracola antihoraria”¹⁶ en torno al núcleo de la región, considerando también Santiago,

¹⁴ De acuerdo a los datos brindados por Gendarmería, actualizados a marzo del 2019, la sumatoria de individuos bajo el criterio de PPL con delito cometido de los tres recintos penitenciarios, es 11576.

¹⁵ La forma que toma el conjunto de comunas localizadas en el sector sur: Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Peñalolén, se denominará “medialuna sureña” (MS) para un mejor entendimiento.

¹⁶ La forma de caracola anti horaria compuesta por estos dos rangos porcentuales, semejantes en: Colina 1, Santiago Sur y en el total de PPL por comunas, será entendida como “caracola” en caso de repetirse la forma en otras distribuciones futuras.

en sentido antihorario desde el norte hasta el sur oriente. Esta formación se asemeja a la distribución de los mismos rangos en los tres recintos penales por separado.

Las comunas clasificadas en el tercer rango porcentual muestran una distribución colindante a la comuna de Santiago, en el sector poniente, como es el caso (sentido norte a sur) de: Quinta normal, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos y Pedro Aguirre Cerda. Sumando tres comunas del sector sur; San Ramón, San Joaquín y Macul. Más alejadas del centro y en la zona norte se presenta: Huechuraba, Colina y Lampa, mientras que también alejada del centro y en la zona suroeste se observa la comuna de Melipilla.

La clasificación que presenta los porcentajes más bajos de PPL con delitos cometidos, de los tres recintos penales, agrupa principalmente comunas periféricas, de carácter limítrofe de la R.M. En sentido antihorario: Til-Til, Curacaví, María Pinto, Alhué, Paine, Pirque, San José de Maipo y Lo Barnechea, a las cuales se suman comunas del sector suroriente de Santiago, como es el caso de Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, El Monte, Isla de Maipo, Talagante y Buin.

Dentro del rango más bajo, hay comunas colindantes al centro regional, destacando las comunas del sector oriente, las cuales conforman una especie de triangulo conformado por: Providencia, Ñuñoa, Vitacura, Las Condes y La Reina. Otras de las comunas cercanas al centro capitalino son: La Cisterna y San Miguel por el sur e Independencia por el Norte.

En síntesis:

- La comuna de San Pedro no presenta individuos en los penales estudiados.
- Las comunas con mayor porcentaje de PPL se localizan entre el poniente y oriente (cruzando el sector sur) de Santiago y su núcleo cercano: **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Peñalolén.**
- Considerando las comunas de los dos rangos superiores en PPL, se aprecia una “caracola” anti-horaria en torno al núcleo regional. Estas comunas pertenecen en su mayoría a la Provincia de Santiago, excepto Puente Alto y San Bernardo.

4.3. Distribución comunal de PPL por clasificación de delitos (c)

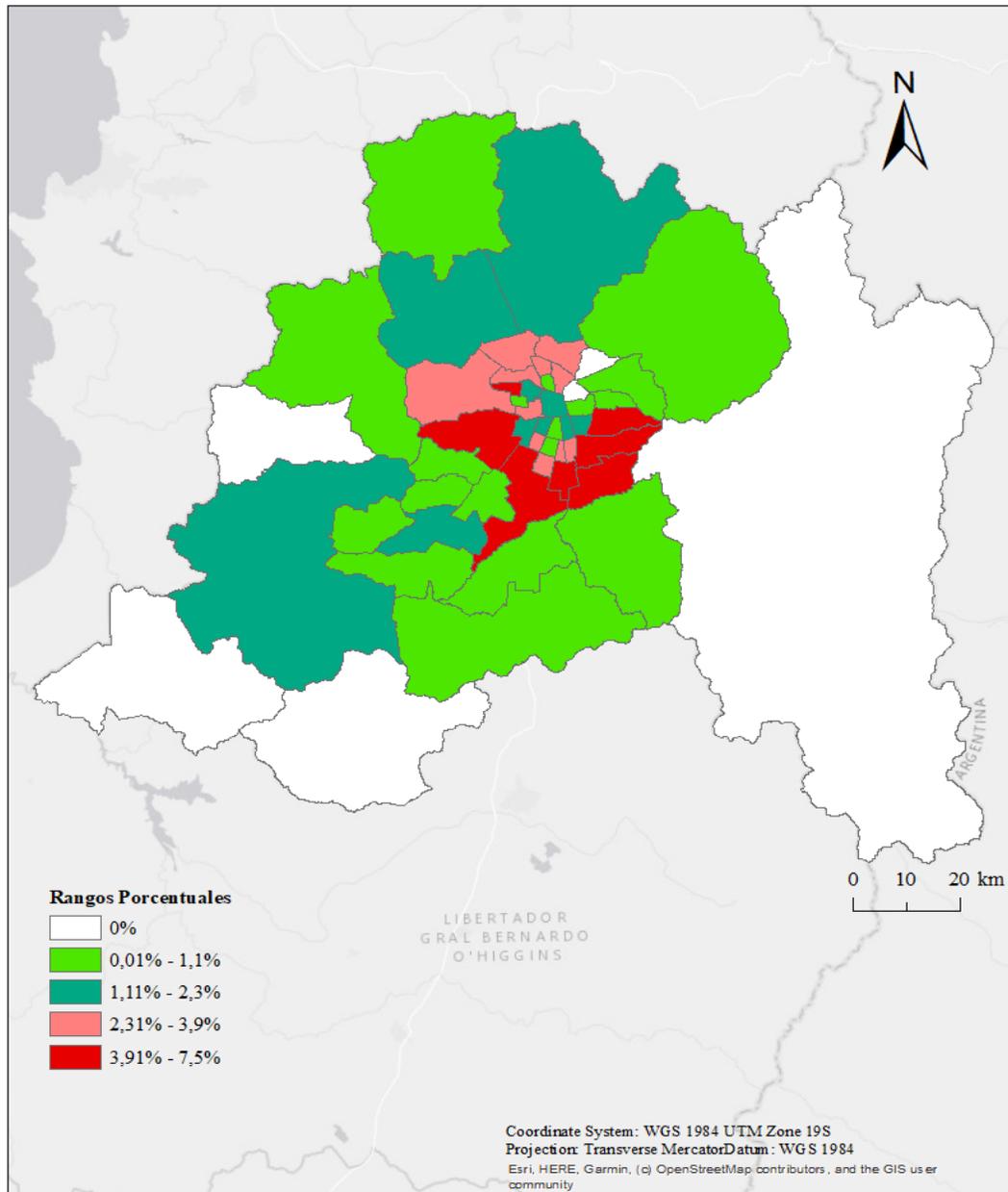
Esta sección está compuesta por **16** mapas, los cuales representan la distribución comunal de PPL de los recintos penitenciarios estudiados, de acuerdo a las **4** clasificaciones de delitos establecidas en esta tesis:

- 1. Atentado contra la Propiedad (Clasificación 1)**
- 2. Atentado contra la vida, integridad y salud (Clasificación 2)**
- 3. Delitos Económicos (Clasificación 3)**
- 4. Otros Delitos (Clasificación 4)**

Cada clasificación cuenta con 4 mapas y sus respectivas caracterizaciones, de los cuales 3 corresponden a la distribución comunal de PPL por cada uno de los recintos penitenciarios estudiados, mientras que el cuarto mapa representa la suma de PPL de los anteriores, junto a una síntesis comparativa de los mismos.

4.3.1.1. Figura N°4-7

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 1



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Colina 1

El número de PPL de esta clasificación de delitos en este recinto es 1.624, los cuales representan un 23,89% del total de la clasificación, 59,05% del total de PPL estudiadas del penal (2750) y un 14,52% respecto al total de PPL estudiados. De acuerdo a estas cifras, se extrae que este tipo de delitos concentra la mayoría de PPL del C.C.P. Colina 1.

La distribución de PPL del C.C.P Colina 1, por delitos cometidos contra la propiedad privada es semejante a la distribución de PPL por comuna estudiada del mismo penal, agregando al listado de comunas sin PPL en este recinto a María Pinto y San José de Maipo.

En orden descendente:

Las comunas agrupadas en la clasificación con mayores porcentajes, son las mismas siete revisadas en el mapa de PPL por comunas del mismo recinto penal, estas se concentran en la zona sur de Santiago, en una especie de arco que abarca en sentido anti horario desde el sector poniente al oriente de la zona sur: **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto, La Florida y Peñalolén**. Fuera de esta concentración en la zona noroeste, está **Cerro Navia**.

El segundo rango también presenta un ordenamiento semejante a la vista en el caso de la distribución por comuna del recinto. Este rango agrupa once comunas, concentradas en su mayoría en el sector norte y noroeste de Santiago: Huechuraba, Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Pudahuel y Estación Central. Las cuatro comunas restantes del grupo: Lo Espejo, El Bosque, La Granja y San Ramón, se localizan en la zona sur de Santiago.

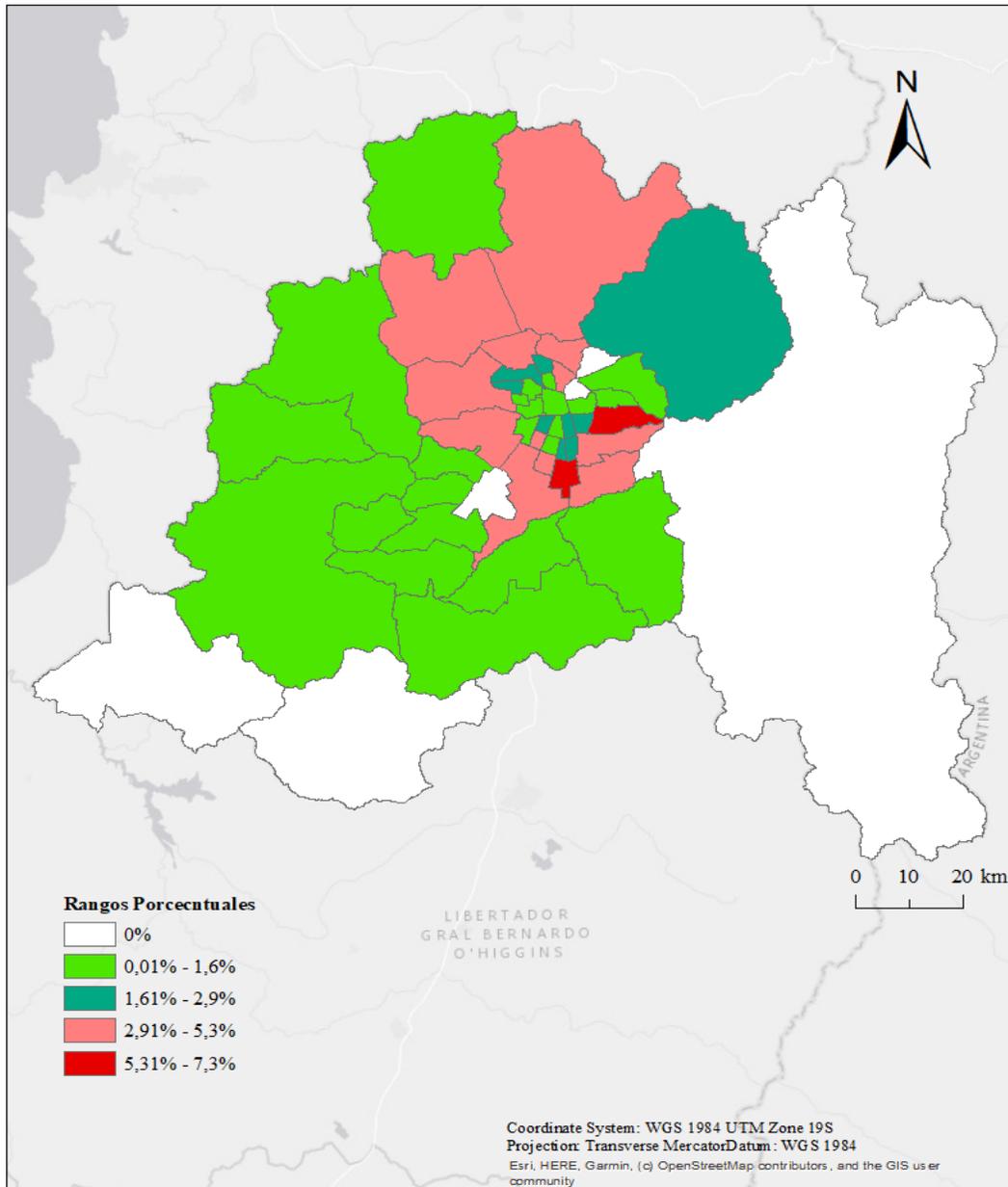
Nuevamente estos dos rangos forman una medialuna en torno al centro.

El tercer rango porcentual se compone de diez comunas, de las cuales seis se agrupan en el centro de la región: Quinta Normal, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín y Macul. Incluyendo Santiago. Las otras cuatro comunas se localizan en la periferia del grupo anterior, en la zona norte de la región contempla Colina y Lampa, mientras que en el sur-oeste a Melipilla y Talagante.

Finalmente el cuarto rango que integra esta clasificación está integradas por dieciocho comunas, en su mayoría periféricas-lejanas respecto al centro: Til-Til, Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, El Monte, Isla de Maipo, Buin, Paine, Pirque y Lo Barnechea. Mientras que las cercanas al centro son: Independencia, Lo Prado, San Miguel, La Cisterna, Ñuñoa, La Reina y Las Condes.

4.3.1.3. Figura N°4-8

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Colina 2



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Colina 2

El C.C.P. Colina 2 es el segundo con mayor cantidad de PPL por delitos de esta clasificación: 1.738 individuos, equivalentes al 25,57% de la misma y 62,92% del total de PPL estudiadas del recinto penal, representando a su vez el 15,54%, del total de PPL estudiadas. Nuevamente estos delitos concentran la mayoría de PPL del recinto

En orden descendente, este recinto penal presenta una disminución de comunas en la clasificación con mayor cantidad de PPL, pero un aumento considerable en la clasificación sucesora. Dos comunas, **La Pintana y Peñalolén**, son las clasificadas en la primera, localizadas en la zona sur y oriente de la capital. Mientras que en la segunda se registran doce: Colina, Lampa, Huechuraba, Recoleta, Quilicura, Pudahuel, Maipú, San Bernardo, El Bosque, Lo Espejo, Puente Alto y La Florida. Estas comunas se asemejan en su distribución, a la vista en “distribución de PPL por comunas” del mismo recinto penal (mapa n°4), abarcando desde la zona norte hasta el sector sur-este de la región, en sentido antihorario en torno al núcleo cercano de Santiago. Estas dos clasificaciones conforman un semicírculo entre los dos rangos de porcentajes más bajos.

La tercera clasificación se compone de nueve comunas, localizadas en tres grupos. El grupo más numeroso se ubica en las cercanías del sector sur de Santiago (Macul, San Joaquín, La Granja, San Ramón y Pedro Aguirre Cerda), el segundo grupo se localiza cercano al sector norte de Santiago y está constituido por las comunas de Conchalí, Renca y Cerro Navia. Finalmente se observa la comuna de Lo Barnechea como único integrante del tercer grupo de este rango.

La última clasificación con el rango porcentual más bajo, es el que más comunas alberga (23). Su distribución al igual que la segunda clasificación, es bastante parecida a la presentada bajo los criterios de PPL por comuna del mismo recinto penal, en la que se visualizan dos grupos de comunas localizadas en zonas casi opuestas.

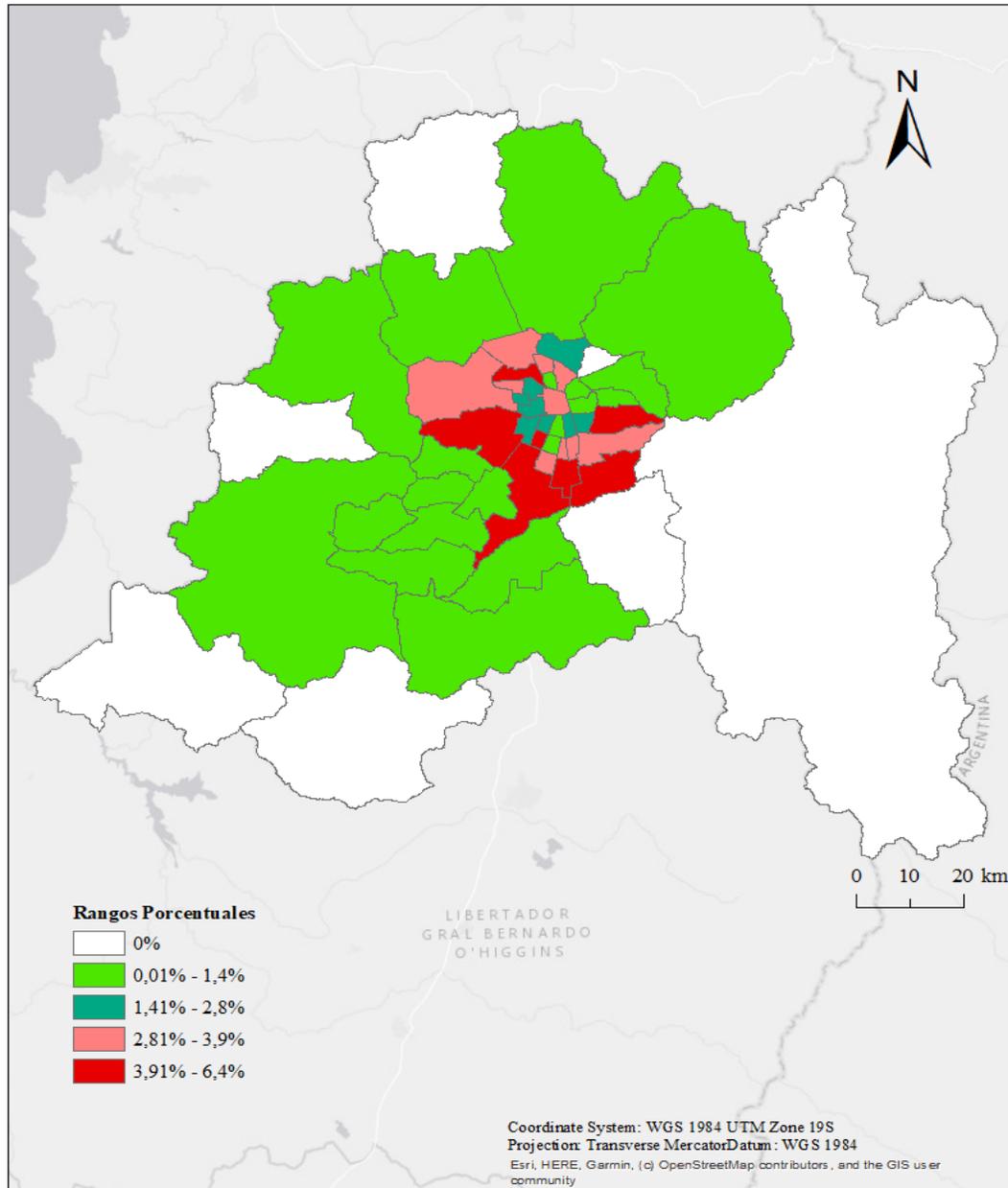
El primer y más numeroso grupo se concentra en una especie de semicírculo, que inicia en la zona norte limítrofe de la Región Metropolitana y finaliza en la zona sur-este de la misma. Este semicírculo está compuesto por las siguientes comunas: Tiltil, Curacaví, María Pinto, Melipilla, Padre Hurtado, Peñaflor, El Monte, Talagante, Isla de Maipo, Buin, Paine y Pirque.

El segundo grupo se concentra cercano al centro de la R.M. (Santiago, Independencia, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central San Miguel y La Cisterna) con una extensión al oriente (Ñuñoa, La Reina y Las Condes).

Bajo esta clasificación de delitos, las comunas sin PPL en este recinto penal son: Calera de Tango y Vitacura.

4.3.1.5. Figura N°4-9

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Santiago Sur



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad. Santiago Sur

El C.D.P. Santiago Sur es el recinto con mayor cantidad de PPL por delitos contra la propiedad: 3433 individuos, equivalentes al 50,52% del total de Personas Privadas de Libertad de los tres recintos estudiados bajo este criterio. De forma paralela, esta cifra corresponde al 60,60% del total de la población estudiada del Centro de Detención Preventiva Santiago Sur y un 30,71% respecto de las 11177 PPL estudiadas.

En orden descendente de acuerdo a la cantidad de porcentajes establecidos:

El rango superior presenta una distribución concentrada, a modo de franja que cruza desde el poniente, el sur y sur oriente respecto del núcleo cercano a Santiago. En esta franja se aprecian las comunas de **Maipú, San Bernardo, Lo Espejo, La Pintana, y Puente Alto**. Fuera de esta franja están las comunas de **Renca y Peñalolén**.

El segundo rango con mayor porcentaje, geográficamente presenta una distribución colindante al anterior. Es decir que una parte se concentra en torno al núcleo cercano a Santiago, incluyendo a la misma y la otra en el sur y sur poniente. La primera concentración se compone por las comunas de: Santiago, Recoleta, Conchalí, Quilicura, Pudahuel y Cerro Navia. Mientras que la segunda: El Bosque, San Ramón, La Granja y La Florida.

Al observar los dos rangos revisados, en conjunto su distribución es muy similar a lo observado en la distribución de PPL por comunas del mismo recinto (mapa n°5).

El tercer rango, correspondiente al rango porcentual 1,41%-2,8%, es el grupo con menor cantidad de comunas y su distribución está principalmente en el núcleo capitalino, tanto por el oeste (Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central y Cerrillos), como por el sur (Pedro Aguirre Cerda, Macul y San Joaquín). Mientras que en la zona norte de Santiago se encuentra Huechuraba.

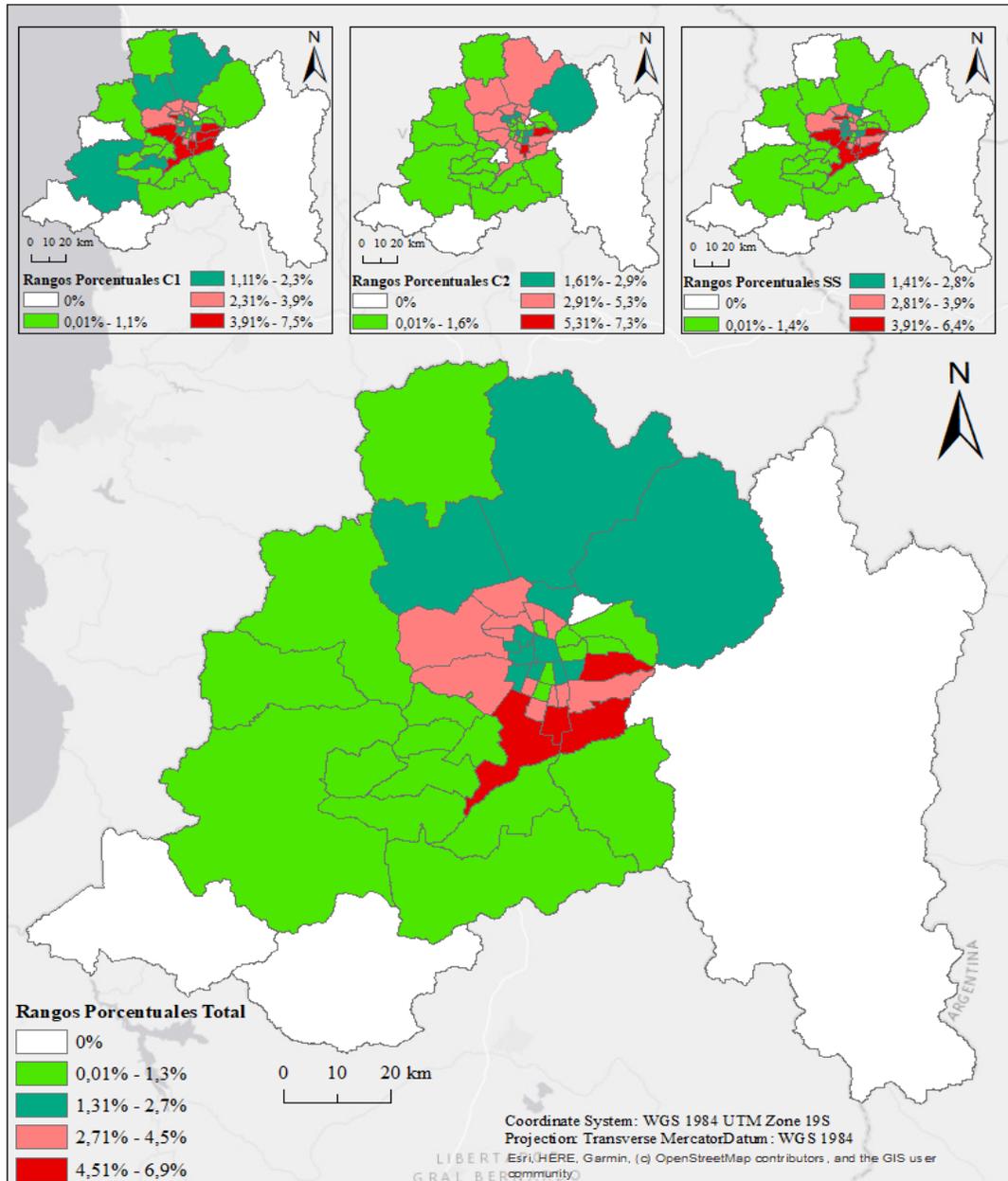
Finalmente el rango con más bajos índices de PPL de esta clasificación delictual, también presenta una distribución semejante al caso de distribución comunal del recinto penitenciario. Las comunas que componen este grupo se encuentran principalmente en los bordes más alejados respecto al centro de la región y también en muchos casos, comunas caracterizadas por su componente rural o de recientes procesos de urbanización respecto a las comunas céntricas. Estas comunas son: Colina, Lampa, Curacaví, Melipilla, El Monte, Peñaflo, Talagante, Padre Hurtado, Calera de Tango, Isla de Maipo, Buin y Paine.

Dentro de este rango también están las comunas de Providencia, Ñuñoa, La Reina, Las Condes y Lo Barnechea.

Bajo esta clasificación de delitos, las comunas sin PPL en este recinto penal son: Tiltil, María Pinto, Alhué, Pirque y Vitacura.

4.3.1.7. Figura N°4-10

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 1: Atentado contra la propiedad. Total



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL Total.

Clasificación 1: Atentados contra la Propiedad

Con los datos que configuran las cartografías y desde una perspectiva cuantitativa, esta clasificación de delitos estudiada acumula un total de 6795 Personas Privadas de Libertad, cifra que corresponde al 60,79% del total de PPL de este estudio. Por lo tanto, el panorama a través de las cifras, muestra un fuerte predominio de delitos y condenas por este tipo de transgresiones respecto de las otras tres clasificaciones y recintos penales.

En orden descendente de acuerdo cantidad de PPL:

El rango con mayores porcentajes está compuesto de cuatro comunas distribuidas entre el sector sur y sur-oriente de Santiago. Tres de estas son colindantes entre ellas, como es el caso de **San Bernardo, La Pintana y Puente Alto**, la cuarta comuna es **Peñalolén**. Esta distribución es semejante a los recintos penales sintetizados en los cuadros superiores del mapa, Colina 1 (C1) y Santiago Sur (SS) principalmente, aunque en el caso de Colina 2 (C2), La Pintana y Peñalolén también son las comunas con mayor PPL bajo esta clasificación de delitos.

La distribución mencionada también guarda cierta relación con la distribución de PPL total por comunas (mapa n°6), ya que exceptuando por Maipú, el resto de comunas en este rango porcentual son las mismas.

El segundo rango porcentual de esta clasificación de delitos, muestra una distribución dividida en dos grandes grupos de comunas. El primero agrupa 7 comunas, localizadas entre el norte y el sur-poniente de Santiago, en sentido anti horario, mientras que el segundo grupo se constituye por 5 comunas, localizadas en una franja desde el sur hasta el sur-oriente de Santiago.

Las comunas del primer grupo son: Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Cerro Navia, Pudahuel y Maipú. Y las del segundo: Lo Espejo, El Bosque, San Ramón, La Granja y La Florida.

La distribución del segundo rango no guarda mayor semejanza con la distribución particular de los C.C.P Colina 1-2 y del C.D.P. Santiago Sur, pero es observable la repetición de algunas comunas, en los tres casos y en el total: Pudahuel, Quilicura, Recoleta y El Bosque. De forma paralela si presenta semejanzas respecto al mismo rango, en la distribución de PPL total por comuna (mapa n°6).

De manera conjunta estos dos primeros rangos, nuevamente forman una “herradura” (parte de la “caracola”) que tiene lugar en torno al núcleo de la capital.

El tercer rango porcentual tiene 12 comunas, divididas en dos grupos de acuerdo a su localización geográfica. El primer grupo y más numeroso, está localizado en el centro de la Región a modo de núcleo, compuesto por las comunas de: Santiago, Macul, San Joaquín, Pedro Aguirre Cerda, Cerrillos, Estación Central, Lo Prado y Quinta Normal. El segundo grupo se concentra entre el noroeste y noreste de Santiago, y está conformado por: Huechuraba, Lo Barnechea, Colina y Lampa.

La distribución de este rango no presenta semejanzas con casos revisados de su categoría.

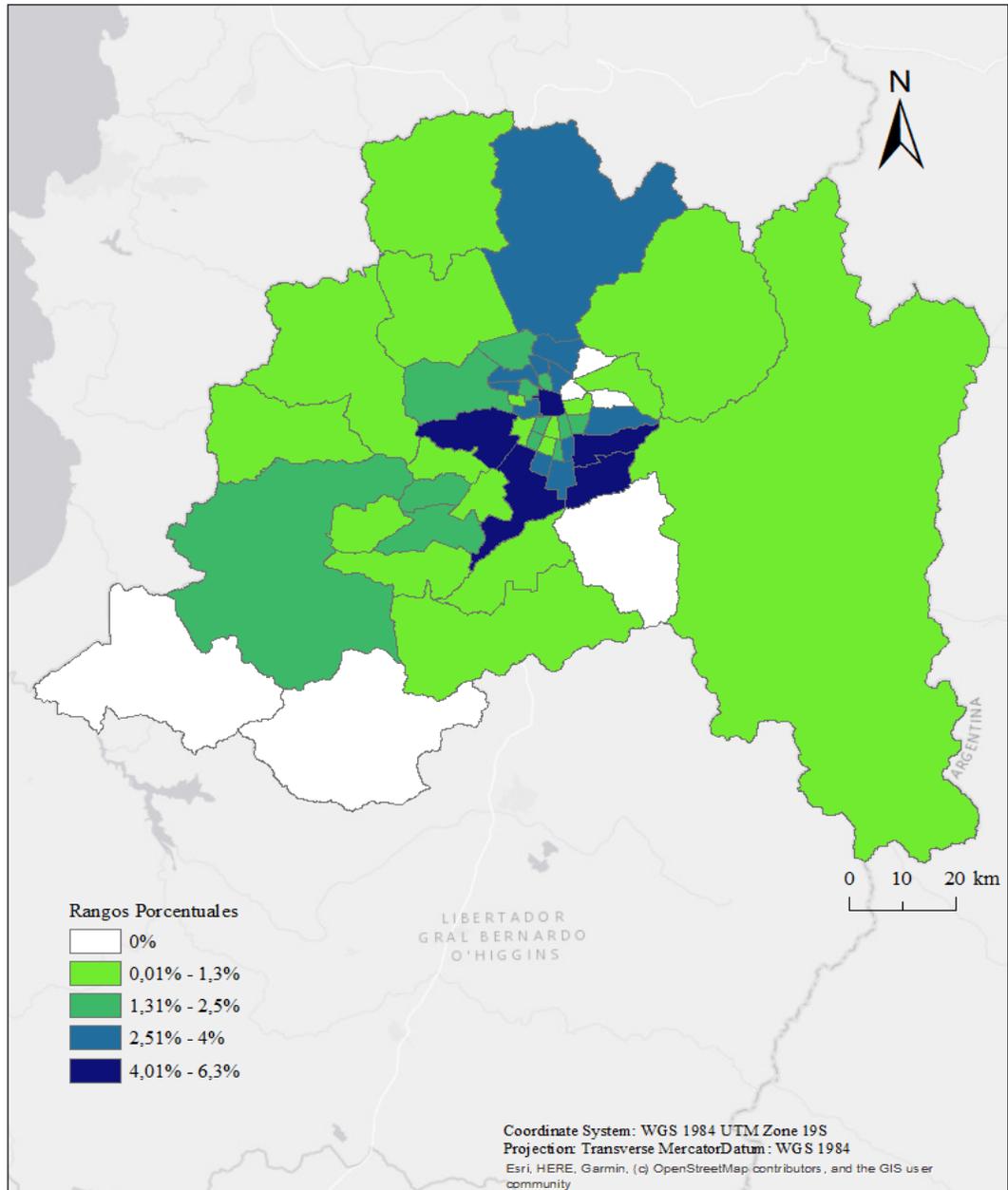
Finalmente el último rango del orden establecido y semejante a la distribución de la categoría en Colina 2, presenta una distribución en dos grupos. El primer grupo concentra comunas periféricas, varias de carácter limítrofe, rural o con procesos de urbanización reciente como: Tiltil, Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, María Pinto, Calera de Tango, Talagante, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Buin, Paine y Pirque. El segundo grupo de este rango, se compone de comunas colindantes a Santiago y cercanas al núcleo capitalino, como son los casos de Independencia, San Miguel, La Cisterna, Ñuñoa, La Reina, Providencia y las Condes.

En síntesis:

- Esta categoría de delitos es la que más cantidad de PPL por comunas presenta respecto a los tres recintos penales y a la totalidad de los mismos.
- Las comunas con mayores porcentajes se localizan en el sector sur y sur-oriente de Santiago: **San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Peñalolén.**
- Considerando los dos rangos superiores, nuevamente se aprecia la formación de la herradura antihoraria en torno al núcleo de la Región.
- No presentan PPL bajo esta categoría de delitos las siguientes comunas: Alhué, Pirque, San José de Maipo y Vitacura.

4.3.2.1. Figura N°4-11

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 1



Fuente: Elaboración propia

4.3.2.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 1

La distribución de PPL por comuna de esta clasificación de delitos contempla 46 comunas y 825 individuos. Esta cantidad de PPL equivale al 29,62% del total de la clasificación, un 30% del recinto penal y un 7,38% respecto del universo de PPL estudiada.

La distribución espacial de las comunas, en orden descendente de los rangos porcentuales muestra que el primero de estos, se concentra principalmente en parte de la medialuna sureña (MS) y agrupa las comunas de **Maipú, San Bernardo y Puente Alto**. También se incluye **Santiago y La Florida** en este rango.

El segundo rango a diferencia del anterior, se concentra mayoritariamente en el sector norte de Santiago y considera las comunas de Colina, Huechuraba, Conchalí y Recoleta, junto a Renca y Cerro Navia por el noroeste. La otra concentración de este rango es en el sector sur y sureste, conformada por El Bosque, La Pintana, La Granja y Peñalolén. En el poniente se aprecia Estación Central. Estos dos primeros rangos muestran una concentración en las zonas norte y sur de Santiago.

La cercanía con el centro capitalino de la mayoría de las comunas del tercer intervalo porcentual es evidente. Como es el caso de Independencia, Quinta Normal, Pedro Aguirre Cerda y San Joaquín, como comunas colindantes. Quilicura, Pudahuel, Lo Espejo San Ramón y Macul como comunas cercanas. En tanto Melipilla, Peñaflor y Talagante están alejadas del centro.

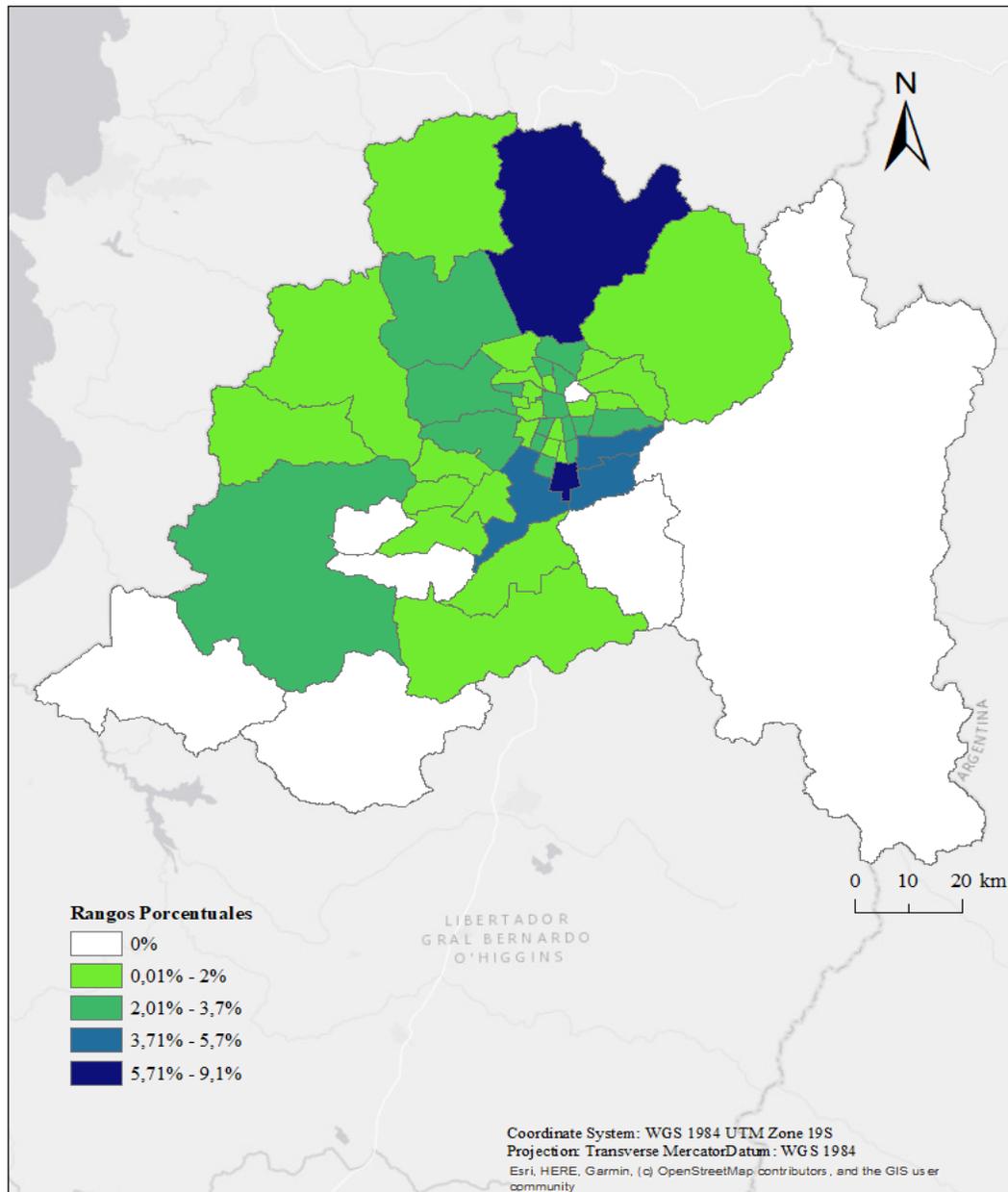
El último de los rangos presenta una distribución concentrada en comunas mayoritariamente periféricas y alejadas del centro, aunque también hay algunas (minoritarias) en la zona del núcleo. Desde la lejana periferia del noroeste hasta el sur se presenta Tiltil, Lampa, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Calera de Tango, El Monte, Isla de Maipo, Buin y Paine.

En la periferia oriental lejana y media, están las comunas de San José de Maipo, Lo Barnechea y Las Condes, respectivamente, en tanto que las comunas cercanas al núcleo capitalino son Ñuñoa, San Miguel, La Cisterna, Cerrillos y Lo Prado.

Pirque y La Reina son comunas que no presentan Personas Privadas de Libertad con delitos cometidos tipificados en esta clasificación.

4.3.2.3. Figura N°4-12

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 2



Fuente: Elaboración propia

4.3.2.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Colina 2

Bajo la clasificación 2 El C.C.P. Colina 2, contiene 615 individuos de 45 comunas de la R.M. Esta cifra de PPL corresponde al 22,08% de la clasificación mencionada, 22,26% de PPL del recinto penal y 5,50% respecto al universo total de estudio. De los tres recintos de estudio, este es el que presenta la menor cantidad de PPL de la clasificación.

En orden descendente de acuerdo a los rangos porcentuales, el grupo de comunas con mayor porcentaje de PPL, está compuesto por **Colina (norte) y La Pintana (sur)**. El siguiente rango porcentual está conformado por tres comunas: San Bernardo (sur), Puente Alto y La Florida (sureste).

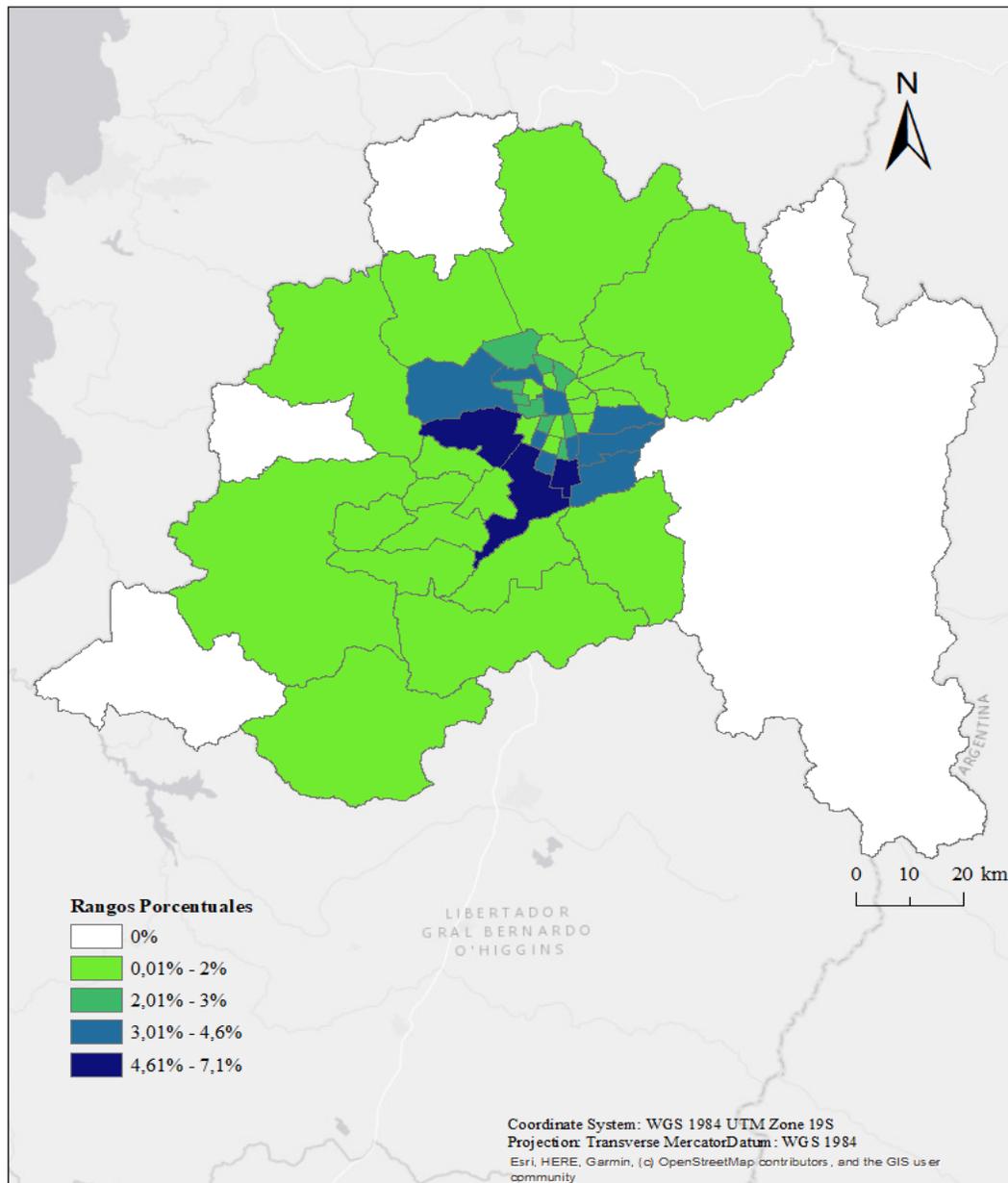
Distinto es el caso del tercer rango respecto a los dos anteriores, ya que presenta 16 comunas, 6 aledañas a Santiago: Conchalí, Recoleta, Cerro Navia, San Joaquín, Pedro Aguirre Cerda, incluyendo la comuna de Santiago. 8 en la periferia del núcleo capitalino: Huechuraba, Pudahuel, Maipú, El Bosque, Lo Espejo, La Granja, Macul y Peñalolén. Y 2 en la periferia lejana: Lampa y Melipilla.

Finalmente el cuarto rango está compuesto por 24 comunas, las cuales se distribuyen en 3 grandes concentraciones. Comunas nucleares tales como Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, San Miguel, La Cisterna, San Ramón, Ñuñoa. Periféricas respecto al núcleo capitalino: Quilicura, La Reina, Las Condes y Vitacura. Y comunas de la periferia lejana-limítrofe: Lo Barnechea, Tiltil, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Talagante, Buin y Paine.

Las comunas que no presentan PPL en este caso, son: El Monte, Isla de Maipo y Pirque.

4.3.2.5. Figura N°4-13

Mapa de distribución Comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Santiago Sur



Fuente: Elaboración propia

4.3.2.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Santiago Sur

Bajo esta clasificación de delitos, el C.D.P. Santiago Sur es el recinto penal con mayor cantidad de individuos: 1.345 PPL, provenientes de 48 comunas de la R.M. La cantidad mencionada corresponde al 48,29% del total de la clasificación, 23,74% del total del recinto penal y un 12,03% del universo total de estudio.

En orden descendente por rango porcentual, la distribución del primer rango o intervalo, concentra comunas de la “MSO”, aunque en menor cantidad que Colina 1. Las comunas concentradas en este caso son: **Maipú, San Bernardo y La Pintana.**

El segundo intervalo agrupa 9 comunas. En la periferia del centro regional: Puente Alto, La Florida y Peñalolén. En tanto que las comunas localizadas en el núcleo capitalino son: Pudahuel, Lo Espejo, El Bosque, La Granja, Renca y Santiago.

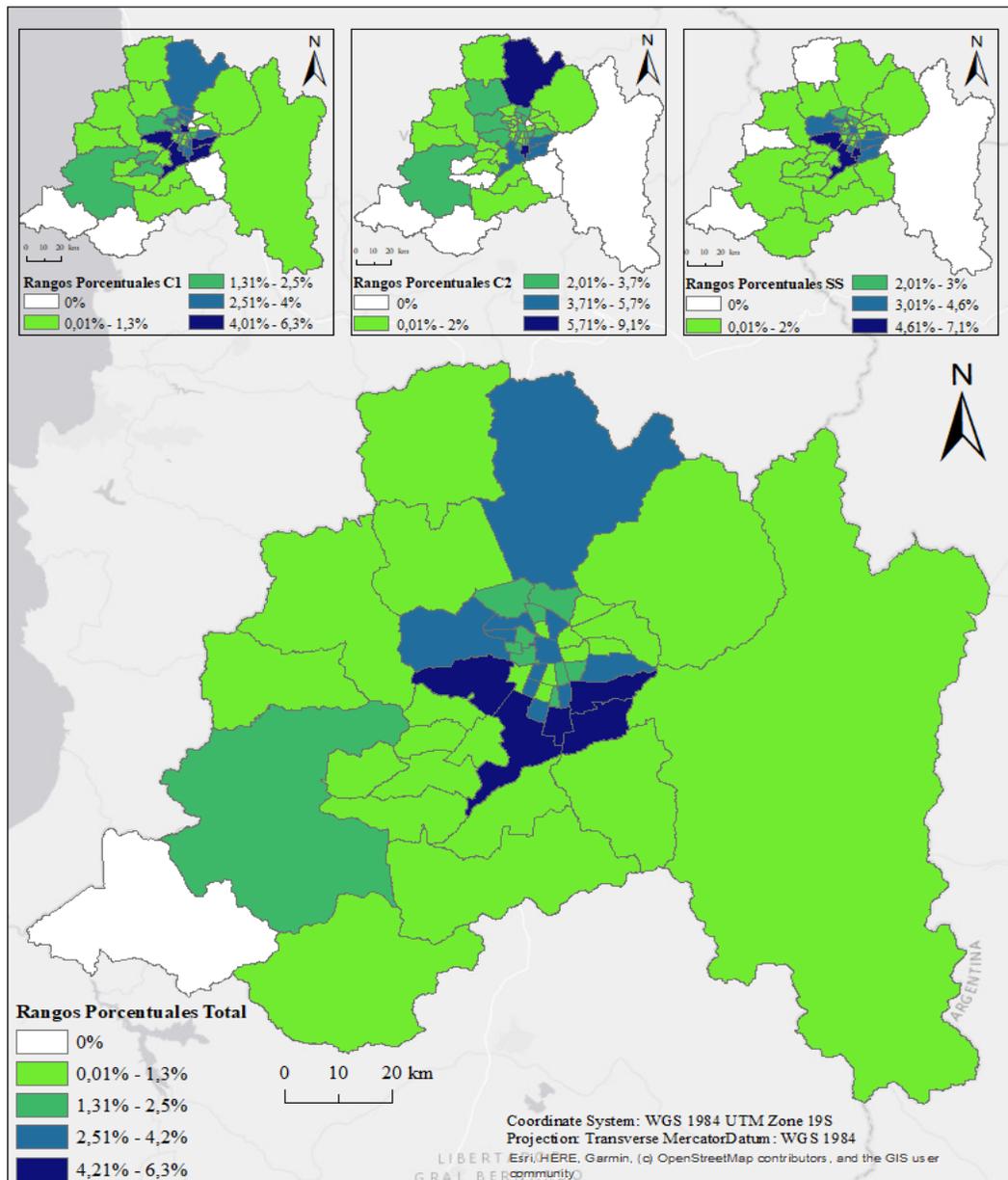
La distribución del tercer rango claramente agrupa comunas del núcleo capitalino y sus cercanías, aunque no muestra una concentración como los rangos anteriores. Las comunas, en sentido anti horario son: Recoleta, Conchalí, Quilicura, Cerro Navia, Lo Prado, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín y San Ramón.

El último rango presenta dos grupos. Comunas lejanas al núcleo capitalino: Colina, Lampa, Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, El Monte, Talagante, Melipilla, Isla de Maipo, Alhué, Buin, Paine, Pirque y Lo Barnechea. Y comunas cercanas al núcleo mencionado: Huechuraba, Independencia, Quinta Normal, Cerrillos, San Miguel, La Cisterna, Macul, Ñuñoa, La Reina, Providencia, Vitacura y Las Condes.

Las comunas sin PPL en esta clasificación de delitos son: Tiltil y María Pinto.

4.3.2.7. Figura N°4-14

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la vida, integridad y salud. Total



Fuente: Elaboración propia

4.3.2.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 2: Delitos contra la integridad y la salud. Total

La clasificación 2 en su totalidad contempla 2.785 Personas Privadas de Libertad, cifra que representa el 24,91%, del total de las PPL estudiadas. De acuerdo a las cifras esta clasificación es la segunda con mayor cantidad de PPL, siendo el recinto penal con mayor representatividad, Santiago Sur (1345 PPL), seguido por Colina 1 (825 PPL) dejando el tercer lugar a Colina 2 (615 PPL).

En orden descendente de acuerdo a los porcentajes, se observa que el rango con mayores porcentajes concentra 5 comunas de la zona sur de Santiago, abarcando desde el sur-oeste hasta el sureste parte de la denominada “medialuna sureña”, descrita en el mapa n°6. Las comunas que conforman este primer intervalo, desde el sur-poniente hasta el sur-oriente son: **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y La Florida**. Esta distribución es semejante a la del revisada en el mapa de distribución de PPL total por comuna (mapa n°6).

El segundo rango agrupa 11 comunas, tanto de la zona sur, centro y norte de Santiago. Por el sur: El Bosque, La Granja, Pedro Aguirre Cerda y Lo Espejo, y por el sur-este Peñalolén. En la zona norte: Colina y Recoleta, mientras que por el noreste Renca, Cerro Navia y Pudahuel. En el centro: Santiago.

La distribución de estos dos primeros rangos porcentuales es semejante a lo graficado en Colina 1 (C1) y Santiago Sur (SS) de los cuadros superiores del mapa.

Las 10 comunas del tercer rango en su mayoría se distribuyen en torno a Santiago, ya sea junto a esta comuna o rodeando el núcleo capitalino. Por el norte y noreste: Conchalí, Huechuraba y Quilicura. Por el este: Estación Central, Lo Prado y Quinta Normal. Y por el sur: San Ramón, San Joaquín y Macul. La excepción a este ordenamiento es Melipilla, alejada del centro capitalino.

En el último lugar, el rango con menores porcentajes agrupa 25 comunas, siendo este el grupo más numeroso de la clasificación. La distribución de las comunas se presenta en casi toda la RM, pero principalmente en la periferia lejana y limítrofe respecto de Santiago, desde el noroeste hasta el noreste en sentido anti horario, casi cerrando un gran anillo en torno al centro de la región. Estas comunas son: Tiltil, Lampa, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Talagante, El Monte, Isla de Maipo, Paine, Alhué, Buin, Pirque, San José de Maipo y Lo Barnechea.

Las comunas que completan este último intervalo, presentan una clara concentración en el oriente, agrupando las comunas de Providencia, Ñuñoa, Vitacura, La Reina y Las Condes. Aunque también se aprecian comunas fuera de este sector, tales como Independencia, Cerrillos, San Miguel y La Cisterna.

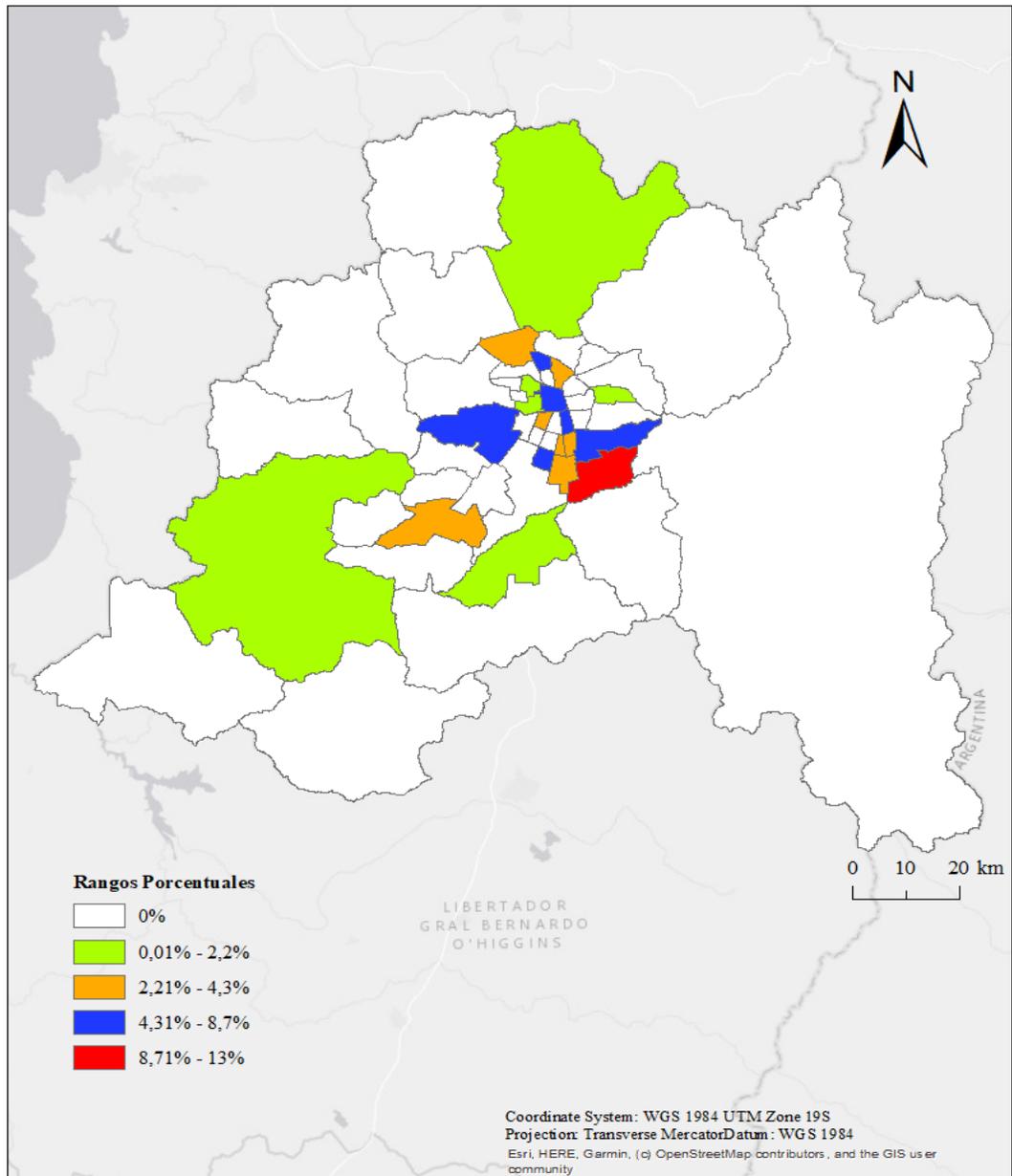
Todas las comunas consideradas del estudio presentan PPL bajo esta clasificación, dejando de lado San Pedro, que no presenta PPL en la distribución general.

En síntesis:

- Esta clasificación de delitos, es la segunda con mayor cantidad de sujetos con crímenes cometidos (2.785 PPL)
- Las comunas con mayores porcentajes son: **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y La Florida**
- Considerando los dos rangos superiores, nuevamente se aprecia la formación de la “caracola”.
- Las comunas con menores porcentajes mayoritariamente están alejadas del núcleo capitalino.

4.3.3.1. Figura N°4-15

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 1



Fuente: Elaboración propia

4.3.3.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 1

Bajo la clasificación en el C.C.P Colina 1, la distribución de PPL por comuna se reduce a 20 comunas, mostrando una reducción cuantitativa: 46 individuos. Equivalente al 17,82% del total de PPL de esta clasificación, un 1,67% del recinto penal que se está revisando y un 0,41% respecto de los 11177 PPL del estudio.

La distribución geográfica de PPL, en orden descendente de acuerdo a los porcentajes, se grafica en el caso del primer rango con una sola comuna: **Puente Alto**.

El siguiente rango presenta una distribución heterogénea, compuesto por 6 comunas incluyendo Santiago. Conchalí por el norte, Maipú en el poniente, mientras que por el sur y sur oriente: El Bosque, San Joaquín y La Florida.

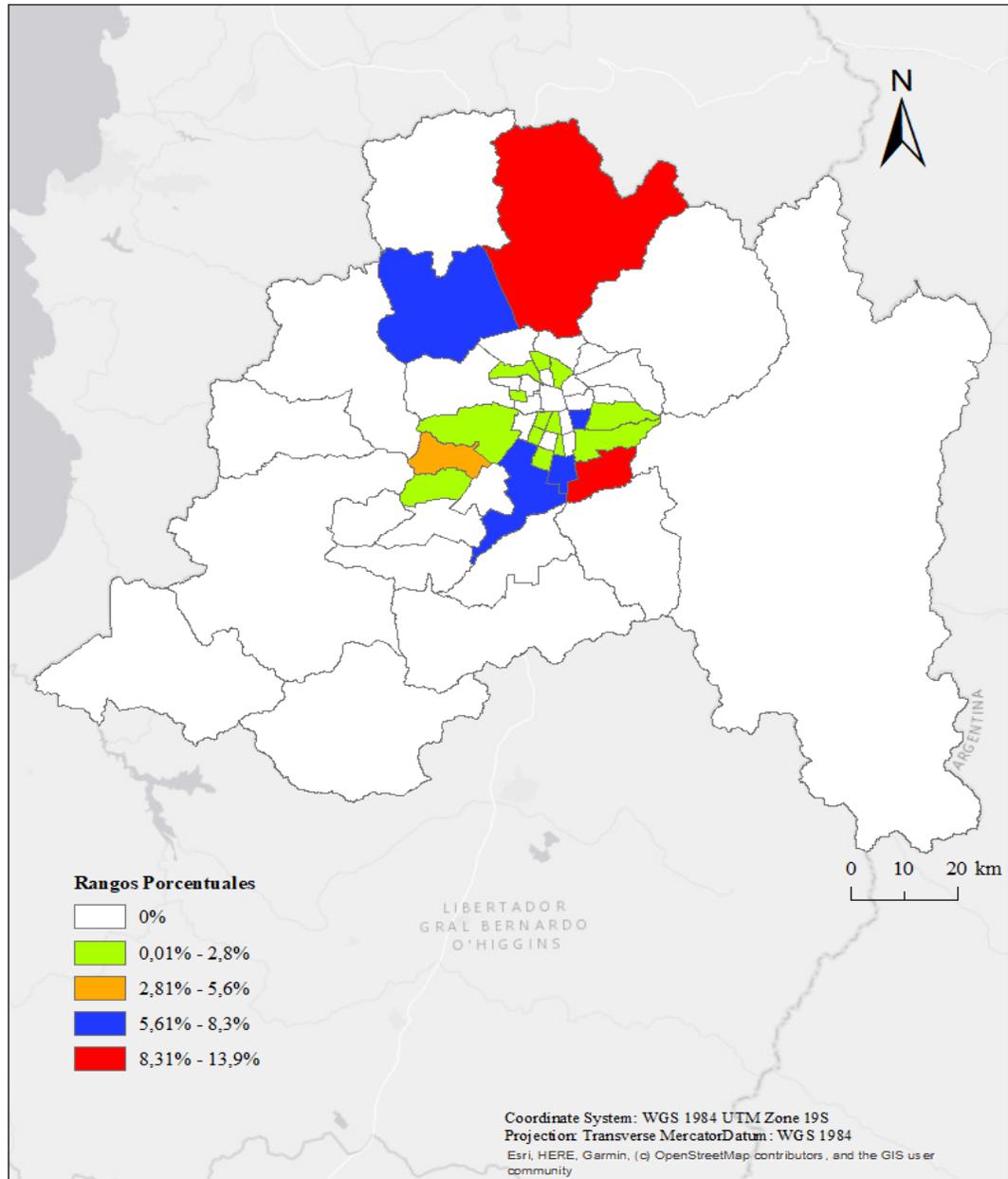
El tercero está compuesto por siete comunas, de las cuales cuatro están en la zona sur de Santiago: Pedro Aguirre Cerda, La Pintana, La Granja y San Ramón. Estas tres últimas están agrupadas. Las tres comunas restantes de este rango son: Talagante y Quilicura y Recoleta.

Seis comunas conforman el último rango, de las cuales cinco se localizan entre la el norte y sur de Santiago, en sentido anti horario: Colina, Quinta Normal, Estación Central, Melipilla y Buin. Mientras que la comuna restante es La Reina, en el sector oriente.

No se registran PPL bajo esta clasificación de delitos, las comunas de: Tiltil, Lampa, Pudahuel, Lo Prado, Cerro Navia, Renca, Conchalí, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Peñaflo, Calera de Tango, El Monte, Isla de Maipo, Paine, Pirque, San José de Maipo, Lo Barnechea, Las Condes, Peñalolén, Ñuñoa, Macul, San Bernardo, La Cisterna, Lo Espejo, Cerrillos, San Miguel y Huechuraba.

4.3.3.3 Figura N°4-16

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 2



Fuente: Elaboración propia

4.3.3.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL por delitos cometidos. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Colina 2

De acuerdo a esta segunda clasificación de delitos, 20 son las comunas con PPL en el C.C.P. Colina 2. Cuantificándose 36 individuos bajo esta categorización, equivalentes a: 13,95% de la clasificación, 1,30% del total del recinto penal y 0,32% respecto al universo total estudiado.

En orden descendente el rango con mayores porcentajes de la clasificación, está compuesto por dos comunas. **Colina en la zona norte y Puente Alto en el sureste de Santiago.** Mientras que el segundo rango se distribuye de forma semejante al anterior, pero con 4 comunas. Por el noroeste Lampa, por el sur San Bernardo y La Pintana y por el sureste Macul.

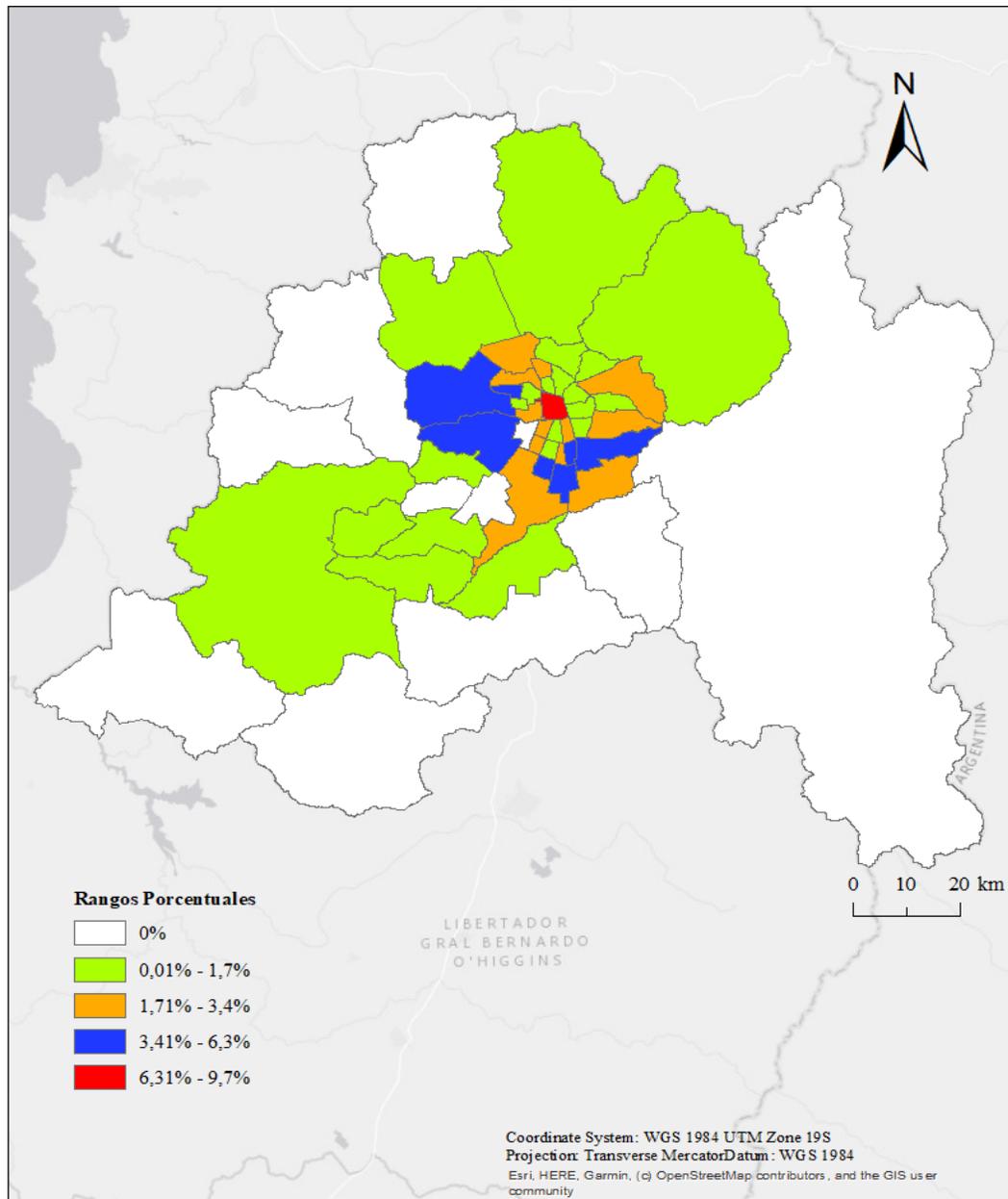
El tercer rango porcentual está compuesto por solo la comuna de Padre Hurtado.

En contraste el último, es el más numeroso: 13 comunas. Estas comunas se distribuyen en torno al centro de la región, desde el norte hasta el sureste en sentido anti-horario. Estas comunas son: Recoleta, Conchalí, Renca, Lo Prado, Maipú, Peñaflor, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Ramón, El Bosque, La Florida y Peñalolén.

Las 28 comunas que no presentan PPL de esta categoría de delitos cometidos en este recinto penal, en sentido anti horario y desde la periferia hacia el centro, son: Tiltil, Curacaví, María Pinto, Melipilla, Calera de Tango, Talagante, El Monte, Isla de Maipo, Paine, Buin, Pirque, Lo Barnechea, Huechuraba, Quilicura, Pudahuel, Cerrillos, La Cisterna, San Joaquín, La Granja, La Reina, Las Condes, Vitacura, Ñuñoa, Independencia, Quinta Normal, Cerro Navia, Estación Central y Santiago.

4.3.3.5. Figura N°4-17

Mapa de **distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Santiago Sur**



Fuente: Elaboración propia

4.3.3.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Santiago Sur

El Centro de Detención Preventiva Santiago Sur bajo esta clasificación de delitos, es el recinto penal con mayor población, registrando 176 PPL, distribuidas en 41 comunas. Porcentualmente la cifra expresada corresponde a: 68,21% de la clasificación, 3,10% de la población estudiada del recinto y 1,57% del universo de estudio. Santiago Sur es el recinto penal que más Personas Privadas de Libertad registra en la clasificación.

Ordenados de mayor a menor, el rango con mayor porcentaje agrupa solo una comuna: **Santiago**.

Las comunas que componen el segundo rango porcentual o intervalo, se concentran en dos sectores. El oeste: Cerro Navia, Pudahuel y Maipú. Y el arco del sur: El Bosque, La Pintana, La Granja y La Florida.

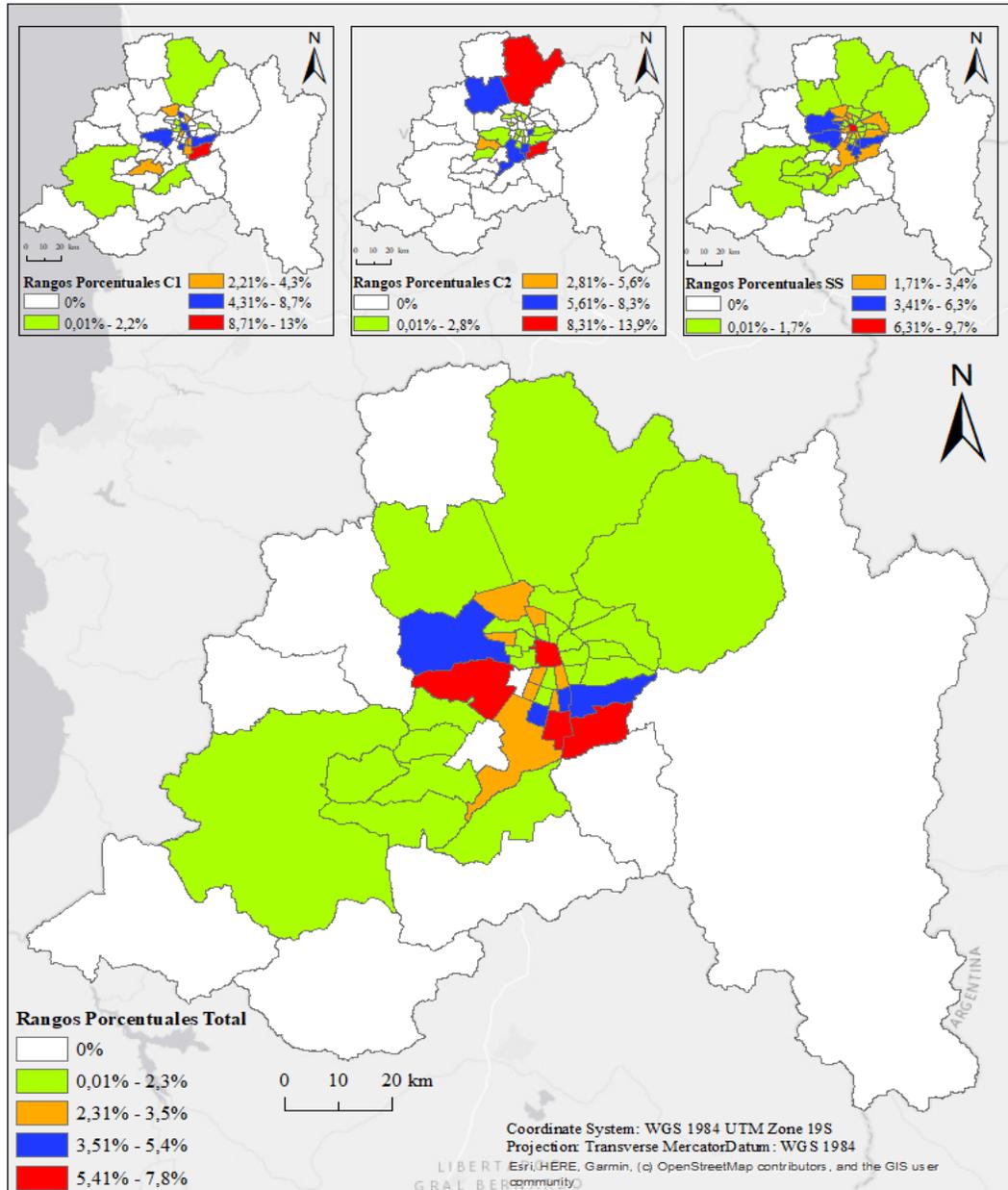
El tercer rango muestra una distribución comunal, mayoritaria entre el sur y el este: Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Bernardo, San Ramón, San Joaquín, Puente Alto, Peñalolén y Las Condes. Menor es el grupo del sector noroeste y oeste: Quilicura, Conchalí, Renca y Estación Central.

Las comunas del intervalo más bajo, tienen una distribución observable de dos grupos: comunas periféricas lejanas-limítrofes respecto al centro capitalino y de comunas más cercanas respecto del mismo. En el orden mencionado y sentido anti horario, las comunas son: Colina, Lampa, Padre Hurtado, Melipilla, El Monte, Talagante, Isla de Maipo, Buin y Lo Barnechea. Las comunas del segundo grupo y en el mismo sentido son: Huechuraba, Recoleta, Independencia, Quinta Normal, Lo Prado, San Miguel, La Cisterna, Macul, Ñuñoa, La Reina, Providencia y Vitacura.

Las comunas que no presentan PPL en este caso de estudio son: Cerrillos, San José de Maipo, Tiltil, Calera de Tango, Paine, Alhué, Curacaví, María Pinto y Peñaflo.

4.3.3.7. Figura N°4-18

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Total



Fuente: Elaboración propia

4.3.3.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 3: Delitos económicos y contra la fe pública. Total

La clasificación 3 cuantitativamente es la menor de las 4 clasificaciones de delitos establecidas, ya que se contabilizan 258 individuos pertenecientes a 42 comunas de la Región Metropolitana, distribuidos de la siguiente manera: 176 (Santiago Sur), 46 (Colina 1) y 36 (Colina 2). Las 258 personas representan el 2,30% del universo estudiado. Nuevamente Santiago Sur alberga la mayor cantidad de sujetos.

La distribución espacial del rango con mayores porcentajes agrupa 4 comunas, distribuidas en 2 subgrupos: periféricas y céntrica, respecto del núcleo capitalino. Las comunas del primer grupo son parte de la ya vista “MSO”, como son el caso de **Maipú (suroeste), La Pintana (sur) y Puente Alto (sureste)**. La comuna céntrica es: **Santiago**.

El segundo rango se compone de 4 comunas, también subdivididas en dos grupos. 3 comunas del sector sur de Santiago: La Granja, El Bosque (sur) y La Florida (sureste). Y 1 del oeste: Pudahuel.

Compuesto por 8 comunas el tercer rango presenta: 5 se localizan al sur de Santiago y 3 entre el norte y noroeste de la comuna referenciada. Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín, San Ramón, Lo Espejo y San Bernardo por el sur, mientras que Conchalí, Quilicura y Cerro Navia son las 3 restantes.

El rango porcentual más bajo muestra una distribución semejante a casos anteriores, agrupando comunas en la periferia lejana-limítrofe respecto a Santiago y comunas nucleares y periféricas de las anteriores. Las comunas más lejanas, en sentido anti horario son: Colina, Lampa, Padre Hurtado, Melipilla, Peñaflores, El Monte, Talagante, Isla de Maipo, Buin y Lo Barnechea.

Mientras que las otras comunas son: Huechuraba, Recoleta, Independencia, Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, San Miguel, La Cisterna, Macul, Peñalolén, La Reina, Ñuñoa, Las Condes, Providencia y Vitacura.

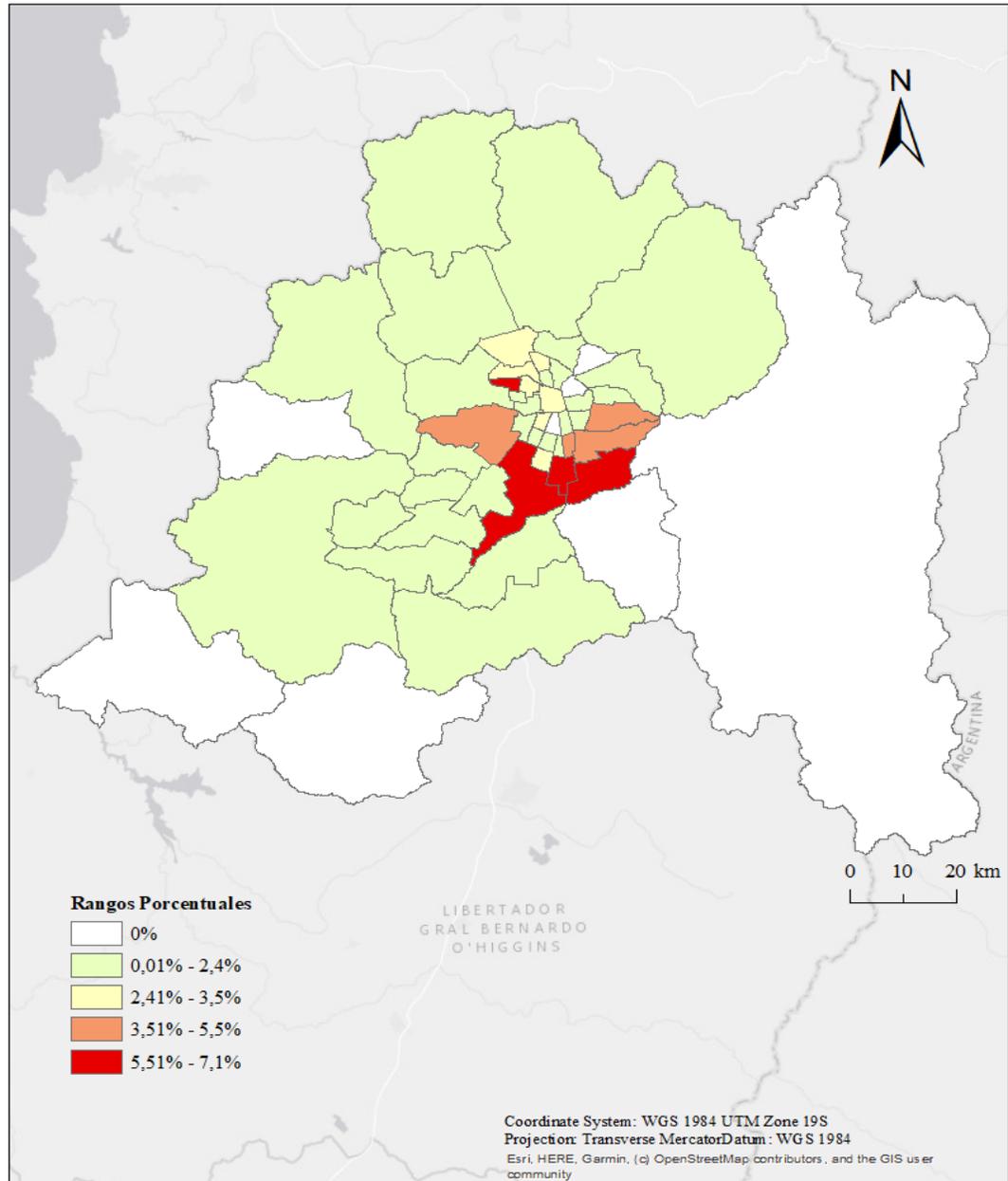
Las comunas que no presentan casos de PPL con delitos cometidos de esta clasificación son: Cerrillos, Pirque, San José de Maipo, Tiltil, Calera de Tango, Paine, Alhué, Curacaví y María Pinto.

En síntesis:

- Esta clasificación presenta 258 PPL, por lo que cuantitativamente es la menor de las 4 clasificaciones de delitos establecidas.
- Las comunas con mayor cantidad de PPL, considerando los dos rangos porcentuales más altos, son: **Maipú, La Pintana, Puente Alto y Santiago,**
- El rango con porcentajes más bajos, nuevamente agrupa comunas lejanas al centro capitalino y del triángulo oriental de la misma.

4.3.4.1. Figura N°4-19

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 1



Fuente: Elaboración propia

4.3.4.2. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 1

El C.C.P. Colina 1, es el recinto de la clasificación con menor cantidad de individuos, 255 PPL (no así de comunas). Dicha cifra representa un 19,04% de la clasificación 4, 9,27% del total del recinto penal y 2,28% del universo de estudio.

Desde el rango con mayores porcentajes, en orden descendente, se observa una marcada concentración en el sector sur de Santiago. 3 son las comunas de este sector: **San Bernardo, La Pintana y Puente alto (sureste)**. En el este se presenta **Cerro Navia**.

El segundo rango con mayores porcentajes concentra comunas aledañas a las 3 comunas concentradas del rango anterior: Maipú por el oeste y La Granja, La Florida y Peñalolén por el este.

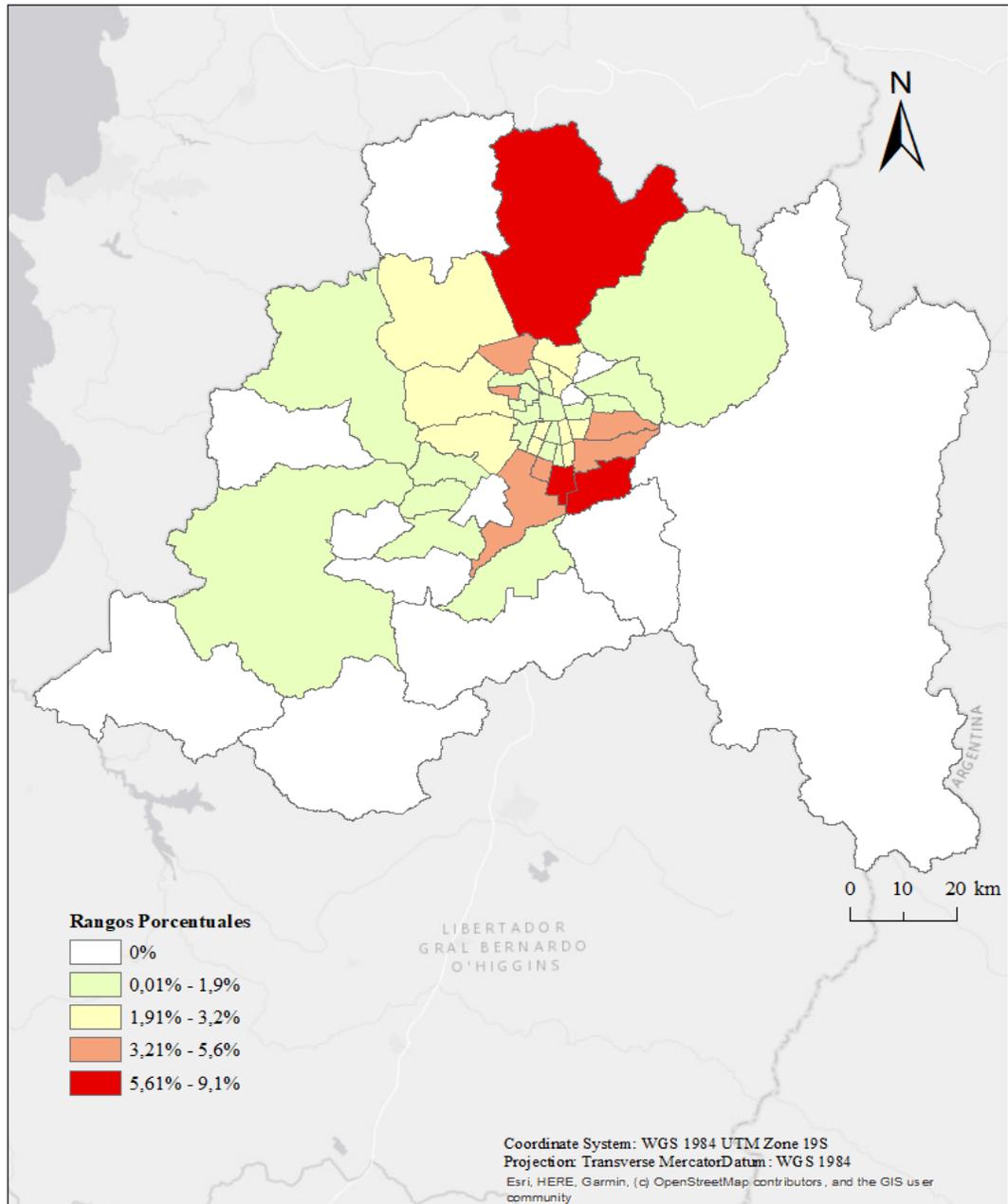
La distribución del tercer rango porcentual se presenta Santiago, Conchalí, Quilicura, Renca y Quinta Normal por el cuadrante norte y noroeste. Mientras que por el sur Pedro Aguirre Cerda y El Bosque.

El último intervalo porcentual se compone de 29 comunas, distribuidas tanto en el núcleo capitalino, la periferia cercana a este y en la periferia lejana-limítrofe. En orden anti horario las comunas cercanas a Santiago, son: Recoleta, Independencia, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, Lo Espejo, La Cisterna, San Ramón, San Joaquín, Macul y Ñuñoa. Las periféricas respecto a las céntricas: Huechuraba, Pudahuel, La Reina y Las Condes. Mientras que las lejanas: Colina, Tiltil, Lampa, Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Melipilla, El Monte, Talagante, Isla de Maipo, Buin, Paine y Lo Barnechea.

No presentan PPL en la clasificación: San Miguel, María Pinto, Pirque y San José de Maipo.

4.3.4.3. Figura N°4-20

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 2



Fuente: Elaboración propia

4.3.4.4. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Colina 2

El C.C.P. Colina 2 es el segundo recinto con mayor cantidad de PPL con delitos cometidos de la clasificación 4. La cantidad es 373 sujetos, los cuales representan un 27,85% de la clasificación, 13,50% del centro penitenciario y un 3,33% del universo de estudio.

En orden descendente, el rango mayor sólo contempla 3 comunas: **La Pintana (sur), Puente Alto (sureste) y Colina (norte)**.

El segundo rango se compone por 6 comunas, divididas en 2 grupos a simple vista. Comunas del sector sur y sureste de Santiago: La Florida, San Bernardo, El Bosque y Peñalolén. Mientras que las otras 2 comunas se localizan en el noroeste y oeste de Santiago: Quilicura y Cerro Navia respectivamente.

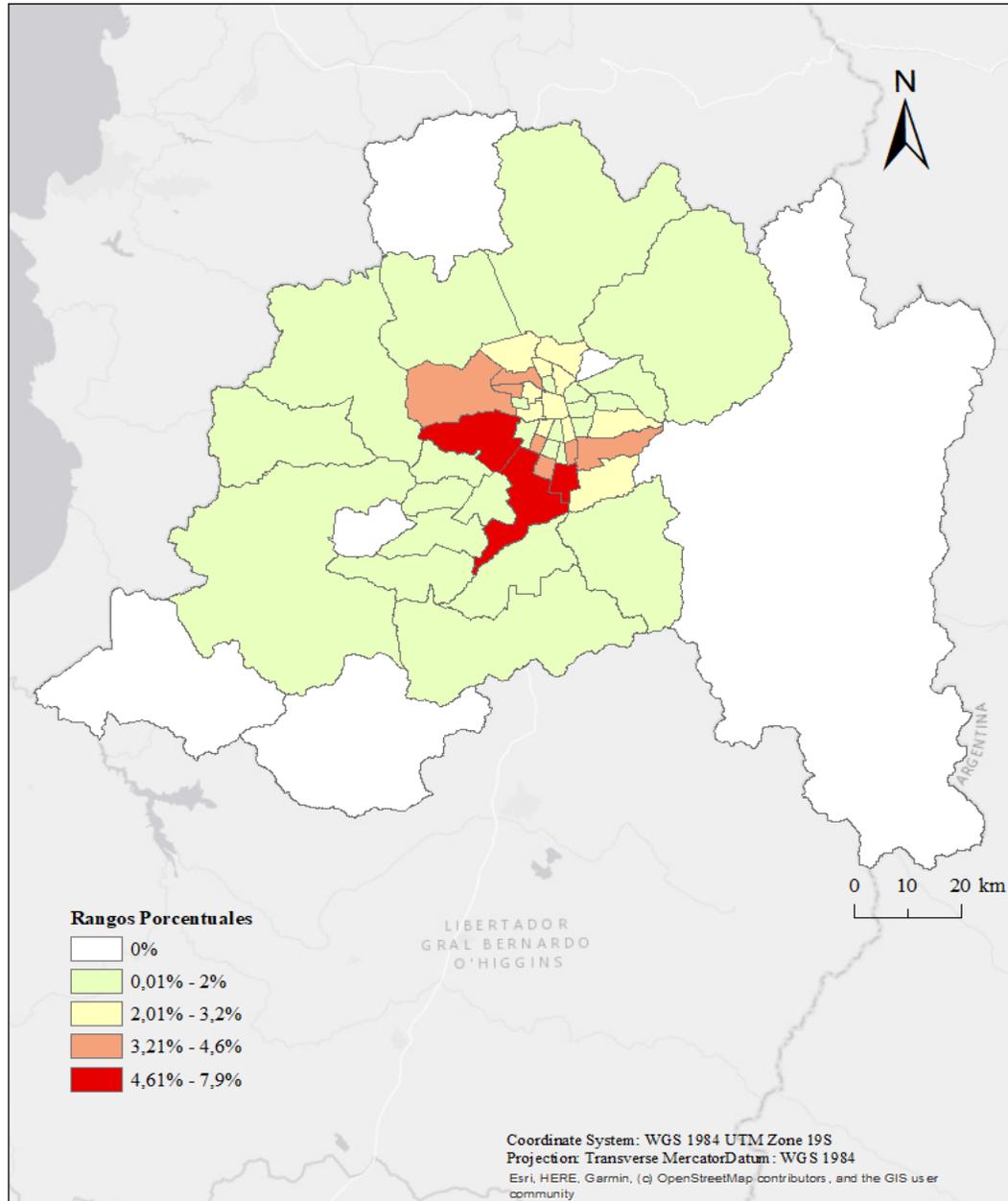
El tercer rango se presenta en 3 sectores: norte, oeste y sur. El primer grupo concentra las comunas de Huechuraba, Recoleta y Conchalí. Mientras que Lampa, Pudahuel y Maipú completan el segundo grupo. El tercer grupo agrupa desde el sur de Santiago a Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Joaquín, La Granja y Macul.

Mientras el último rango porcentual de la clasificación, presenta dos grandes grupos: Comunas del arco poniente y comunas del oriente y centro. Dentro del primer grupo se encuentran: Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Melipilla, Talagante y Buin. En tanto, en el otro grupo: Independencia, Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, San Miguel, La Cisterna, San Ramón, Ñuñoa, La Reina, Las Condes y Lo Barnechea.

Las comunas sin PPL de la clasificación son: Vitacura, Pirque, María Pinto, Tiltil, Calera de Tango, El Monte, Paine e Isla de Maipo.

4.3.4.5. Figura N°4-21

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Santiago Sur



Fuente: Elaboración propia

4.3.4.6. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Santiago Sur

Santiago Sur es el recinto penal que presenta la mayor cantidad de PPL de la clasificación, 711 sujetos. Dicha cifra corresponde al 53,09% de la clasificación y un 12,55% de la población de estudio del C.D.P. Respecto al universo de estudio, los 711 individuos equivalen al 6,36%.

Respecto a la distribución comunal, en orden descendente de acuerdo a los rangos porcentuales. Se observa que el primero agrupa 3 comunas: **Maipú (suroeste), San Bernardo y La Pintana (sur)**, las que también son parte de la MS.

El segundo rango presenta 7 comunas, de acuerdo a su localización en la periferia del núcleo capitalino, se dividen en 2 grupos. Por un lado Renca, Cerro Navia y Pudahuel (zona noroeste y este). Mientras que por el otro Lo Espejo, El Bosque, La Granja y La Florida (zona sur y sureste).

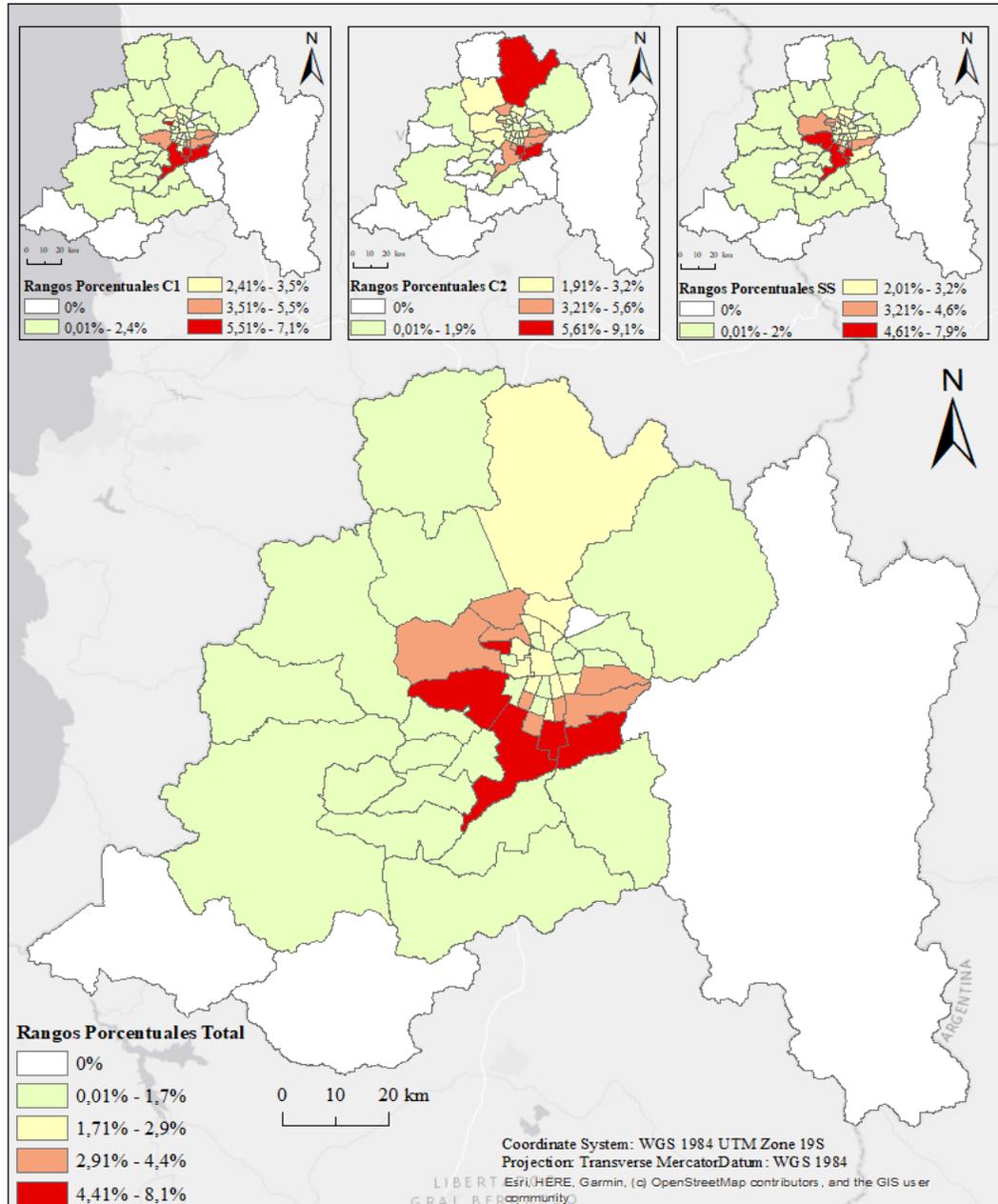
Las comunas del penúltimo rango porcentual son 11, las cuales pueden ser visualizadas en 3 grupos. 1.- zona norte: Huechuraba, Recoleta, Conchalí y Quilicura. 2.- Zona centro y oeste: Santiago, Quinta Normal y Estación Central. 3.- zona sur y este: Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín, Puente Alto y Peñalolén.

Por último el cuarto rango porcentual agrupa 25 comunas, mayoritariamente lejanas respecto del centro. En este grupo se considera: Colina, Lampa, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Melipilla, Calera de Tango, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, Paine, Buin, Pirque y Lo Barnechea. Otras comunas del rango son: Independencia, Lo Prado, Cerrillos, San Miguel, La Cisterna, San Ramón, Macul, Ñuñoa, La Reina, Providencia y Las Condes.

No presentan PPL en la clasificación: Tiltil, El Monte, Alhué y Vitacura.

4.3.4.7. Figura N°4-22

Mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Total



Fuente: Elaboración propia

4.3.4.8. Caracterización de mapa de distribución comunal de PPL. Clasificación 4: Otros Delitos. Total

Esta cuarta y última clasificación, está compuesta en su totalidad por 1.339 PPL con delitos cometidos. Estas personas equivalen al 11,97% del universo de estudio, siendo también la tercera clasificación más numerosa.

En orden descendente, el rango con mayores porcentajes concentra 5 comunas, principalmente comunas de la “MSO”, **Maipú, San Bernardo, La Pintana y Puente Alto**. Fuera de esta formación se presenta **Cerro Navia**.

El segundo rango se presenta como una extensión del anterior. Se compone de 8 comunas periféricas respecto del núcleo capitalino, distribuidas en 2 grupos. El primero cuenta con 5 comunas concentradas entre el sur y sureste: Lo Espejo, El Bosque, La Granja, La Florida y Peñalolén. El segundo grupo es de 3 comunas del noroeste: Quilicura, Renca y Pudahuel.

La unión de estos dos primeros rangos, muestra una forma semejante a la “caracola” ya vista en el caso del total de PPL por comunas (Mapa n°6) o en casos de la clasificación 1 (Mapa n°10).

A continuación, el tercer rango se conforma de 11 comunas distribuidas desde el norte hacia el sur, incluyendo comunas del centro de la Región. En este orden, las comunas son: Colina, Huechuraba, Recoleta, Conchalí, Santiago, Quinta Normal, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, San Ramón, San Joaquín y Macul.

El último y más bajo rango porcentual es el más numeroso en lo que a comunas respecta: 24. Muchas de estas comunas nuevamente presentan dos características, son lejanas y/o limítrofes o en su defecto, pertenecientes al sector oriente de Santiago. Las que cumplen con la primera característica son: Tiltil, María Pinto, El Monte, Pirque, Calera de Tango, Isla de Maipo, Peñaflor, Paine, Curacaví, Padre Hurtado, Talagante, Buin,

Lampa y Melipilla. Las comunas de la segunda característica son: Providencia, Las Condes, La Reina, Ñuñoa y Lo Barnechea.

Excepciones son: Independencia, Lo Prado, Cerrillos, San Miguel y La Cisterna.

En tanto Vitacura, San José de Maipo y Alhué no presentan PPL en esta clasificación de delitos.

En síntesis:

- Esta clasificación es la tercera por cantidad de individuos (1.339 PPL).
- El primer y segundo rango agrupan comunas de manera semejante a casos anteriormente vistos. Las comunas del primer rango son: **Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Pudahuel**, las del segundo: **Lo Espejo, El Bosque, La Granja, La Florida y Peñalolén Quilicura, Renca y Pudahuel**.
- El rango porcentual más bajo es el que más comunas agrupa, nuevamente estas son de la periferia lejana o del arco oriental de Santiago.

4.4. Variables socioespaciales (d)

Esta sección del capítulo expone 6 mapas (figuras) con sus respectivas caracterizaciones, los cuales corresponden a las 6 variables socioespaciales seleccionadas para el estudio y que a su vez muestran rangos porcentuales, que agrupan a las comunas de acuerdo a los sus datos. Los mapas representados corresponden a las siguientes variables:

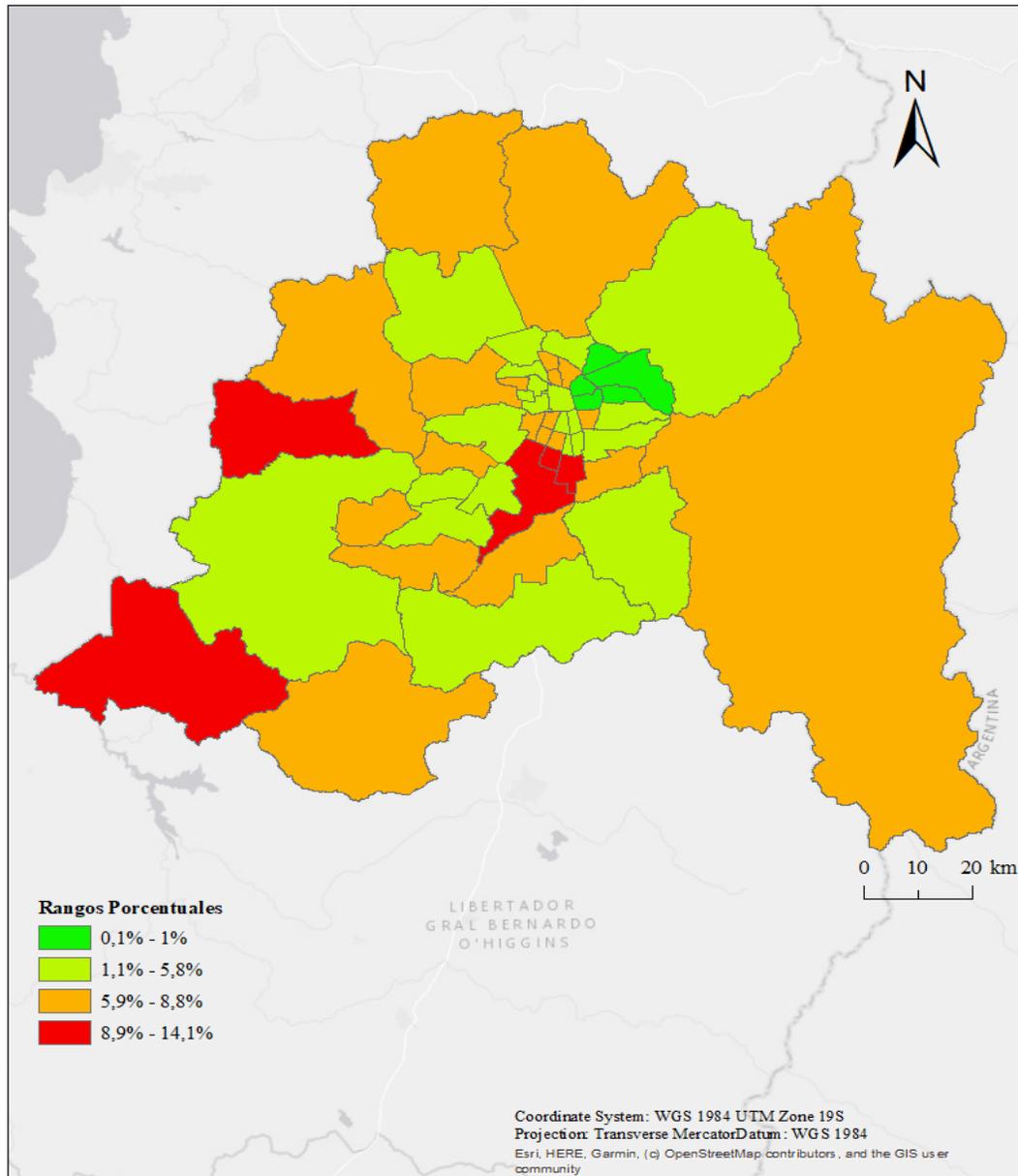
- 1. Pobreza por Ingresos (PING) Figura N°4-23**
- 2. Pobreza Multidimensional (PMD) Figura N°4-24**
- 3. Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media (TAESM) Figura N°4-25**
- 4. Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores¹⁷ (AEPT) Figura N°4-26**
- 5. Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada (BESP) Figura N°4-27**
- 6. Viviendas con Hacinamiento por Comuna (HCPC) Figura N°4-28**

Cabe destacar que el trabajo con estas variables son relevantes para el conjunto del estudio, ya que junto con mostrar tendencias de agrupamiento, son las que permitirán establecer la relación de estas respecto a la cantidad de PPL en los recintos penitenciarios, para finalmente poder establecer las tipologías de proliferación de sujetos criminales.

¹⁷ En este caso los colores de rangos de agrupación están invertidos, porque expresan una relación inversa respecto de los demás mapas (menor cantidad de años de escolaridad es considerado negativo, al contrario que un bajo rango porcentual de las demás variables)

4.4.1.1. Figura N°4-23

Mapa Pobreza por Ingresos por comuna



Fuente: Elaboración propia

4.4.1.2. Caracterización de mapa de Pobreza por Ingresos por comuna

Basada en la encuesta CASEN 2017, la Región Metropolitana registra 387.257 personas en situación de pobreza por ingresos (cuentan con menos de \$158.145 para cubrir sus necesidades), representando el 5,4% (CEPAL, 2018) de la población regional.

Desde el rango porcentual más alto, al más bajo se evidencia que las comunas con mayor porcentaje de personas con situación de pobreza por ingresos, se concentran en la zona sur del centro capitalino: **San Bernardo, El Bosque y La Pintana**. En paralelo, también se observa por el oeste a **María Pinto**.

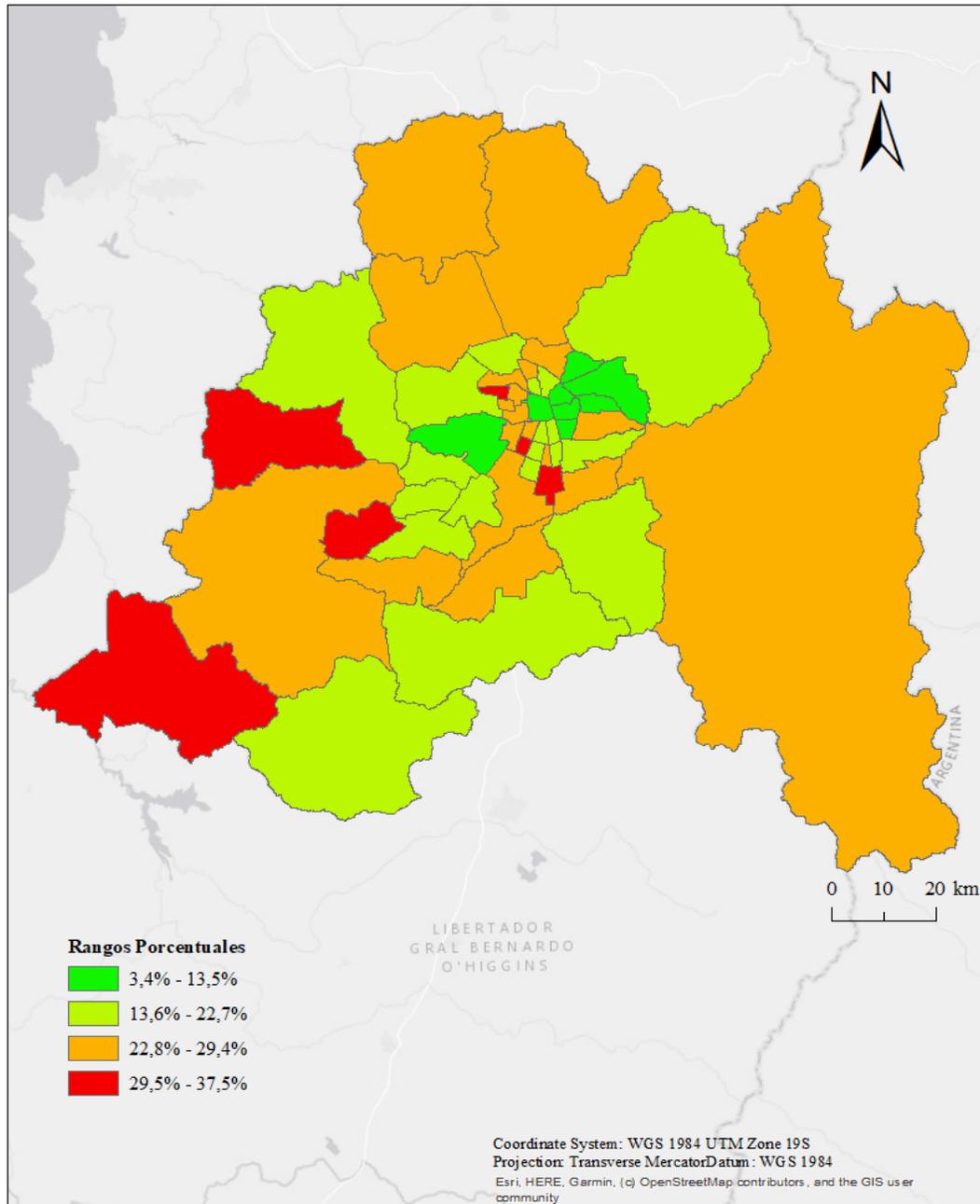
El segundo rango se compone por 20 comunas, las cuales pueden identificarse en tres grupos de acuerdo a su distribución: en la periferia lejana - limítrofe se aprecia Colina, Tiltil, Curacaví, Padre Hurtado, El Monte, Isla de Maipo, Alhué, Buin y San José de Maipo. Comunas de la periferia del núcleo capitalino: Pudahuel, Cerro Navia, El Bosque y Puente Alto. Y el tercer grupo, correspondiente a las comunas del núcleo capitalino: Conchalí, Independencia, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, Macul y Recoleta.

Respecto al tercero este se compone de 22 comunas, las cuales presentan una distribución heterogénea en la región. En sentido anti horario, comenzando por las comunas más lejanas respecto del centro son: Lampa, Melipilla, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Paine, Pirque y Lo Barnechea. En el mismo sentido, las comunas periféricas respecto del núcleo capitalino son: Huechuraba, Quilicura, Maipú, La Florida y Peñalolén. Mientras que Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, La Granja, San Ramón, San Joaquín, San Miguel y Santiago son las comunas de este rango localizadas en el núcleo de la región.

Finalmente el rango porcentual más bajo se compone de 5 comunas, localizadas en el sector oriente de Santiago: La Reina, Ñuñoa, Providencia, Las Condes y Vitacura.

4.4.2.1. Figura N°4-24

Mapa Pobreza Multidimensional por comuna



Fuente: Elaboración propia

4.4.2.2. Caracterización de mapa Pobreza Multidimensional por comuna

La suma de personas en situación de pobreza multidimensional en la R.M. al año 2017 es de 387.252, de acuerdo a los datos de la encuesta CASEN 2017 (Ministerio de Desarrollo Social, 2017a).

De forma descendente, el intervalo con mayores porcentajes está conformado por 5 comunas, distribuidas entre el noroeste y el sur de Santiago: **Cerro Navia, María Pinto, El Monte, Lo Espejo y La Pintana.**

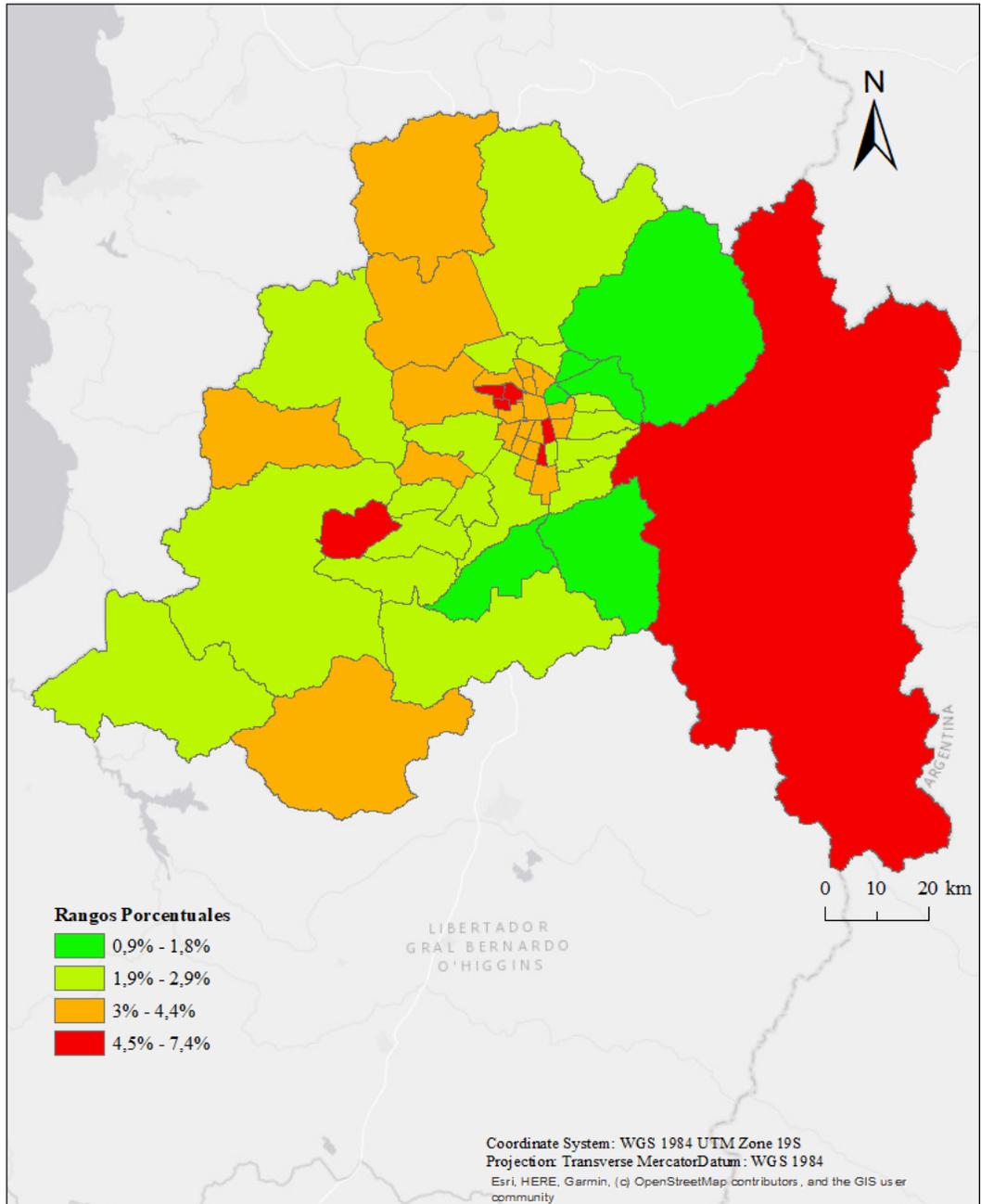
El rango porcentual sucesor agrupa 19 comunas, distribuidas de forma anti horaria, entre el norte hasta el sureste de Santiago. Estas comunas son: Colina, Huechuraba, Conchalí, Tiltil, Lampa, Renca, Quinta Normal, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, Melipilla, Isla de Maipo, Pedro Aguirre Cerda, San Bernardo, Buin, San Ramón, Puente Alto, San José de Maipo y Peñalolén.

A continuación el tercer intervalo clasificatorio, al igual que el anterior, se compone de 19 comunas. Quilicura, Pudahuel, Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango y Talagante por el arco oeste del núcleo capitalino. Mientras que en el sector fronterizo desde el suroeste al sureste, se agrupa Alhué, Paine y Pirque. En tanto dentro del núcleo capitalino se aprecia Recoleta, Independencia, San Miguel, San Joaquín, La Cisterna y La Granja. Aledañas a estas dos últimas: El Bosque y La Florida respectivamente. Por último, en el sector oriente de Santiago: Lo Barnechea.

El cuarto rango revisado, agrupa 8 comunas. Maipú por el sector oeste y Santiago en el céntrico. Mientras que las demás, muestran una marcada concentración en el sector oriente: Macul, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes y Vitacura.

4.4.3.1. Figura N°4-25

Mapa Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media por comuna



Fuente: Elaboración propia

4.4.3.2. Caracterización de mapa Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media por comuna

La cantidad de estudiantes de la R.M. registrados bajo este concepto, respecto de la matrícula al año 2017, son 10.044 (2.9%)(Ministerio de Desarrollo Social, 2018c).

En orden descendente, el primer rango porcentual contempla 7 comunas, de las cuales 5 son parte del núcleo capitalino. Por el oeste **Cerro Navia, Lo Prado y Quinta Normal, en tanto por el sur San Joaquín y San Ramón**. Mientras que las dos restantes son lejanas y rurales **El Monte y San José de Maipo**.

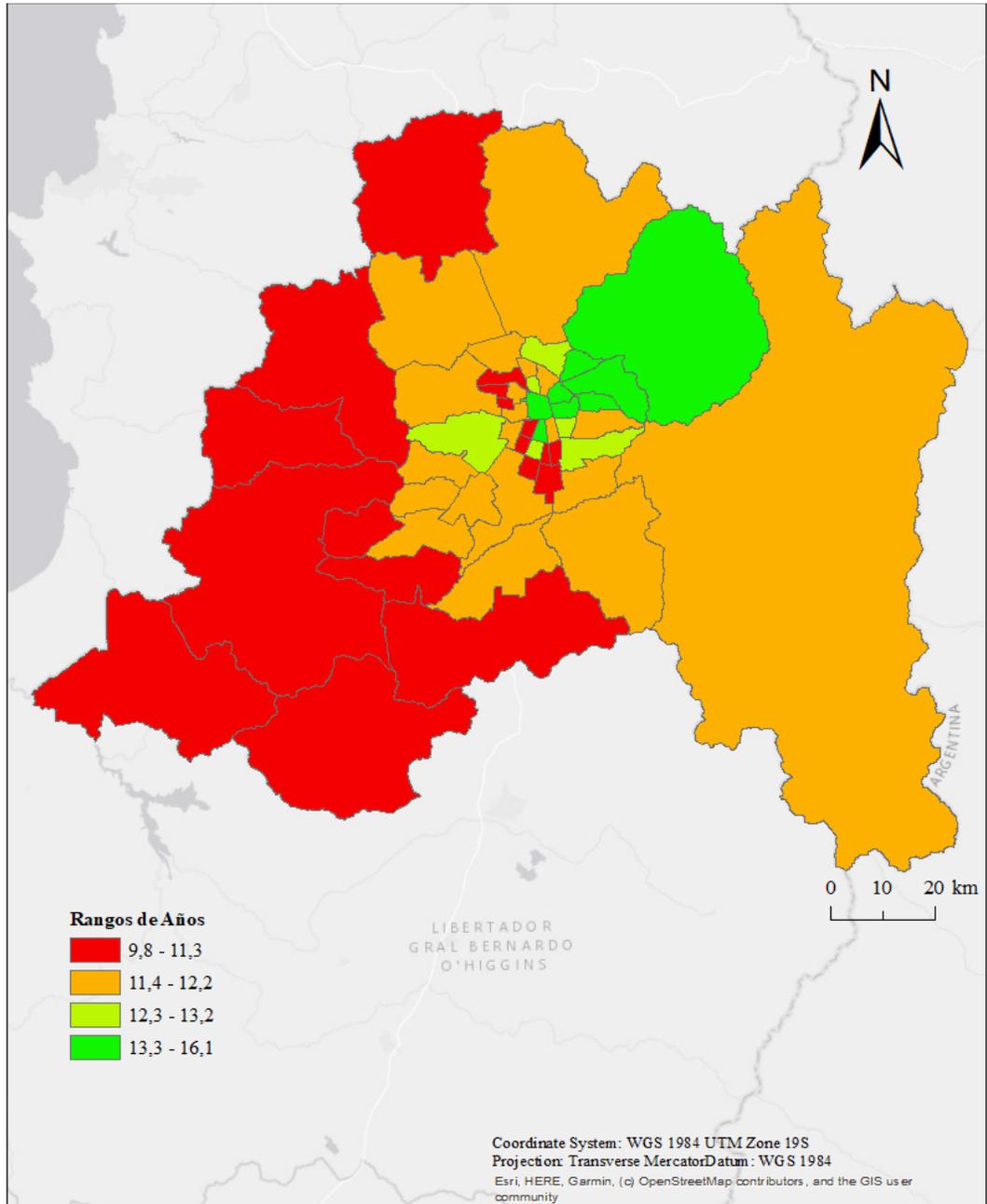
El segundo rango se compone de 21 comunas, de las cuales 16 se localizan en el núcleo capitalino y sus alrededores. En este primer grupo se consideran: Santiago, Recoleta, Independencia, Conchalí, Renca, Pudahuel, Estación Central, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Miguel, La Cisterna, El Bosque, La Pintana, Macul y Ñuñoa. Las 5 comunas restantes se localizan en la periferia lejana, agrupando a Tiltill, Lampa, María Pinto, Padre Hurtado y Alhué.

Continuando con el tercer rango porcentual, se observa que está compuesto por 17 comunas. De estas la mayoría se localizan en el arco sur respecto del núcleo capitalino. En orden anti horario, las comunas de este rango son: Colina, Huechuraba, Quilicura, Curacaví, Maipú, Melipilla, Peñaflor, Calera de Tango, Talagante, Isla de Maipo, Paine, San Bernardo, La Granja, Puente Alto, La Florida, Peñalolén y La Reina.

Las comunas del rango más bajo son 6. Buin y Pirque en el sector sur de la región, mientras que en el sector oriente respecto de Santiago: Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea.

4.4.4.1. Figura N°4-26

Mapa Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores por comuna



Fuente: Elaboración propia

4.4.4.2. Caracterización de mapa Promedio de Años de Escolaridad de Trabajadores por comuna

En la Región Metropolitana, 12,5 años son los Años de escolaridad promedio de las personas que declaran trabajar (INE, 2017)

En orden descendente de acuerdo a los rangos, la clasificación con mayores años de escolaridad se compone de 8 comunas. Santiago, San Miguel, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea.

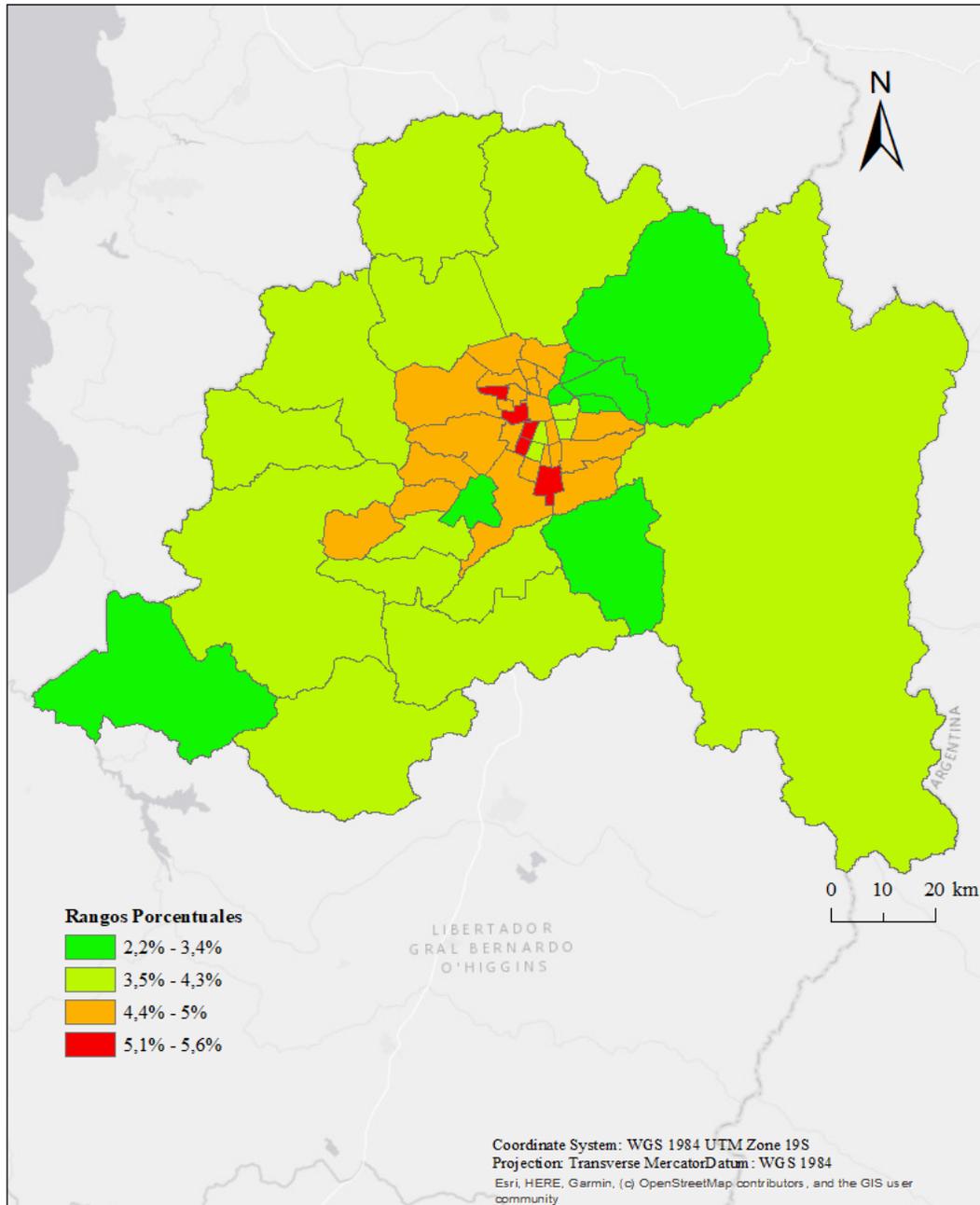
El segundo rango está compuesto de 6 comunas. Maipú, La Cisterna, La Florida y Macul entre el suroeste y sureste de Santiago, mientras que por el norte se localizan Independencia y Huechuraba.

El tercer rango agrupa 20 comunas, las que se localizan mayoritariamente en la periferia media y lejana de Santiago. Las comunas que cumplen la característica señalada, en orden anti horario son: Colina, Lampa, Quilicura, Pudahuel, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Talagante, San Bernardo, Buin, Pirque, Puente Alto, San José de Maipo y Peñalolén. Mientras que las comunas cercanas a Santiago son: Recoleta, Conchalí, Quinta Normal, Estación Central, Cerrillos y San Joaquín.

El último rango revisado se compone de 17 comunas, de las cuales 8 se concentran en la periferia lejana de Santiago, a modo de cordón desde el norte hasta el sur, cruzando el oeste. Compuesto por: Tiltil, Curacaví, María Pinto, Melipilla, El Monte, Isla de Maipo, Alhué y Paine. Las 9 comunas restantes se localizan en la periferia del núcleo capitalino y en el mismo, estas comunas son: **Renca, Cerro Navia y Lo Prado por el sector oeste y noroeste.** En tanto que por el sur **Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, El Bosque, La Pintana, San Ramón y La Granja.**

4.4.5.1. Figura N°4-27

Mapa Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada



Fuente: Elaboración propia

4.4.5.2. Caracterización de mapa Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada

De acuerdo a los datos censales, 245.574 personas, equivalentes a 4,4%(INE/REDATAM, 2017) se encontraban buscando empleo en la Región Metropolitana, durante la semana pasada a la aplicación del CENSO.

De forma descendente, el rango con mayores porcentajes está conformado por 5 comunas. Entre ellas están: **Cerro Navia, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo y La Pintana.**

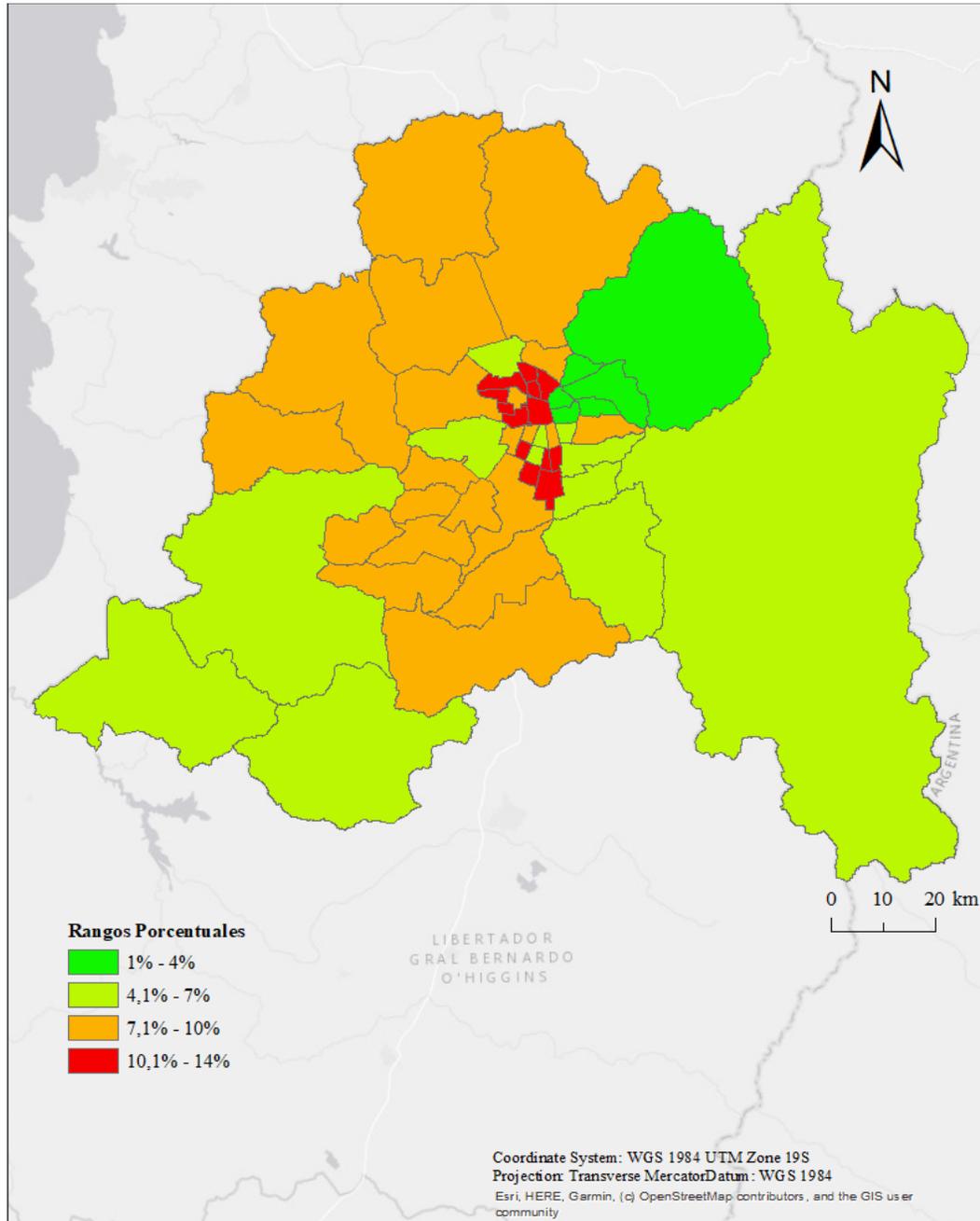
Las comunas que conforman el segundo rango son 23, localizadas entre el norte y el sureste del centro regional. En este orden las comunas son: Santiago, Independencia, Recoleta, Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Pudahuel, Lo Prado, Maipú, Cerrillos, Padre Hurtado, Peñaflor, El Monte, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Granja, San Joaquín, Puente Alto, La Florida y Peñalolén.

El tercer rango porcentual está conformado por 16 comunas, de las cuales 12 se localizan en la periferia lejana del núcleo capitalino. Estas comunas son: Colina, Tiltil, Lampa, Curacaví, María Pinto, Melipilla, Isla de Maipo, Talagante, Alhué Paine, Buin y San José de Maipo. Las otras 4 comunas son parte del núcleo capitalino: San Miguel, La Cisterna, Macul y Ñuñoa.

Con los porcentajes más bajos, el cuarto rango agrupa 7 comunas. Calera de Tango y Pirque en el sector sur de la R.M. mientras que las otras 5 comunas se concentran en el sector oriente de Santiago: Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea.

4.4.6.1. Figura N°4-28

Mapa de Viviendas con Hacinamiento por Comuna



Fuente: Elaboración propia

4.4.6.2. Caracterización de mapa de Viviendas con Hacinamiento por comuna

El último CENSO señala que de las 2.378.442 (INE, 2017) viviendas pertenecientes a la R.M. un 8% de estas presenta hacinamiento, porcentaje correspondiente a 190.275 viviendas, calculadas en base a los datos de la fuente señalada.

De forma descendente de acuerdo a los porcentajes, el rango con mayores porcentajes de viviendas con hacinamiento se compone de 13 comunas. Las cuales muestran dos grupos de concentración, con 8 y 5 comunas respectivamente. Las 8 primeras comunas se localizan entre el norte y el este de Santiago (incluyendo esta última): **Recoleta, Independencia, Conchalí, Renca, Cerro Navia, Lo Prado y Estación Central**. Mientras que las otras 5, concentradas en el sur de Santiago. Estas comunas son: **Lo Espejo, El Bosque, La Pintana, San Ramón y La Granja**.

El segundo rango agrupa 21 comunas, las que se localizan mayoritariamente entre el arco que va desde el norte al sur de Santiago, en orden anti horario. Las comunas que conforman este rango, en el orden mencionado son: Colina, Huechuraba, Tiltil, Lampa, Pudahuel, Quinta Normal, Curacaví, María Pinto, Cerrillos, Padre Hurtado, Peñaflores, El Monte, Talagante, Calera de Tango, Isla de Maipo, Paine, Buin, San Bernardo, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín y Peñalolén.

En penúltimo y tercer lugar de los rangos está conformado por 11 comunas. Las comunas son: Quilicura, Maipú, Melipilla, Alhué, La Cisterna, San Miguel, Pirque, Puente Alto, La Florida, San José de Maipo y Macul. Siendo las 5 últimas colindantes entre sí.

Por último, las comunas del rango con menores porcentajes de viviendas con hacinamiento son 6 y están concentradas en el sector oriente de Santiago: Providencia, Ñuñoa, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea.

4.5. Tipologías de variables (e)

Las siguientes páginas exponen los procesos y análisis estadísticos aplicados (*Ordinary Least Squares* y *Grouping Analysis*), necesarios para alcanzar los objetivos de esta tesis, junto a sus parámetros y explicaciones. Tales acciones se grafican en el producto final que establece las tipologías a nivel comunal (figura N° 4-30), permitiendo definir las comunas que presentan condiciones para la proliferación de sujetos criminales, basadas en el análisis de la incidencia de las variables socioespaciales, respecto a la cantidad de PPL con delitos cometidos de los recintos penales estudiados.

4.5.1. Reporte OLS

Como penúltimo proceso, cabe recordar que la obtención del reporte OLS (*Ordinary Least Squares*), obtenido del módulo del mismo nombre se genera con el procesamiento o cruce de los datos “**Variables** respecto a **PPL Total**”, el que permite destacar tanto las variables independientes significativas (variables socioespaciales) que dan explicación al modelo, como el porcentaje explicativo de estas respecto de la variable dependiente (**PPL Total**) y la comprobación de validez del modelo. La obtención de estos datos es necesaria para la obtención del mapa final. A continuación los resultados del reporte y su interpretación:

Figura N°4-29

Reporte OLS

Summary of OLS Results - Model Variables

Variable	Coefficient [a]	StdError	t-Statistic	Probability [b]	Robust_SE	Robust_t	Robust_Pr [b]	VIF [c]
Intercept	-10.025265	4.406449	-2.275135	0.027712*	4.205664	-2.383753	0.021417*	-----
PMD	0.040653	0.049959	0.813729	0.420084	0.042299	0.961098	0.341637	5.093486
PING	0.028102	0.094676	0.296826	0.767967	0.105016	0.267600	0.790232	2.291950
TAESM	-0.369923	0.154741	-2.390588	0.021068*	0.128349	-2.882160	0.006035*	1.501696
HCPC	-0.003179	0.110910	-0.028662	0.977261	0.115909	-0.027426	0.978241	4.019906
BESP	1.916302	0.385550	4.970303	0.000010*	0.395222	4.848677	0.000015*	2.839282
AEPT	0.327001	0.267477	1.222539	0.227869	0.259428	1.260469	0.213997	5.017866

OLS Diagnostics

Input Features:	Export_Output_3	Dependent Variable:	TOT
Number of Observations:	52	Akaike's Information Criterion (AICc) [d]:	181.626211
Multiple R-Squared [d]:	0.527087	Adjusted R-Squared [d]:	0.464032
Joint F-Statistic [e]:	8.359155	Prob(>F), (6,45) degrees of freedom:	0.000004*
Joint Wald Statistic [e]:	66.875629	Prob(>chi-squared), (6) degrees of freedom:	0.000000*
Koenker (BP) Statistic [f]:	16.792256	Prob(>chi-squared), (6) degrees of freedom:	0.010078*
Jarque-Bera Statistic [g]:	1.675122	Prob(>chi-squared), (2) degrees of freedom:	0.432765

Notes on Interpretation

* An asterisk next to a number indicates a statistically significant p-value ($p < 0.01$).

[a] Coefficient: Represents the strength and type of relationship between each explanatory variable and the dependent variable.

[b] Probability and Robust Probability (Robust_Pr): Asterisk (*) indicates a coefficient is statistically significant ($p < 0.01$); if the Koenker (BP) Statistic [f] is statistically significant, use the Robust Probability column (Robust_Pr) to determine coefficient significance.

[c] Variance Inflation Factor (VIF): Large Variance Inflation Factor (VIF) values (> 7.5) indicate redundancy among explanatory variables.

[d] R-Squared and Akaike's Information Criterion (AICc): Measures of model fit/performance.

[e] Joint F and Wald Statistics: Asterisk (*) indicates overall model significance ($p < 0.01$); if the Koenker (BP) Statistic [f] is statistically significant, use the Wald Statistic to determine overall model significance.

[f] Koenker (BP) Statistic: When this test is statistically significant ($p < 0.01$), the relationships modeled are not consistent (either due to non-stationarity or heteroskedasticity). You should rely on the Robust Probabilities (Robust_Pr) to determine coefficient significance and on the Wald Statistic to determine overall model significance.

[g] Jarque-Bera Statistic: When this test is statistically significant ($p < 0.01$) model predictions are biased (the residuals are not normally distributed).

Fuente: Elaboración propia- ArcGIS 10.6

El reporte OLS indica que de las 6 variables consideradas para el estudio, las más significantes para el mismo son las destacadas con rojo de la columna *Robust_Pr[b]* : Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media (**TAESM**) y Búsqueda de Empleo Durante la Pasada (**BESP**), ya que cumplen con la condición del valor $p < 0.01$ expresada en las notas para su interpretación (destacado también con rojo).

El informe estadístico también indica que estas variables, explican de manera conjunta un 46.4% del fenómeno estudiado, al considerar el R^2 ajustado como se destaca en azul en el reporte.

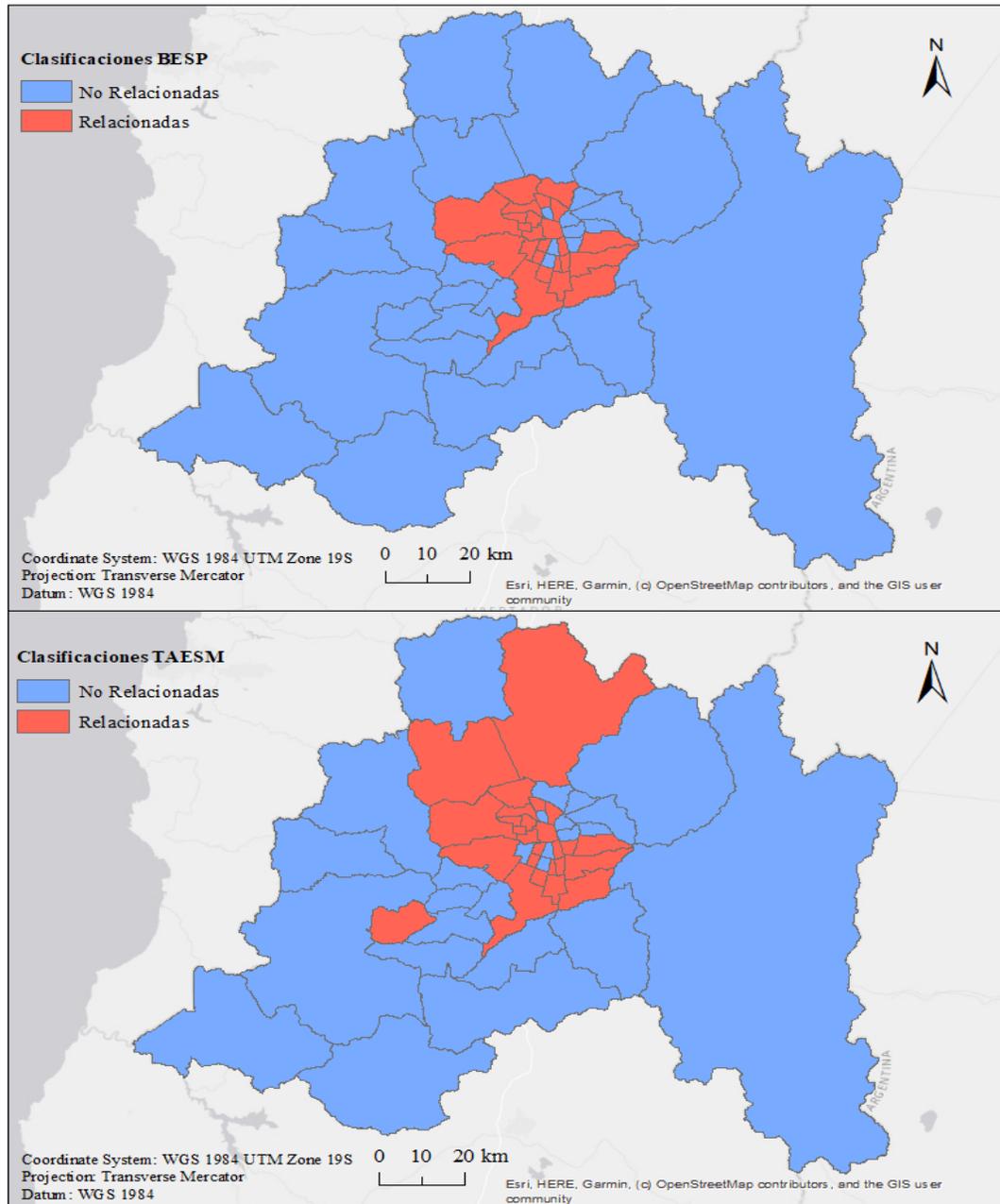
Así también el reporte muestra que el modelo no es azaroso, ya que de acuerdo a la prueba de Jarque-Bera presenta un indicador de significancia $p < 0.05$ (utilizada habitualmente) y de $p < 0.01$ considerada en el reporte, por lo tanto el modelo es adecuado para el estudio.

4.5.2. Mapa de Tipologías de Variables Explicativas

Esta sección presenta el resultado gráfico (**figura n° 4-30**) de la identificación de las variables significativas para el estudio y de la posterior utilización del análisis de agrupamiento, el cual permite cruzar los datos de las variables significativas, respecto de la cantidad total de PPL estudiadas, estableciendo la **relación/ no relación** de aquellos datos. Dicho de otra forma, a través del análisis de agrupamiento se identifican estadísticamente, las comunas presentan relación entre cada unidad de las 2 variables independientes significativas (**BESP y TAESM**), respecto de cada unidad de la variable dependiente (**PPL Total**), estableciendo de esta forma el término “**Relacionada**”, como tipología para las comunas con potencial de proliferación de sujetos criminales y “No Relacionada”, para las comunas que no cumplen con tal potencialidad.

Figura N°4-30

Mapa de Tipología de Variables Explicativas a nivel comunal



Fuente: Elaboración propia

4.5.3. Caracterización de mapa de Tipología de variables explicativas a nivel comunal

Las tipologías expresadas en el mapa y la agrupación de comunas en estas, considera la aplicación del análisis de agrupamiento por separado de las 2 variables significativas, respecto de la cantidad de PPL total. A su vez se establecen 2 tipologías para clasificar a las comunas que presentan relación o no relación de acuerdo al análisis de agrupamiento, correspondiendo los términos “**Relacionada**” a las comunas que presentan condiciones favorables para la proliferación de sujetos criminales y “**No relacionada**” para las que no.

4.5.3.1 Tipología variable BESP

De acuerdo a los resultados del *Analysis Grouping* [análisis de agrupamiento], los resultados a nivel comunal de relación entre cada unidad de la variable “Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada” (BESP) y de cada unidad del total de PPL por comuna, son los siguientes:

Relacionadas (24): **Santiago, Recoleta, Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Cerro Navia, Pudahuel, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, Maipú, PAC, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Joaquín, La Granja, San Ramón, La Pintana, Puente Alto, La Florida y Peñalolén.**

No relacionadas (27): Colina, Independencia, Tiltil, Lampa, Curacaví, María Pinto, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte, Isla de Maipo, Melipilla, Calera de Tango, Buin, Paine, Alhué, San Miguel, La Cisterna, Pirque, San José de Maipo, Providencia, Ñuñoa, Macul, Vitacura, Las Condes, La Reina y Lo Barnechea.

4.5.3.2. Tipología variable TAESM

De acuerdo a los resultados del análisis de agrupamiento (*Analysis Grouping*), los resultados a nivel comunal de relación entre cada unidad de la variable “Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media” (TAESM) y cada unidad del total de PPL por comuna, son los siguientes:

Relacionadas (26) : **Santiago, Recoleta, Conchalí, Colina, Lampa, Quilicura, Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Pudahuel, Estación Central, Maipú, El Monte, PAC, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Pintana, San Joaquín, La Granja, Puente Alto, La Florida, Macul y Peñalolén.**

No relacionadas (25): Independencia, Huechuraba, Tiltil, Curacaví, María Pinto, Cerrillos, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, Melipilla, Calera de Tango, Alhué, Buin, Paine, San Miguel, La Cisterna, Pirque, San José de Maipo, Ñuñoa, La Reina, Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea.

De forma paralela, **al considerar la condición de relación de ambas variables**, se observa la reiteración de las 23 siguientes comunas: **Santiago, Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Cerro Navia, Lo Prado, Pudahuel, Estación Central, Maipú, PAC, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Pintana, San Joaquín, La Granja, Puente Alto, La Florida y Peñalolén.**

En síntesis, las comunas (**“Relacionadas”**) que presentan condiciones para la proliferación de sujetos criminales, están concentradas mayormente en el centro regional y por lo tanto en la provincia de Santiago. En contraste y a grandes rasgos, en ambas variables las comunas **“no relacionadas”** se localizan principalmente en la lejanía del núcleo y en la zona oriente de Santiago.

V. DISCUSIÓN

5.1. Resultados obtenidos

La realización de esta tesis permitió dar cuenta que los resultados obtenidos son concordantes con las propuestas teóricas revisadas, **que plantean la relación e influencia de entornos socio-geográficos en el cometimiento de delitos por parte de los sujetos criminales.**

A través de la geografía del crimen y el análisis espacial, esta tesis ha respondido la pregunta de investigación, logrando identificar las dimensiones del entorno socio-espacial domiciliario de las PPL, relacionadas con la comisión de delitos. Junto a esto, los resultados, también han confirmado la hipótesis que relaciona dimensiones socio-espaciales desfavorables, con el actuar delictual de las PPL.

Como antecedente a la discusión de los resultados individualizados por objetivos, los datos brindados por GENCHI han mostrado las siguientes cantidades de PPL domiciliados en comunas de la R.M.:

- **-C.D.P. Santiago Sur:** 5665 individuos pertenecientes a 51 comunas de las 52 de la R.M.
- **-C.C.P. COLINA 1:** 2750 individuos pertenecientes a 48 comunas de las 52 de la R.M.
- **-C.C.P. Colina 2:** 2762 individuos pertenecientes a 48 comunas de las 52 de la R.M.

Esta información evidencia en orden cuantitativo que la mayor cantidad de PPL está en el C.D.P. Santiago Sur, seguido por el C.C.P. Colina 2 y C.C.P. Colina 1.

5.2. Las comunas domiciliarias de la R.M. de las PPL

Respecto a la localización de comunas domiciliarias de la R.M. que presentan mayores índices de PPL en estos recintos, los resultados evidenciaron que estas comunas, de acuerdo a los rangos porcentuales de clasificación establecidos, están concentradas en el sector sur de Santiago, formando un arco oeste-este denominado medialuna sureña (MS).

En tanto al considerarse conjuntamente los dos rangos porcentuales con mayor índice de comunas con PPL, se evidenció la formación de la denominada caracola anti horaria, iniciada en desde el centro, abarcando comunas de los arcos norte, este y sur respecto de Santiago, mostrando un agrupamiento de comunas pertenecientes a la provincia de Santiago (a excepción de San Bernardo que pertenece a la provincia de Maipo y Puente Alto a la provincia Cordillera). Esta distribución centralizada, también es semejante a nivel individual de los recintos penales, exceptuando en el C.C.P Colina 2, que adiciona Colina y Lampa.

Por lo tanto en este punto, se puede concluir que la mayoría de comunas clasificadas en los dos rangos porcentuales con mayor índice de PPL se localizan de manera concentrada en torno al núcleo regional, con una tendencia circular que rodea aquel núcleo e interrumpida por las comunas del oriente de Santiago.

Al contrario las comunas de las comunas clasificadas en los dos rangos de menores cantidades de PPL, son mayoritariamente lejanas y limítrofes respecto del centro de la región, mientras que en menor medida se presentan comunas del núcleo capitalino. Tanto a nivel general como de cada recinto penal estudiado.

5.3. Clasificación de crímenes y su distribución comunal

El objetivo enfocado en la distribución comunal de PPL de acuerdo a los tipos de crímenes cometidos, evidenció los siguientes resultados:

Los delitos de la clasificación n°1 “Atentados Contra la Propiedad” corresponden al 60.79% del universo de PPL estudiadas, siendo esta clasificación la que más sujetos criminales acumula (6795 de las 11177 personas de la población penal estudiada).

Respecto a la distribución por penales de la clasificación de delitos, los dos rangos porcentuales con mayor porcentaje de PPL por comuna, coincidieron nuevamente en su mayoría con las comunas pertenecientes a la caracola anti horaria, aunque el C.C.P. Colina 2 se diferencia por incluir en estos rangos a las comunas de Colina y Lampa. Además al considerar la suma total de los 3 recintos penales, el rango con mayor índice de PPL concentró nuevamente comunas de la medialuna sureña (**San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Peñalolén**), completándose casi en su totalidad la caracola anti horaria con las comunas del segundo rango porcentual (Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Cerro Navia, Pudahuel, Maipú, Lo Espejo, El Bosque, San Ramón, La Granja y La Florida).

De forma paralela los dos rangos porcentuales con menor cantidad de PPL, presentaron una distribución de comunas que concentradas en el núcleo capitalino, en la periferia lejana-limítrofe de la región y en la zona oriente de Santiago. Mostrando similitud con la distribución comunal total de PPL.

Por lo tanto se dedujo que la distribución de PPL por comuna de la clasificación de delitos n°1, es semejante a los patrones de distribución comunal total de PPL de los recintos estudiados (**figura N°4-6**).

Los delitos de la clasificación n°2 “Atentados contra la vida, integridad y salud” corresponden al 25.91% del universo de PPL estudiadas, equivalente a 2785 individuos

pertenecientes a 51 comunas de la R.M. Esta clasificación de delitos es la segunda en términos cuantitativos.

La distribución de PPL por comunas de esta clasificación, del rango porcentual con más PPL, mostró similitud a nivel individual en el C.C.P. Colina 1 y el C.D.P. Santiago Sur, concentrando comunas del sector sur de Santiago de la "medialuna sureña". Mientras que el C.C.P. Colina 2 no presenta esta concentración, sino más bien dos comunas separadas (Colina y La Pintana).

El segundo rango porcentual a nivel individual también evidenció diferencias entre los penales, destacando el C.C.P. Colina 2 con una distribución de comunas de este rango sólo en la zona sur de Santiago y el C.C.P. Colina 1 con comunas en los sectores norte, oeste, sur y este de Santiago. Mientras que el C.D.P. Santiago sur presentó comunas complementarias al primer rango porcentual semejantes a las de la caracola anti horaria.

Por otro lado las comunas clasificadas en los dos rangos inferiores de PPL, a nivel particular de los recintos penales mostraron una distribución que tendió a agrupar comunas del núcleo capitalino, de la periferia lejana-limítrofe y del sector oriente de Santiago. Destacando el C.C.P. Colina 1 en la agrupación de comunas del núcleo y su periferia.

Al considerar la distribución comunal del total de PPL de esta clasificación de delitos, el patrón de agrupación del rango porcentual con más PPL nuevamente fue el de la medialuna sureña: **Maipú, San Bernardo, La Pintana y Puente Alto**, sumando **La Florida**. El rango sucesor mostró una tendencia de vecindad con las comunas del rango anterior, las cuales de manera conjunta (Santiago, El Bosque, La Granja, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, Peñalolén, Colina, Recoleta, Renca, Cerro Navia y Pudahuel), nuevamente formaron la estructura de la caracola anti horaria, aunque con algunas pequeñas diferencias, siendo destacable la adición de Colina y exclusión de Quilicura y Conchalí (2° rango).

Los dos rangos porcentuales con menor cantidad de PPL, presentaron la siguiente distribución: el primero de estos considera mayormente comunas del núcleo capitalino y

su periferia norte (Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Estación Central, Lo Prado y Quinta Normal, San Ramón, San Joaquín y Macul), sumando 1 comuna de la periferia lejana-limítrofe (Melipilla). En tanto el rango con menor índice de PPL presentó mayormente una distribución de comunas en la periferia lejana, junto con comunas del sector oriente de Santiago y algunas del núcleo capitalino.

Por lo tanto de acuerdo con los resultados obtenidos de la clasificación de delitos n°2, se puede afirmar que su distribución comunal es semejante a la distribución total de PPL por comunas (**figura n° 4-6**).

La clasificación n°3 “Delitos económicos y contra la fe pública”, se conforma por 258 PPL provenientes de 42 comunas, correspondientes al 2.30% del universo de individuos estudiados. Esta clasificación es la que menos cantidad de sujetos criminales acumuló.

La distribución de comunas de origen de las PPL de esta clasificación, a nivel de recintos penales muestra diferencias importantes. Respecto a los dos rangos porcentuales con mayor cantidad de PPL no se apreció una tendencia marcada como en las clasificaciones anteriores, aunque se repitieron unas pocas comunas de la medialuna y de la caracola anti horaria. En este sentido el C.C.P. Colina 2 agregó a estos rangos las comunas de Colina y Lampa. En tanto los dos rangos con menor cantidad de PPL, tampoco se apreció una tendencia de distribución común para cada recinto.

Por el contrario al considerar el resultado conjunto de los 3 recintos, sí se logró apreciar tendencias de forma más clara. Comunidades clasificadas en los dos rangos porcentuales con mayor cantidad de PPL, presentaron una concentración en el oeste y sur de Santiago (incluyendo esta última comuna), mostrando un fraccionamiento de la medialuna sureña y caracola anti horaria. **Maipú, La Pintana, Puente Alto y Santiago** para el rango mayor, en tanto el rango sucesor La Granja, El Bosque, La Florida y Pudahuel.

Por su parte, las comunas de los rangos con menores porcentajes de PPL, nuevamente se localizaron en la periferia lejana-limítrofe, sector del núcleo capitalino y sector oriente de Santiago. A las que se agregan algunas comunas del sector norte y sur de Santiago, que fraccionaron las formas habituales de los rangos superiores.

La última clasificación de delitos, n°4 “Otros delitos” agrupó un 11.97% del total de PPL estudiadas (1339 transgresores), quienes declararon domicilio en 48 comunas la R.M. Esta clasificación es la tercera en términos cuantitativos.

Su distribución comunal a nivel particular de los recintos, mostró una tendencia de concentración de las comunas de los rangos porcentuales superiores en la zona sur de Santiago, sin lograr completar la caracola anti horaria ni la medialuna sureña, de acuerdo a sus valores. Mostrando una diferenciación notoria entre penales, el C.C.P. Colina 1, el cual reiteró su tendencia de agrupación en el norte y sur de Santiago vista en las clasificaciones de delitos 2 y 3. Por otra parte las comunas agrupadas en los dos rangos con menor porcentaje de PPL mostraron una localización semejante a los casos previos: en la periferia lejana-limítrofe, en el núcleo capitalino y la zona oriente de Santiago.

En términos totales de la clasificación 4, se evidenció una distribución comunal semejante a las de las clasificaciones de delitos 1 y 2 (**Figuras N°4-10 y N°4-14** respectivamente), así como también del total de PPL por comunas (**Figura n° 4-6**). Ya que presentó la formación casi completa, por parte de las comunas del rango porcentual superior, de la medialuna sureña (**Maipú, San Bernardo, La Pintana, Puente Alto y Cerro Navia**, destacando la adición de esta última), continuada a su vez por comunas vecinas del segundo rango, que complementan la caracola anti horaria (Lo Espejo, El Bosque, La Granja, La Florida, Peñalolén, Quilicura, Renca y Pudahuel). Aunque cabe mencionar que en este caso, esta no se completó por la ausencia de comunas del norte de Santiago y esta última.

En contraste las comunas de los rangos menores, muestran una distribución concentrada en el centro capitalino, en la periferia lejana-limítrofe y en el sector oriente

de Santiago. Por lo tanto esta clasificación, también presentó semejanza con las tendencias predominantes vistas.

Al considerar los resultados totales de estos dos primeros objetivos que guardan una estrecha relación, fue posible establecer los siguientes patrones distributivos de PPL por comuna:

- Repetición de comunas de la medialuna sureña en el rango porcentual superior, donde son reiterativas en todas las distribuciones las comunas de La Pintana y Puente Alto.
- Repetición de comunas en los dos rangos porcentuales de PPL superiores y por lo tanto la tendencia de concentración que da forma a la caracola anti horaria en torno al centro regional. La mayoría de las comunas clasificadas en estos dos rangos se localizan en la provincia de Santiago.
- La preponderancia en los rangos porcentuales de PPL menores, de las comunas lejanas-límitrofes, a las que se agregan comunas cercanas a Santiago y comunas del sector oriente.

En relación a los patrones distributivos expuestos, se puede afirmar que existe una localización concentrada de comunas con alto porcentaje de PPL en torno al núcleo capitalino, evidenciando una segmentación de estas respecto de las comunas con bajos porcentajes. Tal segmentación es aún más notoria, si el espectro de análisis sólo considerase las comunas pertenecientes al Gran Santiago (incluyendo a San Bernardo y Puente Alto), mostrando dos grandes concentraciones opuestas: las comunas con los índices de PPL más altos (medialuna sureña) y las comunas con los índices más bajos en el cono oriente de Santiago.

Junto a lo anterior, es necesario destacar la tendencia particular del C.C.P. Colina 1, que mostró las mayores diferencias de distribuciones. Siendo el más claro ejemplo el fraccionamiento de la concentración de las comunas clasificadas en los dos rangos

superiores y la inclusión de la comuna de Colina en estos rangos, en cada una de las clasificaciones de delitos.

Respecto a las clasificaciones de delitos, es llamativo que casi el 61% de la población penal estudiada fue registrada por delitos asociados a la propiedad (clasificación n°1). En retrospectiva pareciera no ser una novedad, ya que de acuerdo al profesor Daniel Palma (2011) durante parte de los siglos XIX y XX este tipo de delitos también preponderaba por sobre los demás. En este sentido el porqué de la preponderancia de este delito en la actualidad, pareciera responder a estructuras del pasado vinculadas con la propiedad material.

Junto a lo anterior también resalta el gran contraste cuantitativo, entre la clasificación n°1 “atentados contra la propiedad” (60.79%) y la n°3 “Delitos económicos y Contra la fe pública (2,30%). Estas clasificaciones a simple vista parecieran estar muy relacionadas, pero las cifras penales muestran claramente que no.

Tal porcentaje de PPL por los delitos contra la propiedad, abre el camino a reflexiones del porqué estos delitos y no otros. Cabe preguntarse: ¿La estructura judicial está adaptada para castigar estos delitos por sobre los demás?, ¿Frente a la justicia y por qué no para la sociedad, estos delitos son más condenables?, ¿Estos delitos serán parte de manifestaciones relacionadas con el sistema económico, la reproducción de inequidades y la profundización de estas? Tales reflexiones no pueden ser respondidas por esta tesis, pero tal vez futuros trabajos que las tengan por objetivo, sí.

Con lo anterior, pareciera que la materialidad de la propiedad y la apropiación de ésta, presentan particularidades que no están en las demás categorías de delitos, tanto para los sujetos criminales como para las autoridades.

5.4. El entorno socio-espacial de las comunas domiciliarias de las PPL

Los resultados del tercer objetivo investigativo “Caracterización del entorno socio-espacial de las comunas domiciliarias de las PPL”, respondieron en primer orden a planteamientos provenientes de la geografía del crimen, la cual reconoce la importancia del estudio del entorno de los sujetos criminales, para lograr una mejor comprensión de los mismos. Junto a la importancia del entorno que también manifiesta el análisis espacial, como herramienta que facilita la interpretación del diálogo e interacción entre los elementos “sujeto-entorno”, entregando respuestas de su interacción.

Este objetivo contempló la caracterización de 6 variables: Pobreza por Ingresos, Pobreza Multidimensional, Viviendas con Hacinamiento, Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada, Años de Escolaridad de quienes Declaran Trabajar y Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media. Evidenciaron lo siguiente:

- **Pobreza por ingresos (PING):** no presentó una tendencia clara de concentración de comunas por rangos porcentuales. Excepto comunas del sur de Santiago, pertenecientes a la medialuna sureña en el rango porcentual más alto (**La Pintana, El Bosque y San Bernardo**) y comunas del sector oriente de Santiago, clasificadas en el rango más bajo (Providencia, Ñuñoa, Vitacura, Las Condes y La Reina).
- **Pobreza Multidimensional (PMD):** el rango porcentual más alto no presentó un patrón distributivo reconocible (**Cerro Navia, María Pinto, El Monte, Lo Espejo y La Pintana**), mientras que su sucesor agrupó comunas tanto del núcleo capitalino, su periferia y de la periferia lejana-limítrofe. En contraste, esta variable mostró una clara concentración de comunas clasificadas en el rango porcentual más bajo, principalmente en el sector oriente de Santiago, considerando a Vitacura, Las Condes, La Reina, Providencia, Ñuñoa. Agregándose a esta concentración: Santiago y

Macul. En tanto el segundo rango con porcentajes bajos presentó comunas del este, oeste y sur de Santiago

- **Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media (TAESM):** El rango porcentual más alto no presentó una tendencia (**Cerro Navia, Lo Prado, Quinta Normal, San Joaquín, San Ramón, El Monte y San José de Maipo**), aunque presentó la concentración de las 3 primeras comunas mencionadas. Por el contrario, el rango sucesor sí presentó una clara tendencia, concentrando comunas del sector céntrico de la Región Metropolitana y norte de la misma (Santiago, Recoleta, Independencia, Conchalí, Renca, Pudahuel, Estación Central, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Miguel, La Cisterna, El Bosque, La Pintana, Macul, Ñuñoa, Tiltil, Lampa, María Pinto, Padre Hurtado y Alhué).

De forma paralela en el rango porcentual más bajo, esta variable mostró una clara tendencia de concentración de comunas del sector oriente, Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea, sumando por el sur a Paine y Pirque. Mientras que su rango sucesor si bien no presentó una tendencia tan clara, agrupó comunas del norte, oeste, sur y este de la R.M.

- **Años de Escolaridad de quienes Declaran Trabajar (AEPT):** Los resultados mostraron que las comunas con menor escolaridad de personas trabajadoras, se concentran en las comunas lejanas-limítrofes del arco oeste de la R.M. (**Tiltil, Curacaví, María Pinto, Melipilla, El Monte, Isla de Maipo, Alhué y Paine**) y algunas comunas de la caracola anti horaria, principalmente del sector sur de Santiago (**Renca, Cerro Navia y Lo Prado, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, El Bosque, La Pintana, San Ramón y La Granja**), mientras que el siguiente rango con menor escolaridad, concentró principalmente comunas del norte, sur, este y oeste del núcleo capitalino: Colina, Lampa, Quilicura, Pudahuel, Padre Hurtado, Peñaflor, Calera de Tango, Talagante, San Bernardo, Buin, Pirque, Puente

Alto, San José de Maipo, Peñalolén, Recoleta, Conchalí, Quinta Normal, Estación Central, Cerrillos y San Joaquín.

En contraste, el rango con mayor cantidad de años de escolaridad, mostró una tendencia de concentración de comunas del sector oriente: Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea, agregando Santiago y San Miguel. Mientras que el rango sucesor agrupó a Maipú, La Cisterna, La Florida, Macul, Independencia y Huechuraba

- **Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada (BESP):** La distribución comunal de esta variable mostró una clara concentración de comunas de la provincia de Santiago, en los dos rangos porcentuales superiores, semejante a la formación de la caracola anti horaria, a la que se sumaron algunas comunas vecinas a esta. En el rango superior, no se aprecia una tendencia de concentración, pero todas las comunas están en la provincia de Santiago (**Cerro Navia, Estación Central, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo y La Pintana**), en tanto las comunas del rango sucesor muestran una tendencia de concentración en torno al centro regional (Santiago, Independencia, Recoleta, Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Pudahuel, Lo Prado, Maipú, Cerrillos, Padre Hurtado, Peñaflor, El Monte, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Granja, San Joaquín, Puente Alto, La Florida y Peñalolén).

Paralelamente los rangos porcentuales bajos, muestran una tendencia a rodear a los anteriores. Destacando la concentración de comunas con menores porcentajes en el arco oriente de Santiago: Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea, sin dejar de lado la llamativa presencia de las comunas de Calera de Tango y Pirque.

- **Hacinamiento por Comuna (HCPC):** El rango con mayores porcentajes presentó una concentración de comunas pertenecientes a la caracola anti horaria, en los sectores norte, oeste, centro y el sur de Santiago: **Recoleta,**

Independencia, Conchalí, Renca, Cerro Navia, Lo Prado, Estación Central, Santiago, Lo Espejo, El Bosque, La Pintana, San Ramón y La Granja. Por su parte el rango sucesor mostró una tendencia de concentración de comunas mayoritariamente lejanas-limítrofes, a modo de franja en sentido norte-sur: Colina, Huechuraba, Tiltil, Lampa, Pudahuel, Quinta Normal, Curacaví, María Pinto, Cerrillos, Padre Hurtado, Peñaflor, El Monte, Talagante, Calera de Tango, Isla de Maipo, Paine, Buin, San Bernardo, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín y Peñalolén.

Por otro lado los rangos porcentuales bajos, en orden descendente, mostraron una distribución para el primero de estos, con dos concentraciones que agruparon la mayoría de las comunas clasificadas en el sector sur-oeste y este de Santiago (Quilicura, Maipú, Melipilla, Alhué, La Cisterna, San Miguel, Pirque, Puente Alto, La Florida, San José de Maipo y Macul). Mientras que el rango porcentual más bajo, nuevamente concentró comunas del cono oriente de Santiago (Providencia, Ñuñoa, La Reina, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea).

Por lo tanto, de acuerdo al objetivo y a los rangos porcentuales establecidos, los resultados mostraron una distribución comunal heterogénea a nivel general. Aunque resaltaron 3 características:

1. Concentración de comunas con resultados positivos, en el cono oriente de Santiago. Dicho de otra forma, estas comunas presentaron mayor cantidad de años de escolaridad y los menores porcentajes en las otras variables.
2. Gran número de comunas lejanas-limítrofes en los rangos porcentuales mayores (exceptuando en la Búsqueda de Empleo) y con baja cantidad de años de escolaridad
3. Reiteración de comunas de la caracola anti horaria en los rangos porcentuales más altos, junto a presentar baja cantidad de años de escolaridad. Destacando la

reiteración de la comuna de La Pintana en los rangos negativos, en 5 de las 6 variables estudiadas.

5.5. Tipologías y análisis de proliferación de sujetos criminales

El último objetivo definió dos tipologías, de acuerdo al potencial de proliferación de sujetos criminales.

De acuerdo a los resultados obtenidos con la herramienta de análisis espacial “Cuadrados Mínimos Ordinarios” (OLS), dos variables presentaron índices de significancia, en relación a la cantidad de PPL por comuna de los recintos penales estudiados: “Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada” y “Tasa de Abandono Escolar de Enseñanza Media”. Las cuales permitieron dar respuesta a este objetivo y afirmar que las propuestas teóricas que atribuyen importancia al entorno de los sujetos criminales, tanto como factor incidente en su actuar, como para la comprensión de estos, son coherentes de acuerdo a lo obtenido.

Los resultados OLS presentaron un R^2 ajustado de 0.46, indicando un 46% de explicación respecto de la variable dependiente (PPL). Si bien este porcentaje pareciera no ser suficiente en lo que a explicación del fenómeno refiere, esto pudo deberse a la no consideración de otras variables del entorno, o por la no consideración (en el presente estudio) de variables internas, propias de los individuos. Lo cual sin dudas, invita a profundizar aquello en un futuro estudio.

Respecto a las variables que presentaron significancia, estas también presentaron coherencia con la teoría revisada. En este sentido es destacable agregar en relación al abandono escolar, lo expuesto por Gendarmería de Chile en su último resumen ejecutivo de gestión 2019, en el apartado de educación. Donde afirmaron que un total de 16.129 internos (14.679 hombres y 1.450 mujeres) accedió a programas y acciones en la

materia.(Gendarmería de Chile, 2020). Cifras importantes, ya que los 14.679 individuos, representan un 34.9% de los 42.046 internos pertenecientes al subsistema cerrado, que GENCHI declaró atender, en el documento citado.

Frente a los resultados de la investigación y las cifras de GENCHI, surgen reflexiones en torno a: las falencias del Estado en su rol de garante de la educación, la real importancia de esta para el Estado, desde qué perspectivas se está abordando la educación, la importancia de esta para la sociedad, e inclusive para qué se está educando. Reflexiones que cobran mayor sentido si se considera la antigüedad del factor educativo en los estudios de Guerry de 1833 (revisado en Hernando Sanz, 1999), y la consideración de que la permanencia escolar es el factor que más influye en el mejoramiento de las posibilidades futuras de inserción social y desarrollo personal pleno. (Hein, 2001)

Finalmente y de manera posterior a la identificación de variables significativas, la aplicación de la herramienta de análisis espacial *grouping analysis*, permitió establecer las tipologías que entregaron respuesta al objetivo. Estas tipologías definidas como “Relacionadas” y “No Relacionadas”, se establecieron mediante la relación o cruce de cada unidad de las variables socioespaciales, respecto a cada unidad de PPL por comuna de los recintos penales estudiados.

Los resultados por variable, mostraron lo siguiente:

- **Búsqueda de Empleo (BESP):** Las comunas “Relacionadas” mostraron una tendencia distributiva muy semejante a las comunas que conformaron la caracola anti horaria. Es más, todas las comunas de aquella formación fueron clasificadas en esta categoría, sumándose comunas vecinas del núcleo capitalino. Estas comunas mostraron una tendencia de concentración en la zona central de la Región Metropolitana, compuesta mayoritariamente por comunas de la provincia de Santiago: **Santiago, Recoleta, Conchalí, Huechuraba, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Cerro Navia, Pudahuel, Lo Prado, Estación Central, Cerrillos, Maipú, PAC, Lo Espejo, El Bosque, San Joaquín, La Granja, San Ramón, La**

Pintana, La Florida y Peñalolén. Sumando **San Bernardo y Puente Alto**, las cuales pertenecen a las provincias de Maipo y Cordillera respectivamente. En tanto las comunas “No Relacionadas”, se concentraron en los sectores lejanos-limítrofes y del sector oriente de Santiago mayoritariamente, a modo de anillo circundante de las comunas relacionadas. Cabe mencionar también los casos de Macul, La Cisterna, San Miguel e Independencia, que no son parte de estas tendencias.

- **Tasa de Abandono Escolar en Enseñanza Media (TAESM):** esta variable mostró una tendencia de concentración de comunas “Relacionadas”, semejante a las de la variable anterior. En torno al centro regional y contemplando a todas las comunas de la caracola anti horaria: **Santiago, Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Lo Prado, Pudahuel, Estación Central, Maipú, PAC, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Pintana, San Joaquín, La Granja, Puente Alto, La Florida, Macul y Peñalolén.** Destacando la adición de las comunas lejanas: **Colina, Lampa y El Monte.** Por otro lado las comunas “No Relacionadas”, nuevamente resultaron ser comunas lejanas-limítrofes y del sector oriente de Santiago mayormente. Agregándose en esta clasificación. Independencia, Cerrillos, San Miguel y La Cisterna.

Respecto a estos resultados, basados en el cruce de datos de estas variables socioespaciales y la cantidad de PPL, es posible afirmar que las comunas con potencial de proliferación de sujetos criminales se localizan principalmente en el centro de la Región Metropolitana. Coincidiendo de forma llamativa con las concentraciones denominadas medialuna sureña y caracola anti horaria manifestadas en la distribución total de PPL por comunas y en gran parte de la distribución de PPL por clasificaciones de delitos, destacando en ambas variables socioespaciales, en la tipología “Relacionadas”, la presencia de: **Santiago, Recoleta, Conchalí, Quilicura, Renca, Quinta Normal, Cerro**

Navia, Lo Prado, Pudahuel, Estación Central, Maipú, PAC, Lo Espejo, San Bernardo, El Bosque, San Ramón, La Pintana, San Joaquín, La Granja, Puente Alto, La Florida y Peñalolén.

De forma paralela al cumplimiento de los objetivos, a la pregunta de investigación y comprobación de la hipótesis, es conveniente recordar que las tipologías establecidas y los resultados en general no pretenden estigmatizar a las comunas, más aún cuando los datos de los delitos de cuello blanco, que podrían ampliar la perspectiva del fenómeno, son escasos. Junto a esto también cabe mencionar las limitantes de esta investigación, las que guardaron relación con: el alcance limitado de los datos de las variables trabajadas, reflejado en el 46% de explicación obtenido, la no consideración de otras variables del entorno y la no consideración conjunta de variables internas de las PPL, las cuales a su vez, abren las puertas al aporte de futuros trabajos cualitativos y cuantitativos que permitan complementar los resultados de esta investigación, con el fin de ofrecer mejores respuestas y soluciones desde la geografía del crimen a este fenómeno social, el cual no debe dejar de considerarse como transversal a los territorios, clases sociales y sociedades.

Sin perjuicio de lo anterior, aunque los resultados de esta investigación sólo evidencian una parte del fenómeno delictual, esta tesis pretendió a través de sus resultados, en palabras de Peet (1975), brindar soluciones y respuestas al fenómeno delictual, en un intento de aportar a la sociedad y a la geografía del crimen. Destacando a su vez el gran trabajo pendiente, por parte de la disciplina, debido a su rezago en este tipo de estudios. Lo cual sin dudas, representa un positivo desafío, más si se considera que el continente donde tiene lugar el sujeto criminal, es objeto de estudio de la geografía.

VI. CONCLUSIÓN

De esta forma, las conclusiones que se desprenden del desarrollo de la investigación son las siguientes:

Existen claros patrones de concentración de comunas en las distintas distribuciones de PPL, de los cuales destacan las comunas del arco sur de Santiago (Medialuna Sureña), las comunas concéntricas a Santiago (caracola anti horaria). Ambas concentraciones relacionadas a las mayores cantidades de PPL. Por contraste, la concentración de comunas con bajas cantidades de PPL, son las del arco oriente de Santiago. Manifestándose una clara segmentación en el Gran Santiago principalmente. La cual es más tenue al considerar la R.M. en su totalidad.

Estos patrones de concentración presentaron similitud en las variables del entorno socio-espacial de las PPL, aunque la concentración más constante es la de las comunas del sector oriente de Santiago, manteniendo nuevamente indicadores considerados positivos. Por lo tanto, la fragmentación vista en la distribución anterior, se mantuvo, aunque con variaciones de acuerdo a algunas variables. Siendo el caso icónico de semejanza con las distribuciones de PPL, la distribución de Búsqueda de Empleo.

Tales tendencias de distribución, mostraron también una gran semejanza con las comunas clasificadas en las tipologías de potencialidad de proliferación de sujetos criminales, las cuales en su mayoría forman parte de la provincia de Santiago. Dentro de las cuales se encuentran todas las comunas de la caracola anti horaria y por ende, de la medialuna sureña. Evidenciando nuevamente la fuerte concentración y fragmentación a nivel provincial (Santiago) y más tenue a nivel de la Región Metropolitana.

En razón de lo anterior, se puede colegir que los sujetos criminales y su proliferación, es un fenómeno social multicausal que en la Región Metropolitana presenta patrones y tendencias de concentración, relacionadas con indicadores socio-espaciales

desfavorables del entorno comunal de las Personas Privadas de Libertad con Delitos Cometidos, de los tres recintos penales estudiados.

FUENTES CONSULTADAS

- Baron, S. W. (2003). Self-control, social consequences, and criminal behavior: Street youth and the general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 40(4), 403–425. <https://doi.org/10.1177/0022427803256071>
- Bartnicki, S. P. (1986). THE GEOGRAPHY OF CRIME. A CASE STUDY OF WARSAW. *Miscellanea Geographica*, 2(1), 237–242. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/mgrsd-1986-020133>
- Bulnes, F., Collarte, C., Fruhling, H., Mardonez, C., Ramm, A., y ROBLERO, L. (2017). Sistema carcelario en Chile : propuestas para avanzar hacia una mayor efectividad y reinserción Sistema carcelario en Chile : propuestas para avanzar hacia una mayor efectividad y reinserción. *Temas De La Agenda Pública*, 93, 1–22.
- Buzai, Gustavo D; Baxendale, C. A. (2010, diciembre). Análisis espacial con sistema de información geográfica. Aportes de la geografía para la elaboración del diagnóstico en el ordenamiento territorial. *Revista Postgrados UNAH*, 1(4), 55–67. Recuperado de http://faces.unah.edu.hn/decanato/images/stories/PDF/Revista_Congreso_Vol1/analisis_espacial_sig.pdf
- CEPAL. (2018). *Medición De Los Ingresos Y La Pobreza En Chile , Encuesta Casen 2017*. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2017_17082018.pdf
- Chen, X., Thrane, L., Whitbeck, L. B., Johnson, K. D., y Hoyt, D. R. (2007). Onset of conduct disorder, use of delinquent subsistence strategies, and street victimization among homeless and runaway adolescents in the Midwest. *Journal of Interpersonal Violence*, 22(9), 1156–1183. <https://doi.org/10.1177/0886260507303731>

- cooperativa.cl. (2019). Amplían plazo para investigar a Raúl Schüler por recepción de estatuas. Recuperado 16 de enero de 2020, de <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-ohiggins/amplian-plazo-para-investigar-a-raul-schuler-por-receptacion-de/2019-11-27/120541.html>
- Durkheim, E. (2001). *Las Reglas Del Método Sociológico*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Eisner, M. (2002). Crime, Problem Drinking, and Drug Use: Patterns of Problem Behavior in in Cross-National Perspective. *AAPSS*, 580, 201–225.
- ESRI. (2019a). Análisis de agrupamiento. Recuperado 1 de julio de 2020, de <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.6/tools/spatial-statistics-toolbox/grouping-analysis.htm>
- ESRI. (2019b). Métodos de clasificación de datos. Recuperado 20 de marzo de 2020, de <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/help/mapping/layer-properties/data-classification-methods.htm>
- ESRI. (2019c). Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). Recuperado 1 de julio de 2020, de <https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.6/tools/spatial-statistics-toolbox/ordinary-least-squares.htm>
- ESRI. (2020). Análisis espacial en ArcGIS Pro. Recuperado 20 de mayo de 2020, de <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/help/analysis/introduction/spatial-analysis-in-arcgis-pro.htm>
- Fuenzalida, M.; Buzai, G. D.; Moreno Jiménez, A.; García de Leon, A. (2015). GEOGRAFÍA, GEOTECNOLOGÍA Y ANÁLISIS ESPACIAL: TENDENCIAS, MÉTODOS Y APLICACIONES. En *Geografía, Geotecnología y Análisis Espacial: tendencias, métodos y aplicaciones* (Primera Ed). Santiago de Chile: Editorial Triángulo. <https://doi.org/10.5703/philrothstud.11.2.67>

- Garrido, Vicente; Stangeland, P. R. S. (2001). *Principios de la Criminología* (Segunda; Tirant lo Blanch, Ed.). Valencia.
- Gendarmería de Chile. (2016). *Compendio Estadístico Penitenciario*. Santiago de Chile.
- Gendarmería de Chile. (2019). *POBLACION RECLUÍDA POR ESTABLECIMIENTO*. Recuperado de <https://www.gendarmeria.gob.cl/estadisticaspp.html>
- Gendarmería de Chile. (2020). *Cuentas Públicas Participativas. Gestión 2019. Resumen ejecutivo*. Santiago. <https://doi.org/10.1787/001a5e38-es>
- Goodchild, M. F. ;, y Haining, R. P. (2005). SIG y análisis espacial de datos: perspectivas convergentes. *Investigaciones regionales*, (6), 175–201.
- Göppinger, H. (1975). *Criminología*. Madrid: Instituto Editorial Reus.
- Harvey, D. (1974). What Kind of Geography for What Kind of Public Policy? *Transactions of the Institute of British Geographers*, (63), 18–24. <https://doi.org/10.2307/621527>
- Hein, A. (2001). *Factores de riesgo y deincuencia juvenil: revisión de la literatura nacional e internacional*. 22. Recuperado de <https://pazciudadana.cl/biblioteca/documentos/factores-de-riesgo-y-delincuencia-juvenil-revision-de-la-literatura-nacional-e-internacional/>
- Herbert, D. T. (2014). *THE GEOGRAPHY OF CRIME Volume 3* (D. J. Herbert, David T; Evans, Ed.). New York: ROUTLEDGE LIBRARY EDITIONS.
- Hernando Sanz, F. (1999). La escuela cartográfica de criminología británica : antecedente de la Geografía del crimen. *Anales de Geografía de la Universidad Computense de Madrid*, 11–22. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/download/AGUC9999110011A/31347/>

- Hernando Sanz, F. (2006, junio). Eclecticismo y Diversidad en la Geografía del Crimen y la Delincuencia en el Cambio de Siglo. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, 9–30.
- Hikal, W. (2005). *CRIMINOLOGÍA PSICOANALÍTICA, CONDUCTUAL Y DEL DESARROLLO* (primera ed; Organización Funvic, Ed.). México.
- IDE. (2019). Infraestructura de Datos Geospaciales de Chile. Recuperado 10 de noviembre de 2020, de Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo website: <http://www.ide.cl/index.php/limites-y-fronteras/item/1528-division-politica-administrativa-2019>
- INE/REDATAM. (2017). *reporte_búsqueda de empleo*. Recuperado de https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp
- INE. (2017). Resultados CENSO 2017. Recuperado de <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R13>
- INE. (2018a). *Conceptos Indicadores Tablas y Gráficos Resultados Censo 2017*.
- INE. (2018b). *Glosario por Temática Censo 2017*.
- INE. (2020). *Respuesta 44343*. Santiago de Chile.
- Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. (2015). *TRAYECTORIAS DE JÓVENES INFACORES DE LEY: Investigaciones sobre población adolescente*.
- Kaiser, G. (1988). *Introducción a la Criminología* (S.L.-LIB). Madrid.
- Landecho Velasco, C. M. (2015). *La tipificación lombrosiana de delincuentes: trayectoria humana y doctrinal de Cesare Lombroso* (Universidad Complutense de Madrid). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/54081/1/5322944988.pdf>
- Legendre, Pierre; Fortin, M. J. (1989). Spatial pattern and ecological analysis. *Vegetatio*,

(80), 107–138.

Llorente del Río, A. (2011). *Aplicaciones y conceptos sobre la Geografía del Crimen : El caso de Alcalá de Henares* (p. 144). p. 144. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://alfredolloriente.files.wordpress.com/2012/09/geografc3ada-del-crimen-alcalc3a1-de-henares.pdf>

Llorente del Río, A. (2019). *ANÁLISIS TERRITORIAL DEL DELITO EN ALCALÁ DE HENARES*. Universidad Complutense de Madrid.

Lombroso, C. (1876). *L'uomo delinquente*. Milan.

Mayhew, H. (1861). *London Labour and the London Poor, Volume 1 of 4*. Recuperado de <http://www.gutenberg.org/ebooks/55998>

Ministerio de Desarrollo Social. (2017a). *Estimaciones de Tasa de Pobreza Multidimensional por Comuna, Aplicación de Metodologías de Estimación para Áreas Pequeñas (SAE), 2017*. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/PLANILLA_Estimaciones_comunales_tasa_pobreza_por_ingresos_multidimensional_2017.xlsx

Ministerio de Desarrollo Social. (2017b). *Rendimiento_Escolar_Media*. Recuperado de <http://www.creciendoconderechos.gob.cl/indicadores#resultado>

Ministerio de Desarrollo Social. (2018a). *Informe de desarrollo social 2018*. Recuperado de http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/storage/docs/Informe_de_Desarrollo_Social_2018.pdf

Ministerio de Desarrollo Social. (2018b). *Metodología de Diseño Muestral*. 192. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Diseno_Muestral_Casen_2017_MDS.pdf

Ministerio de Desarrollo Social. (2018c). *Rendimiento Escolar Educación Media*. Recuperado de <http://www.creciendoconderechos.gob.cl/indicadores#resultado>

- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2017). *CASEN 2017. Estimaciones de la tasa de pobreza por ingresos y multidimensional a nivel comunal , año 2017 Aplicación de metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE)*.
- Ministerio de Justicia. (1874). CÓDIGO PENAL. Recuperado 10 de junio de 2019, de <http://bcn.cl/1uvs0>
- Ministerio de Justicia. (2005). *LEY NUM. 20.084* (p. 26). p. 26. Biblioteca del Congreso Nacional. Recuperado de <https://www.leychile.cl/N?i=244803&f=2011-08-13&p=>
- Morillas, D. (2004). Introducción a la criminología. *Revista de Derecho*, 29–59.
- Murphy, A. B. (2017). Relevance Debates. *International Encyclopedia of Geography.*, pp. 1–3. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0206>
- Ojeda Toche, Lilia; Tovar Plata, L. (2016). El análisis espacial como una herramienta para el estudio del transporte de carga urbano. *XII Congreso de Ingeniería del Transporte*, 1–14. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/cit2016.2016.4125>
- Palma Alvarado, D. (2011). *Ladrones Historia social y cultura del robo en Chile, 1870-1920* (primera; LOM, Ed.). Santiago de Chile.
- Peet, R. (1975, agosto). The geography of crime: A political critique. *Professional Geographer*, 27(3), 277–280. <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1975.00284.x>
- Piñera, S. (2017). Seguridad Ciudadana. Recuperado 8 de septiembre de 2019, de <https://www.sebastianpinera.cl/propuestas/seguridad-ciudadana/>
- Pumain, Denise y Saint-Julien, T. (2014). *ANÁLISIS ESPACIAL. LAS INTERACCIONES* (primera ed). Santiago de Chile: Instituto de Geografía-Universidad Católica de Chile/ Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía- Universidad de Concepción.

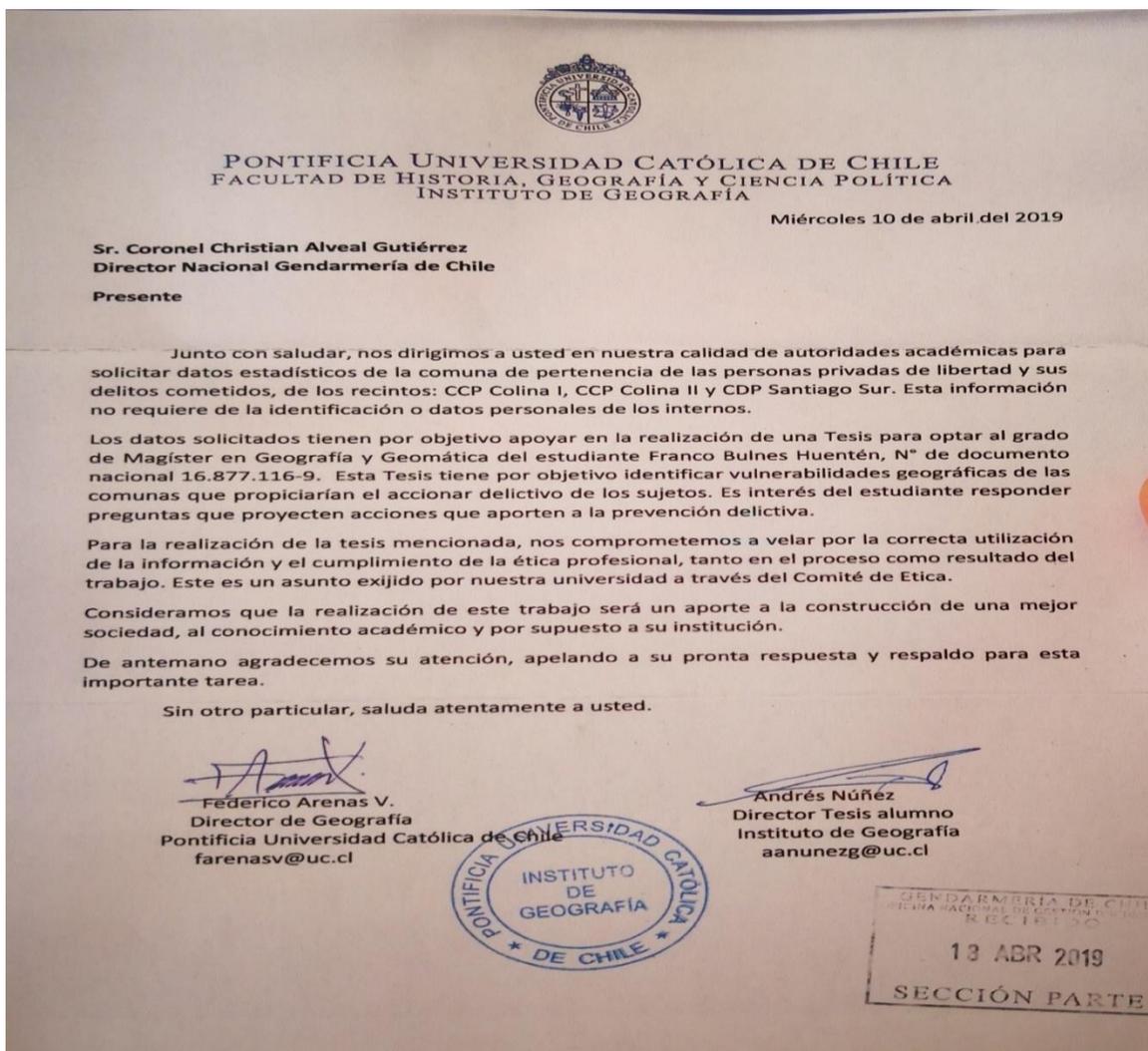
- Pumain, D. (2004). *Análisis Espacial* (pp. 1–2). pp. 1–2. Hypergé. Recuperado de <https://www.hypergeo.eu/spip.php?article265#>
- Redondo Illescas, S. (2008). Individuos, sociedades y oportunidades en la explicación y prevención del delito: Modelo del Triple Riesgo Delictivo (TRD). *Revista Española de Investigación Criminológica*, 6(2008), 1–53. Recuperado de <http://www.criminologia.net/pdf/reic/ano6-2008/a62008art7.pdf>
- reveduc. (2017). Hitos de la historia del MINEDUC. Recuperado de Revista de Educación website: <http://www.revistadeeducacion.cl/hitos-la-historia-del-mineduc/>
- Sánchez, D. C. (2017). *Contribución del Análisis Espacial a la Ciencia y a la Geografía. Referencia histórico- Bibliográfica*. Saarbrücken: Editorial Académica Española.
- Sandoval, L., y Martínez, D. (2008). Una Revisión Al Estudio De La Delincuencia Y Criminalidad. *Rev.Fac.Cienc.Econ*, 1(1), 105–117. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052008000100008&script=sci_abstract&tlng=es
- Siegel, L. (2002). Criminology: Theories, Patterns, and Typologies. En *IEEE Transactions on Information Theory*. Wadsworth Publishing. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.1975.tb00170.x>
- Subsecretaría de Prevención del Delito. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2019). ENCUESTAS. Recuperado de Encuestas website: <http://www.seguridadpublica.gov.cl/encuestas/>
- Sutherland, E. (1999). *EL DELITO DE CUELLO BLANCO* (p. 339). p. 339. Madrid: La Piqueta.
- Tercera, L. (2018). *Robo de estatuas: Encontraron más piezas patrimoniales en el fondo de Raúl Schüller*. Recuperado de <https://www.latercera.com/nacional/noticia/robo-estatuas-encontraron-mas-piezas-patrimoniales-fundo-raul-schuler/422292/>

- Vélez Salas, A. (2012). *Delincuencia, criminología y sociedad* (FUOC, Ed.). Catalunya: Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/56944/1/Delincuencia%2C criminología y sociedad.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/56944/1/Delincuencia%2C%20criminologia%20y%20sociedad.pdf)
- Viereck, E. (2012). El Fenómeno De La Delincuencia: ¿Realidad Social, Invento Comunicacional O Espectáculo De Masas? *Revista de Derecho*, 53–72. Recuperado de <https://www.cde.cl/wps/wcm/connect/5ac2978b-2abb-42d2-a059-655c6b90d0ab/rev+27+05+el+fenomeno+de+la+delincuencia++realidad+social+invento+comunicacional+o+espectaculo+de+masas.pdf?MOD=AJPERES>
- Villagra, C. (2008). *Hacia una política postpenitenciaria en Chile* (RIL, Ed.).
- Walmsley, R. (2018). World Prison Population List - Twelfth Edition. En *Institute for Criminal Policy Research* (Vol. 12). Recuperado de www.prisonstudies.org

ANEXOS

Anexo N°1: Comprobantes de Solicitud de datos y respuesta GENCHI

(a) Carta al Director Nacional de Gendarmería de Chile



Fuente: Elaboración propia

(b) Comprobante de Respuesta

REPÚBLICA DE CHILE
GENDARMERÍA DE CHILE
AYUDANTÍA GENERAL

PROVIDENCIA N° 2643

DE : OFICIAL AYUDANTE DEL SR. DIRECTOR NACIONAL SANTIAGO, 29 ABR 2019

A : SDT.

PARA:

- TOMAR CONOCIMIENTO Y FINES
- CUMPLIMIENTO
- INFORME AL SR. DIRECTOR
- ESTUDIAR Y PROPONER
- PROPONER OFICIO RESPUESTA
- PROPONER RESOLUCIÓN
- ACUMULAR A LOS ANTECEDENTES

- RETENER HASTA NUEVA ORDEN
- CONFORME CON PROPOSICIÓN
- RESPUESTA DIRECTA AL INTERESADO
CON COPIA AL SR. DIRECTOR NACIONAL
- DEVOLVER ANTECEDENTES
- CONVERSARLO CON EL SR. DIRECTOR
- ACTIVAR TRÁMITE
- ARCHIVO

*Conforme a solicitud de procedimiento de la
Participación Ciudadana del Estado, en su carácter
y respuesta según corresponde.*

GENDARMERÍA DE CHILE DIRECCIÓN NACIONAL	
PLAZO: <input type="checkbox"/> 24 HORAS <input type="checkbox"/> 48 HORAS <input type="checkbox"/> URGENTE	30 ABR 2019 HORA: <u>09:11</u> SUBDIRECCIÓN TÉCNICA
GENDARMERÍA DE CHILE OFICIAL AYUDANTE DEL SR. DIRECTOR NACIONAL <i>[Firma]</i> OFICIAL AYUDANTE	

Fuente: Gendarmería de Chile (GENCHI)

Anexo N°2: Datos del Ministerio de Desarrollo Social

(a) Abandono Escolar de Enseñanza Media

ID_COM	Comuna	Abandono
13101	Santiago	3.1
13102	Cerrillos	3.6
13103	Cerro Navia	6.4
13104	Conchalí	4.0
13105	El Bosque	3.5
13106	Estación Central	3.3
13107	Huechuraba	1.9
13108	Independencia	3.8
13109	La Cisterna	3.8
13110	La Florida	2.6
13111	La Granja	2.2
13112	La Pintana	3.1
13113	La Reina	2.0
13114	Las Condes	1.3
13115	Lo Barnechea	0.9
13116	Lo Espejo	4.4
13117	Lo Prado	7.0
13118	Macul	3.6
13119	Maipú	2.5
13120	Ñuñoa	3.8
13121	PAC	3.9
13122	Peñalolén	2.7
13123	Providencia	1.7
13124	Pudahuel	3.3
13125	Quilicura	2.9
13126	Quinta Normal	4.9
13127	Recoleta	3.7
13128	Renca	3.6
13129	San Joaquín	5.1
13130	San Miguel	3.5
13131	San Ramón	5.0
13132	Vitacura	0.9
13201	Puente Alto	2.9
13202	Pirque	1.8
13203	S_J_Maipo	4.8

13301	Colina	2.9
13302	Lampa	4.0
13303	Tiltil	3.2
13401	San Bernardo	2.9
13402	Buin	1.0
13403	C_de Tango	2.4
13404	Paine	2.5
13501	Melipilla	2.3
13502	Alhué	3.5
13503	Curacaví	2.1
13504	María Pinto	4.0
13505	San Pedro	2.1
13601	Talagante	2.2
13602	El Monte	7.4
13603	I_Maipo	2.6
13604	P_Hurtado	3.5
13605	Peñaflor	2.2

Fuente: Elaboración propia

(b) Pobreza por Ingresos

Código	Región	Nombre comuna	Número de personas en situación de pobreza por ingresos	Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos 2017	Límite inferior	Límite superior	Metodología de Estimación
13112	XIII Metropolitana de Santiago	La Pintana	27.822	14.1%	11.4%	18.0%	SAE
13504	XIII Metropolitana de Santiago	María Pinto	1.298	10.8%	7.4%	16.5%	SAE
13105	XIII Metropolitana de Santiago	El Bosque	14.680	9.6%	7.1%	12.3%	SAE
13401	XIII Metropolitana de Santiago	San Bernardo	31.280	9.4%	7.4%	12.3%	SAE
13505	XIII Metropolitana de Santiago	San Pedro	733	9.3%	4.2%	13.4%	SAE
13604	XIII Metropolitana de Santiago	Padre Hurtado	4.704	8.8%	5.5%	14.5%	SAE
13602	XIII Metropolitana de Santiago	El Monte	2.826	8.7%	5.7%	14.5%	SAE
13108	XIII Metropolitana de Santiago	Independencia	3.492	8.5%	6.0%	13.3%	SAE
13603	XIII Metropolitana de Santiago	Isla de Maipo	2.808	8.3%	5.1%	12.8%	SAE
13124	XIII Metropolitana de Santiago	Pudahuel	24.889	8.2%	6.4%	10.8%	SAE
13402	XIII Metropolitana de Santiago	Buín	6.017	8.0%	5.0%	12.6%	SAE
13103	XIII Metropolitana de Santiago	Cerro Navia	9.046	7.6%	6.2%	9.0%	SAE
13118	XIII Metropolitana de Santiago	Macul	6.275	7.5%	6.3%	8.9%	SAE
13503	XIII Metropolitana de Santiago	Curacaví	2.346	7.4%	4.5%	12.1%	SAE
13104	XIII Metropolitana de Santiago	Conchalí	6.653	7.4%	6.1%	8.9%	SAE
13201	XIII Metropolitana de Santiago	Puente Alto	63.255	7.3%	5.7%	9.3%	SAE
13127	XIII Metropolitana de Santiago	Recoleta	7.251	6.9%	5.4%	8.9%	SAE
13303	XIII Metropolitana de Santiago	Tiltil	1.100	6.8%	4.5%	11.3%	SAE
13502	XIII Metropolitana de Santiago	Alhué	303	6.7%	3.0%	10.0%	SAE
13116	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Espejo	5.811	6.7%	3.9%	9.6%	SAE
13109	XIII Metropolitana de Santiago	La Cisterna	4.004	6.6%	4.5%	10.6%	SAE
13102	XIII Metropolitana de Santiago	Cerrillos	3.826	6.5%	3.3%	10.8%	SAE
13301	XIII Metropolitana de Santiago	Colina	7.919	6.4%	4.4%	8.6%	SAE
13121	XIII Metropolitana de Santiago	San Pedro de Aguirre Cerda	4.841	6.2%	3.6%	8.9%	SAE
13203	XIII Metropolitana de Santiago	San José de Maipo	820	6.0%	3.1%	10.1%	SAE
13106	XIII Metropolitana de Santiago	Estación Central	5.382	5.8%	4.0%	8.0%	SAE
13117	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Prado	4.635	5.8%	3.7%	9.9%	SAE
13125	XIII Metropolitana de Santiago	Quilicura	15.317	5.7%	3.4%	8.6%	SAE
13107	XIII Metropolitana de Santiago	Huechuraba	4.917	5.6%	3.2%	9.7%	SAE
13129	XIII Metropolitana de Santiago	San Joaquín	3.315	5.2%	4.3%	6.2%	SAE
13501	XIII Metropolitana de Santiago	Melipilla	5.569	5.2%	4.1%	6.1%	SAE
13605	XIII Metropolitana de Santiago	Peñaflor	4.597	4.9%	2.4%	7.6%	SAE
13130	XIII Metropolitana de Santiago	San Miguel	2.945	4.8%	3.2%	7.7%	SAE
13111	XIII Metropolitana de Santiago	La Granja	5.308	4.8%	3.0%	6.5%	SAE
13202	XIII Metropolitana de Santiago	Pirque	1.284	4.7%	2.3%	9.0%	SAE
13131	XIII Metropolitana de Santiago	San Ramón	3.390	4.6%	3.4%	5.7%	SAE
13110	XIII Metropolitana de Santiago	La Florida	17.385	4.5%	3.5%	5.7%	SAE
13122	XIII Metropolitana de Santiago	Peñalolén	11.033	4.4%	3.1%	5.8%	SAE
13404	XIII Metropolitana de Santiago	Paine	3.012	4.2%	1.5%	6.3%	SAE
13101	XIII Metropolitana de Santiago	Santiago	5.210	4.1%	3.0%	5.5%	SAE
13128	XIII Metropolitana de Santiago	Renca	4.530	3.7%	2.2%	5.0%	SAE
13126	XIII Metropolitana de Santiago	Quinta Normal	2.753	3.7%	1.6%	6.0%	SAE
13601	XIII Metropolitana de Santiago	Talagante	3.114	3.7%	1.6%	6.9%	SAE
13302	XIII Metropolitana de Santiago	Lampa	2.861	3.6%	2.5%	4.7%	SAE
13403	XIII Metropolitana de Santiago	Calera de Tango	1.112	3.5%	1.3%	6.5%	SAE
13115	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	3.593	2.8%	2.0%	3.8%	SAE
13119	XIII Metropolitana de Santiago	Maipú	28.806	2.6%	1.9%	3.3%	SAE
13113	XIII Metropolitana de Santiago	La Reina	875	1.0%	0.2%	1.9%	SAE
13120	XIII Metropolitana de Santiago	Ñuñoa	1.143	0.9%	0.4%	1.4%	SAE
13123	XIII Metropolitana de Santiago	Providencia	513	0.4%	0.0%	0.7%	SAE
13114	XIII Metropolitana de Santiago	Las Condes	558	0.2%	0.0%	0.4%	SAE
13132	XIII Metropolitana de Santiago	Vitacura	99	0.1%			Estimación Sintética

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social

(c) Pobreza Multidimensional

Código	Región	Nombre comuna	Número de personas en situación de pobreza multidimensional	Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional 2017	Límite inferior	Límite superior	Metodología de Estimación
13116	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Espejo	31.496	37.5%	33.2%	45.6%	SAE
13103	XIII Metropolitana de Santiago	Cerro Navia	40.510	34.6%	29.6%	40.7%	SAE
13602	XIII Metropolitana de Santiago	El Monte	10.818	33.7%	29.2%	42.6%	SAE
13504	XIII Metropolitana de Santiago	María Pinto	3.788	33.1%	29.3%	43.1%	SAE
13112	XIII Metropolitana de Santiago	La Pintana	61.996	32.7%	28.3%	36.5%	SAE
13505	XIII Metropolitana de Santiago	San Pedro	2.431	31.8%	25.4%	41.6%	SAE
13104	XIII Metropolitana de Santiago	Conchalí	26.030	29.4%	26.7%	32.9%	SAE
13107	XIII Metropolitana de Santiago	Huechuraba	23.744	28.8%	25.2%	37.5%	SAE
13131	XIII Metropolitana de Santiago	San Ramón	19.840	27.9%	24.2%	31.3%	SAE
13102	XIII Metropolitana de Santiago	Cerrillos	14.432	27.4%	24.1%	36.6%	SAE
13603	XIII Metropolitana de Santiago	Isla de Maipo	8.902	27.2%	21.7%	34.9%	SAE
13121	XIII Metropolitana de Santiago	Pedro Aguirre Cerda	19.489	26.8%	20.2%	33.8%	SAE
13122	XIII Metropolitana de Santiago	Peñalolén	61.194	26.3%	23.5%	29.5%	SAE
13401	XIII Metropolitana de Santiago	San Bernardo	85.040	26.1%	22.2%	31.3%	SAE
13302	XIII Metropolitana de Santiago	Lampa	19.784	25.8%	21.1%	31.1%	SAE
13301	XIII Metropolitana de Santiago	Colina	30.158	25.5%	21.5%	29.2%	SAE
13402	XIII Metropolitana de Santiago	Buín	18.277	24.9%	20.6%	32.6%	SAE
13501	XIII Metropolitana de Santiago	Melipilla	25.599	24.9%	23.2%	26.9%	SAE
13128	XIII Metropolitana de Santiago	Renca	28.131	24.5%	22.1%	26.9%	SAE
13117	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Prado	19.181	24.5%	19.3%	30.2%	SAE
13203	XIII Metropolitana de Santiago	San José de Maipo	3.192	24.0%	19.8%	33.4%	SAE
13303	XIII Metropolitana de Santiago	Tiltil	3.500	23.7%	17.2%	28.8%	SAE
13126	XIII Metropolitana de Santiago	Quinta Normal	17.018	23.5%	19.9%	32.1%	SAE
13106	XIII Metropolitana de Santiago	Estación Central	19.907	23.5%	18.3%	30.1%	SAE
13201	XIII Metropolitana de Santiago	Puente Alto	196.738	23.3%	20.8%	26.4%	SAE
13105	XIII Metropolitana de Santiago	El Bosque	32.115	22.7%	19.8%	25.8%	SAE
13503	XIII Metropolitana de Santiago	Curacaví	6.956	22.6%	17.6%	30.3%	SAE
13124	XIII Metropolitana de Santiago	Pudahuel	64.870	22.5%	20.1%	25.3%	SAE
13127	XIII Metropolitana de Santiago	Recoleta	23.160	22.5%	17.3%	26.4%	SAE
13404	XIII Metropolitana de Santiago	Paine	15.639	22.3%	16.4%	27.5%	SAE
13403	XIII Metropolitana de Santiago	Calera de Tango	6.912	22.1%	15.5%	27.3%	SAE
13111	XIII Metropolitana de Santiago	La Granja	23.351	21.9%	17.7%	25.3%	SAE
13604	XIII Metropolitana de Santiago	Padre Hurtado	11.587	21.6%	16.0%	27.7%	SAE
13601	XIII Metropolitana de Santiago	Talagante	17.775	21.3%	15.5%	26.8%	SAE
13129	XIII Metropolitana de Santiago	San Joaquín	12.500	21.1%	15.1%	26.5%	SAE
13108	XIII Metropolitana de Santiago	Independencia	8.522	20.9%	14.0%	26.9%	SAE
13202	XIII Metropolitana de Santiago	Pirque	5.437	20.3%	15.1%	28.3%	SAE
13502	XIII Metropolitana de Santiago	Alhué	855	20.3%	12.9%	24.8%	SAE
13110	XIII Metropolitana de Santiago	La Florida	70.646	19.0%	17.1%	21.3%	SAE
13125	XIII Metropolitana de Santiago	Quilicura	47.098	17.9%	13.1%	23.1%	SAE
13109	XIII Metropolitana de Santiago	La Cisterna	10.129	17.8%	15.4%	20.6%	SAE
13130	XIII Metropolitana de Santiago	San Miguel	10.157	17.2%	14.2%	23.6%	SAE
13115	XIII Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	19.696	17.2%	13.7%	20.8%	SAE
13118	XIII Metropolitana de Santiago	Macul	11.054	13.5%	9.3%	17.2%	SAE
13605	XIII Metropolitana de Santiago	Peñaflor	12.242	13.5%	8.3%	17.1%	SAE
13119	XIII Metropolitana de Santiago	Maipú	142.225	13.2%	11.7%	15.0%	SAE
13101	XIII Metropolitana de Santiago	Santiago	11.848	9.6%	7.9%	11.2%	SAE
13113	XIII Metropolitana de Santiago	La Reina	5.814	6.9%	4.0%	9.3%	SAE
13120	XIII Metropolitana de Santiago	Nuñoa	7.251	5.8%	4.2%	7.2%	SAE
13114	XIII Metropolitana de Santiago	Las Condes	11.776	4.2%	3.0%	5.4%	SAE
13132	XIII Metropolitana de Santiago	Vitacura	2.451	3.5%	2.2%	4.9%	SAE
13123	XIII Metropolitana de Santiago	Providencia	3.858	3.4%	2.2%	4.7%	SAE

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social

Anexo N°3: Datos Censales de 2017

ID_COM	COM	BESP	HCPC	AEPT
13502	Alhue	3.8	6	10.9
13402	Buin	4.2	8	11.7
13403	Calera_de_Tango	3.4	8	11.9
13102	Cerrillos	4.8	9	11.7
13103	Cerro_Navia	5.1	13	10.6
13301	Colina	3.8	8	12.2
13104	Conchali	4.9	11	11.6
13503	Curacavi	3.9	8	11.3
13105	El_Bosque	5	11	11.2
13602	El_Monte	4.5	9	10.9
13106	Est_Central	5.4	12	12.1
13107	Huechuraba	4.5	8	12.9
13108	Independencia	4.8	14	12.5
13603	Isla_de_Maipo	3.8	9	11.1
13109	La_Cisterna	4.2	7	12.7
13110	La_Florida	4.4	6	12.8
13111	La_Granja	4.8	11	11.1
13112	La_Pintana	5.5	14	10.2
13113	La_Reina	3.2	3	14.8
13302	Lampa	4.2	9	11.7
13114	Las_Condes	2.9	2	15.7
13115	Lo_Barnechea	2.6	4	14.2
13116	Lo_Espejo	5.6	13	10.6
13117	Lo_Prado	4.7	12	11.3
13118	Macul	4.2	6	13.2
13119	Maipu	4.4	5	12.5
13504	Maria_Pinto	3.7	8	10.5
13501	Melipilla	4.3	7	11.1
13120	Nunoa	3.7	3	15.4
13121	PAC	5.3	10	11.3
13604	Padre_Hurtado	4.6	8	11.6
13404	Paine	4.2	9	11
13605	Peñaflor	4.5	8	12
13122	Penalolen	4.5	9	12.1
13202	Pirque	3.2	6	12.2
13123	Providencia	3	2	16.1
13124	Pudahuel	4.7	8	11.8
13201	Puente_Alto	4.6	7	12
13125	Quilicura	4.8	7	11.8

13126	Quinta_Normal	4.7	9	12.1
13127	Recoleta	4.7	14	11.8
13128	Renca	4.8	11	10.9
13203	S_Jose_Maipo	3.8	7	12
13401	San_Bernardo	4.9	10	11.4
13129	San_Joaquin	4.5	10	11.9
13130	San_Miguel	3.8	5	14
13505	San_Pedro	2.5	7	9.8
13131	San_Ramón	4.8	13	10.8
13101	Santiago	4.5	11	14.1
13601	Talagante	4.3	8	11.8
13303	Tiltil	4.2	8	11.2
13132	Vitacura	2.2	1	15.8

Fuente: Elaboración propia

**Anexo N°4: Población Penal Recluida en los Recintos de Estudio, por Recinto y
Total**

ID_ORD	COM	ID_COM	CANT_TOT	CANT_A	CANT_B	CANT_C
1	Santiago	13101	322	89	41	192
2	Cerrillos	13102	174	40	28	106
3	Cerro_Navia	13103	416	126	88	202
4	Conchali	13104	325	95	63	167
5	El_Bosque	13105	394	87	104	203
6	Est_Central	13106	266	76	38	152
7	Huechuraba	13107	275	73	89	113
8	Independencia	13108	102	24	16	62
9	La_Cisterna	13109	94	28	10	56
10	La_Florida	13110	464	123	122	219
11	La_Granja	13111	405	105	78	222
12	La_Pintana	13112	754	175	211	368
13	La_Reina	13113	47	13	10	24
14	Las_Condes	13114	70	17	7	46
15	Lo_Barnechea	13115	136	24	49	63
16	Lo_Espejo	13116	436	81	114	241
17	Lo_Prado	13117	185	19	41	125
18	Macul	13118	202	46	61	95
19	Maipu	13119	525	137	95	293
20	Nunoa	13120	83	15	24	44
21	PAC	13121	302	66	71	165
22	Penalolen	13122	500	124	142	234
23	Providencia	13123	12	0	0	12
24	Pudahuel	13124	404	81	108	215
25	Quilicura	13125	366	85	95	186
26	Quinta_Normal	13126	196	58	34	104
27	Recoleta	13127	374	90	88	196
28	Renca	13128	389	88	65	236
29	San_Joaquin	13129	255	55	65	135
30	San_Miguel	13130	69	14	23	32
31	San_Ramón	13131	296	73	62	161
32	Vitacura	13132	4	0	1	3
33	Puente_Alto	13201	547	142	164	241
34	Pirque	13202	7	1	1	5
35	S_Jose_Maipo	13203	2	2	0	0
36	Colina	13301	256	49	165	42
37	Lampa	13302	162	40	98	24

38	Tiltil	13303	13	5	7	1
39	San_Bernardo	13401	619	148	133	338
40	Buin	13402	91	23	10	58
41	C_de Tango	13403	24	8	1	15
42	Paine	13404	60	18	4	38
43	Melipilla	13501	175	45	43	87
44	Alhue	13502	2	0	0	2
45	Curacavi	13503	32	17	5	10
46	Maria_Pinto	13504	5	1	3	1
47	San_Pedro	13505	0	0	0	0
48	Talagante	13601	103	51	28	24
49	El_Monte	13602	44	9	9	26
50	Isla_de_Maipo	13603	30	17	1	12
51	Padre_Hurtado	13604	73	15	17	41
52	Peñaflor	13605	90	32	30	28

Fuente: Elaboración propia-
Consulta a Base de Datos de Sistema de Internos, al 31 de MARZO de 2019

Anexo N°5 Datos de Variables Tabulados

ID_OR D	COM	ID_C OM	PM D	PIN G	TAES M	BES P	H C P C	AEPT
1	Santiago	13101	9.6	4.1	3.1	4.5	11	14.1
2	Cerrillos	13102	27.4	6.5	3.6	4.8	9	11.7
3	Cerro_Navia	13103	34.6	7.6	6.4	5.1	13	10.6
4	Conchali	13104	29.4	7.4	4.0	4.9	11	11.6
5	El_Bosque	13105	22.7	9.6	3.5	5	11	11.2
6	Est_Central	13106	23.5	5.8	3.3	5.4	12	12.1
7	Huechuraba	13107	28.8	5.6	1.9	4.5	8	12.9
8	Independencia	13108	20.9	8.5	3.8	4.8	14	12.5
9	La_Cisterna	13109	17.8	6.6	3.8	4.2	7	12.7
10	La_Florida	13110	19.0	4.5	2.6	4.4	6	12.8
11	La_Granja	13111	21.9	4.8	2.2	4.8	11	11.1
12	La_Pintana	13112	32.7	14.1	3.1	5.5	14	10.2
13	La_Reina	13113	6.9	1	2.0	3.2	3	14.8
14	Las_Condes	13114	4.2	0.2	1.3	2.9	2	15.7
15	Lo_Barnechea	13115	17.2	2.8	0.9	2.6	4	14.2
16	Lo_Espejo	13116	37.5	6.7	4.4	5.6	13	10.6
17	Lo_Prado	13117	24.5	5.8	7.0	4.7	12	11.3
18	Macul	13118	13.5	7.5	3.6	4.2	6	13.2
19	Maipu	13119	13.2	2.6	2.5	4.4	5	12.5
20	Nunoa	13120	5.8	0.9	3.8	3.7	3	15.4
21	PAC	13121	26.8	6.2	3.9	5.3	10	11.3
22	Penalolen	13122	26.3	4.4	2.7	4.5	9	12.1
23	Providencia	13123	3.4	0.4	1.7	3	2	16.1
24	Pudahuel	13124	22.5	8.2	3.3	4.7	8	11.8
25	Quilicura	13125	17.9	5.7	2.9	4.8	7	11.8
26	Quinta_Normal	13126	23.5	3.7	4.9	4.7	9	12.1
27	Recoleta	13127	22.5	6.9	3.7	4.7	14	11.8
28	Renca	13128	24.5	3.7	3.6	4.8	11	10.9
29	San_Joaquin	13129	21.1	5.2	5.1	4.5	10	11.9
30	San_Miguel	13130	17.2	4.8	3.5	3.8	5	14
31	San_Ramón	13131	27.9	4.6	5.0	4.8	13	10.8
32	Vitacura	13132	3.5	0.1	0.9	2.2	1	15.8
33	Puente_Alto	13201	23.3	7.3	2.9	4.6	7	12
34	Pirque	13202	20.3	4.7	1.8	3.2	6	12.2
35	S_Jose_Maipo	13203	24.0	6	4.8	3.8	7	12
36	Colina	13301	25.5	6.4	2.9	3.8	8	12.2

37	Lampa	13302	25.8	3.6	4.0	4.2	9	11.7
38	Tiltil	13303	23.7	6.8	3.2	4.2	8	11.2
39	San_Bernardo	13401	26.1	9.4	2.9	4.9	10	11.4
40	Buin	13402	24.9	8	1.0	4.2	8	11.7
41	Calera_de_Tang o	13403	22.1	3.5	2.4	3.4	8	11.9
42	Paine	13404	22.3	4.2	2.5	4.2	9	11
43	Melipilla	13501	24.9	5.2	2.3	4.3	7	11.1
44	Alhue	13502	20.3	6.7	3.5	3.8	6	10.9
45	Curacavi	13503	22.6	7.4	2.1	3.9	8	11.3
46	Maria_Pinto	13504	33.1	10.8	4.0	3.7	8	10.5
47	San_Pedro	13505	31.8	9.3	2.1	2.5	7	9.8
48	Talagante	13601	21.3	3.7	2.2	4.3	8	11.8
49	El_Monte	13602	33.7	8.7	7.4	4.5	9	10.9
50	Isla_de_Maipo	13603	27.2	8.3	2.6	3.8	9	11.1
51	Padre_Hurtado	13604	21.6	8.8	3.5	4.6	8	11.6
52	Peñaflor	13605	15.5	4.9	2.2	4.5	8	12

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°6 Respuesta INE. Definición Búsqueda de Empleo Durante la Semana Pasada



Santiago, 15 de mayo de 2020

Estimado usuario:

Junto con saludarle cordialmente, enviamos a usted la respuesta, la cual señala lo siguiente:

“La pregunta 17 del cuestionario del Censo 2017 indaga sobre la situación laboral de las personas durante la semana anterior al levantamiento censal¹. Dicha situación refiere a su condición respecto al mercado laboral, es decir, si se encuentra activo o inactivo económicamente. Además, en el cuestionario censal de 2017 esta pregunta se posiciona como un filtro para que la población ocupada detalle la rama de actividad económica (pregunta 18) vinculada a su lugar de trabajo o actividad por cuenta propia y la comuna donde realiza ese trabajo.

Se entiende como *población económicamente activa* a todas las personas de quince años o más que proveen la oferta laboral durante un período de tiempo de referencia específico (en este caso la semana anterior al censo), ya sea como empleados o desempleados, para la producción de bienes y servicios económicos. Esta población abarca tanto a ocupados como a desocupados.

Así, dentro de la población económicamente activa se encuentran a la *población ocupada* que abarca a todas las personas mayores a la edad mínima especificada para la medición de la población económicamente activa (quince años o más), quienes durante el período de referencia (la semana anterior): i) desarrollaron algún trabajo por un pago, beneficio o ganancia en efectivo o especie; ii) realizaron trabajos sin remuneración para algún familiar o pariente o iii) estuvieron temporalmente ausentes de un trabajo en el que ya habían trabajado y al cual estaban formalmente vinculados, o de una actividad de autoempleo, como negocio propio por ejemplo.

¹ Se deberá considerar del lunes 10 al domingo 16 de abril como el período de referencia “la semana pasada”.

Por su parte, la *población desocupada* considera a todas las personas desde la edad mínima especificada para la medición de población económicamente activa (quince años o más) que durante el período de referencia (la semana anterior) estuvieron: i) sin trabajo, (no tuvieron un empleo pago o empleo por cuenta propia) o, ii) buscando trabajo (tomaron medidas específicas en el período de referencia para encontrar empleo pago o empleo por cuenta propia).

Es en la *población desocupada* donde se encuentran las personas que se clasificaron en la categoría “4. Se encontraba buscando empleo”, que, tal como se señaló anteriormente y según la definición del manual del cenista² define como: Persona que declara no haber trabajado, pero estaba buscando empleo.”

Saludos cordiales,

Unidad de Transparencia y Atención Ciudadana

Fuente: INE