

# Impacto de los linchamientos de delincuentes en la frecuencia de delitos denunciados en el Perú durante 2017<sup>1</sup>

Ronal Arela-Bobadilla<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Esta investigación ha sido desarrollada gracias al financiamiento del Concurso de Proyectos de Investigación de Líneas Matriciales 2019 de la Universidad Católica San Pablo.

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú. Correo electrónico: erre.bar@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-8462-7457>

Fecha de recepción: 07/03/2022. Fecha de aceptación: 27/11/2022.



## Impacto de los linchamientos de delincuentes en la frecuencia de delitos denunciados en el Perú durante 2017

### RESUMEN

¿Son efectivos los linchamientos para reducir la delincuencia? Esta investigación evalúa el impacto de los ajusticiamientos populares en la frecuencia de delitos denunciados en 2017 en el ámbito distrital en el Perú. Se estimaron modelos de diferencias en diferencias (DiD) y regresión discontinua (RD) para datos de conteo en una base de datos longitudinal. La evidencia indica que en el ámbito distrital no existe un impacto de los ajusticiamientos populares en la ocurrencia de denuncias de delitos en el rango de 3, 7, 14, 30 y 60 días antes y después del ajusticiamiento.

**Palabras clave:** ajusticiamiento popular, linchamiento, delincuencia, regresión discontinua.

## Impact of lynchings of criminals on the frequency of reported crimes in Peru during 2017

### ABSTRACT

Are lynchings of criminals effective in reducing crime? This research evaluates the impact of mob justice on the frequency of crime reporting in 2017 at the district level in Peru. Difference-in-difference (DiD) and regression discontinuity (RD) models were estimated for count data in a longitudinal database. Evidence indicates that at the district level there is no impact of mob justice on the occurrence of crime reports in the range of 3, 7, 14, 14, 30 and 60 days before and after the lynching.

**Keywords:** mob justice, lynching, delinquency, regression discontinuity.

## INTRODUCCIÓN

Los linchamientos de delincuentes son una forma de ajusticiamiento popular (Berg, 2011) que encajan dentro del concepto de *vigilantism* —actividades de ciudadanos diseñadas para suprimir y castigar la desorientación de otros ciudadanos, como los delincuentes (Kowalewski, 2003), realizadas de forma extralegal (Bateson, 2021)—. Estos actos, en los regímenes democráticos, desafían dos principios de los estados modernos:

1. El sometimiento de los ciudadanos al sistema jurídico formalmente reconocido (Santillán, 2008) y, principalmente,
2. El monopolio legítimo del uso de la fuerza por parte del Estado bajo la definición de Weber (Lassman & Speirs, 1994).

En cierta forma, es una especie de percepción de la justicia basada en la venganza (Plyler, 2007). Su ocurrencia y escalamiento obedecen a dos razones principales:

1. Las deficiencias en el cumplimiento de las funciones del Estado (Goldstein, 2005)
2. La manifestación de una sensación de autonomía de los pobladores (Godoy, 2004).

La primera está relacionada con las funciones del Estado respecto de garantizar la seguridad de la población ante actos delictivos o violentos, ejercidas por un conjunto de instituciones que velan por su cumplimiento, como la policía local y el poder judicial en cada país. La causa de los linchamientos es el descontento de los pobladores respecto de la forma en que estas ejecutan sus funciones (Mugambwa & Hintjens, 2015). En Bolivia, por ejemplo, se han presentado casos en los que la policía local extorsiona a las víctimas de la delincuencia para que realicen las labores de detención de delincuentes, con lo que se consolida una forma de privatización de la función pública (Goldstein, 2005). Esto trae como consecuencia la transferencia informal de la función de seguridad del Estado a la población, a través del linchamiento. La segunda razón se vincula a la idiosincrasia de cada lugar, como características culturales y geográficas (Godoy, 2004).

Las instituciones encargadas del cumplimiento de la ley pierden legitimidad cuando la población no confía en sus acciones; con lo cual, la democracia se pone en juego (Cools, De Ruyver, Easton, Ponsaers & Pauwels, 2012). Sin la legitimidad, la disposición de la población a obedecer a estas instituciones puede desaparecer junto con la motivación de las personas jóvenes para optar por estos trabajos (Tyler, 2006).

La reacción descrita se presenta en diversas partes del mundo, pero en diferentes etapas, y han evolucionado de forma distinta. En Nigeria, se observa la formación de grupos especiales que ejercen la función de vigilantes, con violencia y con soporte

popular, como los Bakassi Boys, que incluso han ocasionado la muerte de personas (Baker, 2002). En la zona urbana del Perú, la mayoría de los linchamientos reportados ocurren por reacciones espontáneas de la población y, en algunos casos, por vecinos organizados. En las zonas rurales existen las rondas campesinas —o ronderos—, organizaciones de campesinos vigilantes nacidas en respuesta a los robos de ganado y que ampliaron sus funciones para hacer frente al terrorismo; fueron reconocidas por el Estado peruano en 1980 (Nuñez Palomino, 1996) y actualmente las ampara la Ley 27908, Ley de rondas campesinas. Los ronderos ejercen justicia comunal mediante diversos medios, como castigos físicos y trabajos forzados (Hurtado & Pinchi, 2016).

Las funciones y los fines de los linchamientos a delincuentes son diversos y complejos; sin embargo, entre sus objetivos está la reducción de la criminalidad (Chulek, 2018). Diversos trabajos miden el impacto en términos de percepción de seguridad de la población; se encuentra que la ocurrencia de actividades de *vigilantism* reduce la percepción de inseguridad (Onyeije, Anyaoha & Iwu, 2019; Chulek, 2018; Ilori, 2020). Los trabajos que evalúan cuantitativamente el impacto de los linchamientos en las tasas de criminalidad aún son limitados, especialmente en el contexto latinoamericano. Otros efectos relacionados con los linchamientos en general son el incremento en las tasas de homicidio (Messner, Baller & Zevenbergen, 2005) o la reducción de la incidencia de otros linchamientos (Tolnay, Deane & Beck, 1996).

Más estudiado es el contexto de las actividades amparadas por la legislación que buscan reducir la incidencia de la criminalidad mediante el endurecimiento de los castigos, como mayores penas de prisión. La implementación de castigos de mayor severidad ha sido objeto de estudio en varios trabajos; sin embargo, los resultados no apuntan en la misma dirección en todos los casos (véase Lamperti, 2008; Cohen & Canela-Cacho, 1994; Muggah, 2018).

En el Perú se han presentado actos de linchamiento o de ajusticiamiento popular en diversas zonas del país, los cuales han transgredido los derechos fundamentales de la persona humana. En la misma línea que Goldstein (2005), Lossio Chávez (2008) señala que en el Perú estos hechos son motivados principalmente por tres razones: a) las deficiencias en el cumplimiento de las funciones del Estado traducidas como carencias institucionales materiales, b) las dificultades del proceso legal, y c) los discursos antagónicos entre policías y vecinos. Asimismo, el desconocimiento del acusado como sujeto de derechos (Lossio Chávez, 2008) encuentra relación con la sensación de autonomía de la población (Godoy, 2004). Muchos de estos sucesos han terminado en el asesinato o en el castigo de los presuntos delincuentes a manos de una población enardecida en busca de «justicia», situación que ha llevado incluso a periodistas a respaldar el accionar de la población. En 2016, la periodista y excongresista Cecilia García promovió la campaña denominada «Chapa tu Choro», que se hizo

popular y fue aceptada por una gran parte de la población. En 2022, aún se registran linchamientos populares en el país. Además, los ajusticiamientos populares contaron con el 40,6% de aprobación entre los peruanos en 2014 (Zechmeister, 2014).

Debe indicarse que a lo largo del artículo se ha tomado la definición de Lossio Chávez (2008) sobre los linchamientos ocurridos en el Perú, entendidos como sanciones públicas que un grupo de personas realiza sobre un presunto delincuente, sin provocar su muerte necesariamente.

La brecha entre los delitos denunciados y los delitos realmente llevados a cabo es grande en el ámbito nacional (Mujica, 2013). En las zonas urbanas del Perú, en el periodo marzo-agosto de 2021, el 16,7% de la población mayor de 15 años indica que fue víctima de algún hecho delictivo; sin embargo, solo el 16,3% de esta población realizó la denuncia del hecho delictivo (INEI, 2021). Esta tasa de denuncia de delitos está determinada, principalmente, por la posición relativa del individuo en la sociedad, antes que por la desconfianza en la policía (Hernández & Heimark, 2021). Esto implica que aquellos individuos de mejor posición social y que se encuentran en lugares con menores disparidades sociales tienen mayores probabilidades de denunciar un hecho delictivo. En consecuencia, es necesario tomar en cuenta los factores intrínsecos de cada lugar relacionados con la situación social de sus habitantes.

La presente investigación estima el impacto de los linchamientos de delincuentes en la frecuencia de delitos denunciados, considerando los factores intrínsecos e invariantes en el tiempo en cada distrito durante 2017. Para ello, se han utilizado datos estadísticos de la frecuencia de delitos denunciados en cada distrito del país en 2017, la ocurrencia de eventos de linchamiento durante el mismo año y la aplicación de un modelo de regresión discontinua (RD) y de diferencias en diferencias (DiD) para la variable discreta del número de delitos denunciados en una base de datos longitudinal.

## 1. MATERIALES Y MÉTODOS

### 1.1. Fuentes de datos

#### 1.1.1. *Ajusticiamientos populares*

No se tiene una base de datos única con información de los ajusticiamientos populares. Se intentó hallarlos en los informes de la Defensoría del Pueblo; sin embargo, en estos no se han registrado todos, ni siquiera la mayoría o un porcentaje importante de linchamientos.

Los datos de ajusticiamientos populares se obtuvieron directamente de los principales centros de noticias, a través de sus portales web, utilizando algoritmos (*web scraping*). La información se obtuvo de los siguientes: *Correo* ([www.diariocorreo.com](http://www.diariocorreo.com)).

pe), *Perú 21* ([www.peru21.pe](http://www.peru21.pe)), *Radio Programas del Perú* ([www.rpp.pe](http://www.rpp.pe)), *El Comercio* ([www.elcomercio.pe](http://www.elcomercio.pe)) y *La República* ([www.larepublica.pe](http://www.larepublica.pe)).

El algoritmo se programó en el lenguaje Python 3.0. Aunque en forma general es el mismo algoritmo para todos los portales web, para extraer la información de un artículo periodístico se requieren cambios específicos para cada uno y que el algoritmo reconozca campos en el código fuente de la página web. Los identificadores de los campos varían en cada portal. Además, el formato en el que están programados es distinto; por lo cual, para cada sitio web se tuvo que adaptar el algoritmo.

Los términos de búsqueda que se utilizaron fueron los siguientes:

- linchamiento
- linchado
- linchan
- lincha
- linchar
- ajusticiamiento
- ajusticiar

En total, se obtuvieron 3558 artículos periodísticos, de los cuales 259 corresponden al 2017. Se identificaron plenamente 56 linchamientos a delincuentes por hurto o robo, con la mayor cantidad de información necesaria para el análisis: fecha del linchamiento, distrito de ocurrencia y detalles sobre si tuvo lugar inmediatamente después del delito. No formaron parte del análisis aquellos que se dieron luego de varios días de sucedido el delito.

Los linchamientos ocurrieron en 33 distritos, en 20 provincias de 11 departamentos diferentes en el ámbito nacional (ver tabla 1). En la mayoría de los distritos solo ocurrió 1 linchamiento; sin embargo, en distritos como Juliaca y Huancayo se registraron 17 y 5 ajusticiamientos durante 2017, respectivamente.

### *1.1.2. Denuncias de delitos*

La información de los delitos denunciados en 2017 se encuentra en el Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a partir de los registros de las comisarías en todo el país. En esta base de datos se registraron 399 869 delitos ocurridos en 2017. El 66,3% corresponde a delitos contra el patrimonio, el 12,6% a delitos contra la vida, el cuerpo y la salud, 12,3% a delitos contra la seguridad pública y el 5,67% a delitos contra la libertad; tales fueron las tipologías analizadas en la presente investigación y en conjunto corresponden al 97,0% del total de delitos denunciados en 2017. El INEI no ha vuelto a registrar el número de delitos denunciados a partir de ese año con el mismo nivel de detalle.

Tabla 1. Linchamientos a delincuentes ocurridos durante 2017 según lugar de ocurrencia

Departamento	N.º	Provincia	N.º	Distrito	N.º
Áncash	1	Santa	1	Nuevo Chimbote	1
Apurímac	1	Cotabambas	1	Challhuahuacho	1
Arequipa	5	Arequipa	3	Alto Selva Alegre	1
				Cayma	1
				Cerro Colorado	1
				Chaparra	1
				Caylloma	1
Cusco	3	Cusco	2	Cusco	1
				Wanchaq	1
Ica	1	Ica	1	Ica	1
				Chanchamayo	1
Junín	13	Huancayo	9	Chicche	1
				Chilca	1
				El Tambo	2
				Huancayo	5
				Jauja	1
				Satipo	1
				Tarma	1
Lambayeque	3	Chiclayo	3	Chiclayo	1
				José Leonardo Ortiz	1
				La Pradera	1
Lima	2	Lima	2	Chorrillos	1
				Lima	1
Piura	3	Piura	3	Catacaos	1
				La Arena	1
				Veintiséis de Octubre	1
Puno	21	Lampa	1	Calapuja	1
				Puno	1
				San Antonio de Putina	1
				San Román	18
Tacna	4	Tacna	4	Caracoto	1
				Juliaca	17
				Alto Alianza	1
				Gregorio Albarracín	3
Total					56

Fuente: Artículos periodísticos encontrados.

Por otro lado, en la zona urbana del Perú, en el periodo marzo-agosto de 2021, solo el 16,3% de las personas víctimas de un hecho delictivo realizaron la denuncia correspondiente en la comisaría. Esta cifra es baja y entre las principales razones es que lo consideran una pérdida de tiempo (36,3%), desconocen al delincuente (19,9%), delito de poca importancia (12,5%), desconfían de la policía (12,2%), no se consumó el hecho (10,5%), por miedo a represalias del agresor o agresora (6,5%), entre los principales (INEI, 2021).

Este hecho plantea que la estimación del impacto en la frecuencia de delitos denunciados podría manifestarse en al menos dos formas:

- Bajo el supuesto de que no cambie la tasa de denuncia de delitos de las personas víctimas, el impacto sería directamente sobre la frecuencia de delitos ocurridos.
- De no ser el caso, el impacto no podría distinguirse entre un cambio en el número de delitos y un cambio en la tasa de denuncias de delitos.

Es preciso señalar que existen grandes diferencias entre la frecuencia de denuncias de delitos entre distritos con tamaño de población distinto. Por ello, se ha incorporado el tamaño poblacional de cada distrito en el modelo de regresión. Esta variable ha ingresado al modelo en forma logarítmica y restringiendo su coeficiente al valor de 1, como es la práctica usual.

## **1.2. Construcción de la base de datos**

La unidad de análisis en la base de datos corresponde a cada evento de linchamiento ocurrido en cada distrito. Esta es la delimitación que se ha considerado, debido a su factibilidad: los límites distritales son los más claros y mínimos para la delimitación de una zona geográfica. Además, los distritos poseen diferentes estrategias con relación a la seguridad ciudadana, que corresponden a cada gestión municipal; por lo tanto, pueden definirse efectos fijos para ellos. Una delimitación basada en un área geográfica más precisa resulta difícil debido a la información disponible. Si un linchamiento a delincuentes produce algún impacto visible en la frecuencia de delitos, se ha supuesto que el impacto debería ser mayor en las zonas más cercanas al evento y estas se encuentran dentro del distrito de ocurrencia.

Por otro lado, la información sobre el momento en el que ocurrió el linchamiento es limitada. En todos los casos, la fecha exacta se ha cotejado con varios artículos periodísticos y no coincide con la fecha de publicación. En la mayoría de casos, la publicación corresponde al día siguiente de ocurrido. En consecuencia, se ha trabajado meticulosamente y se ha registrado la fecha exacta del linchamiento; sin embargo, en una gran parte de ellos no se conoce la hora. Con el objetivo de superar este problema, en el análisis se han considerado solamente los delitos



ocurridos en los días anteriores y siguientes al día del linchamiento; es decir, los delitos ocurridos el mismo día del linchamiento no fueron considerados.

En cuanto a los delitos denunciados, solo se cuenta con información para 2017. Estimar un impacto de largo plazo, considerando la disponibilidad de información, puede no ser razonable debido a que no se identificaron los linchamientos anteriores a 2017. En cuanto al análisis de los días, este permitirá evaluar el impacto inmediato y de mediano plazo si se considera un rango amplio de días. Asimismo, el tamaño de observaciones necesarias para asegurar la distribución asintótica para el proceso de inferencia estadística se ve beneficiado al utilizar la frecuencia diaria. Por lo tanto, la estimación realizada en este trabajo corresponde al impacto en una ventana de 3, 7, 15, 30 y 60 días.

La ocurrencia de más de un linchamiento en un distrito presenta otro desafío. Si un linchamiento ocurre dentro de la ventana de tiempo de evaluación de otro linchamiento anterior o posterior en el mismo distrito, no podría realizarse una estimación correcta. Para superar este desafío, se ha utilizado un algoritmo que, de la muestra de linchamientos, selecciona únicamente aquellos que cumplen con no tener otros linchamientos dentro de la ventana de tiempo evaluada en el mismo distrito. Por ejemplo, si la ventana de tiempo evaluada es de 7 días antes y 7 días después del linchamiento, y otro ajusticiamiento ocurre en el mismo distrito y dentro de esta ventana, ninguno de ellos es considerado dentro del análisis. Esto lleva a que el tamaño de muestra para cada ventana temporal sea diferente.

Se han modelado efectos fijos para cada caso de linchamiento. La incorporación de los efectos fijos permite el control de factores intrínsecos e invariantes en el tiempo a la regresión, logrando que se mejore el poder de los estimadores. Estos factores intrínsecos, correspondientes a cada caso de linchamiento, podrían estar vinculados a la sensación de autonomía propia de cada lugar, el nivel de inacción del Estado y características sociodemográficas que no cambien dramáticamente en un corto periodo de tiempo. Estas variables podrían estar correlacionadas con las variables dependiente e independiente, y su control se hace necesario para la estimación insesgada. Se han utilizado las variables de control del día de la semana y si el día analizado fue feriado en cada zona o no.

### **1.3. Modelamiento y estimación**

El manejo de la base de datos, la estimación y el resto de los procedimientos se realizaron utilizando Python 3.0 y los paquetes Pandas 1.3.0, Numpy 1.19.3, Matplotlib 3.4.2 y Statsmodels 0.12.2.

### *1.3.1. La variable dependiente*

En primer lugar, se ha tomado en cuenta la naturaleza de la variable de interés, que es la frecuencia de delitos denunciados en cada día. Esta es una variable naturalmente discreta y de conteo.

La estimación de la incidencia de delitos en función de variables independientes puede plantearse como un problema de regresión, considerando que la ocurrencia del linchamiento es una variable binaria (0 antes de que ocurra el linchamiento y 1 después de ese día).

En este tipo de casos, no es realista asumir que la frecuencia de delitos en el día tenga una distribución normal o gaussiana ( $N(\mu, \sigma^2)$ ), por lo que el modelo de regresión lineal podría no dar resultados confiables. En su lugar, como es usual en los problemas de conteo, se ha planteado que la frecuencia condicional de delitos denunciados puede seguir dos tipos de distribuciones: a) distribución de Poisson, y b) distribución binomial negativa. Se considera la varianza como una función cuadrática de la media. El primer caso es denominado regresión Poisson (P) y el segundo se llama regresión binomial negativa (NB2). Esto requiere el planteamiento como un modelo de regresión lineal generalizado. La diferencia entre ambas distribuciones discretas es que P asume equidispersión de los datos —media igual a la varianza—, mientras que NB2 asume sobredispersión —varianza mayor a la media—. La selección entre ambos tipos de distribuciones se ha determinado mediante la prueba de razón de verosimilitud y mediante la prueba propuesta por Cameron y Trivedi (2013). El procedimiento fue realizar en primer lugar la estimación bajo P y luego utilizar los estimadores de los coeficientes como valores de inicialización para la estimación NB2. Este procedimiento fue necesario debido a la gran cantidad de efectos fijos que se requería estimar y que provocaban que el algoritmo de convergencia para el estimador de máxima verosimilitud no logre su objetivo sin ellos. El valor de inicialización para el parámetro de dispersión de NB2 fue obtenido de la regresión auxiliar propuesta por Cameron y Trivedi (2013) a partir de la regresión Poisson. Greene (2004) indica que en los datos panel con más de 5 observaciones por caso, como en este trabajo, el problema de parámetros incidentales en el estimador de máxima verosimilitud es muy pequeño.

Dos son las metodologías de estimación del impacto que se aplicaron: a) diferencias en diferencias (DiD), y b) regresión discontinua (RD).

### *1.3.2. Diferencias en diferencias (DiD)*

La estimación bajo el modelo de diferencias en diferencias (DiD) requiere que se defina un grupo de tratamiento y otro de control, y dos periodos de tiempo: un primero, en el que ningún distrito es tratado (antes del linchamiento), y uno segundo (después del linchamiento), en el que el grupo de tratamiento es tratado y el grupo

de control no (Callaway & Sant'Anna, 2021). En este trabajo, como grupo de control se han utilizado los distritos que se encuentran en la misma provincia del distrito en el que sucedió el hecho, con el objetivo de lograr cierta homogeneidad. Variables como las acciones de la municipalidad provincial frente a la delincuencia podrían ser distintas entre distritos de diferentes provincias.

Tabla 2. Estadísticas de delitos denunciados en los distritos analizados

	DELITOS AL DÍA		DELITOS AL DÍA POR 10 000 HABITANTES		Observaciones
	Media	Desv. estándar	Media	Desv. estándar	
Tratamiento	5,21	8,19	0,38	0,52	12 045
Control	3,88	7,65	0,37	1,09	38 690
Resto de distritos	0,32	1,43	0,16	0,90	539 470
Total	0,66	2,88	0,18	0,91	590 205

No se observan diferencias estadísticamente significativas en el número de delitos denunciados por 10 000 habitantes entre los distritos de control y los distritos de tratamiento (véase tabla 2). El *p-valor* del estadístico de la prueba de diferencia de medias entre ambos grupos es 0,1798 para la prueba de hipótesis bidireccional.

El modelo de estimación es el siguiente:

$$\ln(\mu_{it}) = \beta_0 + \eta_{DiD} L_{it} \times Di + \delta_1 L_{it} + \delta_2 D_i + X_{it} \beta + Z_i \beta_i + \ln(P_{di})$$

La forma de este modelo corresponde al uso de la función de vínculo logarítmica para P y NB2.  $\mu_{it}$  es la media condicional de frecuencia de delitos denunciados en el caso  $i$  en el día  $t$ ,  $\beta_0$  es la constante,  $L_{it}$  es la variable binaria de ocurrencia de linchamiento,  $D_i$  es una variable binaria igual a 1 si el caso tuvo un evento de linchamiento (grupo de tratamiento) y 0 si no (grupo de control),  $X_{it}$  son variables de control,  $Z_i$  son los efectos fijos y  $P_{di}$  es el tamaño de la población en cada distrito en el que se ha registrado el linchamiento  $i$  y que ingresó a la ecuación como logaritmo, con la restricción de que su coeficiente sea igual a 1. En este caso, el impacto está representado por el parámetro  $\eta_{DiD}$  (Daw & Hatfield, 2018).

### 1.3.3. Regresión discontinua (RD)

Es una de las metodologías de evaluación del impacto más confiables de la investigación social (Cattaneo *et al.*, 2019). La RD es utilizada en contextos en los que existen tres requisitos: a) una variable índice, b) un punto de corte de la variable índice, y c) una regla de asignación que divide a los individuos en el grupo de

tratamiento y de control en base al punto de corte y el valor de la variable índice (Cattaneo *et al.*, 2019).

La implementación de la metodología de regresión discontinua requiere establecer el tipo de enfoque que se seguirá. El enfoque basado en aleatorización implica que en una ventana de tiempo muy pequeña antes y después de ocurrido el linchamiento, el cambio en la variable de respuesta se debe únicamente al evento de linchamiento. Es decir, en esta pequeña ventana de tiempo, el evento de linchamiento podría considerarse un evento aleatorio y tratarse como un experimento natural; por ende, este enfoque impone supuestos fuertes sobre la naturaleza del impacto (Sekhon & Titiunik, 2017). En este enfoque, la ventana de tiempo estaría dada por 1 día antes y 1 día después, que es la ventana mínima (Cattaneo *et al.*, 2019). Por otro lado, el enfoque basado en la discontinuidad en el punto de corte requiere agregar a la variable del tiempo como una función suavizada mediante polinomios para recoger el impacto de otros regresores no observados y la elección de un intervalo de tiempo en el que se realizará la estimación (Hausman & Rapson, 2018).

Puede observarse que, en ambos casos, la estimación del impacto se limita a una estimación de corto plazo. Esta es una característica natural que aparece en los casos de regresión discontinua con variable temporal (Hausman & Rapson, 2018).

Considerando que pueden existir diferentes características entre los distritos, se puede realizar la estimación por regresión discontinua utilizando al tiempo como la variable índice. En este caso, se utilizan únicamente los distritos donde hubo eventos de linchamiento.

En esta investigación, se utilizó el enfoque basado en discontinuidad. La ecuación estimada fue la siguiente:

$$\ln(\mu_{it}) = \beta_0 + \eta_{RD} L_{it} + \theta g(t) + X_{it} \beta + Z_i b_i + \ln(P_{di})$$

En esta última, la notación es similar al caso del modelo de DiD y  $g(t)$  es una función polinomial del tiempo que nos permite modelar el patrón cambios en la frecuencia de delitos denunciados, producto de eventos diferentes al linchamiento y es parte de la metodología de regresión discontinua en el tiempo. La recomendación con el orden polinomial en el caso de regresión discontinua con variable temporal es que este no sea de orden elevado (Hausman & Rapson, 2018).

Asimismo, se han considerado los efectos fijos en cada caso —variables invariantes en el tiempo y que pueden ser diferentes en cada caso—. En esta metodología, el impacto está representado por el parámetro  $\eta_{RD}$ .

## 2. RESULTADOS

El resumen de los resultados se encuentra en la tabla 3. En el rango de 3 días antes y después del linchamiento no se observa evidencia suficiente de sobredispersión; por lo tanto, P es adecuada. Sin embargo, para el rango de 7, 14, 30 y 60 días la sobredispersión obliga a la estimación por NB2. La prueba de razón de verosimilitud rechaza la hipótesis de equidispersión en los casos de 7 días en adelante con fuerte evidencia y para el caso de DiD y RD. En el caso de RD con 3 días de rango, no se pudo obtener un valor de inicialización coherente para la estimación NB2 y la posterior prueba de razón de verosimilitud. Sin embargo, el valor inicial para el parámetro de dispersión obtenido de la regresión Poisson, al ser negativo, va en contra del escenario de sobredispersión. Además, el logaritmo de la verosimilitud de los modelos NB2 para 7, 14, 30 y 60 días ha sido mejor en comparación con los modelos basados en la distribución Poisson.

En los modelos para 7, 14, 30 y 60 días, el parámetro de dispersión de NB2 se ubica entre 0,031 y 0,052, lo que arroja una alta dispersión. Debe indicarse que cuando  $\alpha$  es infinito, NB2 es P (equidispersión).

El tamaño de muestra es diferente para cada estimación, en vista de los requisitos detallados en la sección de materiales y métodos. Para el caso de la estimación por DiD, el tamaño de muestra corresponde a 680 casos y 4080 días para la muestra de control y tratamiento en el rango de los 3 días. El número de casos se reduce a medida que se incrementa el rango de días de evaluación. En el caso del rango de 60 días, se encontraron 156 casos con 18 720 días. En el caso de la estimación por RD, en el rango de 3 días se encontraron 46 casos con 276 días y para el rango de 60 días se encontraron 9 casos con 1080 días en total.

Las pruebas de hipótesis sobre los parámetros  $\eta_{DiD}$  y  $\eta_{RD}$  no son estadísticamente significativas en la mayoría de los casos. Solo en el rango de 60 días, la prueba sobre  $\eta_{RD}$  muestra débil evidencia a favor de una reducción en la incidencia de delitos ( $p$ -valor=0,039); sin embargo, el estimador  $\eta_{DiD}$  para el mismo rango de días no es significativo ( $p$ -valor=0,305).

Tabla 3. Resultados de la regresión

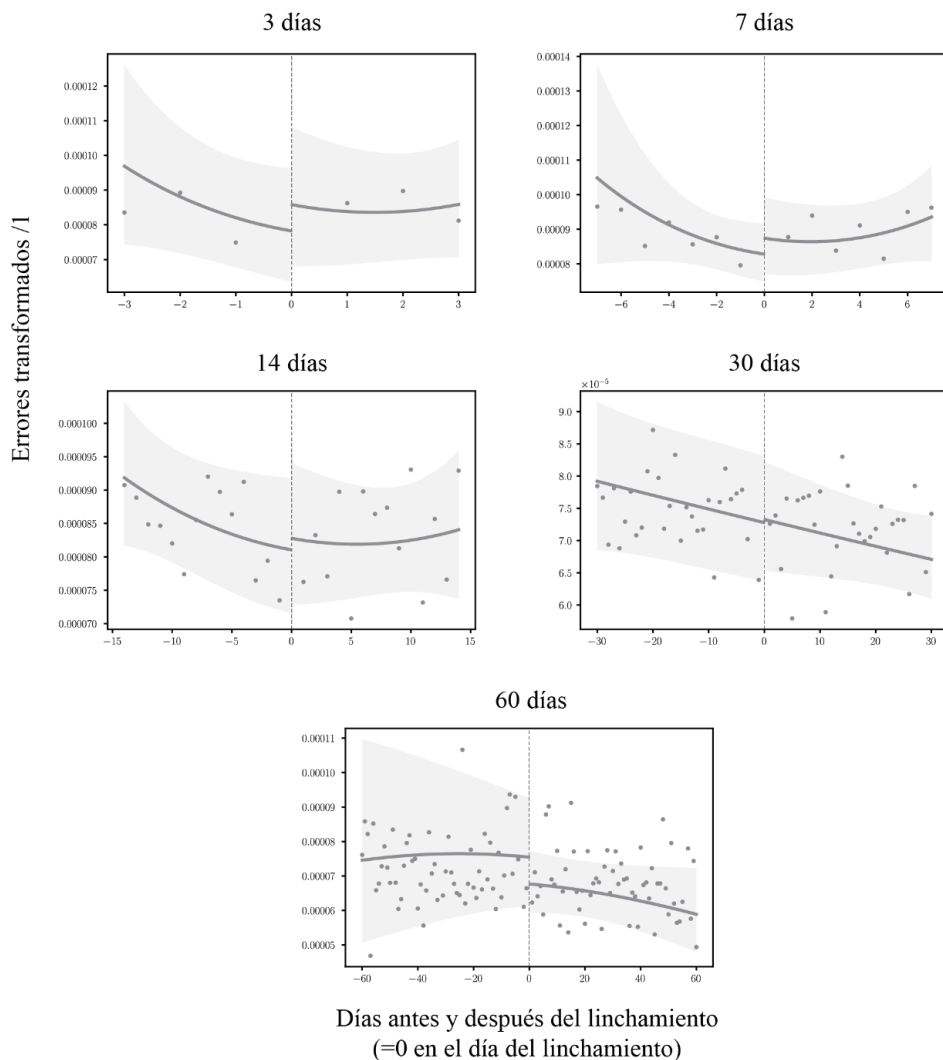
Rango: número de días antes y después del linchamiento	3 días		7 días		14 días		30 días		60 días	
	DiD	RD	DiD	RD	DiD	RD	DiD	RD	DiD	RD
Método de evaluación		Poisson		NB2		NB2		NB2		NB2
Distribución de los delitos		Poisson		NB2		NB2		NB2		NB2
Prueba de razón de verosimilitud	0,8 (0,186)	NA	78,4*** (0,000)	27,4*** (0,000)	164*** (0,000)	39*** (0,000)	402*** (0,000)	65,4*** (0,000)	814*** (0,000)	128*** (0,000)
Valor de inicialización de $\alpha$	0,0047 (0,085)	-0,0060 (0,455)	0,0283*** (0,000)	0,0461*** (0,000)	0,0276*** (0,000)	0,0375*** (0,000)	0,0293*** (0,000)	0,034*** (0,000)	0,0331*** (0,000)	0,0435*** (0,000)
Logaritmo de verosimilitud	-3 126	-469	-7 457	-993	-13 497	-1 546	-24 141	-2 507	-28 977	-2 175
N	4 080	276	8 568	546	12 992	840	20 640	1 380	18 720	1 080
Casos	680	46	612	39	464	30	344	23	156	9
$L_{it} \times D_{it}$	0,019 (0,783)		0,022 (0,734)		-0,010 (0,841)		-0,059 (0,345)		-0,165 (0,305)	
$L_{it}$	0,009 (0,782)	0,083 (0,519)	-0,027 (0,162)	0,058 (0,476)	-0,025 (0,062)	0,012 (0,898)	-0,036** (0,004)	0,005 (0,945)	-0,037* (0,033)	-0,124* (0,039)
$t$		-0,023 (0,582)		-0,069 (0,078)		-1,634 (0,116)		-0,290 (0,395)		0,172 (0,412)
$F^2$			0,004 (0,091)	4,479 (0,222)				-0,064 (0,898)		-0,245* (0,011)
$D_i$	0,488*** (0,000)		0,487*** (0,000)		0,351*** (0,000)		0,300*** (0,000)		0,402*** (0,000)	

Rango: número de días antes y después del linchamiento	3 días	7 días	14 días	30 días	60 días				
Feriado	0,087 (0,345)	-0,079 (0,104)	-0,078* (0,018)	-0,039 (0,567)	-0,04*** (0,000)	-0,133* (0,024)	-0,051* (0,031)	-0,172 (0,055)	
Lunes	-0,13* (0,010)	-0,169*** (0,000)	-0,124 (0,192)	-0,158*** (0,000)	-0,212** (0,001)	-0,131*** (0,000)	-0,114* (0,043)	-0,112*** (0,000)	-0,093 (0,413)
Martes	-0,198** (0,001)	-0,273*** (0,000)	-0,255* (0,023)	-0,240*** (0,000)	-0,295** (0,001)	-0,192*** (0,000)	-0,186* (0,015)	-0,139*** (0,000)	-0,154 (0,274)
Miércoles	-0,173** (0,003)	-0,167*** (0,000)	-0,307** (0,004)	-0,193*** (0,000)	-0,271*** (0,000)	-0,169*** (0,000)	-0,102 (0,219)	-0,121*** (0,000)	-0,094 (0,492)
Jueves	-0,125* (0,015)	-0,166*** (0,000)	-0,173** (0,007)	-0,169*** (0,000)	-0,221** (0,008)	-0,143*** (0,000)	-0,232** (0,004)	-0,074* (0,016)	-0,089 (0,515)
Viernes	-0,099* (0,044)	-0,137*** (0,000)	-0,157 (0,061)	-0,143*** (0,000)	-0,152 (0,080)	-0,083*** (0,000)	-0,053 (0,577)	-0,033 (0,274)	0,020 (0,896)
Sábado	-0,013 (0,809)	0,175 (0,230)	-0,039 (0,308)	-0,036 (0,178)	-0,024 (0,746)	-0,003** (0,004)	-0,036 (0,608)	0,040 (0,087)	0,004 (0,973)
Constante	-9,905*** (0,000)	-9,425*** (0,000)	-9,87*** (0,000)	-9,808*** (0,000)	-9,338*** (0,000)	-9,857*** (0,000)	-9,508*** (0,000)	-9,952*** (0,000)	-9,575*** (0,000)
$\alpha$		0,031*** (0,000)	0,046 (0,071)	0,033*** (0,000)	0,040** (0,004)	0,038*** (0,000)	0,037*** (0,000)	0,042*** (0,000)	0,052* (0,021)

Significativo al \*0,05, \*\*0,01, \*\*\*0,001

Estos resultados indican que no se observa una reducción o un incremento estadísticamente significativos de la frecuencia de delitos denunciados luego del evento de linchamiento en las evaluaciones de 3, 7, 14, 30 y 60 días.

**Figura 1. Estimación de las discontinuidades según rango de días antes y después del linchamiento**



/1 Los errores transformados fueron calculados con el objetivo de realizar una representación gráfica intuitiva de la estimación por regresión discontinua. Los errores fueron calculados como  $r = e^{\ln(\mu) - X\beta - Z\beta - \ln(P_d)}$ . Intervalos de confianza al 95%. Cada punto representa la media de denuncias en cada uno de los días para todos los distritos.



La figura 1 muestra la representación visual de los resultados de la estimación RD para cada rango de días. No se observan cambios estadísticamente significativos luego de ocurrido el evento de linchamiento para cada uno de los rangos de días analizados.

### 3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

No se ha encontrado evidencia de cambios en el número de delitos denunciados en el ámbito distrital luego de los ajusticiamientos populares ocurridos en el Perú en 2017. Estos resultados se restringen a los ajusticiamientos ocurridos inmediatamente después del hecho delictivo.

Basándonos en esta evidencia, con respecto a los delitos ocurridos —denunciados y no denunciados— se pueden presentar tres escenarios:

- 1) Un nulo impacto en la frecuencia de delitos ocurridos con la misma tasa de denuncia de delitos
- 2) Un impacto negativo en la frecuencia de delitos con una mayor tasa de denuncias
- 3) Un impacto positivo con una menor tasa de denuncias

En los dos últimos casos, se presume que el cambio en la frecuencia de delitos se compensaría con el cambio en la tasa de denuncias por delitos cometidos. Si consideramos que en los lugares con eventos de ajusticiamiento popular se producen 5,21 delitos diarios en promedio (tabla 2) y la tasa de denuncias en el ámbito nacional en 2017 fue de 14,1% (INEI, 2017b), una reducción de 1 delito al día requiere que la tasa de denuncias se eleve en 3,3 puntos porcentuales ( $14,1\% + 3,3\% = 17,4\%$ ); para una reducción de 2 delitos diarios se requiere un incremento de 8,7 puntos porcentuales en la tasa de denuncias ( $14,1\% + 8,7\% = 22,8\%$ ). Los escenarios 2 y 3, que plantean que el cambio en la frecuencia de delitos y la tasa de denuncias se neutralicen luego de los ajusticiamientos populares, requieren de supuestos más restrictivos y menos probables que el escenario 1.

De encontrarnos en el escenario 1, los ajusticiamientos populares, manifestados como linchamientos de delincuentes, no logran el objetivo de reducir los niveles de delincuencia en los distritos analizados.

La heterogeneidad entre lugares geográficos puede afectar la ocurrencia de delitos. Por ello, en este trabajo se ha controlado el impacto que tienen las características propias y fijas de cada lugar en la ocurrencia de denuncias de delitos a través del uso de una base de datos tipo panel y la estimación de los efectos fijos. Algunas características que pueden afectar la ocurrencia de delitos son la proporción de hogares de bajo estrato socioeconómico (Vilalta & Fondevila, 2022), la calidad educativa (Fisher & Devlin, 2020), distribuciones raciales (Kim & Wo, 2022), entre otros

factores espaciales (Boivin, 2018; Sun *et al.*, 2022) que son muy distintos entre los distritos analizados.

La investigación tiene una limitación: la evidencia encontrada es en el ámbito distrital. Esta delimitación geográfica es la más viable de analizar, debido a que la demarcación de cada distrito está bien definida. Sin embargo, es posible que existan impactos intradistritales. Para ello, es necesario implementar una estrategia de delimitación de zonas de impacto y la identificación exacta de las coordenadas en las que ocurrió el ajusticiamiento popular y cada uno de los delitos denunciados.

Debe notarse que, al margen de su efectividad, los ajusticiamientos populares pueden traer consecuencias negativas para la sociedad: perpetúan la violencia (Plyler, 2007) y son dañinos para la democracia (Coolset *et al.*, 2012; Tyler, 2006, Santillán, 2008). Su escalamiento puede dar lugar al surgimiento de grupos extremistas que basan la justicia en venganza y violencia (Plyler, 2007).

Las causas principales de los ajusticiamientos son la ausencia del Estado y los pocos resultados de la gestión de las instituciones encargadas de velar por el orden público (Goldstein, 2005; Mugambwa & Hintjens, 2015; Lossio Chávez, 2008). Sin embargo, a pesar de no ser efectivas, la persistencia y popularidad de los linchamientos a delincuentes encuentran razón en la sensación de justicia que perciben los perpetradores (Lossio Chávez, 2008).

En el Perú, la frecuencia de estos ajusticiamientos populares es diferente en algunas regiones. Los departamentos de Puno y Junín, pertenecientes a la zona andina, presentan una frecuencia mayor de ajusticiamientos, en comparación con el resto.

Por otro lado, la comunicación y visibilidad de la violencia urbana reducen la ocurrencia de estas actividades en el futuro, debido a que los observadores cambian su comportamiento como respuesta (Lane & Stuart, 2022). De existir un impacto de los ajusticiamientos populares, se espera que su difusión a través de los medios de comunicación afecte la ocurrencia de delitos. Por lo tanto, a mayor visibilidad del evento, mayor sería el impacto y mayor la probabilidad de encontrarlo mediante la estimación estadística. Por ello, se eligieron los medios de comunicación locales y nacionales de mayor cobertura y visibilidad. Sin embargo, a pesar de analizar los linchamientos con mayor cobertura de la prensa, no se ha encontrado evidencia del impacto de los ajusticiamientos en la ocurrencia de denuncias de delitos.

Los linchamientos no reportados en la prensa de gran alcance pudieron hacerse visibles a través de canales de información diferentes, como los medios de comunicación locales o las conversaciones entre pobladores. Estos ajusticiamientos tienen menor difusión que los reportados por la prensa de gran alcance; por lo que el impacto en espacios alejados del lugar de ocurrencia parece poco probable.

La verificación y el análisis intradistrital son necesarios para arribar a conclusiones de un impacto microgeográfico; sin embargo, la información es limitada.

## REFERENCIAS

- Baker, B. (2002). When the Bakassi boys came: Eastern Nigeria Confronts Vigilantism. *Journal of Contemporary African Studies*, 20(2), 223-244. <https://doi.org/10.1080/0258900022000005188>
- Bateson, R. (2021). The Politics of Vigilantism. *Comparative Political Studies*, 54(6), 923-955. <https://doi.org/10.1177/0010414020957692>
- Berg, M. (2011). *Popular justice: A history of lynching in America*. Ivan R. Dee.
- Boivin, R. (2018). Routine Activity, Population (s) and Crime: Spatial Heterogeneity and Conflicting Propositions about the Neighborhood Crime-population link. *Applied Geography*, 95, 79-87.
- Callaway, B. & Sant'Anna, P. H. (2021). Difference-in-differences with Multiple Time Periods. *Journal of Econometrics*, 225(2), 200-230. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. (2013). *Regression Analysis of Count Data*, 53. Cambridge University Press.
- Cattaneo, M. D., Idrobo, N. & Titiunik, R. (2019). *A Practical Introduction to Regression Discontinuity Designs: Foundations*. Cambridge University Press.
- Chulek, M. (2018). Mob Justice and Everyday Life: The Case of Nairobi's Kibera and Korogocho Slums. *African Studies*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/00020184.2018.1519332>
- Cohen, J. & Canela-Cacho, J. (1994). Incarceration and Violent Crime: 1965-1988. En Albert J. Reiss, Jr. y Jeffrey A. Roth (eds.), *Understanding and Preventing Violence: Volume 4, Consequences and Control*. National Academy Press.
- Cools, M., De Ruyver, B., Easton, M., Ponsaers, P., Pauwels, L., Vande, G., Vander, T., Vander, F., Vermeulen, G. & Vynckier, G. (eds.) (2012). *Social Conflicts, Citizens and Policing*, 6. Maklu.
- Daw, J. R. & Hatfield, L. A. (2018). Matching and regression to the mean in difference-in-differences analysis. *Health Services Research*, 53(6), 4138-4156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12993>
- Fisher, B. W. & Devlin, D. N. (2020). School Crime and the Patterns of Roles of School Resource Officers: Evidence from a National Longitudinal Study. *Crime & Delinquency*, 66(11), 1606-1629. <https://doi.org/10.1177/0011128719875702>
- Godoy, A. S. (2004). When "Justice" is Criminal: Lynchings in Contemporary Latin America. *Theory and Society*, 33(6), 621-651. <https://doi.org/10.1023/B:RYSO.0000049192.62380.29>
- Goldstein, D. M. (2005). Flexible Justice: Neoliberal Violence and 'Self-Help' Security in Bolivia. *Critique of Anthropology*, 25(4), 389-411. <https://doi.org/10.1177/0308275X05058656>
- Greene, W. (2004). The Behaviour of the Maximum Likelihood Estimator of Limited Dependent Variable Models in the Presence of Fixed Effects. *The Econometrics Journal*, 7(1), 98-119. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2004.00123.x>

- Hausman, C. & Rapson, D. S. (2018). Regression discontinuity in time: Considerations for empirical applications. *Annual Review of Resource Economics*, 10, 533-552. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-121517-033306>
- Hernández, W. & Heimark, K. R. (2021). Does Context Matter? Examining Robbery Reporting in a High Crime Country. *Criminology & Criminal Justice*, 23(2), 218-236 <https://doi.org/10.1177/17488958211031344>
- Hurtado, A. & Pinchi, W. (2017). Las rondas campesinas y la solución de conflictos en Cutervo. Cajamarca, Perú. *Sur Academia: Revista Académica-Investigativa de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa*, 3(5), 64-70.
- Ilori, A. (2020). Jungle justice in Lagos metropolis, Nigeria. *International Journal of Sociology and Anthropology*, 12(3), 59-66. <https://doi.org/10.5897/IJSA2020.0845>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2017a). *Registro Nacional de Denuncias de Delitos y Faltas* [Base de datos]. <http://iinei.inei.gov.pe/microdatos/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2017b). *Informe técnico: Estadísticas de seguridad ciudadana*. Mayo-octubre de 2017. INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2021). *Informe técnico: Estadísticas de seguridad ciudadana*. Marzo-agosto de 2021. INEI.
- Kim, Y. A. & Wo, J. C. (2022). Revisiting the Relationship Between Racial Heterogeneity and Neighborhood Crime: Do Spatial Scale and Functional Form matter? *Crime & Delinquency*, 68(11), 1977-2007. <https://doi.org/10.1177/00111287221074969>
- Kowalewski, D. (2003). Vigilantism. En Wilhelm Heitmeyer y John Hagan (eds), *International Handbook of Violence Research*. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-0-306-48039-3\\_18](https://doi.org/10.1007/978-0-306-48039-3_18)
- Lamperti, J. (2008). *Does Capital Punishment Deter Murder? A brief look at the evidence*. <https://math.dartmouth.edu/~lamperti/my%20DP%20paper,%20current%20edit.htm>
- Lane, J. & Stuart, F. (2022). How Social Media Use Mitigates Urban Violence: Communication Visibility and Third-Party Intervention Processes in Digital Urban Contexts. *Qualitative Sociology*, 45(3), 457-475. <https://doi.org/10.1007/s11133-022-09510-w>
- Lassman, P. & Speirs, R. (eds.) (1994). *Cambridge Texts in the History of Political Thought. Weber: Political Writings*. Cambridge University Press.
- Lossio Chávez, F. (2008). «Ahí sí hubo justicia»: linchamientos en el Perú actual. *Debates en Sociología*, (33), 117-139. <https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.200801.006>
- Messner, S. F., Baller, R. D. & Zevenbergen, M. P. (2005). The Legacy of Lynching and Southern Homicide. *American Sociological Review*, 70(4), 633-655. <https://doi.org/10.1177/000312240507000405>
- Muggah, R. (2019). Reviewing the Costs and Benefits of Mano Dura Versus Crime Prevention in the Americas. En T.M. Shaw, L.C. Mahrenbach, R. Modi, X. Yi-chong (eds.), *The Palgrave Handbook of Contemporary International Political Economy* (pp. 465-483). Palgrave Handbooks in IPE. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-45443-0\\_29](https://doi.org/10.1057/978-1-137-45443-0_29)

- Mugambwa, J. & Hintjens, H. (2015). No Justice? Mob Violence, Community Policing and Crime Control in Uganda's Urban Markets. En Helen Hintjens, Jimmy M. Maguru, Florencia Nyakaisiki y Jackson Odong (eds.), *Challenging Social Exclusion: Multi-Sectoral Approaches to Realising Social Justice in East Africa* (pp. 322-356).
- Mujica, J. (2013). Problemas y consideraciones básicas sobre la medición del delito en el Perú. *Perú Hoy: El Perú subterráneo* (pp. 159-178). Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO).
- Núñez Palomino, G. (1996). The Rise of the Rondas Campesinas in Peru. *The Journal of Legal Pluralism and Unofficial Law*, 28(36), 111-123.
- Onyeije, O. D., Anyaoha, O. & Iwu, U. (2019). Appraisal of Security Vigilante and Informants in Crime Control in Isiala Mbano Local Government Area of Imo State, Nigeria. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 4(5), 150-157. <https://doi.org/10.33564/ijeast.2019.v04i05.021>
- Plyler, M. G. (2007). 'Keeping the Peace': Violent Justice, Crime and Vigilantism in Tanzania. En *Violence and NonViolence in Africa* (pp. 140-156). Routledge.
- Santillán, A. (2008). Linchamientos urbanos. «Ajusticiamiento popular» en tiempos de la seguridad ciudadana. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (31), 57-69.
- Sekhon, J. S. & Titiunik, R. (2017). On Interpreting the Regression Discontinuity Design as a Local Experiment. En Matias Cattaneo y Juan Carlos Escanciano (eds.), *Regression Discontinuity Designs: Theory and Applications* (Advances in Econometrics, volume 38) (pp. 1-28). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0731-9053201738>
- Sun, L., Zhang, G., Zhao, D., Ji, L., Gu, H., Sun, L. & Li, X. (2022). Explore the Correlation between Environmental Factors and the Spatial Distribution of Property Crime. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(8), 428.
- Tolnay, S. E., Deane, G. & Beck, E. M. (1996). Vicarious Violence: Spatial Effects on Southern Lynchings. *American Journal of Sociology*, 102(3), 788-815. <http://www.jstor.org/stable/2782463>
- Tyler, T. R. (2006). Psychological Perspectives on Legitimacy and Legitimation. *Annual Review of Psychology*, 57, 375-400. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190038>
- Vilalta, C. & Fondevila, G. (2022). Residential Burglary and Concentrated Disadvantage: A Spatial Heterogeneity Analysis in Mexico City. *GeoJournal*, 88(2), 883-895. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10664-x>
- Zechmeister, E. J. (ed.) (2014). The Political Culture of Democracy in the Americas, 2014: Democratic Governance across 10 Years of the AmericasBarometer. USAID.