

CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN

Número 10

Inseguridad y percepción de inseguridad en Lima, Perú

Noam López Villanes



Agosto 2014

Serie Cuadernos de Investigación, N° 10
ISSN 2310-1091

Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Av. Universitaria 1801, San Miguel, Lima, Perú
Teléfono 626 2000 anexo 3701
iop@pucp.edu.pe
www.iop.pucp.edu.pe
www.iop-data.pucp.edu.pe



López Villanes, Noam. *Inseguridad y percepción de inseguridad en Lima, Perú*. Lima: IOP PUCP. 2014.
(Cuadernos de Investigación, N° 10)

Lima / Seguridad ciudadana / Percepción de inseguridad / Crimen violento / Miedo al crimen /
Análisis factorial exploratorio

La Serie Cuadernos de Investigación es una colección de documentos de trabajo elaborados por investigadores afiliados o colaboradores del IOP PUCP.

El contenido de los documentos es de responsabilidad exclusiva de sus autores.

Inseguridad y percepción de inseguridad en Lima, Perú¹

Noam López Villanes²

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Esta investigación compara el nivel de inseguridad con la percepción de inseguridad en Lima Metropolitana, Perú. Debido a que la inseguridad ciudadana es uno de los principales problemas que detecta la población se escoge Lima porque concentra la mayor parte de delitos contra la propiedad que se registran en el país. La investigación aborda cómo el robo y el hurto, y la percepción de inseguridad (miedo al crimen) han ido variando a nivel distrital en base a las denuncias registradas en los últimos años. Se elabora un indicador compuesto de percepción de inseguridad haciendo uso de la técnica estadística multivariada análisis factorial exploratorio (AFE) con la información de las encuestas del Instituto de Opinión Pública (IOP) de la Pontificia Universidad Católica del Perú durante el periodo 2007 - 2010. Los resultados apuntan a que victimización y percepción de inseguridad son dos fenómenos diferenciados. Los resultados se visualizan de manera georreferenciada. Se profundiza el análisis del contraste a nivel de Lima Cercado, distrito histórico de Lima Metropolitana.

Palabras clave: Lima, seguridad ciudadana, percepción de inseguridad, crimen violento, miedo al crimen, análisis factorial exploratorio.

Abstract

This research compares the levels of insecurity with the perception of insecurity in Metropolitan Lima, Peru. As citizen insecurity is one of the main problems that the population perceives, Lima has been chosen due to its high concentration of property crimes registered in Peru. This research attempts to determine how the complaints of robbery and theft have varied as well as to observe changes in the perception of insecurity at the district level. As a methodology, it has employed a composite indicator of perceived insecurity using a multivariate statistical technique named exploratory factor analysis (EFA) based on the information gathered by the Instituto de Opinión Pública (IOP) of the Pontifical Catholic University of Peru during 2007-2010. This research concludes that victimization and perception of insecurity are two different phenomena. To show the findings the composite indicators are geo-referenced. Additionally, this contrast is studied in depth using data from Lima Cercado, a historical district of Metropolitan Lima.

Key words: Lima, citizen security, perception of insecurity, violent crime, fear of crime, exploratory factor analysis.

¹ El presente artículo ha sido ganador del I Concurso de Monografías de Opinión Pública organizado por el Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Citar así: López, Noam (2014) Inseguridad y percepción de inseguridad en Lima, Perú. Serie Cuadernos de Investigación IOP. Lima: IOP – PUCP. Para replicar la presente investigación, las bases de datos y el script de la programación en R se encuentran en GitHub: [goo.gl/dSCmwA](https://github.com/dSCmwA)

² Licenciado en Ciencia Política y Gobierno por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Egresado de la Maestría de Ingeniería Económica en la Universidad Nacional de Ingeniería. Es investigador becario en el Centro Internacional para la Investigación sobre Violencia de la Universidad de Bielefeld. Es también investigador del Laboratorio sobre Criminología Social y Estudios sobre la Violencia, del CISEPA – PUCP. Actualmente se desempeña como especialista cuantitativo en el Observatorio Peruano de Drogas en la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (Devida). Contacto: lopez.noam@pucp.pe.

I. Introducción

El fenómeno de la inseguridad ciudadana ha sido cada vez más notorio en varias ciudades de la región andina. Al año 2009, según el Informe sobre Seguridad Ciudadana y Derechos Humanos de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, la delincuencia se ha posicionado en el primer lugar de las preocupaciones de la población (CIDH, 2009: 9). Cuatro años más tarde, LAPOP nos muestra que para el caso del Perú, la percepción de inseguridad y de victimización son los más altos, ubicándose como los principales problemas del país desplazando a los económicos. Según esta encuesta, Lima se encuentra junto a México D.F. como la ciudad más insegura (LAPOP, 2012). Asimismo, la encuesta Lima Cómo Vamos, cuya muestra permite obtener estimaciones por conglomerados de distritos de Lima, reportó que el año 2013 más del 80% de la población limeña considera que la delincuencia es el principal problema que afecta su calidad de vida (Lima Como Vamos, 2014).

La inseguridad ciudadana se ha vuelto un objeto de estudio cada vez más necesario. En efecto, ya se ha realizado una serie de trabajos que toman como eje a esta problemática. Ciudad Nuestra ha elaborado varios reportes acerca de la situación que aqueja a la capital. En “Inseguridad ciudadana en Lima: ¿Qué hacer?” (2010) se sugiere que la inseguridad ciudadana puede ser medida a través de tres instrumentos: la percepción de inseguridad, entendida como la posibilidad de que ocurra tales hechos o el temor de ser víctimas de estos; la victimización, la ocurrencia real de hechos de violencia o despojo; y la segurabilidad, la cual está referida a la percepción que tienen los ciudadanos sobre los recursos institucionales que se disponen para prevenir las amenazas a la seguridad y protegerse de estas (Costa y Romero, 2010: 55).

Un enfoque similar ha sido utilizado en la formulación de las encuestas de Lima Cómo Vamos. Para dar cuenta de las dimensiones de esta problemática, en lo referido a la ocurrencia de actos delictivos y la percepción de estos, la encuesta dentro de su módulo de seguridad ciudadana toma en cuenta distintos tipos de delitos tales como la venta de drogas, la presencia de pandillas, robos en las viviendas, robos de automóviles o de autopartes, acoso o falta de respeto frente a las mujeres,

secuestros y robos callejeros. Este último sería el problema, que más afecta el lugar donde viven desde el 2010 al 2013 (Lima Como Vamos, 2014: 14).

Para dar una idea de las experiencias concretas de victimización al 2012, la encuesta reporta que el 57.8% de encuestados presenció algún acto de pandillaje en su barrio; el 28% dijo haber sido víctima de robo mientras se encontraba en algún espacio público; el 16.7% fue agredido u hostigado físicamente en lugares públicos; el 13.7% experimentó el robo de su vivienda; y el 10.8% dijo haber sido víctima de algún fraude (Lima Como Vamos, 2013: 22). Lo mismo se manifiesta en la Segunda Encuesta Metropolitana de Victimización 2012 en la que el 42.9% dijo haber sido víctima de algún delito en el último año, siendo estos en su mayoría robos al paso (47.9%).

Estos niveles de victimización se han visto acompañados por un aumento en la percepción de inseguridad de los ciudadanos. En efecto, 5 de cada 10 habitantes de Lima (51.1%) afirma sentirse inseguro en su propia ciudad (Lima Cómo Vamos, 2013). Estas cifras son incluso más elevadas en la Segunda Encuesta Metropolitana de Victimización 2012 en la que se reporta para Lima Metropolitana un 70.2% de percepción de inseguridad.

Como se puede ver, los resultados de estas encuestas sugerirían una correlación entre el crecimiento de victimización y el crecimiento de la inseguridad, a nivel de Lima Metropolitana. Vale la pena preguntarse si ambos fenómenos se correlacionan también a nivel distrital y si esta correlación se ha mantenido en los últimos años. En caso no se encontrara tal correlación, se estaría evidenciando que la percepción de inseguridad tiene otras variables explicativas (además de la victimización) o inclusive se podría considerar que aquello que se está entendiendo como “inseguridad” debería medirse de otra forma. Por estos motivos, en la presente investigación se quiere abordar explícitamente la distancia que existe entre victimización y la percepción de inseguridad, crimen y miedo al crimen en términos teóricos, para así contribuir a una mejor conceptualización, medición y explicación del fenómeno.

Abordar la victimización desde el diferencial de las fuentes de registro es un ejercicio metodológico relevante para la verificación de nuestros instrumentos de recolección y sistematización

de información. Vale decir que la información sobre el fenómeno delincriminal no es del todo óptima. Como se afirma en las conclusiones dadas por El Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013-2018, la información que se tiene acerca de este fenómeno se encuentra dispersa y fragmentada y, en consecuencia, el proceso de formulación de diagnósticos en materia de seguridad ciudadana y el diseño, monitoreo y evaluación de las políticas públicas no se puede dar adecuadamente (Ministerio del Interior, 2013: 3). De esta manera, este estudio cobra mayor relevancia cuando se entiende que elaborar planes estratégicos de lucha contra la delincuencia a nivel local exige utilizar una metodología distinta a simplemente trabajar en base a tasas de denuncias policiales o a trabajar con la prevalencia de victimización o percepción de inseguridad recogida a través de encuestas.

La presente investigación tiene los cuatro objetivos siguientes:

- i. Explorar los niveles de denuncias de robo y hurto a nivel distrital en los últimos 8 años.
- ii. Determinar los niveles de percepción de inseguridad en los últimos años a nivel distrital.
- iii. Comparar y contrastar los niveles de denuncias con los niveles de percepción de inseguridad a nivel distrital.
- iv. Establecer el contraste a nivel de Lima Cercado.

Para conseguir los objetivos planteados esta investigación contó con cuatro etapas. La primera consistió en buscar información estadística secundaria para conocer mejor el fenómeno de la inseguridad ciudadana. En la segunda etapa se trabajó con la información del Instituto de Opinión Pública, se seleccionaron las bases de datos, se seleccionaron las variables, se definió qué técnica estadística de agregación era la adecuada, y se sistematizaron los resultados. La tercera etapa contó con trabajo de campo en la Gerencia de Seguridad Ciudadana de Lima, a la par que se usó la base de datos del Centro de Control y Operaciones de la Municipalidad de Lima (CECOP) para la ubicación de mapas en Google Maps y para la descripción de las zonas donde ocurren los delitos en Lima Cercado. Finalmente, en la última etapa se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal del Serenazgo de Lima para indagar sobre las zonas con mayor victimización, la percepción de los vecinos así como el trabajo que hacen en ellas.

Siguiendo los objetivos planteados el texto se estructura de la siguiente forma. Se presenta en el capítulo 2, una revisión conceptual de las definiciones sobre seguridad ciudadana, percepción de inseguridad y otros conceptos relacionados como el miedo al crimen y el riesgo de victimización. En el capítulo 3 se hace una revisión de investigaciones que abordaron la victimización por robo y hurto haciendo uso de encuestas. En el capítulo 4 se construye el indicador compuesto y se presentan resultados estadísticos para cada año replicado; se replicó 4 veces para las encuestas del 2007 al 2010 dado que estas son las bases de datos disponibles al público del IOP. En el capítulo 5 se visualiza la expansión de la tasas de denuncias de robo y hurto en Lima Metropolitana, así como del indicador de inseguridad para los 4 años. En el capítulo 5, a través de entrevistas al personal del Serenazgo se muestra cuáles son los puntos más críticos de robo y hurto en Lima Cercado y cómo la población percibe la inseguridad en su distrito. Finalmente, en el capítulo 6 se presentan los resultados principales.

II. Elementos conceptuales

La categoría “seguridad ciudadana” nace de la preocupación, rechazo y búsqueda de control social ante el aumento de las tasas de criminalidad, como necesidad de protección ante la violencia física, psicológica, sexual, y de la necesidad de defensa del patrimonio de la ciudadanía. En tal sentido hablamos de seguridad ciudadana para evidenciar un conjunto de acciones por parte del Estado y de la misma ciudadanía en la búsqueda de la prevención y control del crimen. Optar por esta definición es básicamente darle un enfoque de política pública donde el Estado, apoyado de la participación ciudadana, busca cumplir sus compromisos internacionales para garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos (CIDH, 2009: 22). Este enfoque se encuentra en nuestra legislación peruana. En el artículo 2 de la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, la seguridad ciudadana alude a la incorporación de medidas y previsiones que debe adoptar el Estado a través de sus instituciones y la comunidad organizada dentro del marco de la ley y los derechos humanos, con la finalidad que las personas puedan desarrollar sus actividades libres de todo tipo de riesgos.

Seguridad ciudadana también se puede entender a partir del reconocimiento de la condición subjetiva en la que el individuo merece encontrarse libre de violencia o amenaza de violencia o de despojo por parte de un tercero, donde violencia se entiende como el uso de la fuerza física y/o psicológica con el fin de causar daño o de doblegar la voluntad de alguien, y despojo entendido como el acto de privar ilegítimamente del patrimonio a una persona física o jurídica. Una conceptualización de violencia como esta incluye distintos tipos de delitos como el homicidio, la agresión, la violación, el secuestro y la trata de personas, así como los delitos contra el patrimonio, tanto privado (robo, hurto, estafa) como público (soborno y cohecho). Además se incluyen otras modalidades delictivas como el crimen organizado, entre las que podemos encontrar al narcotráfico, el tráfico de armas, el lavado de activos o el comercio de bienes ilegales ya que se relacionan con la violencia y el despojo, aunque no necesariamente las personas o su patrimonio se vean perjudicados (PNUD, 2009: 34-35).

Las dos definiciones, tanto la referida al rol del Estado como la que asegura una condición individual, nos permiten acercarnos a la problemática detrás de la categoría “seguridad ciudadana”, donde cada delito esconde una fenomenología distinta y se desarrolla en contextos específicos. Por ejemplo, el narcotráfico es una actividad económica que genera riqueza (a pesar de su condición de ilegalidad), y como cualquier empresa transnacional busca, a través de los diferentes medios, aumentar sus utilidades. Podemos encontrar inseguridad en zonas de frontera donde grupos organizados buscan controlar territorios de salida de la droga. Por otro lado, el robo de un celular por un delincuente en alguna calle de Lima no genera riqueza, es básicamente el traspaso de un bien, el cual puede estar inserto dentro de una cadena económica mayor donde el delincuente no obtendrá necesariamente mayores réditos económicos. Robos de celulares en su mayoría ocurren en zonas céntricas y transitadas de una ciudad metrópoli. La seguridad ciudadana por tanto está muy ligada al tipo de crimen violento en una determinada comunidad donde la modalidad más frecuente puede ser el robo de alguna propiedad o la privación de alguna libertad. En ese sentido, podemos resumir que si bien queda claro el sentido del rol del Estado y de la ciudadanía, la categoría discutida no se restringe a un solo tipo de violencia.

La literatura desde la criminología diferencia bien entre victimización, miedo al crimen y riesgo de victimización. Victimización hace referencia a los distintos tipos de agravios que sufre la persona por algún tipo de actividad criminal, generalmente casos de robo, hurto, homicidio, violencia sexual, tráfico ilícito de drogas, entre otros. El miedo al crimen es básicamente el temor de los individuos al crimen como problema social y que está presente en su comunidad debido a antecedentes personales o del entorno más cercano, así como de las características del vecindario. El riesgo de victimización es más bien aquella sensación en la que la probabilidad de ser víctima es alta pero a la que no necesariamente se puede tener temor. Ambos conceptos están asociados pero debe tenerse en cuenta las diferencias. Por ejemplo, miedo al crimen es lo que se percibe en las encuestas cuando se describe al barrio o al distrito como “inseguro” aun cuando el encuestado no haya experimentado victimización alguna. Sobre la relación de victimización y miedo al crimen se ha producido abundante literatura desde la criminología, entre la cual se destaca los aportes de Garofalo y Laub (1978), Warr y Stafford (1983), Ferraro y LaGrange (1987), Ferraro (1995), Meeker y Lane (2000) y McCrea (2005).

Kristin Ferguson y Charles Mindel (2007) nos muestran la relación directa entre crimen y miedo al crimen: “experimentar directamente o presenciar indirectamente una experiencia de victimización en el propio barrio puede aumentar el nivel de ansiedad de un individuo, ya que la actividad criminal se ha convertido en un hecho real y se manifiesta en la psique de la víctima en lugar de una mera imagen proyectada por los medios de comunicación u otro símbolo de la delincuencia presente en el barrio, como el graffiti o vandalismo” (Ferguson y Mindel, 2007: 324). Sin embargo esta relación directa se complejiza en espacios de socialización como los presentados por Erin Taylor (2009) quien encuentra que “el miedo a la delincuencia se basa en factores tales como un aumento real de las tasas de criminalidad, mayor publicidad en los medios, las experiencias personales y los rumores. La reputación de ciertos espacios de la ciudad como peligrosas se desarrolla a través de un diálogo público en el que los residentes intercambian rumores, las experiencias personales de delincuencia, informes de testigos e informes de noticias” (Taylor 2009: 135).

En el caso de la victimización, las tasas de los distintos tipos de crímenes suelen ser medidos de manera objetiva a través de información recogida en los centros policiales o de manera subjetiva a

través de la respuesta sobre la experiencia directa o indirecta de los encuestados, donde lo directo hace alusión a la victimización del propio encuestado, y lo indirecto a alguien de su entorno social. En el caso del miedo al crimen este puede recogerse en base a encuestas o entrevistas a profundidad. Debido a que el miedo al crimen es un concepto latente, los investigadores han utilizado distintas formas de recoger información de este tipo. En atención a esta práctica en las investigaciones en no pocos casos se ha conseguido información pertinente tal como se discute en “The Measurement of Fear of Crime” (1987) de Kenneth Ferraro y Randy LaGrange.

III. Estado de la Cuestión

Se presentan los resultados de tres investigaciones que explican el miedo al crimen y el riesgo de victimización mediante el uso de encuestas. Lamentablemente, en este punto se hace referencia a otros contextos debido a que en el medio peruano las investigaciones de esta naturaleza son escasas. Sumándose a este primer problema, las pocas investigaciones que se han producido se centran en el análisis de frecuencias de variables relacionadas a la victimización; en efecto, lo que se estila hacer con los reportes y publicaciones basadas en encuestas es básicamente presentar las frecuencias por variable y comentar posibles relaciones bivariadas. Si bien los cuestionarios usados no operacionalizan nuestras variables de interés, tampoco se muestra mayor uso estadístico con la información recogida.

Como punto de partida Jodi Lane y James Meeker en “Fear of Gang Crime: A Look at Three Theoretical Models” (2003) se plantean la siguiente interrogante, ¿qué teorías explican mejor el miedo al crimen? Para encontrar una respuesta, aplicaron una encuesta a 1000 pobladores asentados en Orange (Estados Unidos) localidad escogida por la amplia diversidad étnica y que a su vez presenta problemas de urbanidad. Los autores construyeron modelos de medición utilizando análisis factorial confirmatorio, y los pusieron a prueba con la técnica path-analysis. Encontraron que el desorden y la preocupación de la comunidad (variables que presentaron efectos positivos y directos) ayudan a explicar el temor a la delincuencia creado por las pandillas de la zona. Adicionalmente, el modelo muestra que las características demográficas también explican las variaciones en el miedo. En efecto,

las mujeres y las minorías (particularmente los latinos) experimentan niveles más elevados de temor a las pandillas, independientemente de otros factores (Lane y Meeker, 2003: 25).

Los resultados de esta investigación muestran que el miedo a las pandillas no se explica solo con la victimización. Como otras formas de miedo, el miedo a las pandillas está asociado con problemas más amplios en la comunidad (desorden, diversidad, y decadencia). Ante esto, se concluye que los hacedores de políticas públicas podrían hacer sentir más seguros a sus ciudadanos no mediante medidas de erradicación o represión de las pandillas, sino mediante medidas que busquen mejorar las relaciones entre las personas que viven en una misma comunidad. Esto no es otra cosa que aplicar medidas que busquen fortalecer y estrechar los vínculos comunitarios, las cuales vendrían a ser igual o más importantes que aquellas destinadas a suprimir el crimen (Lane y Meeker, 2003: 27).

En esta misma línea, Charles Mindel y Kristin Ferguson publicaron “Modelling fear of crime in Dallas Neighborhoods: A test of social capital theory” (2007). Mindel y Ferguson pretenden probar la validez del modelo propuesto por Ferraro (1995) para explicar la existencia de una interrelación entre los componentes del capital social y los niveles de miedo al crimen (Mindel y Ferguson, 2007:10). Emplean una base de datos con información de 1367 individuos proveniente de un proyecto de investigación sobre crímenes cometidos en vecindarios de Dallas (Estados Unidos). El modelo estadístico usado fue el de ecuaciones estructurales (SEM).

Mindel y Ferguson encuentran un efecto positivo del capital social, la presencia policial en la zona, las redes de apoyo social y la eficacia colectiva en los bajos índices de miedo. Encuentran que los habitantes que residían en vecindarios con altos índices de miedo tendían a informar sobre la existencia de diversos problemas sociales (por ejemplo, que en sus vecindarios se cometían actos que iban en contra de una cultura cívica y se observaban además bajos índices de integración social). Como recomendación de política pública los autores argumentan que el capital social es un recurso que debe ser tomado en cuenta durante la planificación de campañas de lucha contra el crimen. Esto implica una coordinación interestatal y espacios de encuentro entre ciudadanía y autoridades (Mindel y Ferguson, 2007: 22-27).

Otro de los autores que ha explorado el tema del crimen y miedo al crimen es Carlos Vilalta en “El miedo al crimen en México. Estructura lógica, bases empíricas y recomendaciones iniciales de política pública” (2010). Vilalta, al igual que los autores presentados, busca salir de la relación directa entre crimen y miedo al crimen bajo la premisa de que el miedo al crimen es un fenómeno de carácter predecible (no aleatorio, ni casual) y que es producto de la interrelación de diversos factores individuales y sociales.

Vilalta hace uso de la Cuarta encuesta de Victimización y Eficacia Institucional (ENVEI) del 2006 para testear su hipótesis central: “el miedo al crimen es predecible sobre la base de un conjunto de factores que operan en tres niveles diferentes (pero no independientes): el contexto local, el contexto familiar y el conjunto de características socioeconómicas, sociodemográficas y de experiencias previas individuales con el crimen” (Vilalta, 2010: 5). Para comprobar su hipótesis se aplica una regresión ordinal en donde las variables significativas son básicamente tres. i) Haber sido víctima de un delito aumenta el miedo; ii) tener algo de confianza en la policía local disminuye el miedo; y iii) atribuir el miedo a los noticiarios disminuye el miedo (Vilalta, 2010: 25).

El estudio encuentra que en México el uso de mecanismos de protección en las viviendas de la ciudad también es elevado (65.5%) aun cuando solo 9% de la población haya experimentado victimización alguna. La confianza en la policía es bastante baja: 60.5% reportó tener muy poca o nada de confianza en esta institución. Solo 16.9% de la población considera importante el contenido de los noticiarios. Otros porcentajes altos dan cuenta que las condiciones físicas de la localidad y las variables de control como el sexo, la edad y el nivel socioeconómico son importantes también porque ofrecen diferencias significativas (Vilalta, 2010: 6).

Estas tres investigaciones nos permiten comprender que los determinantes de la percepción de inseguridad son complejos por la cantidad de variables (las cuales son características de distintos tipos de actores y entes) y por la interrelación que existe entre estas. Entre las variables destacadas tenemos las características del vecindario, las estrategias de prevención y control del crimen, el capital social existente, la experiencia de victimización directa o indirecta, la presencia de medios de comunicación,

el trabajo de la policía y otras organizaciones que administran la seguridad y variables de control o más estructurales como el sexo, la edad, la etnia y el nivel socioeconómico.

IV. Creación de los indicadores de percepción de inseguridad (IPI)

Los indicadores compuestos (IC) que comparan el desempeño de un territorio se reconocen cada vez más como una herramienta útil en el análisis de políticas y de comunicación pública (OECD, 2008). Es por esta razón que su uso se ha venido incrementado, llegándose a identificar alrededor de 160 ICs hace poco menos de 10 años (Bandura, 2006). Tales ICs proporcionan comparaciones simples de los países que pueden ser utilizados para ilustrar temas complejos y de gran alcance como por ejemplo, el medio ambiente, la economía, la sociedad o el desarrollo tecnológico.

Sin embargo, los ICs pueden enviar mensajes políticos engañosos si están mal contruidos o mal interpretados. Los resultados pueden invitar a otros usuarios (especialmente los políticos) a sacar conclusiones poco analíticas o políticas simplistas. Partamos básicamente de que los indicadores compuestos deben ser vistos como una forma de iniciar la discusión y estimular el interés público. Su calidad será determinada por su utilidad como herramienta de comunicación efectiva entre las partes afectadas para su aplicación.

4.1. ¿Qué son los indicadores compuestos?

En términos generales, un indicador es una medida cuantitativa o cualitativa derivada de una serie de hechos observados que pueden revelar posiciones relativas (por ejemplo, de un distrito) en un área determinada. Cuando se evalúa en intervalos regulares, un indicador puede señalar la dirección de cambio a través de distintas medidas. En el contexto del análisis de políticas, los indicadores son útiles para identificar las tendencias y llamar la atención sobre determinadas cuestiones (Brand et al., 2007). Específicamente, los indicadores compuestos son útiles para los hacedores de políticas públicas puesto que ayudan a establecer las prioridades de las políticas, a hacer evaluaciones comparativas y a supervisar el rendimiento de las políticas públicas.

Un indicador compuesto se forma cuando los indicadores individuales se compilan en uno solo sobre la base de un modelo subyacente. El IC idealmente debería medir conceptos multidimensionales, que no pueden ser capturados por un único indicador, por ejemplo, la competitividad, la industrialización, la sostenibilidad, la integración del mercado único, la sociedad basada en el conocimiento, etc. Las principales ventajas y desventajas de la utilización de indicadores compuestos se presentan en la Tabla 1 (adaptada de Saisana y Tarantola, 2002).

Tabla 1. Ventajas y desventajas de un indicador compuesto.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Puede resumir realidades complejas y multidimensionales con el fin de apoyar la toma de decisiones. • Es más fácil de interpretar que una batería de muchos indicadores diferentes. • Permite evaluar el progreso de nuestras unidades de observación a través del tiempo. • Reduce el tamaño visible de un conjunto de indicadores, sin perder la base de información subyacente. • Por lo tanto, permite incluir más información dentro del límite de tamaño existente. • Coloca los problemas de desempeño y progreso en el centro de la arena política. • Facilita la comunicación con el público en general (es decir, ciudadanos, medios de comunicación, etc.) y promueve la rendición de cuentas. • Permite a los usuarios comparar las dimensiones complejas de manera eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede enviar mensajes políticos engañosos si son mal contruidos o mal interpretados. • Puede invitar a conclusiones políticas simplistas. • Puede ser mal utilizado, por ejemplo, para apoyar una política deseada, si el proceso de construcción no es transparente y/o carece de principios estadísticos. • La selección de los indicadores y los pesos podría ser objeto de disputa política. • Puede ocultar deficiencias significativas en algunas dimensiones y aumentar la dificultad para identificar las medidas correctivas adecuadas si el proceso de construcción no es transparente.

Elaboración propia.

En la disputa sobre si los indicadores compuestos son buenos o malos en la literatura podemos encontrarnos ante un debate entre los “agregadores” y los “no agregadores”. Los primeros creen que hay dos principales razones por las que hay un valor en la combinación de indicadores para producir una línea de fondo. Ellos creen que i) un estadístico de dicho resumen puede captar la realidad de manera significativa, y que ii) el resultado final es muy útil ya que capta el interés de los medios, y por lo tanto la atención de los políticos responsables. Por su parte, los segundos creen que uno debe quedarse en un conjunto apropiado de indicadores y no ir más allá. Su principal objeción a la agregación es que lo ven como una arbitrariedad en el proceso de ponderación por el cual las variables

se combinan (Sharpe, 2004); más aún, según algunos autores, una gran cantidad de trabajo en la recolección de datos y la edición se "pierde" o "queda oculto" detrás de un único número de dudosa importancia.

4.2. Procedimiento para la creación de un indicador compuesto

Conocidas las ventajas y desventajas de su uso, los siguientes pasos son un resumen de lo propuesto en el "Handbook on Constructing Composite Indicators" elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

1. Desarrollar un marco teórico. Un marco teórico proporcionará la base para la selección y combinación de los indicadores individuales en un indicador compuesto.
2. Seleccionar los datos. Los indicadores deben ser seleccionados sobre la base de su solidez analítica, la medición, la cobertura, relevancia para el fenómeno que se está midiendo y la relación entre ellos. El uso de variables proxy debe ser considerado cuando los datos son escasos.
3. Imputar datos faltantes. Se deben considerar distintos enfoques para imputar los valores perdidos. Los valores extremos deben ser examinados ya que pueden convertirse en puntos de referencia no deseadas.
4. Hacer análisis multivariado. Un análisis exploratorio debe investigar la estructura global de los indicadores, evaluar la idoneidad del conjunto de datos y explicar las opciones metodológicas.
5. Normalizar. Los indicadores deben ser normalizados para que resulten comparables. Se debe prestar atención a los valores extremos ya que pueden influir en los pasos siguientes en el proceso de construcción de un indicador compuesto. Los datos asimétricos también deben ser identificados y contabilizados.
6. Ponderar y agregar. Los indicadores deben ser agregados y ponderados de acuerdo con el marco teórico subyacente. Cuestiones como correlación deben de tomarse con mucho cuidado para su debido tratamiento.
7. Verificar robustez y sensibilidad. El análisis debe llevarse a cabo para evaluar la solidez del indicador compuesto, en términos de, por ejemplo, el mecanismo para la inclusión o exclusión de los indicadores individuales, el esquema de normalización, la imputación de datos faltantes, la elección de los pesos y el método de agregación.
8. Hacer una copia de los datos reales. Los indicadores compuestos deberían ser transparentes y estar en condiciones de ser descompuestos en sus indicadores o los valores subyacentes.
9. Vínculos con otras variables. Se debe tratar de correlacionar el indicador compuesto con otros indicadores publicados, así como para identificar las conexiones a través de regresiones.

10. Presentar y visualizar indicadores. Los indicadores compuestos se pueden visualizar o presentar en un número de maneras diferentes, que pueden influir en su interpretación.

4.3 Estadística univariada de las variables útiles para el estudio

Como se expuso en la introducción, la información utilizada para la creación del indicador compuesto se restringe a las bases de datos del Instituto de Opinión Pública de la PUCP. En la siguiente sección se presentan las variables por cada encuesta anual.

4.3.1 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2007. Las variables analizadas provienen de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana realizada en agosto de 2007 y hacen referencia a aspectos relacionados a la inseguridad ciudadana y otros fenómenos que permiten caracterizar a los barrios de los encuestados. Las variables son ordinales y responden a una escala que va de 1 a 4, donde 1 representa “Mucha frecuencia”, 2 representa “Regular frecuencia”, 3 representa “Poca frecuencia”, 4 representa “Ninguna frecuencia”, y 9 está fijado para aquel que “No precisa”. Puesto que son variables ordinales, las medidas de tendencia central a utilizarse serán la mediana y la moda. En la Tabla 2 se resumen dichas medidas para las variables de interés.

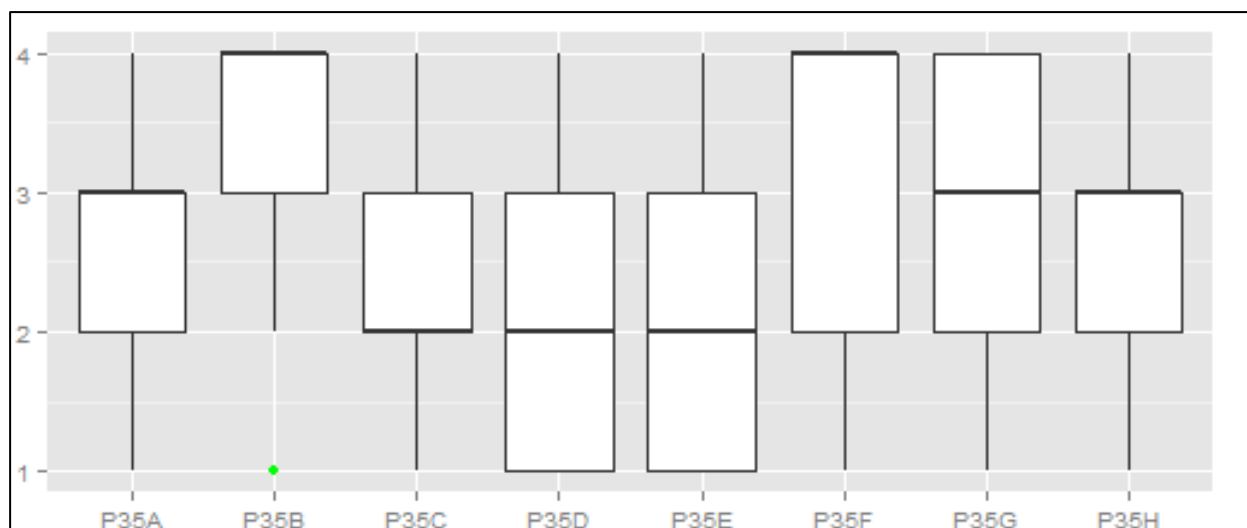
Tabla 2. Medidas de tendencia central para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2007.

VARIABLES	Datos válidos	Datos perdidos	Mediana	Moda
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta de drogas a pequeña escala? (P35A)	451	25	3	3
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de prostitución? (P35B)	459	17	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismo? (P35C)	470	6	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de alcoholismo en las calles? (P35D)	472	4	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad, falta de salubridad pública? (P35E)	473	3	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por bares, discotecas, etc.? (P35F)	474	2	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de mendicidad de niños? (P35G)	462	14	3	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de escándalos y riñas callejeras? (P35H)	472	4	3	3

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Aunque estas variables presentan valores perdidos estos conforman un porcentaje reducido lo cual hace que las variables sigan siendo útiles para el análisis. Asimismo, se observa que en su mayoría las medianas son similares a las modas, lo cual nos permite decir que las medidas de resumen representan bien a las variables. Dicho eso, observando los resultados, se puede determinar que la mayoría de los ciudadanos no ve muchos casos de prostitución, ni tiene problemas con bares o discotecas en sus barrios. Lo que sí es frecuente es ver casos de vandalismo, alcoholismo en las calles y falta de salubridad pública. A continuación, se muestra el diagrama de cajas de dichas variables para visualizar mejor estos resultados.

Gráfico 1. Diagrama de cajas para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2007.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

4.3.2 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2008. Se realiza el mismo procedimiento para las variables de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana del IOP llevado a cabo en julio de 2008. Al igual que la encuesta anterior las variables hacen referencia a la frecuencia con la que se observan casos de inseguridad ciudadana y diferentes fenómenos relacionados en los barrios de los encuestados. En esta oportunidad se realizaron otras dos interrogantes que se refieren directamente a la victimización indirecta en el caso de robo; se preguntó “por lo que Ud. sabe, ¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de atracos / robos al paso en la calle?”, y “por lo que Ud. sabe, ¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos en las viviendas?”. Todas las variables

son ordinales y, al igual que la encuesta anterior, se componen en base a una escala que va del 1 a 4 (con las mismas categorías). En la siguiente tabla se observa las medidas de resumen para dichas variables.

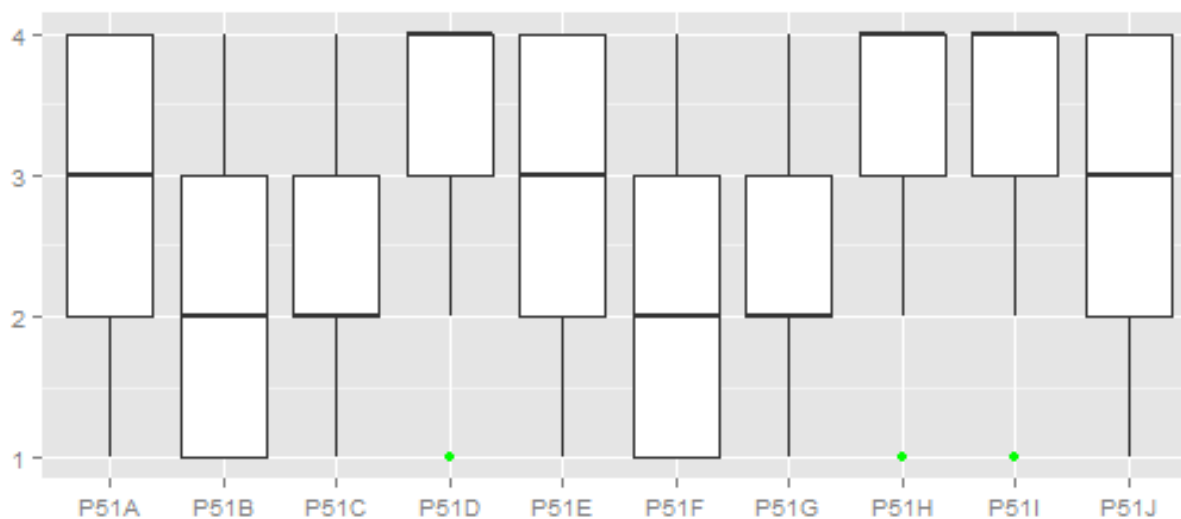
Tabla 3. Medidas de tendencia central para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2008.

Variables	Datos válidos	Datos perdidos	Mediana	Moda
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta de drogas a pequeña escala? (P51A)	539	13	3	3
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de atracos / robos al paso en la calle? (P51B)	549	3	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos en las viviendas? (P51C)	549	3	2	3
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de prostitución? (P51D)	539	13	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismo / destrucción de la propiedad pública o privada? (P51E)	548	4	3	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de alcoholismo en las calles? (P51F)	551	1	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad, falta de salubridad pública? (P51G)	548	4	3	3
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por bares, discotecas, etc.? (P51H)	544	8	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de mendicidad de niños? (P51I)	547	5	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de escándalos y riñas callejeras? (P51J)	550	2	3	4

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

De manera similar a la base de datos anterior, las variables contienen la totalidad de los datos, y para la mayoría de variables, las modas y medianas son similares. De acuerdo a los resultados de esta encuesta, podemos decir que la mayor parte de la población afirma que no se ve con frecuencia casos de prostitución, no se tiene problemas con bares o discotecas y son poco frecuentes los casos de mendicidad de niños en sus barrios. Lo que sí se observa en regular medida son casos de robo al paso en las calles, robos en las viviendas y alcoholismo en la vía pública. El Gráfico 2 nos ayuda a visibilizar estos resultados.

Gráfico 2. Diagrama de cajas para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2008.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

4.3.3 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2009. A diferencia de las dos encuestas anteriores, esta aplica otro tipo de preguntas en el que se aborda el tema de la percepción de seguridad.³ Las variables responden a una escala que va del 0 a 10, donde 0 representa “Nada seguro” y 10 representa “Muy seguro”; se le otorga la etiqueta de “No precisa” al número 99 y “No aplica” al 88. Estas variables nos permitan crear un indicador compuesto desde un punto de vista subjetivo, ya no sobre experiencias de victimización directa o indirecta concreta o al menos del conocimiento de hechos delictivos que impliquen o no el uso de la violencia. En la siguiente tabla se presentan las medidas de tendencia central correspondientes.

³ La encuesta tiene un módulo con más preguntas sobre seguridad y victimización pero la composición de estas no nos es útil para la creación del indicador.

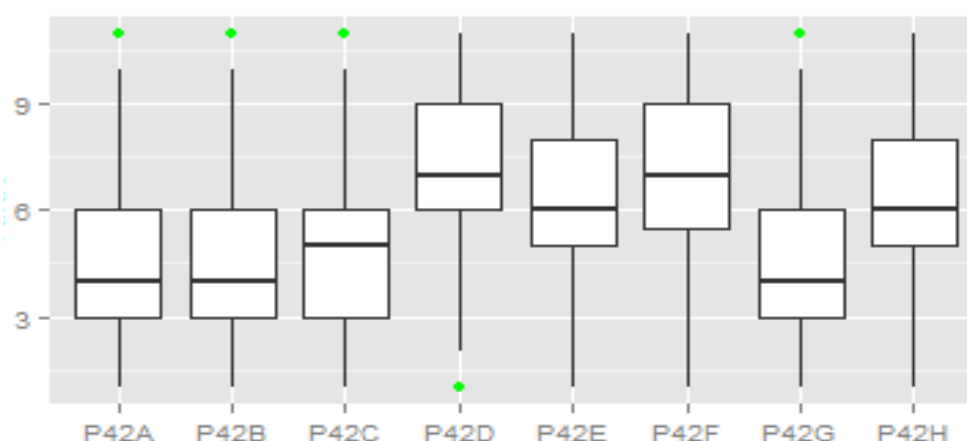
Tabla 4. Medidas de tendencia central para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2009.

VARIABLES	Datos válidos	Datos perdidos	Mediana	Moda
¿Cuán seguro se siente usted a bordo de un vehículo de transporte público? (P42A)	499	7	3	3
¿Cuán seguro se siente usted en los paraderos? (P42B)	501	5	3	0
¿Cuán seguro se siente usted en los terminales de bus? (P42C)	480	26	4	5
¿Cuán seguro se siente usted en un aeropuerto? (P42D)	411	95	6	5
¿Cuán seguro se siente usted en su vecindario? (P42E)	504	2	5	5
¿Cuán seguro se siente usted en su trabajo? (P42F)	379	127	6	5
¿Cuán seguro se siente usted en la calle? (P42G)	496	10	3	5
¿Cuán seguro se siente usted en un centro comercial? (P42H)	487	19	5	5

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Las variables de esta encuesta también presentan valores perdidos, siendo el caso más problemático (25% de casos perdidos) la variable que recoge información sobre la seguridad en el trabajo. Es interesante notar que la población se siente muy poco segura en los paraderos y también en los vehículos de transporte público. Donde habría más seguridad sería en los centros laborales y en el aeropuerto.

Gráfico 3. Diagrama de cajas para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, agosto 2009.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

4.3.4 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2010. Salvo la encuesta de 2009, todas las demás son comparables puesto que cuentan con las mismas variables. En la encuesta del 2010, las variables de interés son ordinales y responden a una escala que va de 1 a 4 donde 1 representa “Mucha frecuencia”, 2 “Alguna frecuencia”, 3 “Poca frecuencia” y 4 “Ninguna frecuencia”. En la Tabla 5 se presentan las medidas de resumen de las variables.

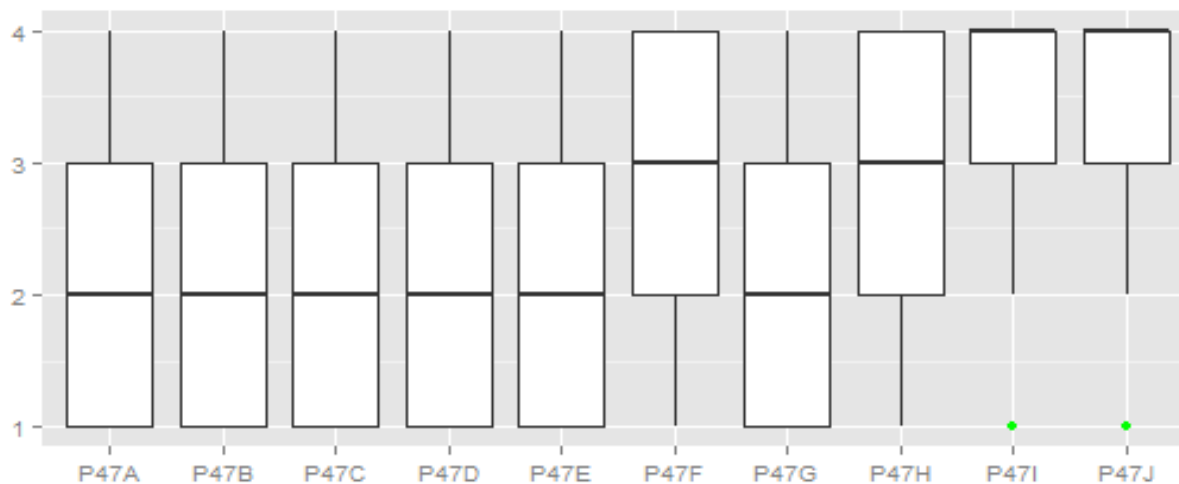
Tabla 5. Medidas de tendencia central para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2010.

Variables	Datos válidos	Datos perdidos	Mediana	Moda
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de alcoholismo en las calles? (P47A)	496	4	2	1
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos/Atracos al paso en la calle? (P47B)	494	6	2	1
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad/ falta de salubridad pública? (P47C)	489	11	2	1
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta y consumo de drogas? (P47D)	484	16	2	1
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de escándalos y riñas callejeras? (P47E)	488	12	3	3
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismo/ destrucción de la propiedad pública o privada? (P47F)	494	6	3	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos en las viviendas? (P47G)	486	14	2	2
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por los bares, discotecas, etc.? (P47H)	484	16	3	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de mendicidad de niños? (P47I)	476	24	4	4
¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de prostitución? (P47J)	476	24	4	4

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Como se puede observar, aun cuando existan valores perdidos las medidas de tendencia central indican que las distribuciones tienen un foco de concentración. Los resultados muestran que, en su mayoría, la población no ha visto casos de prostitución ni de mendicidad de niños. Sin embargo, es frecuente ver casos de venta y consumo de drogas, alcoholismo en las calles, falta de salubridad pública y robos/atracos al paso en las calles. Esto se puede visualizar claramente en el siguiente diagrama de cajas.

Gráfico 4. Diagrama de cajas para las variables escogidas de la Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana, julio 2010.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

4.4 Análisis de fiabilidad

Mediante el análisis de fiabilidad se busca comprobar la consistencia interna de los indicadores. Una buena consistencia deriva de una buena relación entre las variables que componen el indicador compuesto. Una de las medidas estadísticas que nos permite saber el nivel de consistencia interna es el Alfa de Cronbach, una medida resumen de las correlaciones entre un conjunto de variables. El Alfa es aplicado especialmente para variables numéricas pero puede también usarse con variables en escala Likert. En cuanto a su lectura, un valor del Alfa cercano a 1 nos indica una consistencia perfecta, mientras que más cercano a 0 equivaldría a una nula consistencia. Se considera entre 0.70 y 0.90 de una buena consistencia, útil en el análisis de información recogida a través de encuestas. Básicamente, con este estadístico se espera encontrar coherencia en las respuestas y evitar contradicciones que podrían crear distorsiones en el indicador a crearse.

En la Tabla 6 se presentan los valores de Alfa de Cronbach para los cuatro grupos de variables seleccionados. En los cuatro casos el Alfa nos indica que existe una buena consistencia interna entre las variables, lo cual no es otra cosa que la existencia de un patrón de respuestas por parte de los encuestados a la hora de responder preguntas relacionadas a la seguridad en diferentes contextos.

Tabla 6. Medida de Alfa de Cronbach para los indicadores de percepción de inseguridad (2007-2010).

Indicador de percepción de inseguridad (IPI)	Número de elementos	Alfa de Cronbach
IPI 2007	8	0.783
IPI 2008	10	0.848
IPI 2009	8	0.822
IPI 2010	10	0.853

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

4.5 Análisis de componentes principales

Existen varias técnicas para la reducción de datos, los que sirven para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de las mismas. En nuestro caso se hará uso del Análisis Factorial Exploratorio en su versión de Componentes Principales. El proceso a seguirse es extraer la medida de adecuación muestral, el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), el cual va de 0 a 1, donde 1 significa que es perfectamente idóneo para crear un indicador con las variables y el 0 lo opuesto; se recomienda obtener un valor mayor a 0.7. Seguidamente, se debe aplicar la prueba de esfericidad de Bartlett, con lo que se asegura que la matriz de correlaciones a formarse no sea una matriz de identidad.

El análisis factorial estrictamente empieza con la identificación de las comunalidades, es decir, del porcentaje de datos que se va a utilizar por cada variable y que servirá para la construcción del modelo de agregación. Luego se inspecciona la cantidad de varianza explicada por cada dimensión encontrada; para este análisis, se espera que se forme una sola dimensión. Seguidamente, se extrae la matriz de componentes con un método de extracción específico, en este caso se utilizará el método de Componentes Principales. Muchas veces es difícil determinar, a través de los valores de esta matriz, qué variables forman los componentes homogéneos, por eso se recomienda aplicar también un método de rotación; en nuestro caso utilizaremos el método Varimax. Por último, identificada cada variable con su componente, se generan los nuevos valores para cada componente; esto no será otra cosa que obtener los valores de los indicadores compuestos que estamos formando para cada caso.

En la Tabla 7 se muestran los resultados de la adecuación muestral para los cuatro grupos de variables correspondientes a cada año analizado. Salvo el indicador del año 2009, todos están dentro del intervalo de buena consistencia. De la misma forma, las matrices de correlación no tienen la forma

de una matriz de identidad, esto demuestra que existen relaciones entre las variables, las suficientes para que el Chi-cuadrado aproximado se aleje bastante de 0. Con estos resultados positivos pasamos a analizar las comunalidades.

Tabla 7. Medidas de adecuación muestral y de matriz de identidad.

Indicador de Percepción de Inseguridad	Kaiser-Meyer-Olkin	Prueba de esfericidad de Bartlett		
		Chi-cuadrado aproximado	Grados de libertad	Sig.
IPI 2007	0.820	804.42	28	0.00
IPI 2008	0.881	1569.62	45	0.00
IPI 2009	0.812	894.98	28	0.00
IPI 2010	0.874	1518.77	45	0.00

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

En los cuatro casos no se presentan altos niveles de extracción de las comunalidades pero bordean aproximadamente el 50% y en algunos casos se tienen puntajes del 70%. Para el grupo de variables de la encuesta del 2007 no hubo mayor inconveniente en esta etapa pero en los otros años sí se obtienen porcentajes bajos. Tal es el caso de la pregunta “¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos en las viviendas?” y “¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta de drogas a pequeña escala?” en el grupo de variables de la encuesta del 2008. En los dos casos son menores al 40%. En el caso del 2009 “¿cuán seguro se siente usted en el trabajo?” recoge solo un 22%, y para el 2010 “¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad o falta de salubridad pública?” y “¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por los bares?” recogen menos del 40%.

En todos los casos, el Análisis Factorial crea dos componentes y en todos el primero de ellos es el que tiene mayor varianza explicada, pero no cumple con las expectativas de más del 50%. Para el conjunto de variables de la encuesta del 2007 el primer componente explica el 39% de varianza, en el caso del grupo del 2008 es 38.4%, en el del 2009 es 35.5%, y en el del 2010 es 36.1%. Estos resultados no son del todo promisorios, en parte porque existe para los cuatro casos más del 60% de información que no se usa. Estos resultados se explican en el hecho de que el grupo de variables no operacionalizó bien un mismo constructo, o que dentro de ellos existen dos tipos de percepciones diferentes que no habían sido contemplados en el diseño del cuestionario y que bien podrían darnos

luces de que no es un buen instrumento el que recoge en un mismo grupos de preguntas de victimización indirecta y presencia de ruidos molestos.

Se calcularon las matrices de componentes rotados con el método Varimax para ubicar qué variables aportan más información al primer componente. Se esperaba encontrar cierto patrón de asociación entre las variables con los componentes para las encuestas, excluyendo la del 2009, pero una inspección rápida nos dice que solo la variable que se forma con la pregunta “¿con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismos o destrucción de la propiedad pública o privada?” se encuentra en el primer componente para tres de ellas. Todas las demás variables no presentan ningún patrón entre las tres encuestas, salvo si consideramos por pares. En la encuesta del 2008 y 2010 todas las variables coinciden. Hubiera sido muy útil encontrar el mismo patrón en la encuesta del 2009, pero esta incluyó otras preguntas que impiden hacer una mejor comparación.

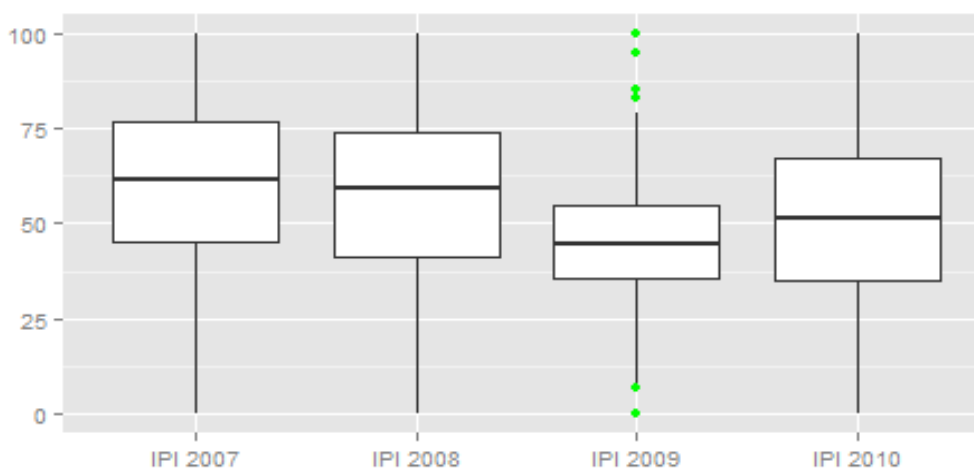
Tabla 8. Resumen de las matrices de los componentes principales rotados.

Encuesta	Componente 1	Componente 2
Agosto 2007	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismo?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de alcoholismo en las calles?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de mendicidad de niños?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de escándalos y riñas callejeras?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de prostitución?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por bares, discotecas, etc.?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta de drogas a pequeña escala?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad, falta de salubridad pública?
Julio 2008 y julio 2010	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de actos de vandalismo / destrucción de la propiedad pública o privada?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de mendicidad de niños?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de alcoholismo en las calles?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de prostitución?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de escándalos y riñas callejeras?	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de ruidos o problemas producidos por bares, discotecas, etc.?
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de suciedad, falta de salubridad pública?	
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de venta de drogas a pequeña escala?	
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de atracos / robos al paso en la calle?	
	¿Con qué frecuencia en su barrio se ven casos de robos en las viviendas?	

Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Los primeros componentes sirvieron para crear los indicadores compuestos de percepción de inseguridad para cada encuesta. Los puntajes obtenidos con el método de componentes principales rotados crean estas nuevas variables en una escala con puntuación Z donde la media es 0 y la desviación típica es 1. Esta escala hace que nuestros indicadores compuestos sean comparables entre sí pero su lectura no es sencilla. Por esta razón, las cuatro nuevas variables se llevan a una escala de 0 a 100 de manera que podamos ubicar a los casos (individuos) en los que manifiestan que hay mucha inseguridad (puntajes cercanos a 0), como los que perciben una reducida inseguridad (puntajes cercanos a 100). En el Gráfico 4, se puede observar cómo han ido variando los niveles de percepción de inseguridad año a año. Tomando precauciones con el indicador del 2009, podemos concluir que la percepción de inseguridad en Lima Metropolitana ha tenido niveles medios en los años de estudio.

Gráfico 4. Diagrama de cajas de los indicadores de percepción de inseguridad (IPI) 2007-2010.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Con el indicador creado para cada año se realizó un ranking para poder observar qué distritos contienen a la población que más inseguridad percibe. Se realiza una técnica de conglomeración en base a las medias (K-medias) para comprobar si los grupos con un mismo nivel de inseguridad también se ubican en una misma zona en el territorio comprendido por Lima Metropolitana. Estos resultados se pueden hallar en la carpeta de anexos que respaldan este artículo y que se pueden descargar desde el enlace que figura en la introducción.

Recapitulando, tal como se expuso inicialmente, se han creado indicadores compuestos de seguridad ciudadana. Si bien las etapas iniciales de revisión de conceptos y operacionalización no se llevaron a cabo debido a que las bases de datos ya se encontraban disponibles al momento de empezar el estudio, se hizo un ejercicio de identificación de variables útiles y que respondieran a un mismo concepto. Las variables escogidas fueron ordinales de 4 categorías (10 en el caso del 2009) que recogían información sobre la percepción de la inseguridad enunciada como tal, y no bajo otros conceptos como el miedo al crimen o el riesgo de victimización. La técnica estadística utilizada consistió en extraer los componentes principales comunes de los grupos de variables. En esta etapa se mostró que las variables no aportaron con mucha información a los indicadores creados y que no se encontraba una regularidad en la ubicación de las variables en cada componente creado entre encuestas, salvo las del 2008 y 2010. Por último, se pudo reescalar las variables de manera que nos permita la comparación y se aplicó una técnica de conglomeración para explorar si existen grupos con niveles de inseguridad similares.

V. Propagación del robo y hurto en Lima Metropolitana

Para entender la propagación del robo y hurto en Lima Metropolitana se debe descomponer el fenómeno en sí; es decir, la cadena económica que abastece a esta demanda cautiva de objetos robados o hurtados. En tal sentido, merece tener conocimiento de una tipología de poblaciones vulnerables, de frecuencia de objetos que son robados o hurtados, de las modalidades existentes, de horarios y zonas peligrosas, y de una caracterización de delincuentes y potenciales delincuentes. Tener datos actualizados sobre estos elementos permitiría conocer el nivel de riesgo de robo o hurto existente tanto espacial como temporalmente.

Las estadísticas disponibles de la Policía Nacional del Perú son limitadas en el sentido que nos informan la frecuencia de denuncias por robo y hurto. Esta limitación hace que contemplemos un subregistro que no nos permite conocer a completitud cómo se moviliza el patrón del delito contra la propiedad. Para remediar este vacío en la información, se puede hacer uso de las estadísticas recogidas

a través de encuestas que permiten tener información latente; en otras palabras, lo que la población siente o piensa sobre las experiencias de victimización.

Ante la ausencia de elementos para el análisis de la propagación del robo y el hurto, se consideró pertinente mirar los patrones de expansión de otros fenómenos delictivos, como el tráfico ilícito de drogas (TID). Concebimos al TID como una actividad criminal con fines meramente económicos, en donde la producción de una droga como la cocaína la vuelve una actividad agroindustrial cuyos eslabones de producción y comercialización tienen alcance internacional (Del Olmo, 1994). Cada eslabón de la cadena persigue objetivos específicos y para ellos dispone y organiza recursos con los cuales puede tener el control necesario para el cumplimiento de sus actividades. El primer eslabón en el caso de la cocaína es el cultivo de coca y la expansión de este ha tenido explicaciones a través del control de la oferta por parte de la intervención estatal, de las facilidades para el acceso a los agroquímicos, y de los niveles de la demanda internacional ante este tipo de droga.

El cultivo de coca ha presentado en las últimas dos décadas desplazamientos entre regiones de América Latina. El “efecto globo”, uno de los más conocidos desplazamientos, hace referencia a lo acontecido entre 1993-1997 con el traslado de los cultivos de coca de Perú hacia Colombia luego de haberse cortado el puente aéreo y cuando la demanda internacional dejó de privilegiar la marihuana y empezó un consumo extendido de la heroína. Se ha caracterizado también al “efecto mercurio”. Este alude al traslado de la actividad cocalera hacia otros lugares dentro de una misma zona a manera de dispersión como aquella que busca camuflar la coca entre otros cultivos lo cual hace que sea difícil de ubicar. La literatura documenta también una tercera forma conocida como el de tipo “fronterizado” en la que los cultivadores de coca se localizan en las fronteras de países en donde la presencia estatal (como la policial) es escasa.

Además de la fenomenología de los patrones de expansión del cultivo de coca presentada, ya en el análisis de la propagación del robo y hurto propiamente, es conocida la literatura sobre los efectos de la implementación de las cámaras de video vigilancia (CCTV). Esta nos dice que si bien la frecuencia de robo y hurto se reduce en las zonas donde se ubican las cámaras, esta no se reduce en el

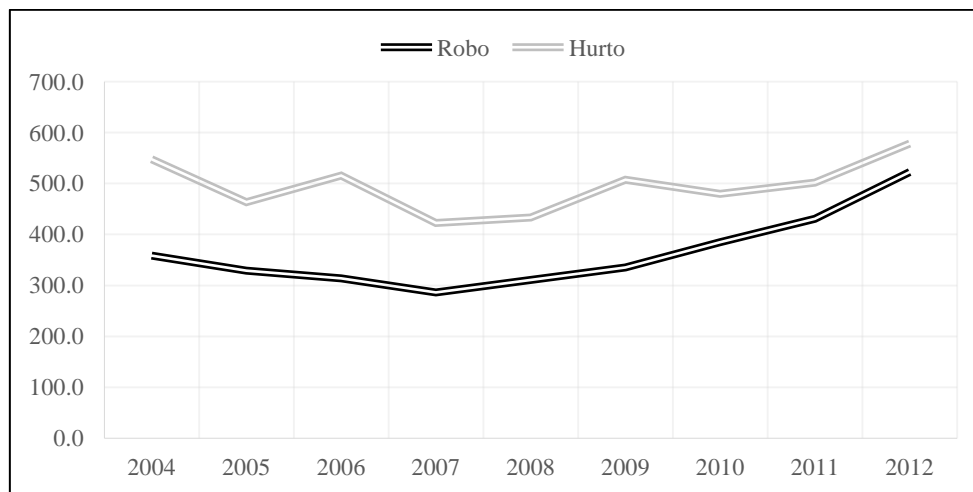
agregado territorial, sino que se desplaza o se hace menos evidente (Miller, 2007: 4). Es decir, las cámaras cumplen su papel disuasorio del crimen pero no lo evitan, sino que lo vuelve menos visible. Ante ello, la medida en algunos países como Inglaterra ha sido instalar cámaras en áreas completas para contener altas tasas de violencia urbana; adicionalmente, ha tenido que implementar otras estrategias para recuperar el espacio público e incentivar a través del Estado el capital social entre las personas (Klauser, 2003:11-12).

5.1. Georeferenciación de las denuncias de robo y hurto en Lima Metropolitana

Con la información disponible de la Policía Nacional del Perú desde el año 2004 al 2012 se han calculado las tasas de denuncias de robo y hurto por 100,000 personas haciendo uso de las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Con las tasas calculadas para cada distrito de Lima Metropolitana concluimos que el promedio de las denuncias de robo y hurto se ha incrementado desde el 2007 hasta el 2012. El 2007 se registra como el año que hubo menos denuncias en ambos delitos y el 2012 como el pico de nuestras series de tiempo. Estamos hablando de un crecimiento del 50% desde el 2007 al 2012 en lo referido a robo, y del 36.9% en lo referido a hurto.

Otro punto importante es que las denuncias de hurto siempre han sido mayores a las de robo, aunque la distancia entre estas se ha acortado bastante en los últimos años. Las tasas nos muestran que en el caso de la denuncia por robo Lima Metropolitana este ha estado en un rango promedio de 286.4 a 522.7 por 100,000 personas, mientras que en el caso de las denuncias por hurto el rango promedio va de 422.4 a 578.4 por 100,000 personas. En el Gráfico 5 se muestran las curvas de tendencia para ambas tasas.

Gráfico 5. Tasas promedio de denuncias de robo y hurto en Lima Metropolitana.

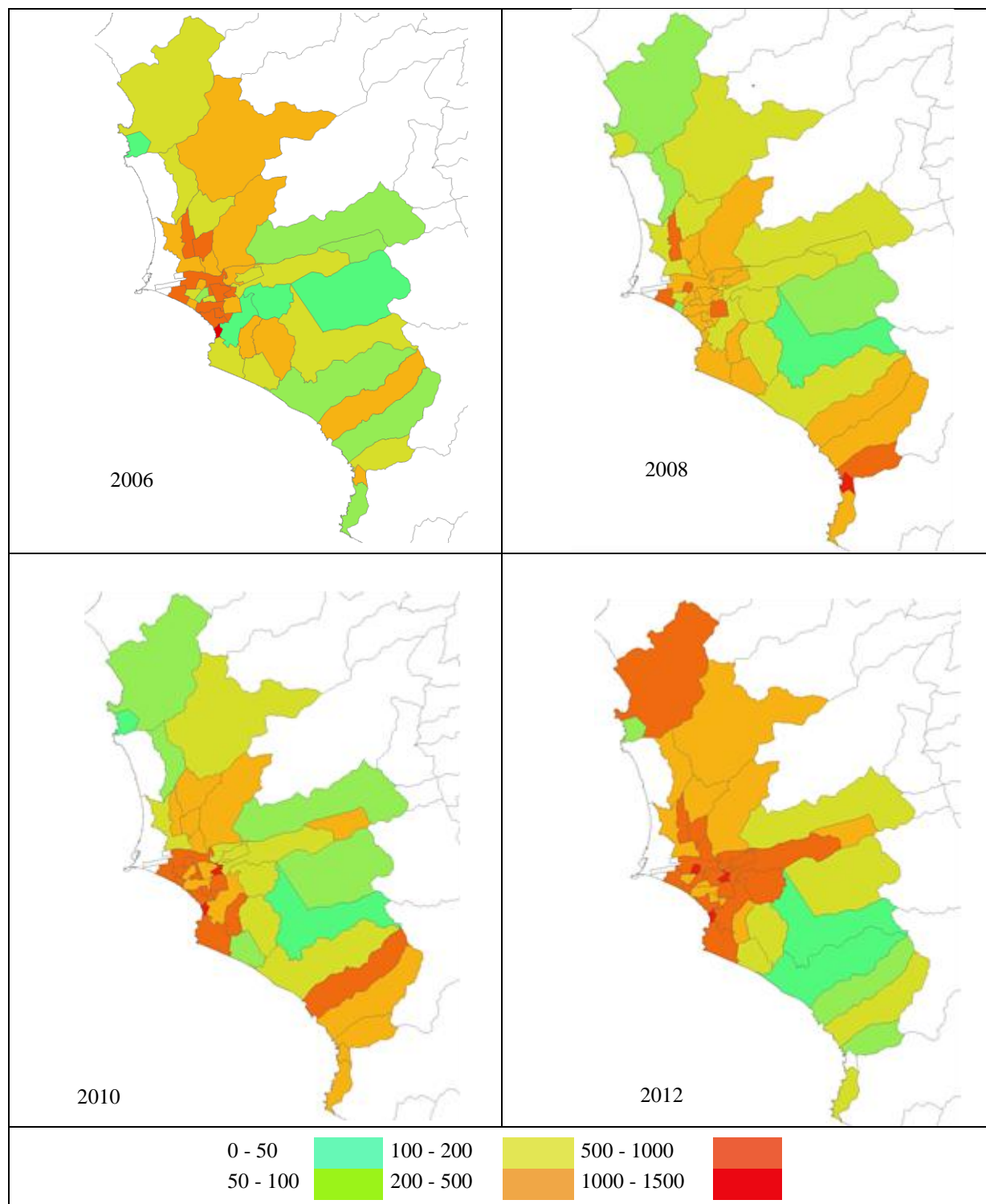


Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

Las mismas tasas que nos sirvieron para calcular las tendencias promedio se georeferenciaron a nivel distrital. La georeferenciación facilita la ubicación en el espacio y en el tiempo del desplazamiento de los niveles de denuncia y, por tanto, nos acerca a la problemática, así como también permite visibilizar la capacidad estatal para atender las demandas ante este tipo de delitos. De esta manera, se busca ubicar si los tipos de propagación del cultivo de hoja de coca en la región andina nos pueden servir como modelos para entender el desplazamiento del delito contra la propiedad en la vía pública en espacios urbanos.

En el Gráfico 6, se visualizan 4 mapas de coropletas que bajo la misma escala de colores nos muestran cómo desde 2006 al 2012 las tasas de denuncias de robo fueron variando entre los distritos. Una primera idea que se visualiza en los mapas es la presencia de un grupo de distritos cercanos al Cercado de Lima que han tenido tasas entre 200 y 500, y en el 2012 entre 500 y 1000. Una segunda idea es que la zona en rojo y naranja ha aumentado del 2004 al 2012, en números significa que para este último año 20 distritos tengan una tasa mayor a 500. Una tercera idea es que la expansión de las tasas no sigue un patrón claro a nivel distrital.

Gráfico 6. Comparación de las tasas de denuncias de robo en Lima Metropolitana.

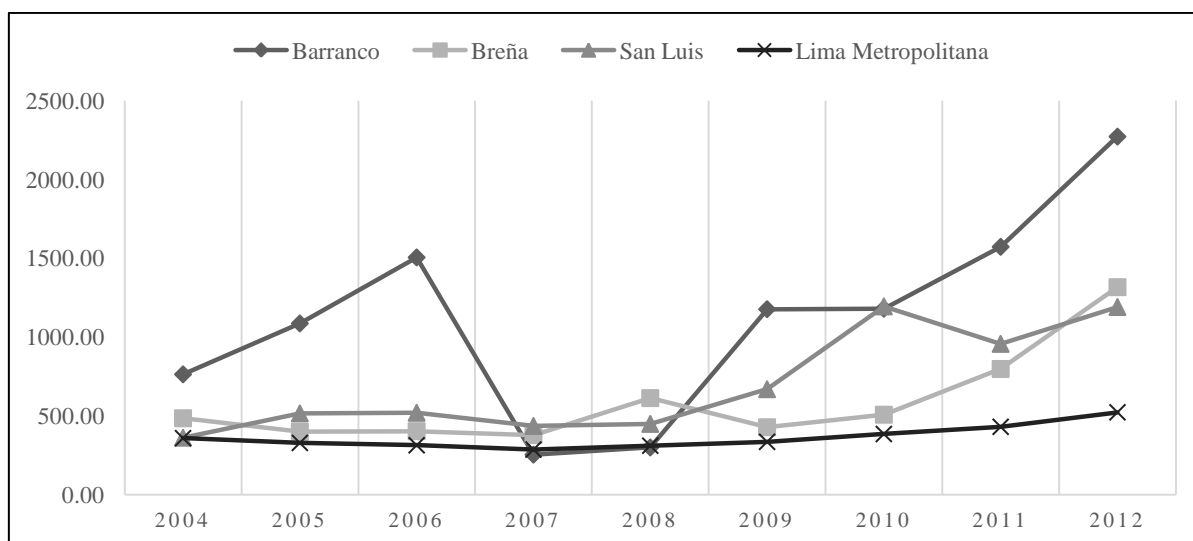


Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

En el año 2012, los casos extremos corresponden a Barranco, Breña y San Luis. En estos tres casos, las tasas son mayores a 1000 cada 100,000 personas. Usualmente estos distritos, debido a la poca población residente que presentan en comparación a otros distritos, no son foco de atención en

temas de seguridad ciudadana. En este punto, el hecho de usar las tasas como criterio de comparación hace que se vislumbre una realidad que queda opaca por el uso de valores absolutos. El Gráfico 7 nos presenta una comparación entre estos tres distritos con mayor tasa de denuncia por robo con el de Lima Metropolitana que vendría a ser el promedio. Como se pudo ver en el gráfico anterior, el mapa del 2012 nos muestra 17 distritos por sobre este puntaje.

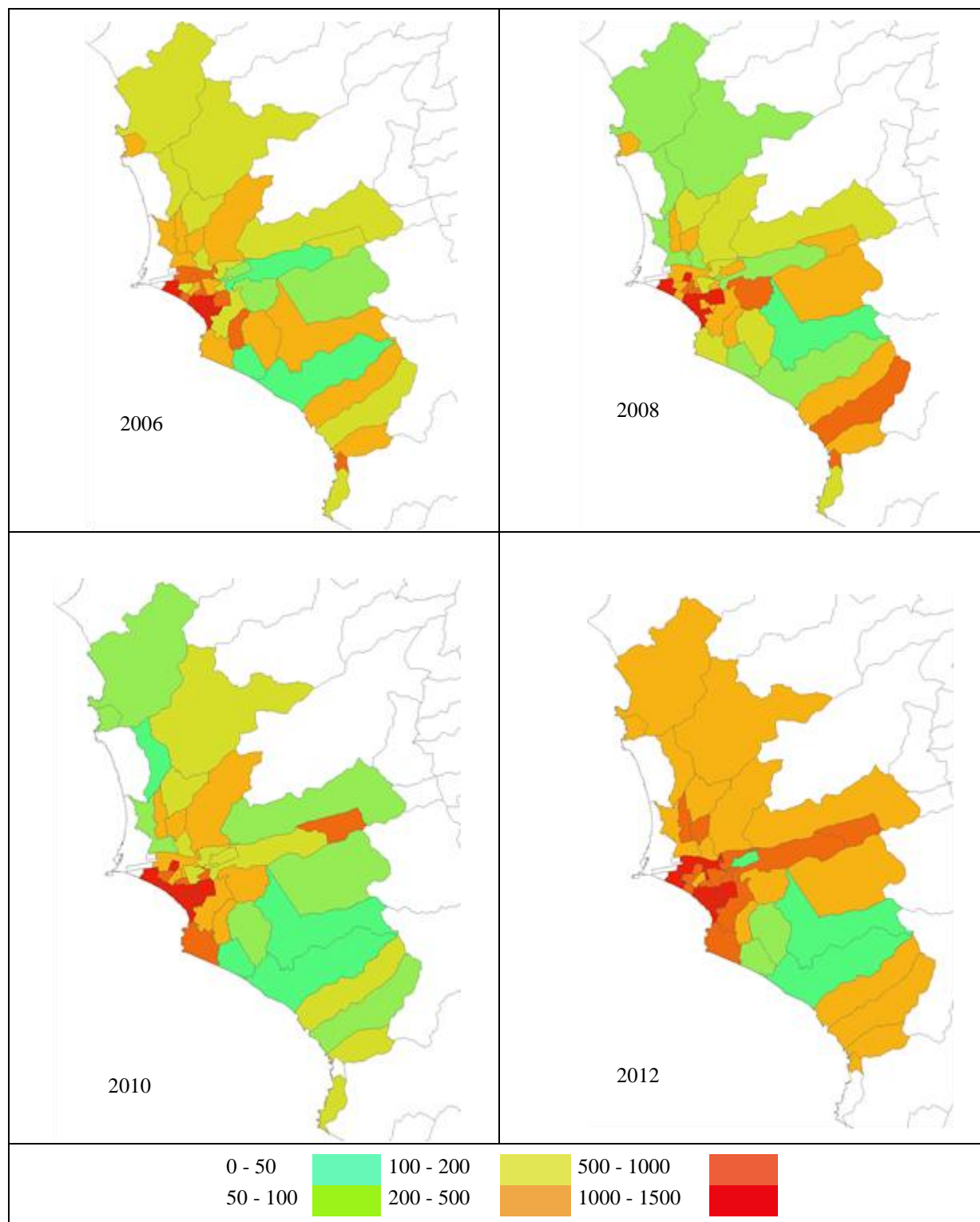
Gráfico 7. Tasas de denuncias de robo en Barranco, Breña, San Luis y Lima Metropolitana.



Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

A diferencia del robo, el hurto no incluye el uso de la violencia. Ambos tipos de delitos no necesariamente siguen el mismo patrón y para corroborarlo se han georeferenciado las tasas de hurto en Lima Metropolitana. En el Gráfico 8 se muestra una comparación de mapas de coropletas con escalas de colores que representan intervalos de tasas de hurto. Unas ideas preliminares con una simple inspección de los mapas son que i) los distritos de pequeña extensión localizados en la parte centro-oeste de Lima son los que registran más denuncias de hurto; y que ii) del 2004 al 2012 las tasas de hurto han crecido en la mayoría de los distritos.

Gráfico 8. Comparación de las tasas de denuncias de hurto en Lima Metropolitana.

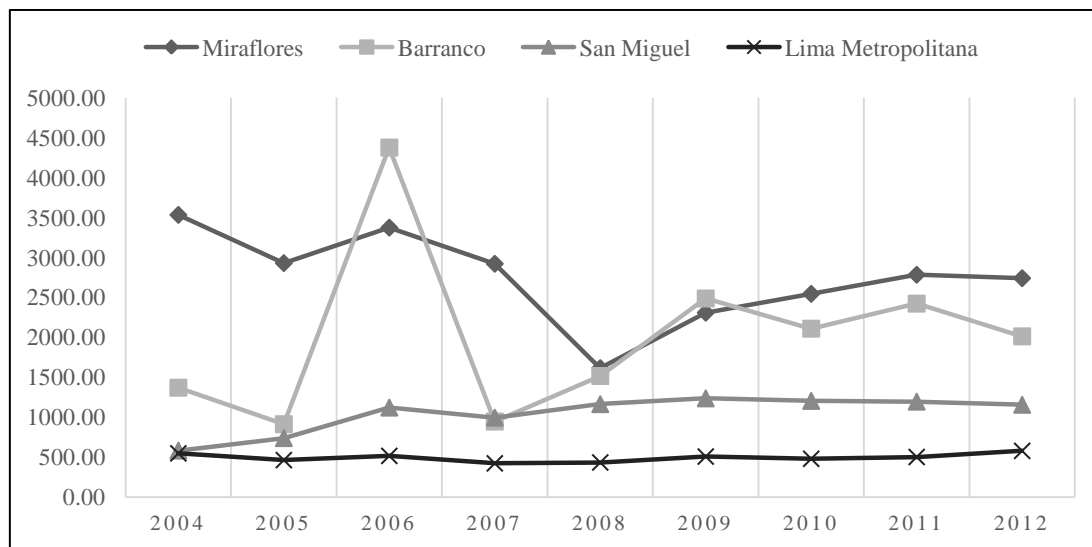


Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

Los distritos que describen una tasa mayor de denuncias por hurto en los años trabajados son Miraflores, Barranco y San Miguel aunque el distrito de Surquillo bien podría estar en la gráfica

siguiente debido a una tasa de variación que bordea el 121% entre el 2011 y el 2012, ubicándolo para este último año en una tasa de 1271 denuncias por cada 100,000 habitantes, la tercera más alta luego de Miraflores (2782) y Barranco (2421). En las series de tiempo también se describe lo que se pudo ver con los mapas, la tendencia creciente de denuncias por hurto en distritos ubicados en la zona centro-oeste de Lima.

Gráfico 9. Tasas de denuncias de hurto en Miraflores, Barranco, San Miguel y Lima Metropolitana.



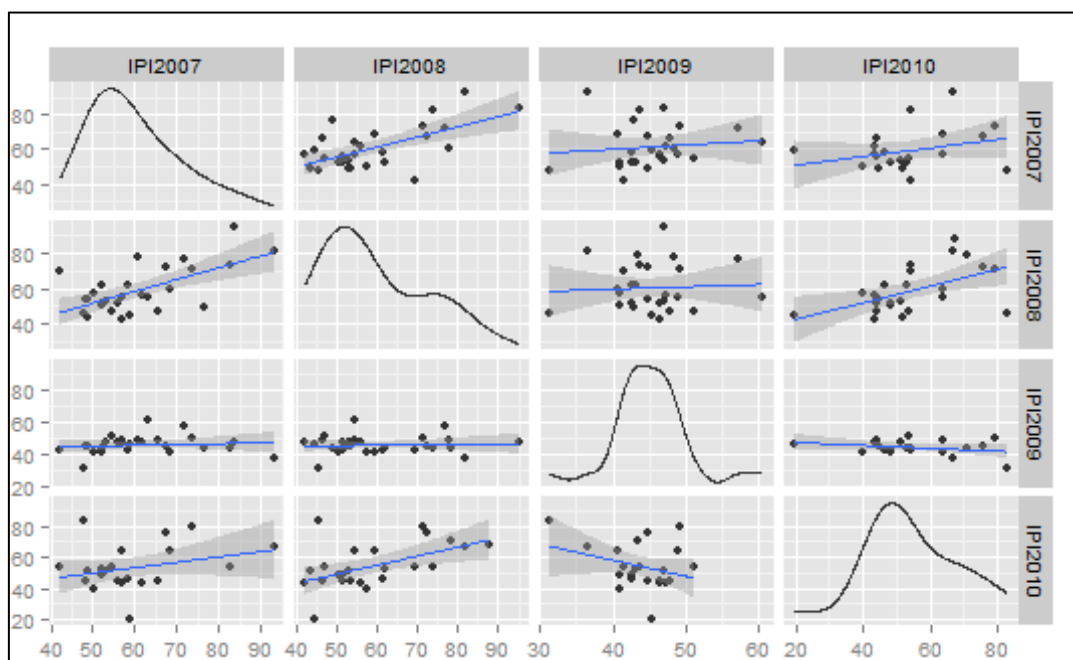
Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

El aumento de las tasas de denuncias para los dos tipos de delitos estudiados nos sugiere un incremento de la criminalidad en Lima, a pesar de los esfuerzos existentes en la política local en materia de seguridad ciudadana. No obstante, se debe tomar en cuenta que trabajar en base a denuncias supone que existe una voluntad por parte de la ciudadanía para sentar una denuncia, lo cual se relaciona con la confianza en el trabajo que despliega la Policía y los serenazgos de cada municipalidad distrital. En otras palabras, más denuncia significa más crimen pero a su vez más capacidad de registro por parte del Estado. Que las denuncias culminen su proceso en detenciones y compensaciones son variables que enriquecen el análisis, pero en esta ocasión no son parte del análisis.

5.2. Georeferenciación del indicador de percepción de inseguridad (IPI)

Haciendo uso de la georeferenciación de las tasas de denuncias de robo y hurto se pudo ver cómo estas aumentaron en varias zonas de Lima, siendo la del centro – oriente la de mayor concentración. Ante esta evidencia, vale la pena preguntarse si la percepción de inseguridad sigue los mismos desplazamientos. Para poder resolver dicha interrogante se georeferenciaron los indicadores compuestos de inseguridad elaborados en el capítulo IV. Por fines meramente gráficos se calculó la media de la variable por distrito y se le atribuyó este puntaje para la creación de los mapas de coropletas.

Gráfico 10. Matriz de dispersión de puntos entre los IPI creados a nivel distrital.



Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

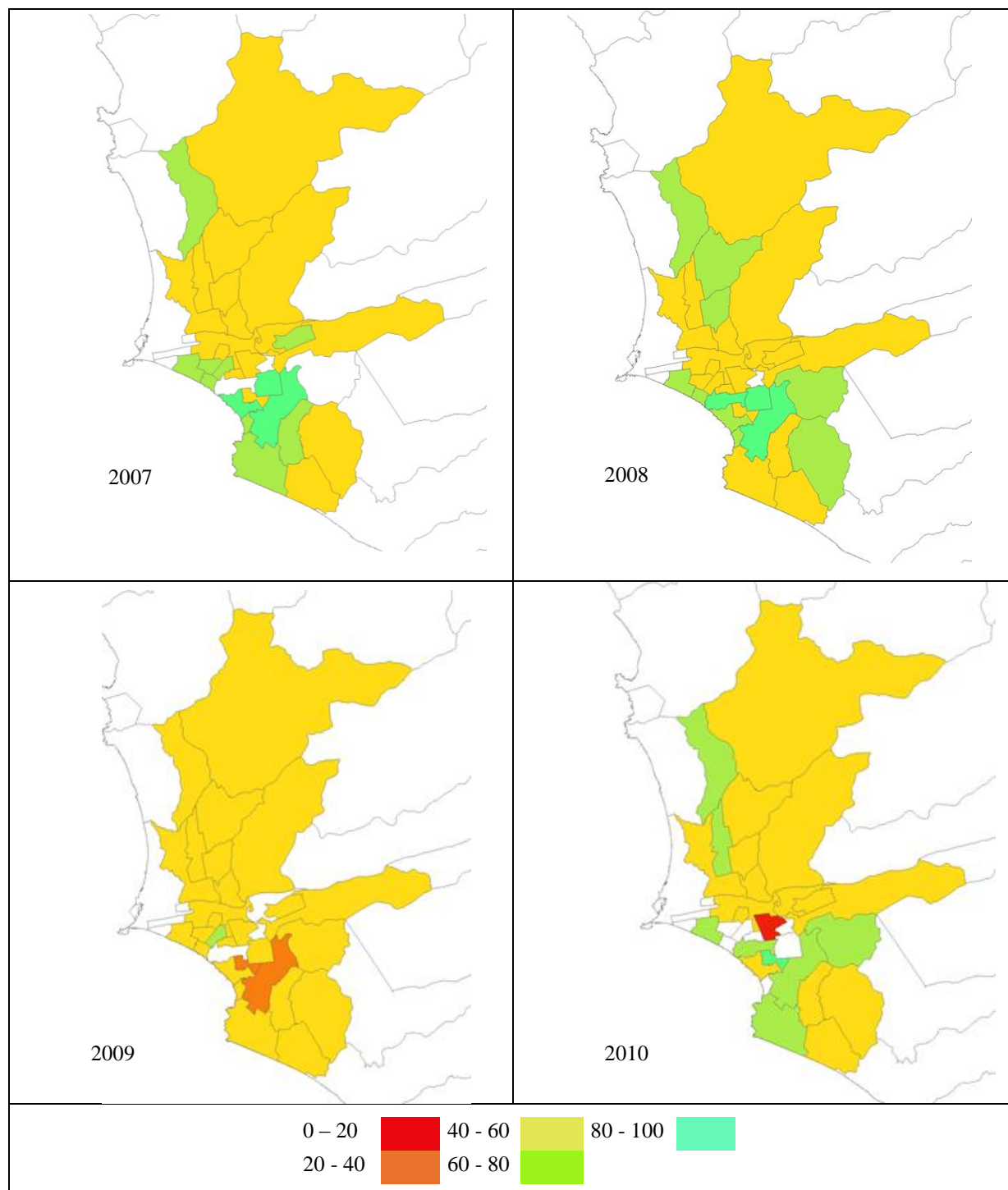
Del Gráfico 10 podemos extraer dos ideas referidas a la concordancia que existe para los cuatro años calculados del IPI a nivel distrital. En primer lugar, se visualiza una correlación significativa ($p < 0.05$) entre los indicadores del 2008 y del 2010 con un coeficiente de Rho de Spearman mayor a 0.5. En segundo lugar, la mayoría de los distritos se agrupa entre las puntuaciones 50 y 60 para los cuatro años salvo el 2009 que se concentra entre 40 y 50.

El haber georeferenciado el indicador compuesto de inseguridad para cada año muestra, a su vez, detalles interesantes respecto de lo que se vio en los mapas de tasas de denuncias. Los mapas del Gráfico 11, si bien no cubren todos los distritos de Lima Metropolitana, muestran que el año con mayor percepción de inseguridad extendida en la mayoría de distritos fue el 2009. Un contraste con los otros mapas hacen que sea dificultoso encontrar un patrón de expansión de la percepción de inseguridad, aunque en términos generales podemos decir que cada año es una manifestación diferente.

Otro resultado que se extrae de los mapas en cuestión es que los mayores niveles de inseguridad no están necesariamente expandidos en distritos con menores niveles de ingresos promedio. En el año 2009, Santiago de Surco presenta un nivel de inseguridad mayor a Los Olivos o al Rímac. Estos últimos distritos en el 2009 tuvieron denuncias en robo y hurto por sobre el promedio de Lima pero el indicador compuesto de inseguridad nos dice que los residentes de estos dos distritos los consideraron menos inseguros.

Tanto las denuncias como el indicador creado tienen sus limitaciones para abordar el fenómeno de la inseguridad. A pesar de ello, dan luces sobre cómo se manifiesta el robo y hurto, y la percepción de inseguridad en Lima Metropolitana a nivel distrital. Debe quedar claro que ambos instrumentos tendrían mejores resultados si se tuviera información a nivel más desagregado, siendo más específicos, a nivel de cuadrantes. Un nivel de desagregación como el sugerido nos permitiría ubicar “zonas calientes” o *hotspots*, los cuales servirían directamente a la gestión de las estrategias de intervención local en materia de seguridad ciudadana a cargo de la Policía y el Serenazgo. Más aún, para resultados más efectivos la georeferenciación se debería contar con data a tiempo real, donde las áreas de estadística e informática se junten en un centro de control de operaciones.

Gráfico 11. Comparación anual del indicador de percepción de inseguridad en Lima Metropolitana 2007-2010.



Fuente: IOP – Data
Elaboración propia

Con el fin de trabajar con información más desagregada sobre crimen y miedo al crimen en Lima Metropolitana, se trabajó con información del área de estadística del Serenazgo de la Municipalidad Metropolitana de Lima así como del Comité Distrital de Seguridad Ciudadana. En

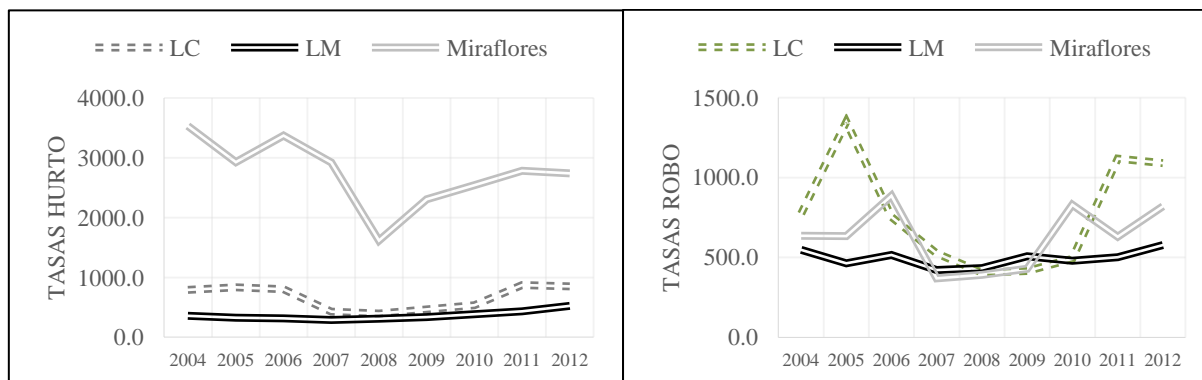
ambos lugares se pudo recabar información que permite mapear el robo y el hurto en Lima Cercado. En el siguiente capítulo se muestra la estadística sistematizada para este distrito.

VI. Inseguridad y percepción de inseguridad en Lima Cercado

Lima Cercado es un distrito que concentra una población flotante considerable, compuesta por trabajadores del sector público y privado tanto en oficinas como en establecimientos comerciales; compuesta también por turistas nacionales y extranjeros que visitan el Centro Histórico; por población que visita el distrito para comprar en diversos centros comerciales; y por una población estudiantil, debido a la numerosa cantidad de colegios y centros pre-universitarios. Adicionalmente, Lima Cercado cuenta con una población residente en zonas residenciales como el caso de Mirones Alto y en vecindarios antiguos compuestos por quintas como Barrios Altos. Tiene vías principales que permiten la conexión con la región sur y norte, así como la que conecta con el Callao y la parte Sur Oriente de la ciudad. En pocas palabras, Lima Cercado es uno de los distritos con mayor diversidad y fluctuación urbana, lo cual hace que tenga un mayor riesgo de incidencia delictiva.

Una rápida revisión de la estadística policial da cuenta de que estamos ante uno de los distritos con mayor frecuencia de denuncias de victimización por robo, un nivel un poco más reducido en el caso de hurto, pero en ambos casos el distrito presenta niveles que sobrepasan el promedio de toda Lima Metropolitana. Sin embargo, una comparación con el distrito de Miraflores nos revela que en efecto, el nivel de victimización para la cantidad de población residente que tiene Lima Cercado es bastante similar. El Gráfico 12 nos muestra las series de tiempo de la tasas de denuncias por robo y hurto en Lima Cercado (LC), Miraflores y Lima Metropolitana (LM).

Gráfico 12. Tasas de denuncias de robo y hurto en Lima Cercado y Lima Metropolitana



Fuente: Policía Nacional del Perú.
Elaboración propia

Según resultados de las encuestas de Lima Como Vamos para el año 2012, la población residente en Lima Centro (Lima Cercado, La Victoria, Breña, Rímac, y San Luis) percibe en buena medida que esta zona de Lima es insegura (53.5%). En cuanto al tipo de victimización, el 53.1% considera que el principal es el robo callejero, seguido de la venta de drogas (17.1%) y presencia de pandillas (14.8%).

Ciudad Nuestra refuerza esta idea al presentar resultados más específicos para Lima Cercado. Según sus resultados, un 45.8% y 46.8% de los hogares en este distrito en el 2011 y 2012 respectivamente ha sufrido algún tipo de victimización en el último año; mientras que a nivel individual solo el 20%. El delito más frecuente fue el robo en sus distintas modalidades, un 97.6% del total. Sobre este nivel de delincuencia se pregunta sobre la percepción de inseguridad y el 74% y 76.3% de personas encuestadas en el 2011 y 2012 considera a su distrito como inseguro. Si se hace una repartición de los porcentajes por edades estamos ante una realidad en la que conforme se tiene más edad el nivel de inseguridad es mayor (65.8% en jóvenes de 18 a 30 años y 80.6% en adultos mayores a 45 años) y donde las mujeres perciben un porcentaje mayor de inseguridad (87.3% en comparación al 77.1% de hombres).

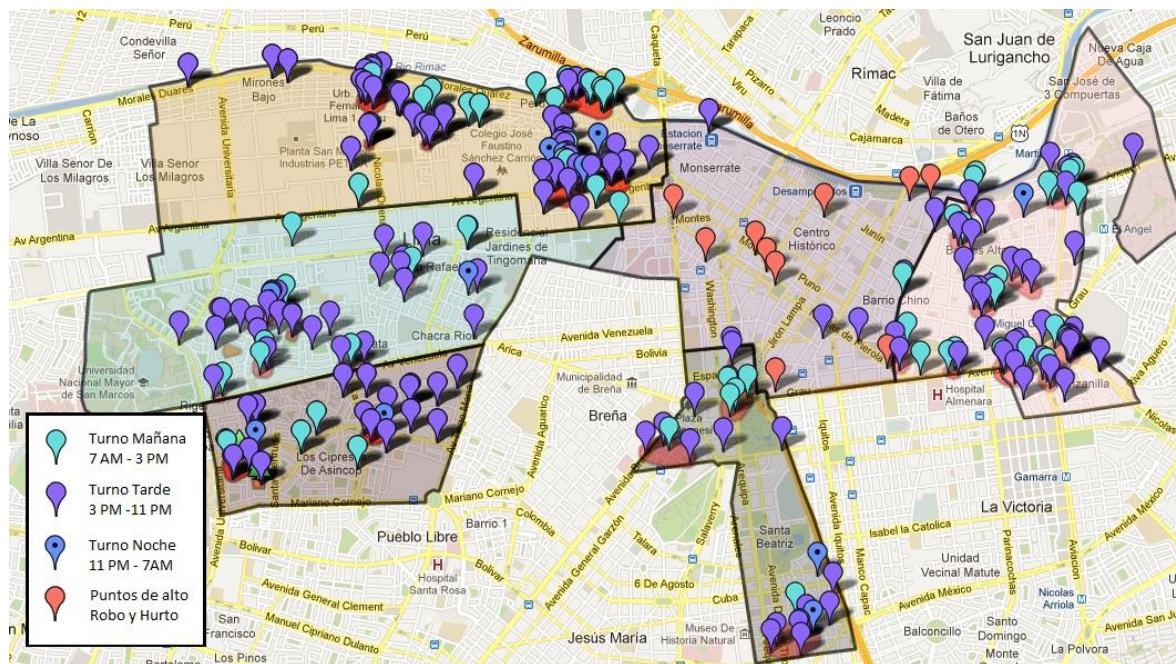
Si hacemos uso de los resultados de las encuestas del IOP, el indicador compuesto de percepción de inseguridad nos dice que Lima Cercado se posiciona como un distrito que oscila entre un puntaje de 36.6 y 48.7 que lo vuelve un distrito inseguro de manera perceptiva. Resulta interesante mantener la comparación con Miraflores, distrito que tiene puntajes que oscilan entre 37.4 y 62.3, ya

que refuerza la idea expuesta en el transcurso del texto: la población residente en Miraflores tiene mayor percepción positiva de su distrito aun cuando en términos de tasas describa una situación parecida a la población de Lima Cercado. La disonancia entre tasas de denuncias y percepción de inseguridad nos dice que prácticamente que los sentimientos relacionados a la victimización parecen incentivarse y reducirse por otros factores.

Ante esta no correspondencia se propuso buscar ambas variables de manera más desagregada. Esto bajo la premisa de que la victimización y el miedo al crimen de robo y hurto se dan en mayor medida en determinadas zonas (vecindarios, calles) de un distrito y en determinados horarios. Por ejemplo, no será lo mismo caminar por la Avenida Abancay en Lima Cercado a las 11am que a las 11pm. Esta premisa fue corroborada con las entrevistas realizadas en el Serenazgo de Lima cuando el encargado del Centro de Control de Operaciones nos comenta que en efecto existen “zonas calientes” o *hotspots* (entrevista a Antonio García, supervisor del CECOP). Es decir, no en todas sus calles este distrito es inseguro sino que existe una especie de clústeres geográficos donde se reproduce más el crimen que en otros. Lo que sería importante entonces sería abordar en próximos estudios los factores que hacen a estos clústeres generadores de más riesgo y más miedo en las poblaciones. La literatura expuesta en un comienzo sugiere varias variables que sería muy importante recogerlas con mayor profundidad en el caso limeño, así como en otras ciudades del país.

Para nuestro caso se ubicaron los *hotspots* de Lima Cercado para todo el 2012 con lo cual podemos en efecto comprobar que dentro de un mismo distrito hay zonas ‘tranquilas’ (ver Gráfico 13). En las entrevistas a los supervisores zonales del Serenazgo de Lima se encontró que hay ligeras variaciones mensuales, pero en su gran mayoría las zonas se mantienen con el mismo tipo de problemática pese al trabajo de la policía y de la misma Municipalidad de Lima. Habría un problema de cobertura y de frecuencia de la cobertura en el servicio de seguridad ciudadana porque en realidad se tienen “zonas bien difíciles” (entrevista a supervisor zonal de la Zona 3).

Gráfico 13. Robos y hurtos en Lima Cercado de acuerdo al CECOP – MUNLIMA.



Fuente: CECOP-MUNLIMA, Google Maps.
Elaboración propia.

Para entablar la comparación que se hizo a nivel distrital se debería tener el recojo de percepciones a nivel distrital. En este caso es pertinente el manejo de diferentes enfoques metodológicos y no restringir al uso de encuestas dado que los residentes pueden mostrar rechazo o no dar respuestas sinceras en su mismo vecindario ante un cuestionario directo con preguntas que interrogan sobre experiencias de victimización, el riesgo de victimización, el miedo al crimen y todas las demás variables que se consideran en modelos como los de Lane y Meeker (2003), Ferguson y Mindel (2007), Russo y Roccato (2010), y Vilalta (2010). Un enfoque que privilegie el contexto y los discursos en torno al robo y al hurto según actores directos e indirectos en comunidades situadas en territorios geográficos más reducidos podrían evidenciar la fenomenología del crimen en barrios o vecindarios. En este aspecto los estudios basados en encuestas son útiles para esta temática pero necesitan de otros estudios complementarios.

VII. Conclusiones

La investigación presentada se concentró en trabajar la brecha existente entre inseguridad y percepción de inseguridad en Lima Metropolitana. Para lograr esto, se superpusieron a las series de tiempo del

robo y hurto a nivel distrital las variaciones en los niveles de percepción de inseguridad. Mediante este ejercicio se buscó lograr una mayor comprensión de una de las principales problemáticas de la ciudad: la inseguridad ciudadana. En este capítulo se resumen las principales ideas y resultados encontrados.

En primer lugar, es importante recalcar lo complicado que resulta aproximarse a estos fenómenos, especialmente si se considera que las fuentes de información con las que se cuenta presentan serias limitaciones. Como toda investigación, se trabajó con la data que se encontraba disponible a nivel distrital. Por una parte, para construir las tasas de robo y hurto, se hizo uso de las denuncias realizadas en las comisarías distritales; en ese sentido, consideramos el siguiente supuesto: más denuncias no implican necesariamente mayor crimen, implica también que hay una cultura de ir a la comisaría a poner una denuncia y que existe capacidad por parte del Estado para registrar y satisfacer la demanda ciudadana. Por la otra, los niveles de percepción de inseguridad se obtuvieron de encuestas, las cuales pueden tener limitaciones en términos de cobertura de la muestra y de diseño de sus cuestionarios.

Contando las limitaciones, se construyeron tasas de denuncias de robo y hurto por cada 100,000 habitantes; mientras que, para tener una idea generalizada de la percepción de inseguridad, se creó un indicador compuesto a través de una técnica de agregación que trabaja en base a los puntajes que obtiene cada caso cuando se extraen dimensiones principales de un grupo de variables que recogen información sobre un mismo tema. Puesto que este indicador es una aproximación al nivel de inseguridad por individuo, se utilizó la media como medida resumen de la percepción de los ciudadanos a nivel distrital.

El análisis georeferenciado permitió hacer un contraste entre las tasas de robo y hurto y la percepción de inseguridad a nivel distrital. Los resultados demuestran que los niveles de percepción de inseguridad no guardan relación con aquello que se reporta en base a denuncias. De hecho, los patrones de ambos fenómenos son bastante diferentes.

De esta manera, a grandes rasgos, se ha podido comprobar la existencia de una distancia entre la percepción de inseguridad y la victimización. Esto revela que la victimización no explica por sí sola

el miedo al crimen; existen otras variables explicativas que deben ser exploradas. Este fenómeno ha sido ampliamente documentado por la literatura desde la criminología y se ha destacado la importancia de medir variables de control (o más estructurales) como el sexo, la edad, la etnia y el nivel socioeconómico, así como medir el capital social existente, la exposición a medios de comunicación, la prevalencia de organizaciones que provean seguridad, entre otras.

Adicionalmente, también llama la atención que algunos distritos reporten tasas de denuncia bastante altas pero que, a pesar de ello, sus ciudadanos perciban un nivel de inseguridad relativamente bajo. Por ejemplo, el distrito de Miraflores presenta para el año 2012 una de las mayores tasas de denuncias de hurto; no obstante, el nivel de seguridad que experimentan sus ciudadanos es uno de los más altos de la ciudad. En el sentido opuesto, también se reportan casos en los que si bien la tasa de denuncias de victimización es alta, el nivel de percepción de inseguridad es aún mayor. Lima Cercado posee una tasa de robo y hurto alta para el mismo año (menor que Miraflores) pero su percepción de inseguridad es mucho mayor.

Una explicación a esta aparente paradoja se encuentra en la ya mencionada limitación de utilizar las denuncias como una medida de la victimización: es probable que el número de denuncias registrada (elevada en Miraflores y menor en Lima Cercado) responda a distintos niveles de confianza en las comisarías o una mayor capacidad del distrito para registrar y hacer frente a las demandas de este tipo. De la misma forma debe considerarse que en pocos distritos como en Miraflores el registro de incidentes delictivos por parte del Serenazgo se unifica con el de la policía y se tiene una base de datos más completa y cercana a la realidad. En la gran mayoría de distritos es bastante probable que nos encontremos con una estadística en las comisarías que no se valida y no se contrasta con la de los serenazgos.

Otra explicación yace en que la victimización tiene *hotspots* y el miedo al crimen está asociado a un contexto geográfico y temporal. Es importante por tanto el recojo de información de manera diferenciada entre vecindarios. El muestreo polietápico debe considerar la selección de sus unidades primarias muestrales teniendo en cuenta esta característica del robo y hurto en tanto

fenómeno urbano. No considerarlo sería privilegiar el criterio de afijación simple al proporcional y al óptimo para elegir el tamaño del estrato a sabiendas que se puede obtener este tipo de información en base al nivel de incidencias delictivas.

Esto lleva a sugerir que se deben desarrollar módulos más completos para recoger información que permitan la construcción de modelos estadísticos de miedo al crimen y victimización. Se destacan tres recomendaciones principales a nivel metodológico para el estudio en base a encuestas. Primero, los módulos de seguridad ciudadana deben tener periodicidad más corta, para así poder componer series de tiempo con mayor información que permitan encontrar ciclos y estacionalidades. Segundo, como bien argumenta la literatura citada, se debe elaborar los cuestionarios con preguntas que eviten la confusión de los entrevistados a sabiendas que las reacciones a partir de una victimización conforme pase el tiempo y la reflexión sobre esta las respuestas varían y pueden recoger información sesgada. Tercero, es importante recalcar que se debe tomar en cuenta otro tipo de variables explicativas en los diseños de las encuestas que permitan afinar los mecanismos causales entre victimización y miedo al crimen.

Por último se recomienda investigar el crimen y el miedo al crimen a nivel de población flotante. Hablamos en términos generales de la población que va a trabajar, a estudiar, va de compras o simplemente a pasear en los distintos distritos. Las encuestas solo recogen población residente y esto limita nuestra comprensión del fenómeno. Con esto se podría incorporar variables que luego podrían desagregarse como el nivel de tránsito o desplazamiento, y el de presencia de centros focales que congregan mucha población como centros educativos o centros comerciales. Para este último caso si las investigaciones contemplan el uso de encuestas el tipo de muestreo sugerido sería el sistemático en el cual el marco muestral podría basarse en función a la cantidad total de atenciones al cliente.

Bibliografía

BANDURA, Albert. 2006. Guide for Constructing Self-Efficacy Scales. Greenwich: Information Age Publishing.

- BERNAARDS, Coen A. y JENNRICH, Robert I. (2005) Gradient Projection Algorithms and Software for Arbitrary Rotation Criteria in Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*: 65, 676-696. <http://www.stat.ucla.edu/research/gpa>
- BLIESE, Paul (2013). Multilevel: Multilevel Functions. R package version 2.5. <http://CRAN.R-project.org/package=multilevel>.
- BRAND, Donald; et al. 2007. Comparative Analysis of Alcohol Control Policies in 30 Countries. *PLoS Medicine*. Vol 4.
- Brunton-Smith, Ian; Sturgis, Patrick 2011 “Do neighborhoods generate fear of crime? An empirical test using the british crime survey” en la *American Society of Criminology* (Vol 49 N° 2).
- CIDH. 2009. Informe sobre Seguridad Ciudadana y Derechos Humanos. Comisión Interamericana de Derechos Humanos.
- CIUDAD NUESTRA 2012 Segunda Encuesta Metropolitana de Victimización 2012.
- COSTA, Gino & CARLOS Romero. 2011. Inseguridad en el Perú:¿ qué hacer?. Lima: Ciudad Nuestra.
- COSTA, Gino. 2012. La situación de la seguridad ciudadana en América Latina. Washington, DC: Diálogo Interamericano.
- DEL OLMO, Rosa. 1994. Las Relaciones Internacionales de la Cocaína. Nueva Sociedad. Vol. 130.
- FERGUNSON, Kistin & Charles MINDEL. 2002. Modeling Fear of Crime in Dallas Neighborhoods; A test of Social Capital Theory. *Crime and Delinquency*. Vol 53.
- FERRARO, Kenneth & Randy Lagrange. 1987. The measurement of Fear of crime. *Social Inquiry*. Vol 57.
- FERRARO, Kenneth. 1995. Fear of Crime: Interpreting victimization risk. Albany: State University of New York Press.
- FINLEY, Laura. 2011. Encyclopedia of School Crime and Violence. London: ABC-Clio.
- Garland, David. 2000 “The Culture of High Crime Societies: Some preconditions of recent ‘law and order’ policies” in the *The British Journal of Criminology* (volume 40, No. 3).
- GAROFALO, Jales & John LAUB. 1978. The Fear of Crime: Broadening Our Perspective. *Victimology*. Vol 3.
- GAVIRIA, Alejandro & Carmen Páges. 2002. Patterns of crime victimization in Latin American cities. *Journal of Development Economics*. Vol 67.
- HARREL, Frank, et al. (2014). Hmisc: Harrell Miscellaneous. R package version 3.14-4. <http://CRAN.R-project.org/package=Hmisc>
- INSTITUTO DE OPINIÓN PÚBLICA. 2007 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana – Agosto 2007. Disponible en: IOP-DATA. <http://iop-data.pucp.edu.pe/busqueda>.
- INSTITUTO DE OPINIÓN PÚBLICA. 2008 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana – Julio 2008. Disponible en: IOP-DATA. <http://iop-data.pucp.edu.pe/busqueda>.

- INSTITUTO DE OPINIÓN PÚBLICA. 2009 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana – Agosto 2009. Disponible en: IOP-DATA. <http://iop-data.pucp.edu.pe/busqueda>.
- INSTITUTO DE OPINIÓN PÚBLICA. 2010 Encuesta de Opinión en Lima Metropolitana – Julio 2010. Disponible en: IOP-DATA. <http://iop-data.pucp.edu.pe/busqueda>.
- KLAUSER, Francisco. 2003. Difficulties in revitalizing public space by CCTV. *Police Quarterly*.
- LaGrange, R. L., Ferraro, K. F 1985 “The measure of fear of crime”. *Southern Sociological Society*, Charlotte.
- LANE, Jodi & James W. MEEKER. 2003. Fear of Gang Crime: A Look at Three Theoretical Models. *Law and Society Review*. Vol 37.
- LANGWORTHY, R. M. and Whttehead, J. T. (1986). "Liberalism and fear as explanations of punitiveness". *Criminology*, 24, 575-59.
- LAPOP, 2012. Cultura política de la democracia en Perú, 2012: Hacia la igualdad de oportunidades, Lima: LAPOP, USAID, IEP, Vanderbilt.
- LAPOP, 2012. Cultura política de la democracia en Perú, 2012: Hacia la igualdad de oportunidades, Lima: LAPOP, USAID, IEP, Vanderbilt.
- LAWLEY D. N. & Maxwell A. E. 1971, *Factor analysis as a statistical method*. London: Butterworth and Co.
- LIMA COMO VAMOS 2013. Encuesta Lima Cómo Vamos 2012. Informe de percepción sobre calidad de vida. Asociación Atocongo.
- LIMA COMO VAMOS, 2014. Encuesta Lima Cómo Vamos 2013, Lima: IOP-PUCP.
- LIMA COMO VAMOS, 2014. Encuesta Lima Cómo Vamos 2013, Lima: IOP-PUCP.
- MCCREA, Rod. 2005. Fear of crime in Brisbane Individual, social and neighborhood factors in perspective. *The Australian Sociological Association*. Vol 41.
- MILLER, Joel. 2007. Evaluación de la videovigilancia en Málaga: El diseño de un cuasi-experimento. *Boletín criminológico*.
- MINISTERIO DEL INTERIOR. 2013. Plan de Seguridad Ciudadana 2013-2018.
- Morgan, P. (1978). *Delinquent Fantasies*. London: Temple.
- MUNDA Giuseppe. 2005. Measuring sustainability: a multi-criterion framework, *Environment. Development and Sustainability*. Vol. 7.
- PATERNAIN, Rafael (2012). La inseguridad en Uruguay: perspectivas e interpretaciones. En: *El Uruguay desde la Sociología X*. Uruguay 2012. Pp.11-32.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). 2006. Informe sobre Desarrollo Humano, Perú 2006: Hacia una descentralización con ciudadanía. PNUD, 2006.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). 2009. Abrir espacios para la seguridad ciudadana y el desarrollo humano. Informe sobre Desarrollo Humano para América Central 2009-2010. Colombia.

- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). 2012. Informe sobre desarrollo humano 2012. Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos. Nueva York: PNUD.
- R CORE TEAM (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, <http://www.R-project.org/>.
- SIEHR, Rebecca J, "Fear of crime: Its impact, causes and consequences" (January 1, 2004). Dissertations (1962 - 2010) Access via Proquest Digital Dissertations.
- REVELLE, W. (2014) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <http://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = ANÁ1.4.4.
- ROBERTS, Fred S. 1979. Measurement theory with applications to decision making, utility and the social sciences. London: Addison-Wesley.
- SAMPSON, R. J. and Wooldredge, J. D. (1986). "Evidence that high crime rates encourages migration away from central cities". *Sociology and Social Research*, 70, 310-314.
- SCHEINGOLD, Stuart. 1984. The politics of law and order: Street crime and public policy. New York: Longman.
- SHARPE, Andrew. 2004. Literature Review of Frameworks for Macro-indicators, Centre for the Study of Living Standards, Ottawa: CAN.
- TARANTOLA, Stefano & Michaela Saisana. 2002. Statistical techniques and participatory approaches for the composition of the European Internal Market Index 1992-2001. European Commission: JRC-Italy.
- TAYLOR, Erin. 2009. Poverty as danger: Fear of crime in Santo Domingo. *International Journal of Cultural Studies*. Vol 12.
- TAYLOR, Ralph 2001 "Breaking Away from Broken Windows: Baltimore Neighborhoods and the Nationwide Fight Against Crime, Grime, Fear, and Decline". Boulder: Westview Press.
- VILALTA, Carlos. 2010. El miedo al crimen en México: Estructura lógica, bases empíricas y recomendaciones iniciales de política pública. *Gestión y Política Pública*. Vol.19.
- WARR, Mark & Mark Stafford. 1983. Fear of victimization: A look at the proximate causes. *Social Forces*. Vol 61.
- WICKHAM, Hadley. 2009. *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer New York, 2009.
- WICKHAM, Hadley. Reshaping data with the reshape package. *Journal of Statistical Software*, 21(12), 2007.
- WILSON, J.Q., & Kelling, G. (1982). Broken windows: The police and neighborhood safety. *Atlantic Monthly March*: 29-38.