

## EFFECTIVIDAD DE LA PRESENCIA POLICÍAL Y SERENAZGO MUNICIPAL SOBRE LOS HECHOS DELICTIVOS EN HURTO Y ROBO: UNA APROXIMACIÓN A NIVEL MUNICIPAL

### EFFECTIVENESS OF THE POLICE PRESENCE AND MUNICIPAL SERENAZGO ON CRIMINAL ACTS IN THEFT AND THEFT: AN APPROACH AT THE MUNICIPAL LEVEL

Andrés Vilca Mamani \*\* y Erika Beatriz García Castro \*\*\*

[Recibido el 14 de diciembre de 2020; aprobado el 30 de diciembre de 2020]

#### RESUMEN

El objetivo del artículo es cuantificar el efecto de la presencia policial y serenazgo municipal sobre los hechos delictivos en hurto y robo a nivel municipal. Para ello se utilizó el modelo de efectos fijos y el método de Errores Estándar Corregidos para Panel 2016-2017, con una población de 1292 municipios a nivel del Perú. Se evidencia que el 12 % de las personas a nivel nacional y el 19 % a nivel de la región de Puno, son víctimas de robo de dinero, cartera y celular. Además los departamentos de Lima, Piura, Ica, La Libertad y Lambayeque son los que reportan mayores casos de robo y hurto. Asimismo, el aumento de efectivos policiales en las jurisdicciones municipales disminuye la tasa de delitos de robo y hurto en 0.60% a nivel nacional y en 0.68% en la región Puno y el aumento del serenazgo municipal disminuye los hechos delictivos en 0.20 % y 0.17 % en el país y la región Puno. La presencia policial y serenazgo municipal producen el efecto disuasión e incapacitación, además la probabilidad de ser capturado del sujeto aumenta, entonces el sujeto decide no cometer el delito y prefiere realizar actividades legales, por el hecho de que puede ser sentenciado.

*Palabras clave:* Gasto público, Hechos delictivos, Hurto, Policía, Robo y Serenazgo municipal.

#### ABSTRACT

The objective of the article is to quantify the effect of the police presence and municipal serenazgo on the criminal acts of theft and robbery at the municipal level. For this, the fixed effects model and the method of Standard Errors Corrected for Panel 2016-2017 were used, with a population of 1,292 municipalities at the Peruvian level. It is evidenced that 12% of people nationwide and 19% in the Puno region, are victims of money, wallet and cell phone theft. In addition, the departments of Lima, Piura, Ica, La Libertad and Lambayeque are those that report the highest cases of robbery and theft. Likewise, the increase in police forces in municipal jurisdictions reduces the rate of robbery and theft crimes by 0.60% at the national level and by 0.68% in the Puno region, and the increase in municipal serenazgo decreases criminal acts by 0.20% and 0.17% in the country and the Puno region. The police presence and municipal serenazgo produce the effect of deterrence and incapacitation, in addition the probability of being captured of the subject increases, then the subject decides not to commit the crime and prefers to carry out legal activities, due to the fact that he can be sentenced.

*Keywords:* Public spending, Criminal acts, Theft, Police, Robbery and municipal Serenazgo.

\*\*Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú. Autor de correspondencia: andreshpx@gmail.com.

\*\*\*Universidad Nacional de Juliaca, Puno-Perú. gcerika1@gmail.com.

## 1. INTRODUCCIÓN

La seguridad ciudadana es un tema de mayor preocupación en el Perú (Carpio, 2014). Porque a menudo existe un desajuste entre los niveles de delincuencia y el miedo a convertirse en víctima de un delito (Prieto & Bishop, 2018). Entonces, el miedo al delito afecta negativamente al bienestar subjetivo en lugares con mayor severidad al crimen (Beracochea et al., 2018). El incremento general de las tasas delictivas en los países desarrollados y en vías de desarrollo durante el último siglo ha incentivado el estudio de las causas del delito (Mertz, 2008).

El crimen es definido como una violación de la ley, es un problema que aflige a todas las sociedades y países aunque en diversos grados (Wu & Wu, 2012). La criminalidad se denota como un fenómeno social histórico, que no descarta de la vida de una persona, pero que sigue el ritmo de la evolución social y tecnológica (Kizilgol & Selim, 2017).

La delincuencia causa un impacto negativo en el desempeño económico de un país (Ruiz & Ndoma, 2014). Porque el alto grado de inseguridad ciudadana causado por la violencia y delincuencia obstaculizan el crecimiento económico y la reducción de la pobreza e imponen costos significativos a la sociedad (Mehlum et al., 2005; Reyna & Toche, 1999).

Es por ello que los actos delictivos en la población trae varias consecuencias, primeramente afecta la calidad de vida y bienestar de la población (Hanson et al., 2010) e implican costos económicos y sociales (Jaitman, 2017).

El aumento en los delitos violentos en el área local conduce a una reducción de la actividad física (Sharkey & Torrats, 2017). Desincentiva a los turistas al visitar los lugares con percepción de la delincuencia y por ende la pérdida del turismo (Giusti & Raya, 2019; Hamzah & Lau, 2013), afecta la satisfacción del vecindario y el deseo de mudarse (Taylor, 1995).

A nivel individual, el costo final del delito es la pérdida de vidas, pero las víctimas también pueden incurrir en otros costos, como gastos médicos, pérdida de propiedad o pérdida de ingresos (Atkinson et al., 2005).

A nivel social, se gastan recursos considerables para evitar ser victimizados. Al ver el incremento en la inseguridad ciudadana, los gobiernos se ven obligados a gastar una parte significativa de su presupuesto en la prevención de la delincuencia, como la financiación de los organismos encargados de hacer cumplir la ley, el funcionamiento de centros de detención y cárceles y la implementación de programas de prevención de la delincuencia (Kizilgol & Selim, 2017).

La teoría económica predice que las recesiones económicas generalmente tienden a provocar un repunte de las actividades delictivas y los tiempos difíciles hace que las personas recurran al crimen (Conley & Wang, 2006; Fishback et al., 2010). Por tanto el desempleo, la pobreza aumentan las actividades ilegales y las tasas de delincuencia (Akpom & Doss, 2018; Uchenna & Adrian, 2018).

Es así que la recesión puede tener un impacto tanto a corto como a largo plazo en las tasas de delincuencia (Ivaschenko et al., 2012). Por otro lado, los desempleados por mucho tiempo y con una educación básica son los predictores más sólidos de la delincuencia (Aaltonen et al., 2011).

La economía del delito está relacionada principalmente con factores como la pobreza, la exclusión social, los ingresos, la desigualdad de ingresos, el desempleo, la inflación, la migración, el capital humano, la capacidad del trabajador o las habilidades del mercado laboral, los antecedentes laborales deficientes, los bajos ingresos legítimos, las características culturales, la edad, sexo, fecundidad, transición demográfica, nivel de educación, antecedentes familiares, su representación desigual con respecto a la raza, el nivel de urbanización, actitudes y otros problemas económicos (Buonanno, 2003; Chang & Wu, 2012; Dritsakis & Gkanas, 2009; Freeman, 1999; Hamzah & Lau, 2013; Khan et al., 2015). Asimismo, los determinantes del crimen pueden variar desde causas sociales a geográficas e históricas (Cerulli et al., 2018).

El modelo de Becker (1968) predice que un aumento en el número de policías debería disminuir el crimen a través de dos efectos. El primero es un efecto de disuasión; un aumento en el número de policías aumenta la probabilidad percibida de aprehensión y, por lo tanto, reduce la propensión a delinquir. El segundo es un efecto de incapacitación; un aumento en el número de policías da como resultado más arrestos y, por lo tanto, menos delincuentes entre la población en general. La disuasión generalmente se considera favorable a la incapacitación dados los costos sociales y económicos asociados con el encarcelamiento de una persona.

Es así que un aumento en la disuasión policial reduce la fracción de la población que elige cometer un delito (Cook et al., 2013; Kizilgol & Selim, 2017; Tella & Schargrodsky, 2004). Porque, un mayor esfuerzo policial causa un mayor temor del sujeto a cometer crimen (Abbott et al., 2020; Fernandes, 2018). Por ende, reduce significativamente las tasas de delitos contra la propiedad (Chalfin & McCrary, 2018).

Otros estudios señalan que las fuerzas policiales deben ser suficientemente grandes, medidas en base a la proporción de la población para reducir significativamente el crimen (Bindler & Hjalmarsson, 2019). y la efectividad también se puede obtener con la policía privada en la seguridad pública en la disminución de los delitos (Heaton et al., 2016; J. M. MacDonald et al., 2016). Por tanto, las personas se mueven más libremente ante los mayores niveles de policía (Vollaard & Koning, 2009).

Combatir los delitos no solo es tarea de la policía, también está la participación de los efectivos municipales (serenazgo municipal), que como función de este último es proteger a la población ante un acto delictivo como el robo y hurto y promover acciones preventivas y disuasivas y apoyar a la policía en el trabajo integrado, en tanto la labor de la policía y el serenazgo municipal aumenta la probabilidad de arrestos, prevenir robos y hurtos y la detección de delitos. Porque, las tasas más altas de detección de delitos están asociadas con una disminución en las tasas de delitos (Brosnan, 2018).

Por un lado, como determinante de la disminución de delitos está el gasto público en los gobiernos subnacionales. Porque, un aumento del gasto público per cápita en seguridad conduce a una disminución en el número de homicidios (Gomes, 2018). Porque, el gasto público en los gobiernos subnacionales a través del programa presupuestal 0030: Reducción de los delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana, es el mecanismo más directo y disponible para los gobiernos locales que se esfuerzan por controlar los hechos delictivos. Por otro lado el gasto afecta la probabilidad de que el criminal sea atrapado, pero no afecta la probabilidad de victimización (Soares, 2015).

La percepción delictiva ha aumentado en el Perú en los últimos años (Velásquez et al., 2018), debido a que el 26.4% de la población de 15 y más años de edad a nivel nacional del área urbana ha sido víctima de algún hecho delictivo en el año 2017. Pero la victimización fue mayor en los jóvenes de 15 a 29 años de edad (33%), seguido de la población de 30 a 44 años (28%). Además, las personas con nivel educativo de educación superior fueron las más afectadas y en menor medida con educación secundaria y sin nivel educativo (Carrión et al., 2018).

Asimismo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática, la victimización según el hecho delictivo con mayor presencia a nivel nacional es el intento de robo y robo de dinero, cartera, celular con 17 víctimas por cada 100 habitantes en la población mayor a 15 años de edad. Seguido de estafa, robo de vehículo y entre otros delitos.

Es importante la disminución de los delitos de robo y hurto, principalmente en el robo de dinero, cartera, celular y otros, los delitos en muchos casos son cometidos por los jóvenes. Porque disminuir la delincuencia reduce la prevalencia de la deserción escolar secundaria (Sharkey & Torrats, 2017), mejora del bienestar de la población, desempeño económico del país entre otros.

Es por ello que el objetivo de la investigación es cuantificar el efecto de la presencia policial y de serenazgo municipal sobre los hechos delictivos en hurto y robo a nivel municipal.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### *Población de estudio e información de datos utilizados*

Los datos de todas las variables se agruparon a nivel de municipios distritales del Perú y corresponden a los años de 2016 y 2017, con una población de estudio de 1292 municipios a nivel nacional y 76 municipios a nivel de la región de Puno.

Los datos extraídos corresponden al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de los cuales se utilizaron cinco módulos, primer lugar se utilizaron los datos del Módulo Gobernabilidad, Transparencia y Democracia (ENAHO), en segundo lugar se utilizó la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES), en tercer lugar se utilizó los datos del Registro Nacional de Delitos y Faltas, en cuarto lugar el Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU) y finalmente se utilizó el Censo Nacional de Comisarías (CENACOM).

### El modelo del crimen

En la criminología del siglo XX, la línea de pensamiento más influyente fue la teoría de Robert Merton, que menciona que el crimen se produce cuando las expectativas culturales de opulencia no pueden satisfacerse por medios legales y se buscan soluciones alternativas (Merton, 1938). Que surgen a causa del desempleo, la pobreza, la ausencia de infraestructura social, la presencia policial inadecuada, son los causantes de los hechos delictivos, especialmente en los jóvenes (Arisukwu et al., 2020). Mientras la economía supone que las preferencias de los individuos están dadas e intenta explicar la delincuencia como un caso especial de la teoría racional (Mertz, 2008).

Según Soares (2015) desarrolla un modelo económico del crimen, considerando un agente con preferencias definidas sobre los bienes “c” y “y” representados mediante la siguiente función de utilidad:

$$V_n(c, y) = \alpha \ln c + y \quad (1)$$

donde  $\alpha$  es una constante y el subíndice n denota el escenario sin crimen. El objetivo del individuo es maximizar la función de utilidad (1) sujeto a la restricción presupuestaria

$$p * c + y = m$$

donde p es el precio del bien c, m es la renta, y el precio de “y” se normaliza a 1. Dada la cuasilinealidad de la función de utilidad, y puede interpretarse como la renta gastada en todos los demás bienes además de c, o alternativamente, como la utilidad del dinero que no se usa para comprar un bien c. En una solución interior dentro de esta formulación, no hay efecto ingreso en la demanda de c. Por tanto, cualquier pérdida de ingresos se refleja exclusivamente en una reducción de la demanda de y.

A partir de las condiciones de primer orden para la elección individual óptima en este problema, es fácil ver que las demandas marshallianas de estos dos bienes en el escenario sin crimen están dadas por  $c_n = \frac{\alpha}{p}$ , y  $y_n = m - \alpha$

### Víctimas

Suponiendo que existe alguna incidencia positiva de delincuencia en una economía. Asumiendo, que el bien c se puede robar y el bien “y” no. Suponga que c es un bien al que se dirigen los delincuentes (joyas, coches caros, dinero, cartera, celular, etc.) y que “y” representa activos fijos (inversiones financieras, bienes raíces, etc).

Suponemos que la probabilidad de ser victimizado,  $\pi(c)$ , es una función creciente de c. Si es victimizado, el individuo tiene una cantidad x del bien c robado y, además, experimenta una pérdida de bienestar subjetiva de  $\sigma$  (medida en unidades monetarias). Suponiendo que el individuo toma x como dado, la utilidad esperada de una víctima potencial viene dada por

$$V_c(c, y) = \pi(c)[\alpha \ln(c - x) + y - \sigma] + (1 - \pi(c))[\alpha \ln c + y] \quad (2)$$

Las condiciones de primer orden para el problema del individuo determinan el consumo óptimo  $c_c$  implícitamente de

$$\frac{\alpha}{c_c} p + \pi(c_c) \frac{\alpha x}{c_c(c_c - x)} + \pi(c_c)[\alpha \ln(\frac{c_c - x}{c_c}) - \sigma] \quad (3)$$

Los dos primeros términos de esta ecuación son idénticos a la solución en el escenario sin delito discutido anteriormente, y los dos últimos términos representan las respuestas de la elección óptima de c a la posibilidad de victimización. El tercer término, positivo ya que  $c_c > x$ , indica que el consumo de equilibrio de c debe tener en cuenta la pérdida de utilidad en caso de robo de c. El cuarto término, que es positivo porque  $\pi(c)$  aumenta con c, explica que la elección óptima de c también incide directamente en la probabilidad de victimización, que a su vez se asocia a una reducción del consumo y a la pérdida de utilidad  $\sigma$ .

Los términos tercero y cuarto de la ecuación (4) representan las pérdidas directas de bienestar del delito para una víctima potencial. Es probable que su importancia relativa varía según los diferentes tipos de delitos.

La teoría de Becker (1968) desarrolla el modelo del crimen, según esta teoría los individuos pueden tomar una decisión de cometer un delito o no hacerlo. Según el modelo de delincuencia de Becker, las personas analizan racionalmente los costos y beneficios de cometer delitos. Los beneficios incluyen la recompensa financiera (monetario) por participar en un delito, así como los posibles beneficios psicológicos del delito (no monetario). Además, las decisiones están influenciadas por la probabilidad de ser atrapado, la severidad del castigo y el costo de oportunidad en términos de otra actividad renunciada por ejemplo al empleo en el mercado laboral legal.

Los costos del delito asumen tres cosas. El primero es el costo de oportunidad asociado a delinquir, en vez de obtener ingresos monetarios trabajando legalmente. El segundo caso es la sanción impuesta en caso de ser atrapado que está asociado a una determinada probabilidad. En el tercer caso existen costos psicológicos o no monetarios, relacionados a la insatisfacción por delinquir.

Según la teoría de Becker el número de actos delictivos disminuye si se sanciona o condena de forma drástica a los delincuentes, más aún cuando aumenta la probabilidad de ser atrapado. La efectividad de la presencia policial y serenazgo municipal está asociada a aumentar la probabilidad de atrapar al individuo que decide delinquir. Por lo tanto el modelo del delito de robo y hurto se plantea de la siguiente forma:

$$\log(D_{it}) = \alpha_i + \eta_t + \theta_1 \log(PNP_{it}) + \theta_2 \log(Serenazgo_{it}) + \theta_3 \log(GPP030_{it}) + \theta_4 Plan\_s_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Donde:

Los índices  $i$  y  $t$  se refieren a la municipalidad y al año,  $D$ : corresponde al total de denuncias impuestas por el caso de delitos de robo y hurto en la municipalidad  $i$  en el año  $t$ ,  $PNP$ : número de efectivos policiales en servicio específicamente en labor de patrullaje motorizado, patrullaje a pie y policías que cumplen labor de investigación de delitos y faltas,  $Serenazgo$ : son los efectivos municipales,  $GPP030$ : es la ejecución del gasto público del programa presupuestal 0030 (reducción de delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana) y  $Plan\_s$ : corresponde a 1 si la municipalidad tiene implementado el plan de seguridad ciudadana y 0 caso contrario.

La estimación del modelo se realizó mediante el modelo de efectos fijos:  $D_{it} - \bar{D}_i = (X_{it} - \bar{X}_i)\omega + (u_{it} - u_i)$  y efectos aleatorios:  $D_{it} = \eta_t + \omega X_{it} + \alpha_i + u_{it}$ , para ver la variabilidad entre ambos métodos de estimación se utilizó la prueba de Hausman: Si la prueba de Hausman es significativa, se utilizará los efectos fijos y si la prueba de Hausman es insignificante, se utilizará los efectos aleatorios  $H = (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})'(V(\hat{\beta}_{RE}) - V(\hat{\beta}_{FE}))(\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})$ .

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Resultados

De acuerdo a la percepción ciudadana en el país, el principal problema es la corrupción y delincuencia. En tal sentido, más del cincuenta por ciento de la población (53.3%), menciona que la corrupción es la principal preocupación. Seguido por la delincuencia (35.4%), luego están los problemas de pobreza, la falta de empleo, falta de seguridad ciudadana entre otros problemas (Figura 1). Algunos estudios señalan que los Perúanos son consumidores de periódicos escritos, pero las altas tasas de noticias negativas sobre delitos aumenta la percepción de la ciudadanía sobre la probabilidad de ser víctima de un delito (Velásquez et al., 2018).

Es conveniente disminuir la percepción de inseguridad en el país, esto implica trabajar en forma intersectorial y profundizar en la problemática de la delincuencia, la solución no es fijarse únicamente en la efectividad de la policía, sino fortalecer el rol y la acción de los gobiernos locales y otros ministerios en el marco de una visión de política pública con la posibilidad de disminuir la incidencia delictiva (Hernández, 2016).

En el periodo de estudio a nivel nacional, el 11.5% de la población de estudio (57, 963) es víctima de robo de dinero, cartera y celular. Seguido del 4.9% de estafa, luego están las amenazas e intimidaciones, robo de autopartes y robo de negocio (Figura 2).

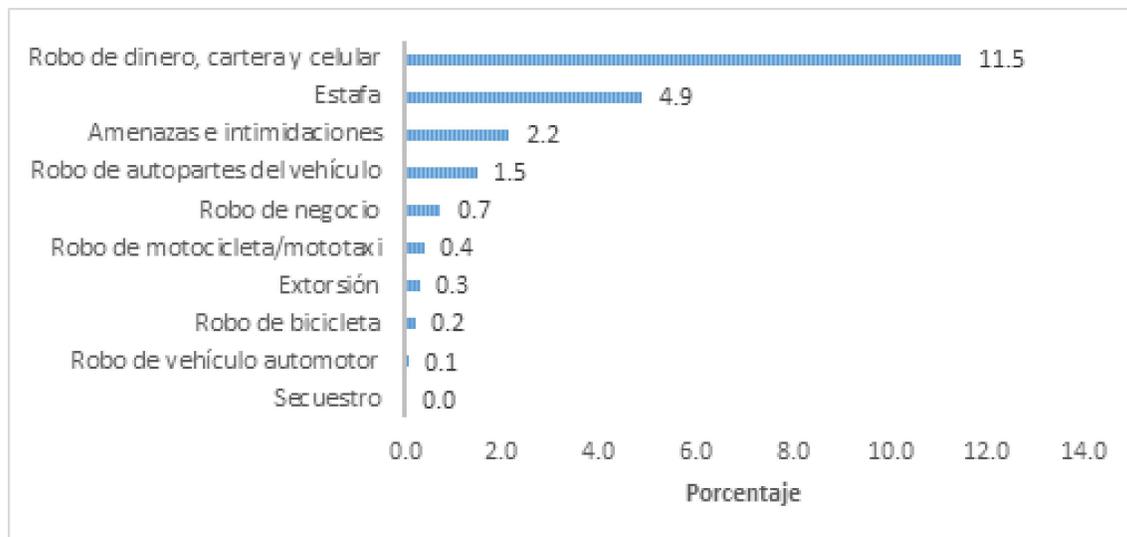
Haciendo el análisis de víctimas de actos delictivos en la región de Puno, el 34% de la población de estudio (1,609) fue víctima de algún acto delictivo. Asimismo, predomina el robo de dinero, cartera y celular al igual que a nivel nacional con 18.8% de una población de estudio de 1,609 personas. Seguido de estafa con 7.6%, luego están las amenazas e intimidaciones, robo de autopartes de vehículo, robo de negocio, robo de motocicleta y entre otros. Se puede ver que el porcentaje de victimización es superior a la tasa nacional (Figura 3).

Figura 1: Percepción ciudadana de los principales problemas del país a nivel nacional



Fuente: Elaboración en base al Módulo Gobernabilidad, Transparencia y Democracia (ENAH0, 2019)

Figura 2: Víctimas de actos delictivos a nivel nacional del país

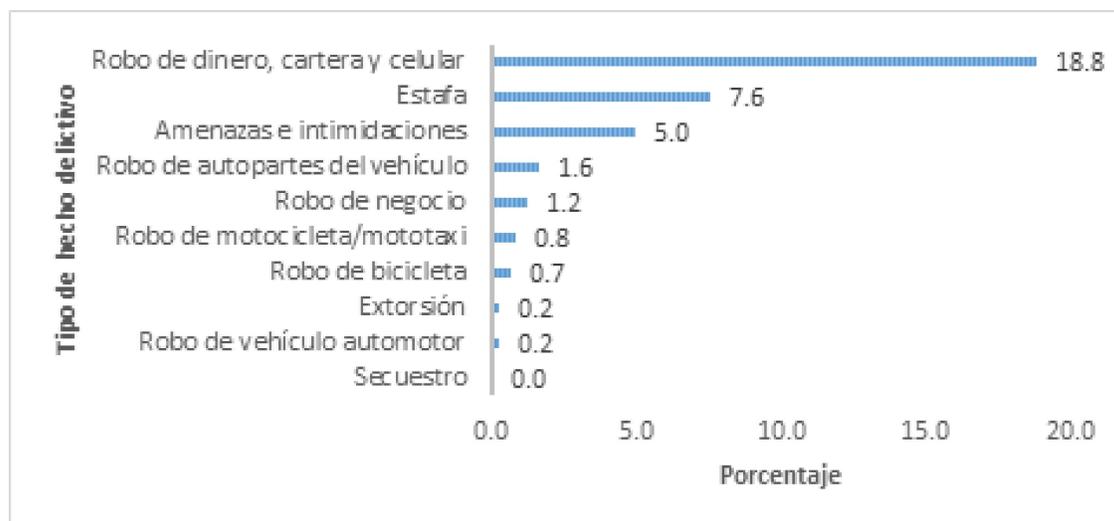


Fuente: Elaboración en base a la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES, 2017)

El robo de dinero, cartera y celular específicamente ocurre en los distritos de Puno y Juliaca, por ejemplo en estas ciudades existe bastante informalidad de venta de celulares de segundo uso, que probablemente estos productos provienen del robo y hurto. Porque, el mercado laboral ilegal puede inducir a las personas a abandonar el mercado laboral en favor de actividades delictivas (Brosnan, 2018).

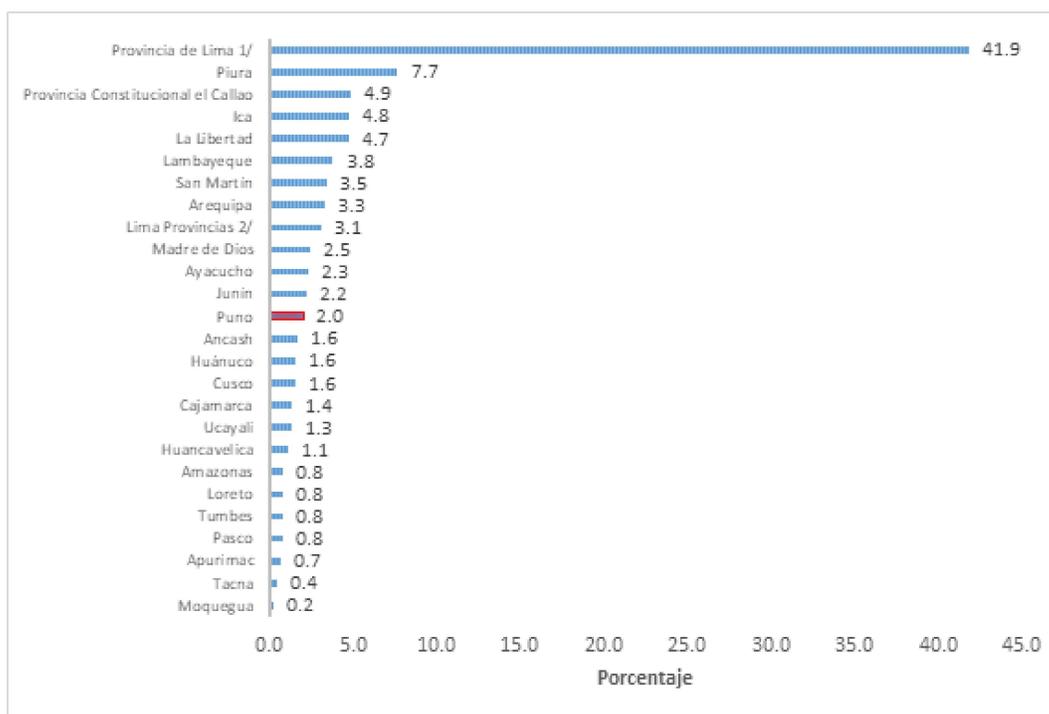
De los 10, 285 casos de robos impuestos mediante denuncias a nivel nacional, el 42% de los casos se encuentra en Lima, seguido de Piura, Ica, Callao, La Libertad y entre otros departamentos. La región de Puno representa el 2% de los casos de robo. El robo se considera cuando una persona se apodera ilegítimamente de un bien parcial o

Figura 3: Víctimas de actos delictivos en la región de Puno



Fuente: Elaboración en base a la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES, 2017)

Figura 4: Casos de actos delictivos reportados de robo según departamento

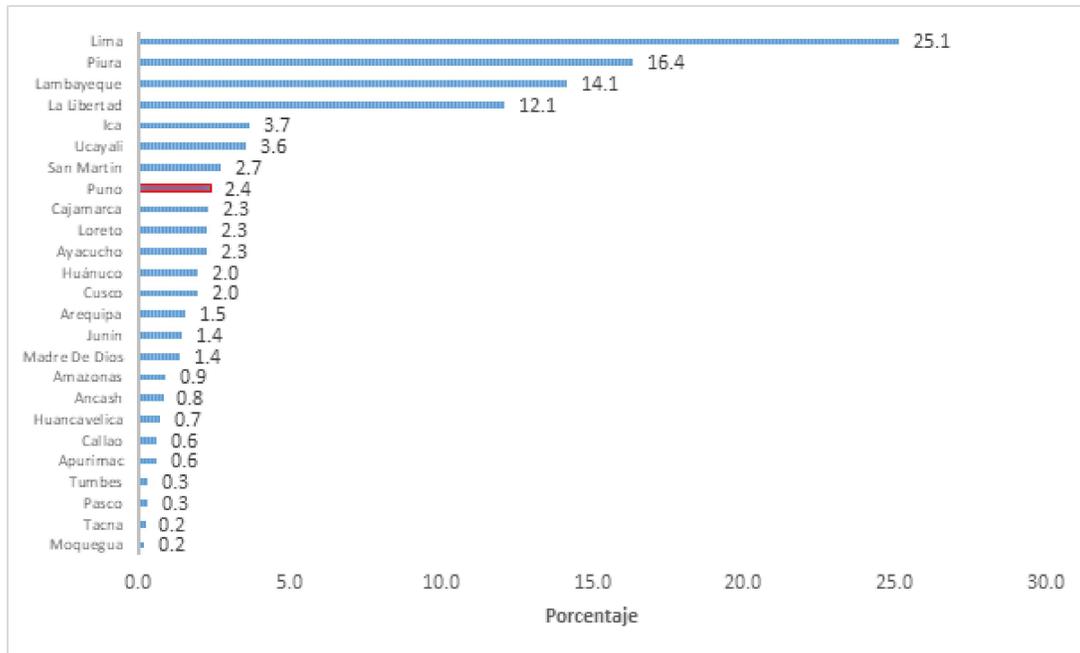


Fuente: Elaboración en base al Registro Nacional de Delitos y Faltas, 2017

totalmente ajeno sustrayendo del lugar en el que se encuentra pero empleando violencia o amenazando a la víctima un peligro inminente para su vida o su integridad (Prado, 2016).

Al parecer los distritos de las regiones, Lima, Piura, Ica, La Libertad y Lambayeque son lugares con mayor tasa de actos delictivos (Figura 4). Esto indica que las regiones con altos niveles de delitos contra la propiedad en el año anterior tienden a seguir registrando altas tasas de delitos contra la propiedad, lo que puede indicar procesos delictivos que se refuerzan a sí mismos (Brosnan, 2018).

Figura 5: Casos de actos delictivos reportados de hurto según departamento



Fuente: Elaboración en base al Registro Nacional de Delitos y Faltas, 2017

De los 15,563 casos de hurto impuestos mediante denuncias a nivel nacional, el 25% de los casos pertenece a Lima, el 16% a la región de Piura, el 14% a la región de Lambayeque y luego el 12% y 4% a las regiones de la Libertad e Ica. Los casos de hurto para la región de Puno representan el 2.4%, ubicado en el octavo lugar dentro de los casos de delito de hurto (Figura 5). El hurto es cuando únicamente se afecta el patrimonio de la víctima, y es cuando una persona se apodera ilegítimamente de un bien mueble, total o parcialmente ajeno, sustrayendo del lugar donde se encuentra sin que la víctima se dé cuenta de dicha sustracción (Prado, 2016).

La presencia de efectivos municipales (serenazgo) también está ligados a la disminución de delitos y faltas. El Programa Presupuestal 0030: reducción de delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana como uno de sus productos es el patrullaje municipal por sector-serenazgo, que está orientado principalmente en patrullaje a pie, patrullaje en bicicleta, patrullaje guía can y patrullaje motorizado. Según la Resolución Ministerial N° 787-2020-IN son algunas funciones del serenazgo municipal: brindar apoyo a la Policía Nacional del Perú en el marco de los planes de seguridad ciudadana, en casos de delitos y faltas.

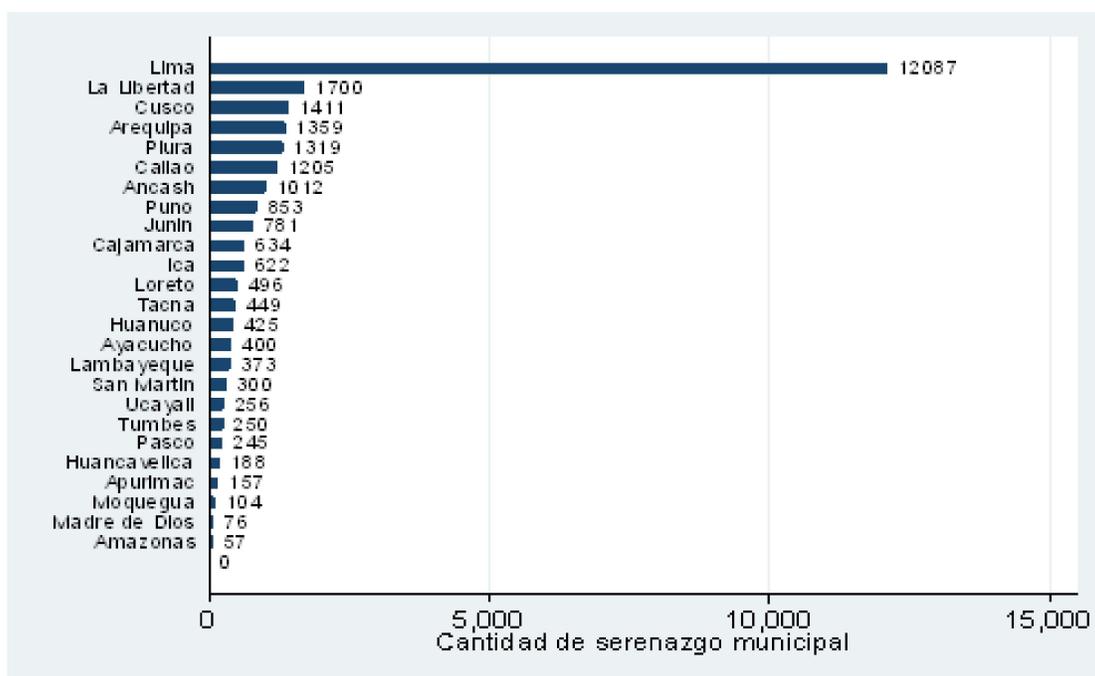
La mayor cantidad de serenazgos municipales se encuentran asignados en los gobiernos locales de la región de Lima, los municipios de la región de Puno en el periodo de estudio ascienden a 853, ubicándose en el octavo lugar a nivel de departamentos (Figura 6).

En el periodo de estudio existen 1,495 comisarías en el país, de los cuales el 34.5% de 47,265 policías, realiza la actividad patrullaje motorizado, en segundo lugar el 13% realiza labor de patrullaje a pie, asimismo el 12% realiza servicio de guardia. En la región de Puno similarmente el 24.5% de 1,608 policías realiza labor de patrullaje motorizado, un 16.3% realiza patrullaje a pie y un 16.7% realiza servicio de guardia.

Según las estimaciones de los modelos efectos fijos y efectos aleatorios, la prueba de Hausman indica el modelo de efectos fijos, pero por el problema de algunos supuestos se estimó el modelo de la investigación con el método de Errores Estándar Corregidos para Panel (Panel Corrected Standard Errors-PCSE). Por el hecho de que son más precisos que los Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (Feasible Generalized Least Squares-FGLS) en las estimaciones de modelos tipo panel (Bailey & Katz, 2011; Beck & Katz, 1995).

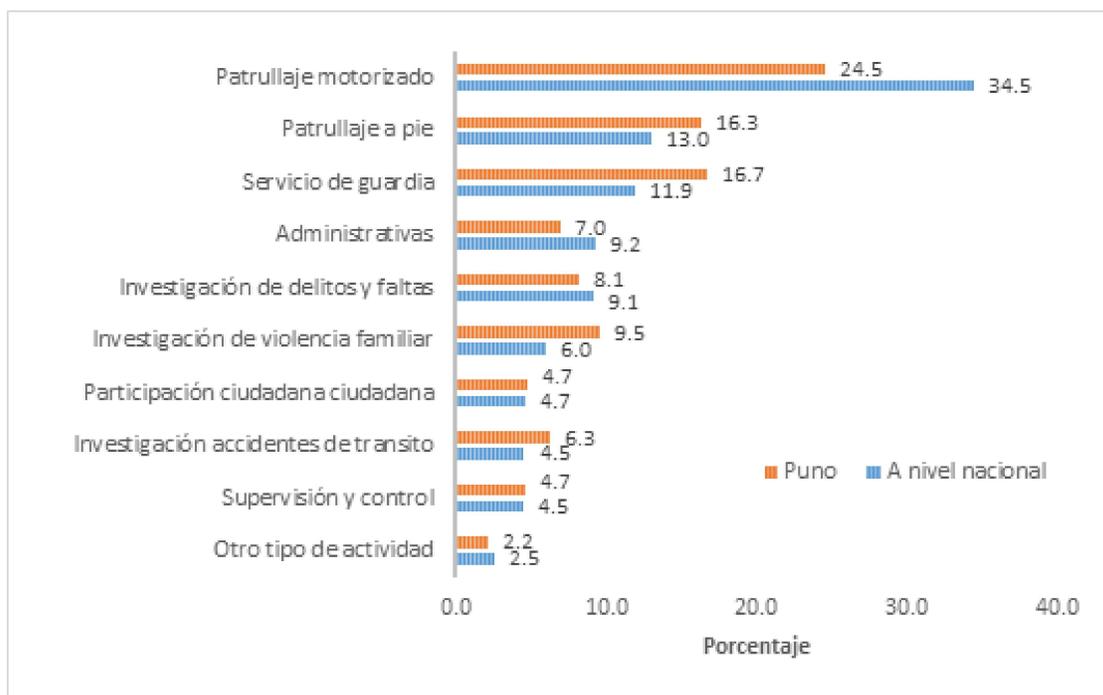
La variable delito de hurto y robo es explicado al 39% por las variables explicativas, asimismo la variable número de efectivos policiales y numero de serenazgos tienen un nivel de significancia individual del 5% y el

Figura 6: Número de serenazgos según departamento



Fuente: Elaboración en base al Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU, 2017)

Figura 7: Número de policías según actividad a nivel nacional y la región de Puno



Fuente: Elaboración en base al Censo Nacional de Comisarías (CENACOM, 2017)

**Tabla 1: Resultados de la estimación del modelo de efectividad de la presencia policial y serenazgo municipal sobre los actos delictivos en robo y hurto a nivel nacional y la región Puno.**

VARIABLES explicativas	Robo y hurto	Robo	Hurto	Robo y Hurto en Puno
<i>LPNP</i>	-0.603*** (-13.39)	-0.569*** (-14.17)	-0.546*** (-12.24)	-0.676*** (-3.43)
<i>LSerenazgo</i>	-0.202*** (-5.16)	-0.231*** (-6.84)	-0.157*** (-4.14)	-0.174+ (-1.36)
<i>Lgasto PP-030</i>	-0.031** (-1.70)	-0.022+ (-1.62)	-0.025+ (-1.51)	-0.099*** (-2.53)
<i>Plan_seguridad</i>	-0.159 (-1.20)	-0.226*** (-2.09)	-0.108 (-0.84)	0.434*** (2.10)
<i>_cons</i>	0.245 (1.11)	1.138*** (6.59)	0.287 (1.38)	0.906** (1.72)
N	1292	1292	1292	76
r2	0.391	0.452	0.318	0.502

“t” estadístico dentro de paréntesis

+ $p < 0,14$ : nivel de significancia al 14%, \*\*  $p < 0,10$ : nivel de significancia al 10%, \*\*\*  $p < 0,05$ : nivel de significancia al 5%.

Nota: los parámetros estimados de LPNP, LSerenazgo y Lgasto PP-030 expresan las elasticidades.

gasto público tiene un nivel de significancia del 10%, mientras que el plan de seguridad ciudadana no resultó ser significativo.

*Del efectivo policial.*- Un incremento del uno por ciento en el número de policías en la jurisdicciones municipales la victimización de robo y hurto disminuirá en 0.60%, específicamente el hurto disminuye en 0.55% y el robo en 0.60%. Asimismo, los actos delictivos de robo y hurto en los distritos de la región de Puno, ante el mismo incremento de los efectivos policiales disminuirá en 0.68%, al parecer el efecto de la presencia policial en la disminución de robo y hurto es mayor en la región de Puno que a nivel nacional (tabla 1). La pos estimación entre el número de efectivos policiales y número de delitos de robo y hurto mediante el MCO confirman la incidencia negativa de la policía en la disminución de delitos (Figura 8). Por ende la policía es muy importante para el mantenimiento del orden público en el Perú, porque la Policía Nacional del Perú desempeña muchas funciones, desde la aplicación de la ley, el arresto e investigación de presuntos delincuentes hasta la consolidación de la paz y el mantenimiento del orden en una sociedad.

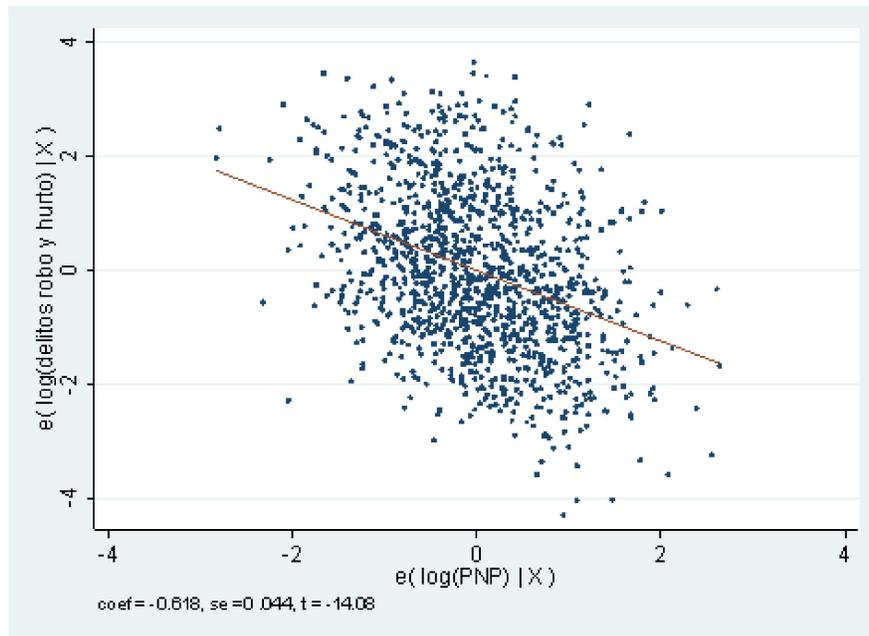
*Del serenazgo municipal.*- Los resultados muestran también el impacto negativo en la delincuencia de la labor del serenazgo municipal. Un incremento del 1% del número de serenazgo municipal en la jurisdicción municipal los delitos de robo y hurto disminuyen en 0.20%, la incidencia negativa resultó ser mayor en el caso de robo con -0.23%, en cambio la presencia del efectivo municipal en las jurisdicciones municipales de la región de Puno reduce la tasa de delitos en 0.17% (Tabla 1). El efecto se puede contrastar con el pos estimación de MCO (Figura 9).

*Gasto público.*- Un incremento del 1% en gasto público local en seguridad ciudadana disminuye los hechos delictivos de robo y hurto en menos 0.03% en el Perú y 0.1% en la región de Puno. Se puede ver que el programa presupuestal 0030: reducción de los delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana estaría logrando los objetivos propuestos por el programa presupuestal. Asimismo, el gasto público local en seguridad ciudadana es mayor en la región de Puno que a nivel nacional.

### 3.2 Discusión

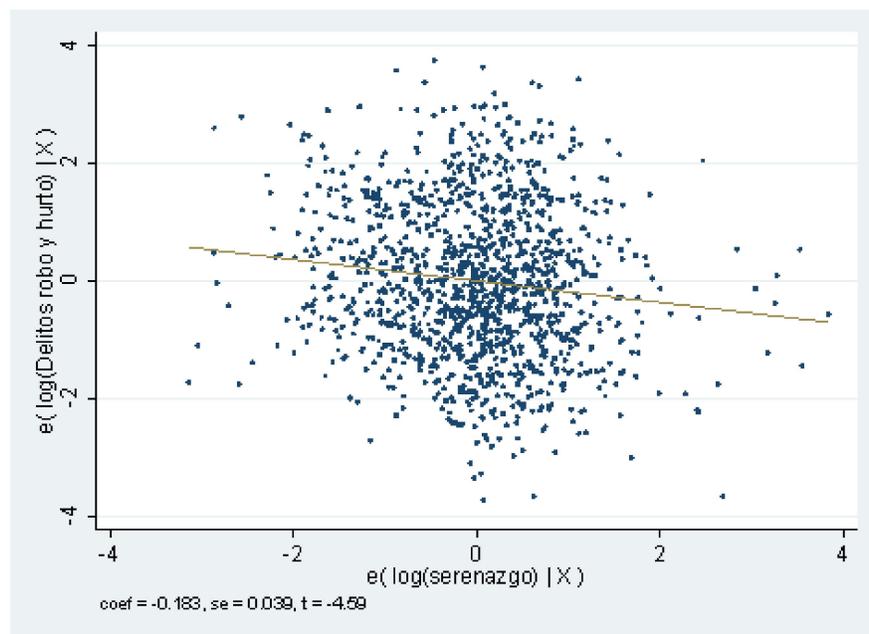
En promedio a nivel nacional en el periodo de estudio los resultados muestran que la presencia policial y la presencia del serenazgo municipal disminuyen los casos de delitos de robo y hurto en 0.60% y 0.20% respectivamente. De la misma forma los efectos para la región Puno son de 0.68% y 0.17% respectivamente. Asimismo, un estudio previo señala que la presencia policial sobre los diferentes tipo de delitos en el Perú disminuían la probabilidad de ser víctima en 0.52%, específicamente sobre los delitos de robo de dinero, cartera o celular, estafa

Figura 8: Hechos delictivos de robo y hurto y número de efectivos policiales



Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Hechos delictivos de robo y hurto y número de serenazgos



Fuente: Elaboración propia

y en el caso de vehículos o autopartes (Carpio, 2014). En cambio otro estudio señala que el aumento del 1% de la fuerza policial genera una reducción del 0.8% en el robo y una reducción del 1,1% en el robo de vehículos motorizados, es decir un oficial de policía adicional previene 17 robos y cuatro robos de vehículos de motor cada año, pero menciona que no hay efecto significativo en la tasa de arrestos por delitos contra la propiedad (Yeong,

2019). Entonces es importante señalar que los resultados del presente estudio concuerdan con otros autores.

Al ver la efectividad de la policía y serenazgo municipal en la reducción del crimen. En cada distrito se debe mapear las zonas más peligrosas de robo y hurto y en base a ello las comisarías y municipios deben desplegar efectivos policíales y efectivos municipales adicionales en forma integrada. Esta estrategia fue aplicado en el departamento de policía de Nueva York bajo la operación despliegue de oficiales adicionales en las zonas de alto crimen, efectivamente, las zonas de impacto se asociaron significativamente con reducciones en el total de delitos denunciados en: asaltos, robos, infracciones de drogas, delitos menores, delitos graves contra la propiedad, robos y delitos graves violentos. Asimismo, se asociaron significativamente con aumentos en el total de arrestos reportados, arrestos por robo, arrestos por armas, arrestos por delitos menores y arrestos por delitos graves contra la propiedad (J. MacDonald et al., 2016).

Es así que el mayor número de presencia policial en servicio de patrullaje motorizado, patrullaje a pie y los efectivos que cumplen labor de investigación de delitos y faltas, así como el número de serenazgos en la jurisdicción municipal disminuye la tasa de delitos en robo y hurto. Tal como señala Becker (1968) el mayor número de efectivos debería disminuir el crimen mediante el efecto disuasión y efecto incapacitación. Porque la disuasión policial hace que los sujetos decidan no cometer un delito (Cook et al., 2013; Kizilgol & Selim, 2017; Tella & Schargrotsky, 2004). Entonces el mayor número de efectivo policial y serenazgo municipal causa un mayor temor en el sujeto de cometer un crimen tal como indica Abbott et al (2020) y Fernandes (2018).

Entonces los altos niveles policíales reducen los delitos contra la propiedad, los delitos violentos, el desorden público, asimismo las personas se mueven más libremente ante los mayores niveles de policía (Vollaard & Koning, 2009). Por el hecho de que aumenta la probabilidad de arrestos y detección de delitos (Brosnan, 2018). Entonces si la probabilidad de ser atrapado aumenta, el sujeto no decide cometer el delito, prefiere realizar actividades legales, por el hecho de que puede ser condenado o sentenciado.

Por otro lado, el estudio de Heaton et al (2016) y John MacDonald et al (2016) encuentra que la policía privada en la seguridad pública también disminuye los delitos. De ahí es importante ver que algunos mercados y/o urbanizaciones en las ciudades de la región de Puno a nivel nacional del país contratan su propia seguridad privada, para hacer frente a los robos. Por ende sería importante la implementación de policía privada en la seguridad ciudadana en el Perú, tal como lo hacen en Estados Unidos.

La decisión delinquir por parte del sujeto no solo depende de la alta tasa de probabilidad de ser arrestado por la policía o serenazgo municipal. Existen otros factores determinantes en los actos delictivos, pero se considera a partir de un problema de maximización en el que los sujetos deben comparar los costos y beneficios de cometer el crimen o no hacerlo teniendo en cuenta la probabilidad de ser atrapado y castigado. Existen varios estudios que señalan que la decisión de cometer el crimen depende de la de la pobreza, inflación, desempleo, estrés, enfermedad mental, la migración, los bajos ingresos, nivel de educación, la edad, sexo, antecedentes familiares, grado de urbanización, actitudes, causas geográficas e históricas, características culturales, transición demográfica en otros factores (Buonanno, 2003; Cerulli et al., 2018; Chang & Wu, 2012; Dritsakis & Gkanas, 2009; Freeman, 1999; Hamzah & Lau, 2013; Khan et al., 2015; Kizilgol & Selim, 2017).

Se ha visto también un efecto del aumento del gasto público local en la disminución de los actos delictivos de robo y hurto a nivel nacional del país y la región Puno. Los resultados son concordantes con Gomes (2018), donde menciona que el aumento del gasto público en el gobierno de Brasil en seguridad ciudadana disminuye la tasa de homicidios 0.4 por ciento. Independientemente del gasto en seguridad ciudadana por parte de los municipios en el Perú, el estudio de Akpom y Doss señala que aumentar el gasto público en educación reduce significativamente la tasa de criminalidad (Akpom & Doss, 2018).

Los efectos significativos se deben a que el gasto público local en seguridad ciudadana es el mecanismo más directo y disponible para los municipios que se esfuerzan en controlar los hechos delictivos. Porque, el programa permite asignar los recursos en productos de: patrullaje por sector, mantenimiento y reposición de vehículos para patrullaje por sector, patrullaje integrado entre efectivo policial y serenazgo y capacitación en seguridad vecinal y comunal. Asimismo, los municipios pueden asignar los recursos en proyectos de inversión por ejemplo cámaras de video vigilancia, mejoramiento de servicios de las comisarías entre otros proyectos.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a la victimización según el tipo de hecho delictivo en primer lugar se manifiesta el robo de dinero, cartera y celular tanto a nivel nacional y la región de Puno, seguido de estafa, amenazas, robo de autopartes de vehículo, robo de negocio entre otros delitos. Los departamentos de Lima, Piura, Ica, La Libertad y Lambayeque son los que reportan mayores casos de robo y hurto, al parecer son los departamentos con mayor inseguridad ciudadana. El departamento de Puno se encuentra en el treceavo lugar de robo y en el octavo lugar de hurto dentro los departamentos con mayores casos de actos delictivos.

Asimismo, los resultados del estudio muestran un efecto significativo de la presencia policial y serenazgo municipal en la disminución de los hechos delictivos de robo y hurto. El aumento del número de policías en la jurisdicciones municipales a nivel nacional del país hace que la victimización de robo y hurto disminuyan en 0.60% y el mismo efecto para la región de Puno resulto ser de 0.68%. De la misma forma se evidencia que el aumento del serenazgo municipal reduce la tasa de delitos de robo y hurto en 0.20% a nivel nacional y en 0.17% en la región de Puno. El gasto público en la reducción de delitos y faltas que afectan la seguridad ciudadana del programa presupuestal 0030, también tuvo una incidencia negativa en los hechos delictivos de robo y hurto.

Es así que el mayor número de presencia policial en servicio de patrullaje motorizado, patrullaje a pie y los efectivos que cumplen labor de investigación de delitos y faltas, así como el número de serenazgos en la jurisdicción municipal tienen un efecto significativo en la disminución de la tasa de delitos en robo y hurto. Esto se debe a que los efectivos policiales y serenazgos municipales producen el efecto disuasión y efecto incapacitación, además la probabilidad de ser capturado del sujeto aumenta, entonces el sujeto decide no cometer el delito y prefiere realizar actividades legales, por el hecho de que puede ser condenado o sentenciado.

Se recomienda fortalecer el servicio de efectivos municipales, en vista de que disminuyen los delitos ante el incremento del serenazgo municipal. Se recomienda una asignación óptima del labor que desempeñan los efectivos policiales, en vista de que existe una alta tasa de policías que realizan servicio de guardia y labores administrativos y es mejor asignar a labores que combaten el crimen. Se debe mapear los lugares con altos índices de robo y hurto para aplicar las políticas de reducción del crimen.

## REFERENCIAS

- AALTONEN, M., KIVIVUORI, J., & MARTIKAINEN, P. (2011) *Social determinants of crime in a welfare state: Do they still matter?*. Acta Sociologica, 54(2), 161-181. <https://doi.org/10.1177/0001699311402228>
- ABBOTT, J., MCGRATH, S. A., & MAY, D. C. (2020) *The Effects of Police Effort on Victims' Fear of Crime*. American Journal of Criminal Justice, 45(5), 880-898. <https://doi.org/10.1007/s12103-020-09523-7>
- AKPOM, U. N., & DOSS, A. D. (2018) *Estimating the impact of state government spending and the economy on crime rates*. Journal of Law and Conflict Resolution, 10(2), 9-18. <https://doi.org/10.5897/JLCR2016.0250>
- ARISUKWU, O., IGBOLEKWU, C., OYE, J., OYEYIPO, E., ASAMU, F., RASAK, B., & OYEKOLA, I. (2020) *Community participation in crime prevention and control in rural Nigeria*. Heliyon, 6(9), e05015. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05015>
- ATKINSON, G., HEALEY, A., & MOURATO, S. (2005) *Valuing the costs of violent crime: a stated preference approach*. Oxford Economic Papers, 57(4), 559-585. <https://doi.org/10.1093/oepp/57.4>
- BAILEY, D., & KATZ, J. N. (2011) *Implementing Panel-Corrected Standard Errors in R : The pcse Package*. Journal of Statistical Software, 42(1), 1-11. <https://doi.org/10.18637/jss.v042.c01>
- BECK, N., & KATZ, J. N. (1995) *What To Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data*. American Political Science Review, 89(3), 634-647. <https://doi.org/10.2307/2082979>
- BECKER, G. S. (1968) *Crime and Punishment: An Economic Approach*. Journal of Political Economy, 76(2), 169-217. <https://www.jstor.org/stable/1830482>
- BINDLER, A., & HJALMARSSON, R. (2019) *The Impact of the First Professional Police Forces on Crime*. (N.o 779)
- BROSNAN, S. (2018) *The socioeconomic determinants of crime in Ireland from 2003-2012*. Economic and Social Review, 49(2), 127-144. <https://www.esr.ie/article/view/910>
- BUONANNO, P. (2003) *The Socioeconomic Determinants of Crime. A Review of the Literature*. (Working Papers 63). <http://boa.unimib.it/handle/10281/22981>
- CARPIO, M. Á. (2014) *El efecto de la presencia policial sobre el delito en Perú*. En Consorcio de Investigación Económica y Social. <https://www.cies.org.pe/es/actividad/cual-es-el-efecto-de-la-presencia-policial-sobre-el-delito>
- CARRIÓN, D., CÁCERES, J., PEÑA, H., HILARIO, V., & VÍCTOR, C. (2018) *Perú: Anuario Estadístico de la Criminalidad y Seguridad Ciudadana, 2011-2017*. En Instituto Nacional de Estadística e informática
- CERULLI, G., VENTURA, M., & BAUM, C. F. (2018) *Economic Determinants of Crime: an Approach through Responsiveness Scores*. Boston College Working Papers in Economics, 1-32
- CHALFIN, A., & MCCRARY, J. (2018) *Are U.S. Cities Underpoliced? Theory and Evidence*. The Review of Economics and Statistics, 100(1), 167-186. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00694](https://doi.org/10.1162/REST_a_00694)
- CHANG, J. J., & WU, C. H. (2012) *Crime, Job Searches, and Economic Growth*. Atlantic Economic Journal, 40(1), 3-19. <https://doi.org/10.1007/s11293-012-9302-x>
- CONLEY, J. P., & WANG, P. (2006) *Crime and ethics*. Journal of Urban Economics, 60(1), 107-123. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2006.02.006>
- COOK, P. J., MACHIN, S., MARIE, O., & MASTROBUONI, G. (2013) *Lessons from the Economics of Crime*. En Economic Record (1.a ed., Vol. 92, Número 298). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262019613.001.0001>
- DRITSAKIS, N., & GKANAS, A. (2009) *The effect of socio-economic determinants on crime rates: An empirical research in the case of Greece with cointegration analysis*. International Journal of Business and Economic Sciences Applied

- Research (IJESAR), 2(2), 51-64.
- FERNANDES, A. (2018) *Red Lights and Handcuffs: The Effect of Arrests on the Fear of Crime*. Social Science Quarterly, 99(4), 1390-1408. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12503>
- FISHBACK, P. V., JOHNSON, R. S., & KANTOR, S. (2010) *Striking at the roots of crime: The impact of welfare spending on crime during the great depression*. Journal of Law and Economics, 53(4), 715-740. <https://doi.org/10.1086/655778>
- FREEMAN, R. B. (1999) *The Economics of Crime*. Handbook of Labor Economics, 3, 3529-3571. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.321.6833&rep=rep1&type=pdf>
- GIUSTI, G., & RAYA, J. M. (2019) *The effect of crime perception and information format on tourists' willingness/intention to travel*. Journal of Destination Marketing & Management, 11, 101-107. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2018.10.003>
- GOMES, C. (2018) *Crime and Government Expenditure in Brazil: Estimating the Impact of Government Security Spending on Homicide Rates (IDB-WP-909)*. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Crime-and-Government-Expenditure-in-Brazil-Estimating-the-Impact-of-Government-Security-Spending-on-Homicide-Rates.pdf>
- HAMZAH, S. N. Z., & LAU, E. (2013) *The role of social factors in explaining crime*. Theoretical and Applied Economics, 20(6), 99-118. <https://www.researchgate.net/publication/332316445%0AThe>
- HANSON, R. F., SAWYER, G. K., BEGLE, A. M., & HUBEL, G. S. (2010) *The impact of crime victimization on quality of life*. Journal of Traumatic Stress, 23(2), 189-197. <https://doi.org/10.1002/jts.20508>
- HEATON, P., HUNT, P., MACDONALD, J., & SAUNDERS, J. (2016) *The Short- and Long-Run Effects of Private Law Enforcement: Evidence from University Police*. The Journal of Law and Economics, 59(4), 889-912. <https://doi.org/10.1086/690732>
- HERNÁNDEZ, W. (2016) *Delincuencia Común y Seguridad Ciudadana en el Perú: Políticas de Prevención y Control*. Universidad de Lima, January 2016, 315-325. <https://www.researchgate.net/publication/316631550%0ADelincuencia>
- IVASCHENKO, O., NIVOROZHKIN, A., & NIVOROZHKIN, E. (2012) *The Role of Economic Crisis and Social Spending in Explaining Crime in Russia*. Eastern European Economics, 50(4), 21-41. <https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775500402>
- JAITMAN, L. (2017) *The Costs of Crime and Violence*. En Inter-American Development Bank. [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4249/Ideas for Development in the Americas, Volume 30: The Costs of Crime and Violence.pdf?sequence=1%5Cn](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4249/Ideas%20for%20Development%20in%20the%20Americas%20Volume%2030%20The%20Costs%20of%20Crime%20and%20Violence.pdf?sequence=1%5Cn)
- KHAN, N., AHMED, J., NAWAZ, M., & ZAMAN, K. (2015) *The Socio-Economic Determinants of Crime in Pakistan: New Evidence on an Old Debate*. Arab Economic and Business Journal, 10(2), 73-81. <https://doi.org/10.1016/j.aebj.2015.01.001>
- KIZILGOL, O., & SELIM, S. (2017) *Socio-economic and demographic determinants of crime by panel count data analysis: the case of EU 28 and Turkey*. Journal of Business, Economics and Finance -JBEB, 6(1), 31-41. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.383>
- MACDONALD, J., FAGAN, J., & GELLER, A. (2016) *The Effects of Local Police Surges on Crime and Arrests in New York City*. PLOS ONE, 11(6), e0157223. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157223>
- MACDONALD, J. M., KLICK, J., & GRUNWALD, B. (2016) *The effect of private police on crime: evidence from a geographic regression discontinuity design*. Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), 179(3), 831-846. <https://doi.org/10.1111/rssa.12142>
- MEHLUM, H., MOENE, K., & TORVIK, R. (2005) *Crime induced poverty traps*. Journal of Development Economics, 77(2), 325-340. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.05.002>
- MERTON, R. K. (1938) *Social Structure and Anomie*. American Sociological Review, 3(5), 672. <https://doi.org/10.2307/2084686>
- MERTZ, C. (2008) *Explicaciones del Delito*. (N.o 5)

- PRADO, B. V. (2016) *El giro punitivo en la política criminal peruana: el caso de los delitos de hurto y robo* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. En Pontificia Universidad Católica del Perú.  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/8017>
- PRIETO, R., & BISHOP, S. R. (2018) *Fear of crime: the impact of different distributions of victimisation*. Palgrave Communications, 4(46), 1-8. <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0094-8>
- REYNA, C., & TOCHE, E. (1999) *La inseguridad en el Perú*. En Naciones Unidas: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Vol. 29, p. 5). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6261>
- RUIZ, M. A., & NDOMA, I. (2014) *How crime affects economic performance: The case of Guatemala*. Journal of Policy Modeling, 36(5), 867-882. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.09.002>
- SHARKEY, P., & TORRATS, G. (2017) *The effect of violent crime on economic mobility*. Journal of Urban Economics, 102, 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2017.07.001>
- SOARES, R. R. (2015) *Welfare costs of crime and common violence*. Journal of Economic Studies, 42(1), 117-137. <https://doi.org/10.1108/JES-05-2012-0062>
- TAYLOR, R. B. (1995) *The Impact of Crime on Communities*. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 539(1), 28-45. <https://doi.org/10.1177/0002716295539001003>
- TELLA, R. DI, & SCHARGRODSKY, E. (2004) *Do Police Reduce Crime? Estimates Using the Allocation of Police Forces after a Terrorist Attack*. American Economic Review, 94(1), 115-133. <https://www.jstor.org/stable/3592772>
- UCHENNA, N. A., & ADRIAN, D. D. (2018) *Estimating the impact of state government spending and the economy on crime rates*. Journal of Law and Conflict Resolution, 10(2), 9-18. <https://doi.org/10.5897/jlcr2016.0250>
- VELÁSQUEZ, D., MEDINA, S., YAMADA, G., LAVADO, P., NUNEZ, M., ALATRISTA, H., & MORZÁN, J. (2018) *I read the news today, oh boy: The effect of crime news coverage on crime perception*. En ECONSTOR (Papers, No. 12056). <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105111>
- VOLLAARD, B., & KONING, P. (2009) *The effect of police on crime, disorder and victim precaution. Evidence from a Dutch victimization survey*. International Review of Law and Economics, 29(4), 336-348. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2009.03.003>
- WU, D., & WU, Z. (2012) *Crime, inequality and unemployment in England and Wales*. Applied Economics, 44(29), 3765-3775. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.581217>
- YEONG, S. (2019) *Yeong, S. (2019). The effect of police on crime and arrests: Are police deterring or incapacitating criminals?*. Crime and Justice Bulletin. Sydney: NSW Bureau of Crime Statistics and Research, 223, 1-12. <https://www.bocsar.nsw.gov.au/Documents/CJB/2019-Report-The-effect-of-police-on-crime-and-arrests-CJB223.pdf>