



Schneider, Andreas

EL CRIMEN CALLEJERO DURANTE EL COVID-19: UNA COMPARACIÓN
RETROSPECTIVA DE DOS CAPITALES LATINOAMERICANAS

Revista Paraguay desde las Ciencias Sociales nº 14, 2024, pp. 73-91

Grupo de Estudios Sociales sobre Paraguay

Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe, Universidad de Buenos Aires
Argentina

Disponible en: <http://publicaciones.sociales.uba.ar/revistaparaguay>

RECIBIDO: 06 AGOSTO 2024

ACEPTADO: 01 NOVIEMBRE 2024

El crimen callejero durante el COVID-19: una comparación retrospectiva de dos capitales latinoamericanas¹

Andreas Schneider

Independent Researcher y CONACYT

<http://orcid.org/0000-0001-5630-1097>

me-andy@gmx.de

Palabras clave: crimen callejero, covid-19, teoría de la actividad rutinaria, teoría general de la tensión, Paraguay.

Resumen

El repentino estallido de la pandemia de COVID-19 afectó a la vida cotidiana de las personas en todo el mundo. Este artículo utilizó datos semanales de dos capitales sudamericanas, Asunción y la Ciudad de Buenos Aires, entre 2016 y la primera cuarentena total en 2020 para evaluar el impacto directo de las políticas públicas, como el distanciamiento social y las órdenes de no salir de casa, en la delincuencia callejera. Para prever la delincuencia en años anteriores se utilizaron modelos de medias móviles integradas autorregresivas estacionales (SARIMA). Se utilizaron predicciones contrafactuales de estos modelos para comparar las frecuencias previstas y las reales. Los resultados muestran que la delincuencia callejera ha experimentado reducciones significativas de dos dígitos. Aunque con reducciones significativas, los resultados para Asunción son volátiles y no estables, mientras los resultados para Buenos Aires se destacan por su rápido y estable descenso de la delincuencia callejera. El resultado puede atribuirse a una mayor obediencia a las normas durante la cuarentena total, en combinación con un mejor abastecimiento de las necesidades básicas. Cabe suponer que las causas de la delincuencia callejera no han cambiado.

¹ Los datos utilizados en este estudio están disponibles previa solicitud razonable. El autor no tiene conflicto de intereses para declarar. Este estudio contó con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Programa Nacional de Incentivo a Investigadores (CONACYT-PRONII).

Street crime during COVID-19: a retrospective comparison of two Latin American capitals

Keywords: street crime, covid-19, routine activity theory, general strain theory, Paraguay

Abstract

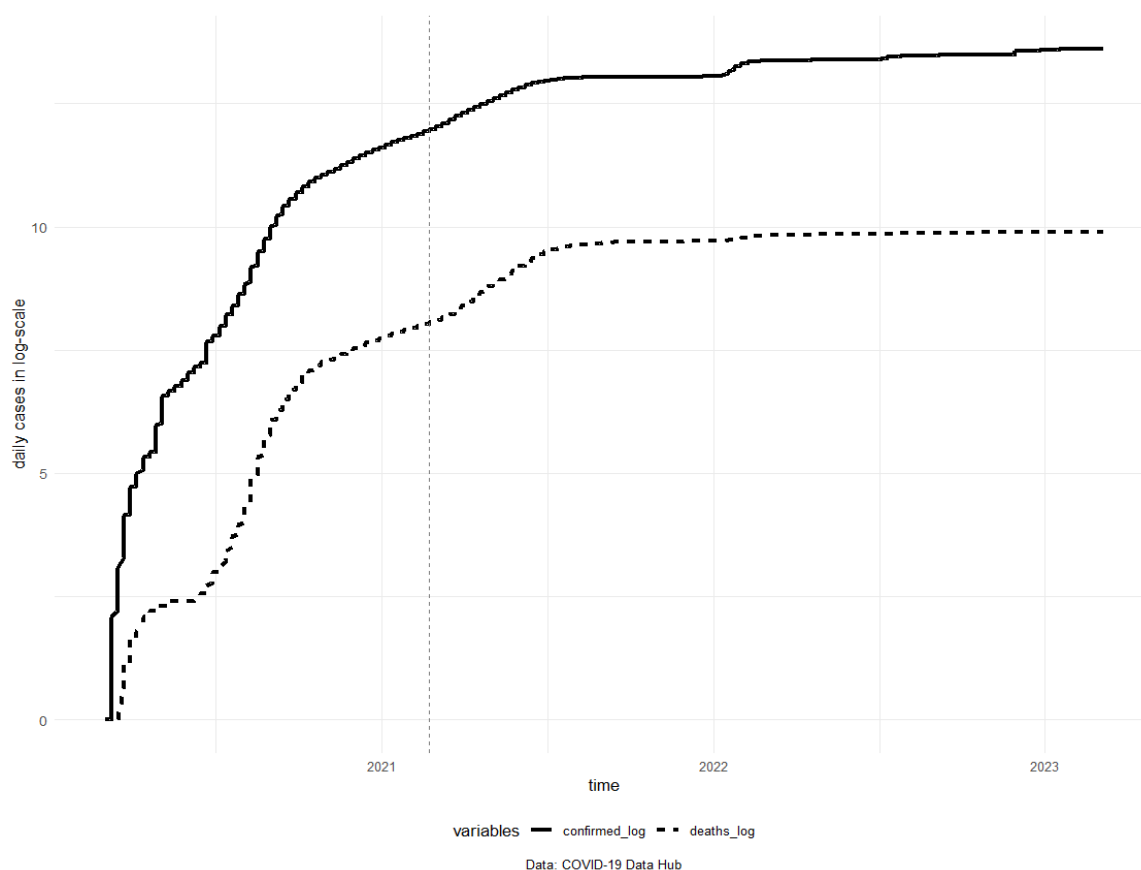
The sudden outbreak of the COVID-19 pandemic affected the daily lives of people around the world. This article used weekly data from two South American capital cities, Asunción and the city of Buenos Aires, between 2016 and the first full quarantine in 2020 to assess the direct impact of public policies, such as social distancing and stay-at-home orders, on street crime. Seasonal autoregressive integrated moving average models (SARIMA) were used to forecast crime in earlier years. Counterfactual predictions from these models were used to compare predicted and actual frequencies. The results show that street crime has experienced significant double-digit reductions. Although with significant reductions, the results for Asunción are volatile and not stable, while the results for Buenos Aires stand out for their rapid and stable decline in street crime. The result can be attributed to greater obedience to rules during total quarantine, combined with a better supply of basic necessities. It can be assumed that the causes of street crime have not changed.

Introducción

La pandemia de coronavirus alteró drásticamente muchos aspectos de la vida en todo el mundo. Aunque la pandemia ya es cosa del pasado para la mayoría de las personas, muchas disciplinas científicas siguen estudiando los posibles efectos a largo plazo en nuestras sociedades. Las investigaciones que estudian la relación entre el COVID-19 y la delincuencia se centran sobre todo en una sola ciudad (por ejemplo, Bullock y Pellegrino, 2021; Campedelli et al., 2021; Wang y Li, 2024) o se concentran en ciudades estadounidenses (por ejemplo, Ashby, 2020; Meyer et al., 2022), con la excepción, por ejemplo, de Nivette et al. (2021) y Perez-Vincent et al. (2021). El presente artículo analiza retrospectivamente el impacto directo de la primera cuarentena total por coronavirus en el desarrollo de la delincuencia callejera a partir de datos de Asunción (Paraguay) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina),

dos capitales latinoamericanas con distinta solidez institucional. Paraguay es un pequeño país sin salida al mar de unos seis millones de habitantes según el último censo del Instituto Nacional de Estadística (2023), y situado en el centro del continente sudamericano. En general, las instituciones públicas de Paraguay son débiles, en particular, el sistema de salud pública sufre un notorio y continuo rezago de recursos básicos y atención médica básica. La aparición del coronavirus con el primer caso confirmado el 7 de marzo de 2020 (Mazzoleni Insfrán, 2021) fue más que un desafío para el sistema de salud y la población paraguaya. La Figura 1 muestra la evolución de casos confirmados de COVID-19 y muertes hasta el último registro oficial el 10 de marzo de 2023.

Figura 1. Casos diarios confirmados de COVID-19 y muertes (línea discontinua) en Paraguay



Fuente: Elaboración propia con datos del COVID-19 Data Hub (Guidotti, 2022). La línea vertical (línea discontinua) indica el inicio de la vacunación.

La figura 1 muestra claramente una tasa de crecimiento exponencial tanto para los casos confirmados como para las muertes al comienzo de la pandemia, disminuyendo lentamente alrededor de un año después del primer caso confirmado. La primera muerte confirmada por

coronavirus en Paraguay se registró el 20 de marzo, mientras en Argentina se registró la primera muerte por COVID-19 el 7 de marzo 2020. Ambos países ordenaron una cuarentena total desde el 20 de marzo 2020. La primera cuarentena se mantuvo hasta el 3 de mayo en Paraguay y hasta el 11 de mayo en Buenos Aires. La cantidad de habitantes infectadas confirmadas por el coronavirus en Paraguay rondan los 808.401 casos, mientras la cifra llega a 10.044.957 en Argentina. El virus cobro la vida de 19.878 habitantes en Paraguay y 130.472 personas en Argentina, equivalente a 2,5% de los casos confirmados en Paraguay y 1,3% en Argentina, respectivamente.

Ambos países implementaron medidas disuasivas como la persecución penal para garantizar el cumplimiento de las órdenes de permanencia en el hogar para frenar la propagación del virus. Perez-Vincent et al. (2021), por ejemplo, reportaron un incremento de 84% de detenidos en Argentina por “resistencia a la autoridad”. En Paraguay fueron imputados 13.846 ciudadanos por violar la cuarentena. Todos fueron sobreseídos ya que no se encontró un artículo correspondiente en el código penal (Ultima Hora, 2022). Ambos países también proporcionaron ayuda financiera, en particular para emprendedores y empresas formales, a través de transferencias durante la pandemia. Mientras Paraguay implemento como primer paso una cuarentena parcial con distanciamiento social y, en particular, el cierre de escuelas y colegios desde el 10 de marzo hasta el inicio de la cuarentena total, Argentina recomendó, en general, a sus ciudadanos mantenerse aislado en sus hogares.

La teoría de la actividad rutinaria es un candidato natural para explicar los cambios en los niveles de delincuencia (Cohen y Felson, 1979). Estos autores sugieren que es más probable que se produzcan delitos cuando los delincuentes probables convergen en el espacio y el tiempo con objetivos delictivos adecuados en ausencia de guardianes capaces contra la delincuencia. En consecuencia, al hacer mucho menos probable que los objetivos delictivos adecuados y los delincuentes probables puedan converger en el tiempo y el espacio, las políticas de encierro nacionales o regionales probablemente han reducido la mayoría de los tipos de delincuencia. Sin embargo, también es probable que el coronavirus y las políticas públicas adoptadas hayan aumentado algunos tipos de delincuencia o que la pandemia haya engendrado nuevos delincuentes, lo que podría explicarse por la teoría general de la tensión. Las teorías de la tensión afirman que determinadas tensiones o factores estresantes aumentan la probabilidad de delinquir cuando son consideradas (a) injusto y en particular, la violación intencionada de una norma legal, (b) de gran magnitud, (c) asociado a un bajo control social y (d) crear algún tipo

de presión o incentivo para el afrontamiento delictivo. Esos incentivos, por ejemplo, pueden ser el deseo de ganar mucho dinero en poco tiempo o la desigualdad injusta en el acceso a la educación, salud y el trabajo (Agnew, 1992, 2001; Blau y Blau, 1982).

En el siguiente capítulo revisamos una selección de artículos relacionados con la pandemia del COVID-19 y la delincuencia, antes de describir los datos y métodos utilizados. A continuación, se exponen los resultados y se discuten los principales descubrimientos, antes de concluir con recomendaciones de políticas públicas.

Trabajos relacionados

La pandemia brindó a los científicos una inesperada oportunidad de analizar un experimento natural a escala mundial. Nivette et al. (2021) analizaron los recuentos diarios de delitos en 27 ciudades de 23 países (América, Europa, Oriente Medio y Asia) para evaluar el impacto de las restricciones a quedarse en casa en distintos tipos de delitos. Utilizando un análisis de series temporales interrumpidas, constataron reducciones considerables de la delincuencia, aunque con variaciones considerables entre ciudades y tipos de delitos. Estos autores sugieren que las restricciones más severas de permanencia en el hogar se asociaron con tamaños de efecto más negativos para el robo, el hurto y el robo de vehículos. Ashby (2020) analizó cómo cambió la frecuencia de tipos comunes de delitos en 16 ciudades estadounidenses durante los primeros meses de la pandemia COVID-19. El autor no encontró cambios significativos en las agresiones graves, reducciones en algunas ciudades en los robos residenciales y pocos cambios en los robos no residenciales. Tampoco encontró patrones comunes en todas las ciudades y tipos de delitos. Campedelli et al. (2021) analizó el impacto directo de las restricciones de la cuarentena en nueve tipos de delitos en Los Ángeles. Los autores encontraron disminuciones significativas en robos, hurtos en tiendas, hurtos, lesiones y delitos en general; sin embargo, no encontraron cambios significativos, por ejemplo, en hurtos de vehículos, asaltos con armas mortales, violencia doméstica y homicidios. Wang y Li (2024) analizaron el impacto de los tres periodos de cuarentena total de Londres en la delincuencia local. Ellos encontraron un patrón notable en los delitos contra la propiedad que mostraba un descenso cada vez que se iniciaba la cuarentena y un aumento cada vez que se levantaba la medida.

Datos y métodos

Datos

Este artículo dispone de datos de recuentos semanales desde el 4 de enero de 2016 hasta el 27 de diciembre de 2020 de hurtos, robos, robos con agravantes (en adelante, delitos callejeros) de las ciudades de Asunción (477.346 habitantes) (Instituto Nacional de Estadística, 2023) capital de Paraguay, y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (3.121.707 habitantes), capital de Argentina. Además, la exposición al peligro en el tránsito terrestre, como problema de salud creciente con resultados a menudo mortales, se incluye en el análisis, lo que da lugar a un conjunto de datos anónimos de panel con 2088 observaciones. No se hicieron más distinciones en cuanto a edad, sexo, raza, religión o etnia. Las dos ciudades fueron elegidas por su condición de capitales, lo que suele implicar un presupuesto más elevado y mejor infraestructura. También se tuvo en cuenta la disponibilidad y accesibilidad de los datos, especialmente en el caso de Paraguay, así como la cercanía cultural. Ambas ciudades implementaron las mismas medidas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. Los datos sobre delincuencia en Asunción se recogieron del Ministerio Público a través de la oficina de *Transparencia y acceso a la información pública* y en el caso de la Ciudad de Buenos Aires a través del Ministerio de Justicia y Seguridad (2021). Los hechos punibles se eligieron por su impacto en la sociedad, las estadísticas de delincuencia y la probabilidad de denuncia. Para reducir el error y obtener resultados más precisos, el estudio incluye los días festivos nacionales y la temperatura media diaria en grados Celsius, que no se han visto afectados por las políticas públicas. Existe una relación conocida entre el impacto sobre la delincuencia y los días festivos y la temperatura (Cohn, 1993; Field, 1992). A efectos de este estudio, los datos de la temperatura diaria de las dos ciudades consideradas se transformaron en una media semanal cuya semana comenzaba el lunes. Los datos de la temperatura se recogieron de Visual Crossing (2024). Los datos de COVID-19 son del COVID-19 Data Hub (Guidotti, 2022).

Métodos

A pesar del uso generalizado de ratios en el análisis de la delincuencia, el autor evita convertir los recuentos en ratios, ya que los índices de delincuencia dependen de la población subyacente en riesgo, que no tiene por qué corresponderse con la población residencial (Malleon y Andresen, 2015) e incluso puede variar para distintos tipos de delitos. Agrupar diferentes tipos de delitos en un único modelo de decisión puede dar lugar a una pérdida de información debido a la considerable variación de los diferentes tipos de delitos, cada uno con

diferentes efectos disuasorios (Cherry y List, 2002; Clark y Avery, 1976; Lee et al., 1990). Este artículo se basa en el trabajo anterior de Ashby (2020) y utiliza un nuevo conjunto de datos de dos capitales latinoamericanas. Este estudio utiliza un enfoque de series temporales con modelos de medias móviles integradas autorregresivas estacionales (SARIMA) de la frecuencia semanal de diferentes tipos de delitos en cada una de las dos ciudades. Los modelos se entrenaron con datos que abarca un marco temporal desde el 4 de enero de 2016 hasta el primer caso confirmado de COVID-19 el 3 de marzo de 2020 en Argentina (República Argentina, 2020) y el 7 de marzo de 2020 (Paraguay) para, en un segundo paso, estimar los delitos durante el tiempo de cuarentena (hasta el 3 de mayo) como si la pandemia no hubiera ocurrido (contrafactuales). En el presente estudio se ha utilizado el algoritmo de Hyndman y Khandakar (2008) para calcular automáticamente los términos autorregresivos y de media móvil estacionales y no estacionales, utilizando las pruebas de raíz unitaria de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) para las series no estacionales (Kwiatkowski et al., 1992) y las pruebas de Canova-Hansen para las series estacionales (Canova y Hansen, 1995). El algoritmo se ha implementado en el paquete *fable* (O'Hara-Wild et al., 2024). A continuación, se seleccionó el mejor modelo resultante mediante el criterio de información de Akaike (AIC) (Akaike, 1973) con la menor pérdida de información para cada tipo de delito y ciudad. Se utilizó el error medio absoluto a escala (MASE) (Hyndman y Koehler, 2006) para comparar el rendimiento del modelo con una estimación “ingenua”, es decir, una simple comparación semana a semana (mes a mes o año a año). El Cuadro 1 ofrece una visión general de los modelos SARIMA utilizados. Estos modelos se utilizaron entonces para calcular los valores contrafactuales de cada tipo de delito en cada ciudad en ausencia del coronavirus. Si el recuento real de delitos quedaba fuera del intervalo de confianza del 95% durante al menos dos semanas consecutivas, el cambio se consideraba significativamente diferente del valor contrafactual esperado. Todos los análisis se realizaron utilizando el software estadístico R con la versión 4.4.1 (R Core Team, 2024) y el sistema de publicación científica y técnica Quarto (Allaire et al., 2024) y Extensiones (Schneider, 2024).

Cuadro 1. Términos utilizados en los modelos SARIMA para estimar la frecuencia de los delitos antes del coronavirus.

Crimen	Ciudad	min	mean	máx.	SD	AR periodos	MA periodos	seasonal AR periodos	MASE
Hurto	Asunción	38	74	111	14	1	1	1	0,53
	Buenos Aires	545	865	1.108	92	1	1	1	0,41
Robo	Asunción	12	26	47	7	1	1	1	0,51
	Buenos Aires	720	1.012	1.398	103	1	1	1	0,39
Robo agravado	Asunción	12	42	78	12	1	1	1	0,47
	Buenos Aires	163	292	445	60	1	1	1	0,39
Exp. al peligro terrestre	Asunción	5	33	88	18	4	0	1	0,47
	Buenos Aires	94	188	275	33	1	1	1	0,39

SD = desviación estándar, MASE = error medio absoluto a escala.
Fuente: Elaboración propia.

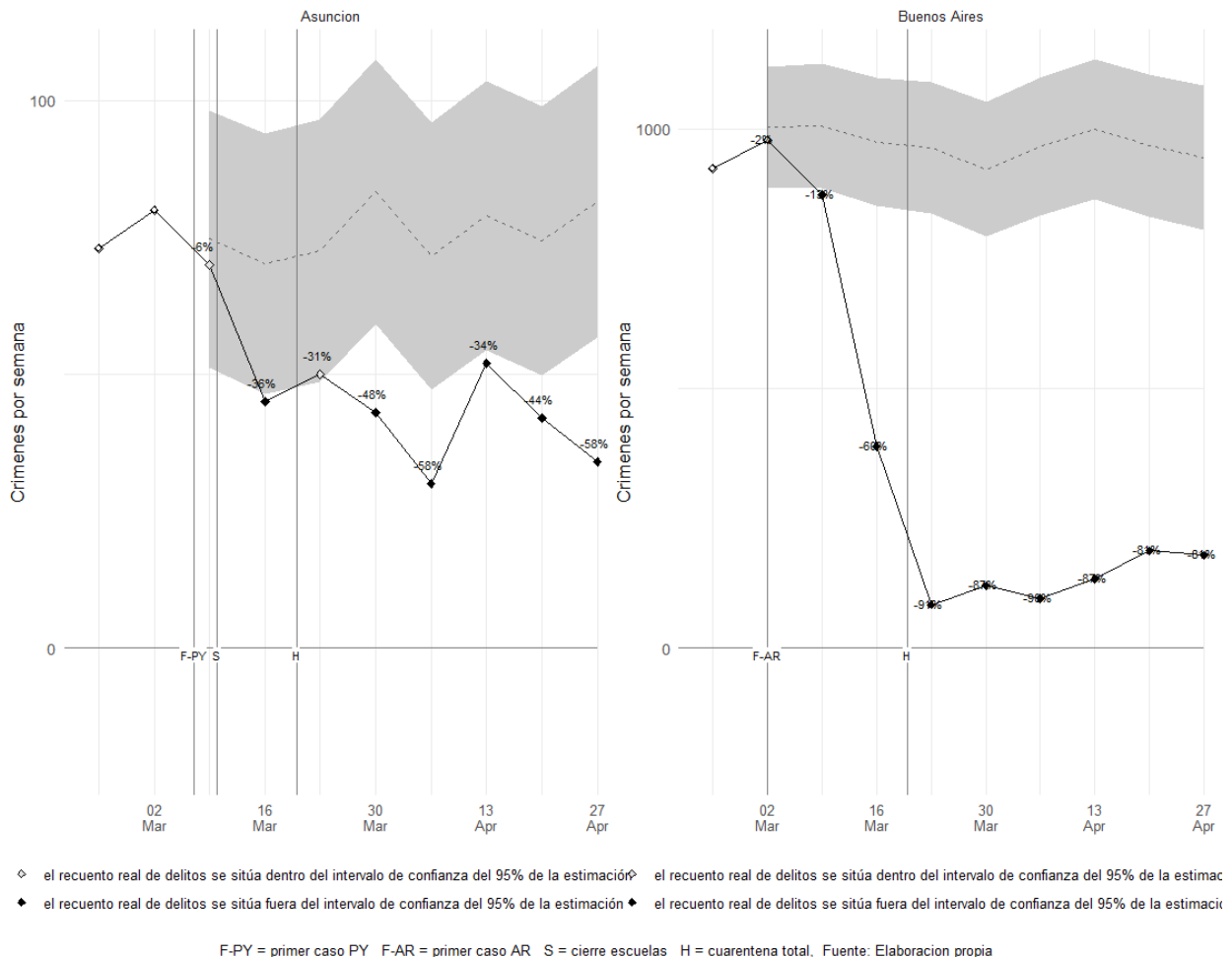
Resultados

Las figuras 2, 3, 4, 5, muestran la frecuencia observada de cada tipo de delito en ambas ciudades (línea negra) junto con cada frecuencia contrafactual (línea discontinua) basada en el modelo SARIMA correspondiente. La predicción del modelo se muestra con un intervalo de confianza del 95% (banda gris). También se muestra en cada figura la fecha del primer caso de COVID-19 (marcado con F-PY y F-AR), y, en el caso de Paraguay, seguido de una cuarentena parcial de aproximadamente una semana y media con escuelas cerradas y cualquier actividad que implique multitudes de personas, como eventos públicos y privados (marcado con S), y una cuarentena total en todo el país (marcado con H) hasta el 3 de mayo. Cada gráfico muestra también los cambios semanales desde el primer caso confirmado hasta el final de la primera cuarentena total.

La Figura 2 muestra la frecuencia de hurtos en Asunción y la Ciudad de Buenos Aires. La reducción en ambas ciudades es significativa, sin embargo, llama la atención la repentina y gran reducción registrada en Buenos Aires con una magnitud de 98% en la primera semana de

la cuarentena. Asunción muestra una volatilidad durante la cuarentena total, mientras las reducciones para Buenos Aires son relativamente estables.

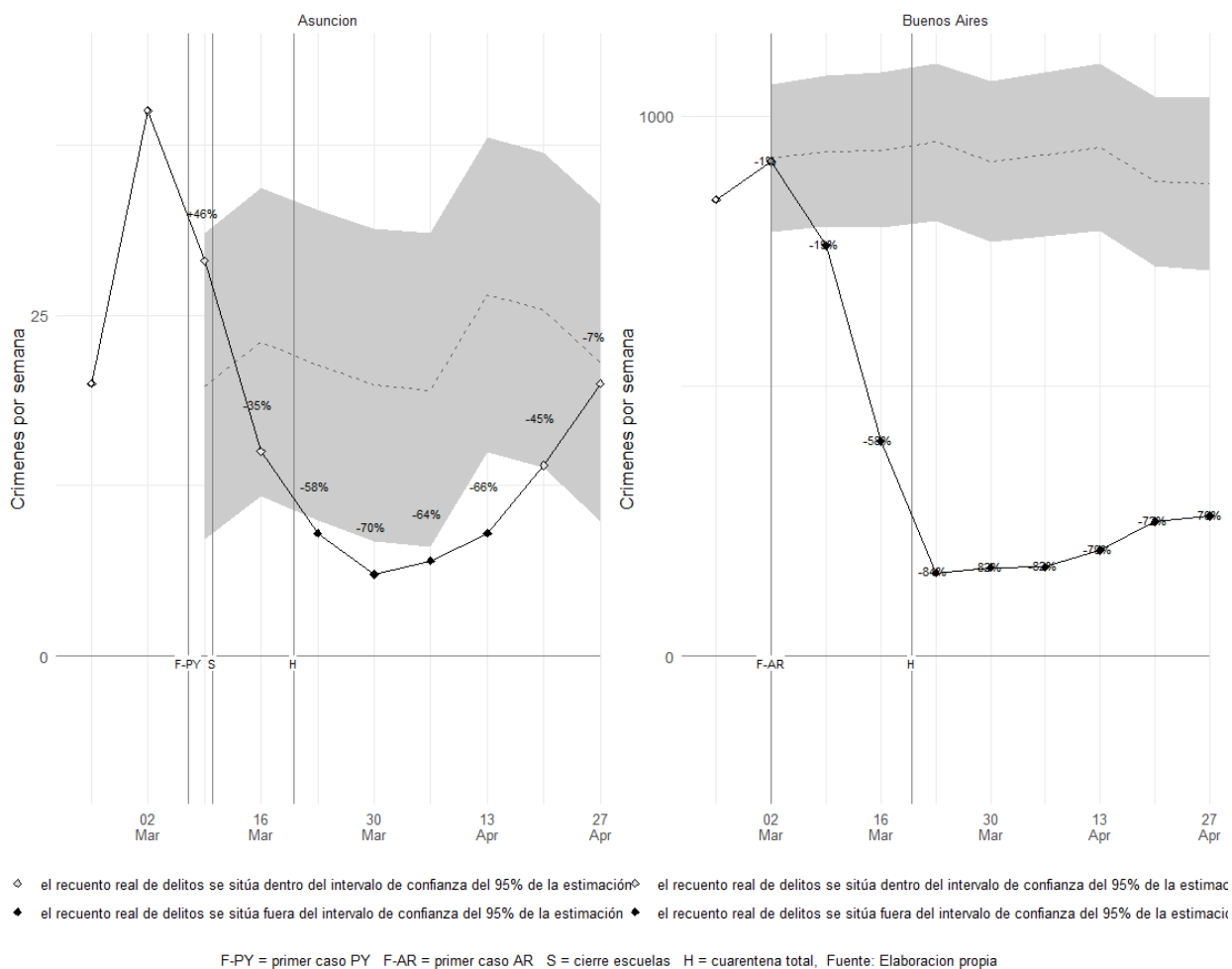
Figura 2. Frecuencia de hurtos durante la pandemia (línea negra) y sus estimaciones contrafactuales (línea discontinua) sin la política pública aplicada



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio Público (Paraguay) y Ministerio de Justicia (Argentina).

La frecuencia de robos (Figura 3) en ambas ciudades muestra un patrón similar con reducciones significativas de los delitos de robo. De nuevo, la Ciudad de Buenos Aires muestra una caída significativa y estable desde la cuarentena total. Asunción, por su parte, muestra un aumento en forma de U a partir de la tercera semana de la orden de permanencia en los hogares.

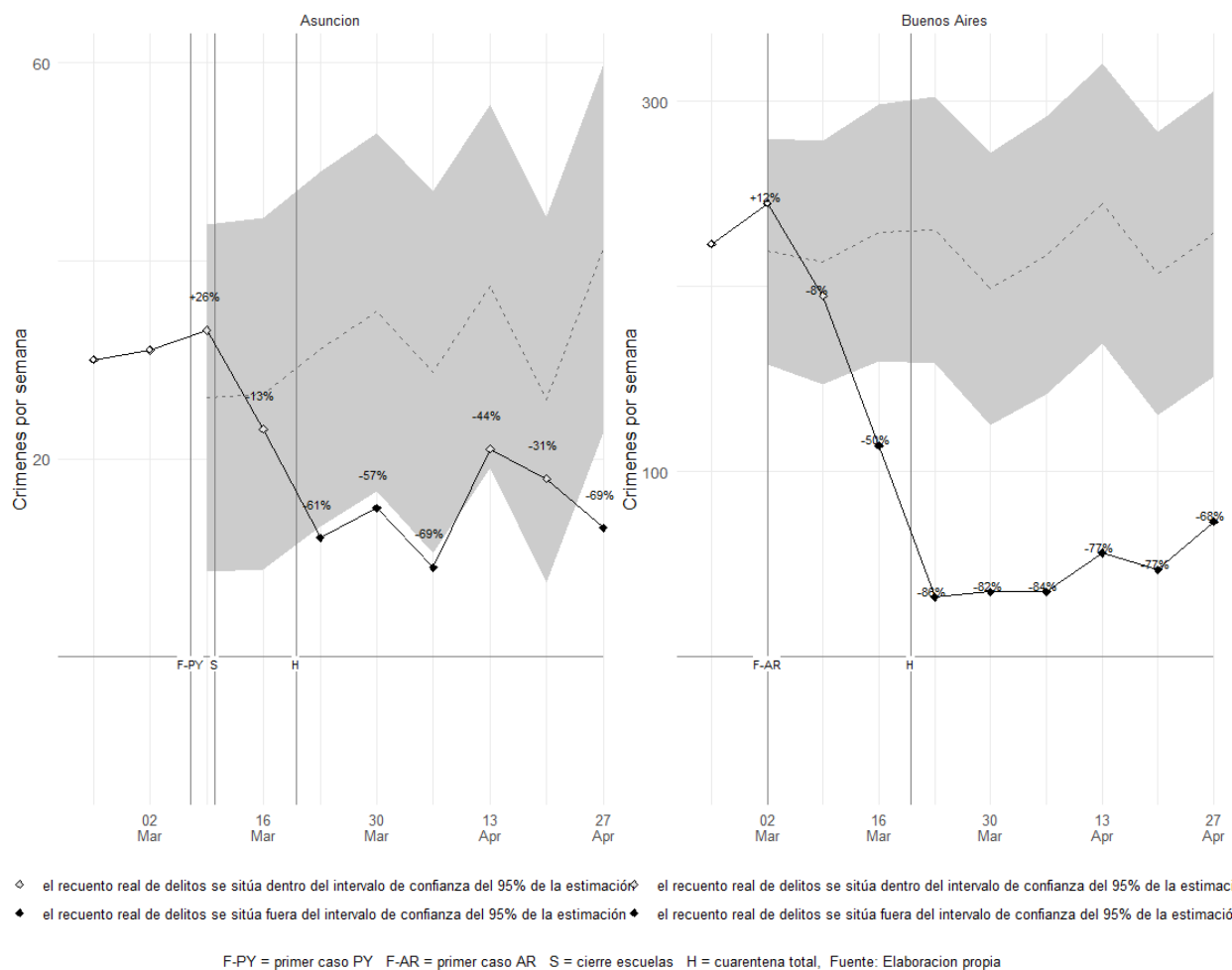
Figura 3. Frecuencia de robos durante la pandemia (línea negra) y sus estimaciones contrafactuales (línea discontinua) sin la política pública aplicada



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio Publico (Paraguay) y Ministerio de Justicia (Argentina).

Recuentos de delitos por robo agravado (Figura 4) muestra un intervalo de confianza más amplio, indicando una alta volatilidad semanal. Sin embargo, la Ciudad de Buenos Aires muestra una reducción significativa durante las semanas de la cuarentena total, mientras Asunción muestra reducciones significativas, pero con un patrón más volátil.

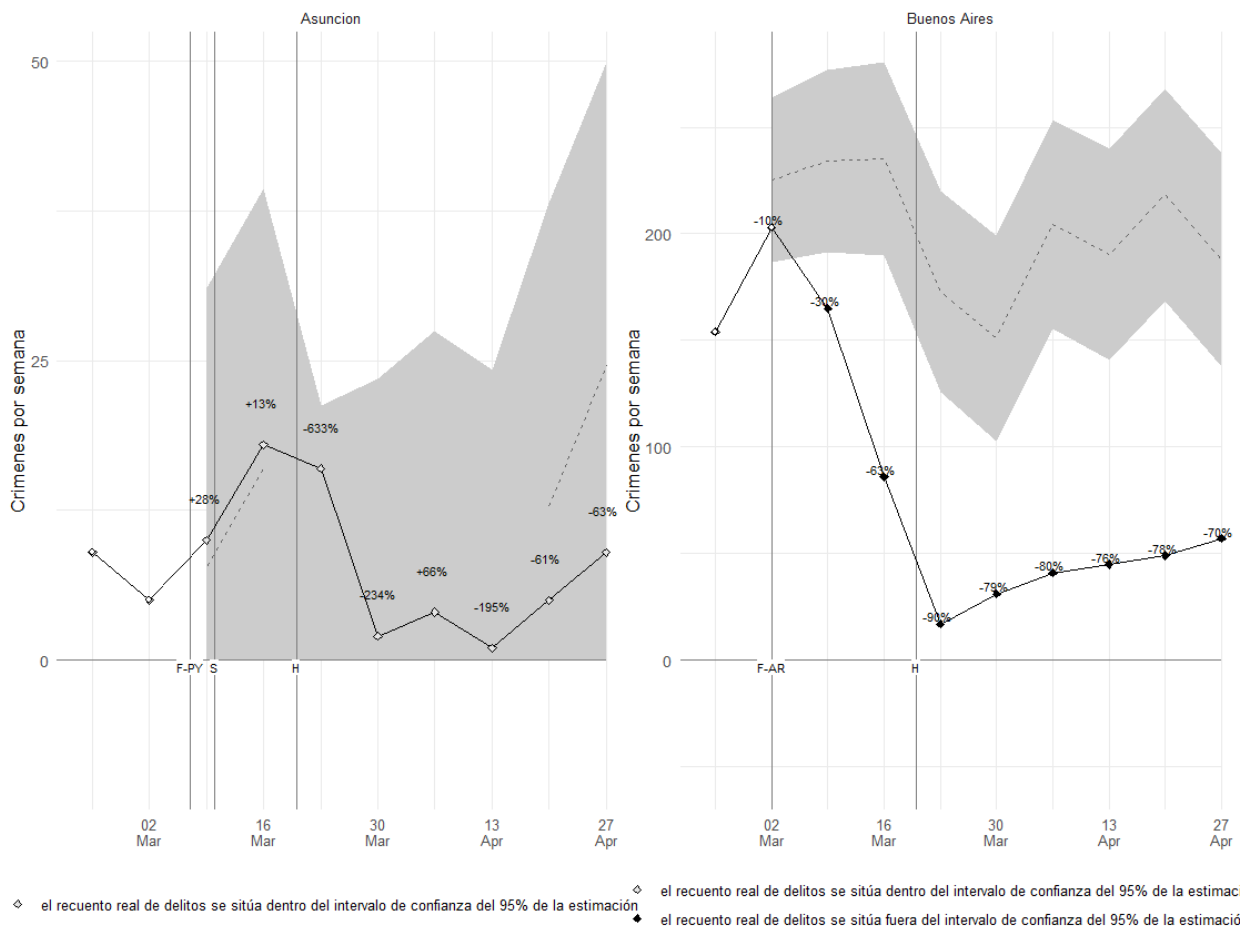
Figura 4. Frecuencia de robos agravados durante la pandemia (línea negra) y sus estimaciones contrafactuales (línea discontinua) sin la política pública aplicada



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio Publico (Paraguay) y Ministerio de Justicia (Argentina).

En el siguiente Figura 5, podemos ver que, aunque ha habido reducciones en las infracciones de exposición al tránsito terrestre en Asunción, todas están dentro del amplio intervalo de confianza y por lo tanto dentro de lo esperado. En esta última figura la Ciudad de Buenos Aires no revela una sorpresa. Las reducciones son significativas y el nivel se mantiene estable durante la cuarentena total.

Figura 5. Frecuencia de exposición al tránsito terrestre durante la pandemia (línea negra) y sus estimaciones contrafactuales (línea discontinua) sin la política pública aplicada.



F-PY = primer caso PY F-AR = primer caso AR S = cierre escuelas H = cuarentena total, Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio Público (Paraguay) y Ministerio de Justicia (Argentina).

Discusión

En general, los gráficos muestran un cambio significativo en la distribución de la frecuencia de los delitos en las dos capitales sudamericanas con la excepción de la exposición al peligro en el tránsito terrestre en el caso de Asunción. Sin embargo, los resultados de la delincuencia callejera no son una gran sorpresa y son coherentes con los resultados de investigaciones anteriores para otros países. En particular, este artículo confirma los resultados de Perez-Vincent et al. (2021) para la Ciudad de Buenos Aires. Los autores reportaron reducciones significativas y grandes en magnitud para los delitos contra la propiedad y al mismo tiempo una reducción de las víctimas de estos tipos de delitos.

Los diferentes resultados para las dos ciudades dejan claro que la agregación de recuentos de frecuencias puede conducir a una pérdida de información debido a los diferentes tipos de delitos y cada uno con diferentes efectos disuasorios (Cherry y List, 2002; Clark y Avery, 1976; Lee et al., 1990).

También cabe mencionar, y probablemente lo más destacado, es el hecho de que Argentina, y por consiguiente la Ciudad de Buenos Aires, no aplicó una cuarentena parcial, como lo ha hecho Paraguay. Sin embargo, ambos países implementaron medidas retributivas en caso de violar las medidas de cuarentena. No obstante, en Buenos Aires se observa una reducción clara y puntual de los casos típicos de delincuencia callejera.

Esto quizá pueda explicarse por el hecho de que la orientación pública en los medios de comunicación afectaba significativamente a la percepción de riesgo de los individuos, mientras que la percepción de riesgo tenía un impacto positivo en el comportamiento de obediencia de distanciamiento social. En otras palabras, la percepción individual de contagiarse con el coronavirus con un posible desenlace mortal, y además afrontar consecuencias penales en caso de ignorar las normas fue más presente en los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires (Van Assche et al., 2020; Yuan et al., 2021). La delincuencia, especialmente la callejera, es ya un problema creciente en tiempos normales en Paraguay. Los frutos de una macro economía estable, generalmente asociado como atenuante del delito, no llega a la clase media y media-baja. Por lo tanto, es posible que hayan surgido nuevos delincuentes, que, en parte, podrían ser responsables de los resultados volátiles en Paraguay, para pagar los elevados costes hospitalarios o de medicación, aun con un seguro social. Y por supuesto sin olvidar el problema de las drogas, especialmente entre los jóvenes. Para ellos, los posibles costes futuros de cometer un delito son insuficientes para disuadir en favor de un beneficio inmediato, porque no sienten el «dolor del pago» en el momento de la conducta desviada (Prelec y Loewenstein, 1998). Un sistema judicial lento favorece a los delincuentes y posibles delincuentes que descuentan mucho el tiempo, más aún durante una pandemia con un funcionamiento limitado de las instituciones públicas. Mientras que la disuasión es eficaz en delitos de cuello blanco como el fraude en Paraguay, aun con una vida media de solo unos ocho meses (Schneider, 2019), parece que las medidas de disuasión no son eficaces cuando se trata de mantener o defender las necesidades humanas básicas.

Si bien los resultados presentados en este trabajo amplían el conocimiento sobre el impacto de las restricciones de la pandemia en la delincuencia callejera en el contexto de

Asunción y la Ciudad de Buenos Aires, el estudio no está exento de limitaciones. El autor reconoce que la muestra de ciudades incluidas en los análisis no es aleatoria y para obtener un conocimiento más sólido es probable que se necesiten datos de más ciudades o zonas diferentes. La modificación de los criterios de significancia, por ejemplo, de dos a tres semanas consecutivas puede alterar los resultados para algunas ciudades o crímenes, en particular para la ciudad de Asunción; sin embargo, el autor cree que esto no alterará los hallazgos generales. La frecuencia de los delitos callejeros podría estar subnotificada debido a la falta de registros policiales en general y desconfianza o, en particular, debido a las infecciones por coronavirus de los agentes de policía o del ministerio público. Además, los datos no revelan la cantidad de reincidentes ni la cantidad de agresores por primera vez o la distribución por edades. Otros crímenes o delitos callejeros están ausente en este análisis, como, por ejemplo, el robo de motos y vehículos, y la venta y distribución de drogas. El análisis de las causas de la delincuencia callejera no es objeto de este artículo.

Conclusión

Este estudio se centró en el análisis del impacto directo de las normas de la cuarentena total sobre la delincuencia callejera en dos ciudades latinoamericanas, Asunción y la Ciudad de Buenos Aires, desde un punto de vista retrospectivo. Los resultados muestran que casi todos los tipos de delitos han experimentado reducciones de dos dígitos. En general, los resultados coinciden en gran medida con los de investigaciones anteriores, sin embargo, destacan los resultados de la Ciudad de Buenos Aires. Una mayor obediencia de las normas durante la cuarentena total, mediado por la percepción individual del riesgo, podría haber conducido a este resultado. También, por otro lado, la ignorancia del riesgo o la compulsión o necesidad de satisfacer necesidades personales. La comunicación de los datos disponibles para las políticas públicas es una herramienta valiosa para los responsables de la toma de decisiones y el público en general, especialmente en los países en desarrollo. El artículo y sus resultados dan indicaciones para investigaciones futuras. Análisis sobre la delincuencia deberían considerar datos desglosados sobre tipo de delincuencia y áreas geográficas. Además, sería útil seguir investigando para averiguar por qué los resultados de dos políticas públicas similares en dos ciudades cuyos residentes estaban expuestos a los mismos riesgos eran tan diferentes. En el futuro habrá que investigar la eficacia de instituciones públicas como la salud pública y la justicia, y también el impacto a largo plazo de la pandemia en el crimen callejero para

profundizar las diferencias encontradas. Sin duda, la pandemia ha reducido la delincuencia callejera, pero es muy probable que las causas no hayan cambiado. Los problemas no son nuevos y son generalmente conocidos. La distribución desigual de la renta y la riqueza, falta de acceso a la formación y al empleo y, por tanto, falta de perspectivas de futuro, que a menudo acaba en una huida hacia el consumo o el tráfico de drogas. Las futuras políticas públicas deben ser activas y estar orientadas al futuro para que los jóvenes de hoy no se conviertan en los delincuentes de mañana.

Referencias bibliográficas

- Agnew, R. (1992). Foundation for a General Strain Theory of Crime and Delinquency. *Criminology*, 30(1), 47-88. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
- Agnew, R. (2001). Building on the Foundation of General Strain Theory: Specifying the Types of Strain Most Likely to Lead to Crime and Delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 38(4), 319-361. <https://doi.org/10.1177/0022427801038004001>
- Akaike, H. (1973). Symposium on Information Theory. En B. N. Petrov y F. Caski, (Eds.) *Proceedings of the Second International Symposium on Information Theory* (pp. 267-281). Akademiai Kiado.
- Allaire, J. J., Teague, C., Scheidegger, C., Xie, Y. y Dervieux, C. (2024). *Quarto* (Versión 1.4) [Software]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5960048>
- Ashby, M. P. J. (2020). Initial evidence on the relationship between the coronavirus pandemic and crime in the United States. *Crime Science*, 9(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40163-020-00117-6>
- Blau, J. R. y Blau, P. M. (1982). The Cost of Inequality: Metropolitan Structure and Violent Crime. *American Sociological Review*, 47(1), 114-129. <https://doi.org/10.2307/2095046>
- Bullock, J. y Pellegrino, A. P. (2021). How do Covid-19 stay-at-home restrictions affect crime? Evidence from Rio de Janeiro, Brazil. *EconomiA*, 22(3), 147-163. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2021.11.002>
- Campedelli, G. M., Aziani, A. y Favarin, S. (2021). Exploring the Immediate Effects of COVID-19 Containment Policies on Crime: an Empirical Analysis of the Short-Term

- Aftermath in Los Angeles. *American journal of criminal justice: AJCJ*, 46(5), 704-727. <https://doi.org/10.1007/s12103-020-09578-6>
- Canova, F. y Hansen, B. E. (1995). Are Seasonal Patterns Constant over Time? A Test for Seasonal Stability. *Journal of Business y Economic Statistics*, 13(3), 237-252. <https://doi.org/10.2307/1392184>
- Cherry, T. L. y List, J. A. (2002). Aggregation bias in the economic model of crime. *Economics Letters*, 75(1), 81-86. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00597-3](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00597-3)
- Clark, W. V. y Avery, K. L. (1976). The Effects of Data Aggregation in Statistical Analysis. *Geographical Analysis*, 8(4), 428-438. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1976.tb00549.x>
- Cohen, L. E. y Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588-608. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- Cohn, E. G. (1993). The prediction of police calls for service: The influence of weather and temporal variables on rape and domestic violence. *Journal of Environmental Psychology*, 13(1), 71-83. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80216-6](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80216-6)
- Field, S. (1992). The effect of temperature on crime. *The British Journal of Criminology*, 32(3), 340-351. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bjc.a048222>
- Guidotti, E. (2022). A worldwide epidemiological database for COVID-19 at fine-grained spatial resolution. *Scientific Data*, 9(1), 112. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01245-1>
- Hyndman, R. J. y Khandakar, Y. (2008). Automatic Time Series Forecasting: The forecast Package for R. *Journal of Statistical Software*, 27, 1-22. <https://doi.org/10.18637/jss.v027.i03>
- Hyndman, R. J. y Koehler, A. B. (2006). Another look at measures of forecast accuracy. *International Journal of Forecasting*, 22(4), 679-688. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2006.03.001>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Resultados preliminares del censo 2022*. Instituto Nacional de Estadística. https://www.ine.gov.py/censo2022/documentos/Revista_Censo_2022.pdf
- Kwiatkowski, D., Phillips, P., Schmidt, P. y Yongcheol, S. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We

- That Economic Time Series Have a Unit Root? *Cowles Foundation Discussion Papers*, 159-178. <https://elischolar.library.yale.edu/cowles-discussion-paper-series/1222>
- Lee, K. C., Pesaran, M. H. y Pierse, R. G. (1990). Testing for Aggregation Bias in Linear Models. *The Economic Journal*, 100(400), 137-150. <https://doi.org/10.2307/2234191>
- Malleson, N. y Andresen, M. A. (2015). The impact of using social media data in crime rate calculations: shifting hot spots and changing spatial patterns. *Cartography and Geographic Information Science*, 42(2), 112-121. <https://doi.org/10.1080/15230406.2014.905756>
- Mazzoleni Insfrán, J. (2021). Salud Pública en tiempos de COVID-19 en Paraguay, marzo 2020/2021. *Revista de salud pública del Paraguay*, 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.18004/rspp.2021.junio.1>
- Meyer, M., Hassafy, A., Lewis, G., Shrestha, P., Haviland, A. M. y Nagin, D. S. (2022). Changes in Crime Rates during the COVID-19 Pandemic. *Statistics and Public Policy*, 9(1), 97-109. <https://doi.org/10.1080/2330443X.2022.2071369>
- Ministerio de Justicia y Seguridad. (2021). *Informe de Estadística Criminal 2020: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2016 - 2020*. Ministerio de Justicia y Seguridad. <https://cdn.buenosaires.gob.ar/datosabiertos/datasets/ministerio-de-justicia-y-seguridad>
- Nivette, A. E., Zahnow, R., Aguilar, R., Ahven, A., Amram, S., Ariel, B., Burbano, M. J. A., Astolfi, R., Baier, D., Bark, H.-M., Beijers, J. E. H., Bergman, M., Breetzke, G., Concha-Eastman, I. A., Curtis-Ham, S., Davenport, R., Díaz, C., Fleitas, D., Gerell, M., ... Eisner, M. P. (2021). A global analysis of the impact of COVID-19 stay-at-home restrictions on crime. *Nature Human Behaviour*, 5(7), 868-877. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01139-z>
- O'Hara-Wild, M., Hyndman, R. y Wang, E. (2024). *fable: Forecasting Models for Tidy Time Series*. <https://fable.tidyverts.org>
- Perez-Vincent, S. M., Schargrodsky, E. y García Mejía, M. (2021). Crime under lockdown: The impact of COVID-19 on citizen security in the city of Buenos Aires. *Criminology y Public Policy*, 20(3), 463-492. <https://doi.org/10.1111/1745-9133.12555>
- Prelec, D. y Loewenstein, G. (1998). The Red and the Black: Mental Accounting of Savings and Debt. *Marketing Science*, 17(1), 4-28. <https://doi.org/10.1287/mksc.17.1.4>

- R Core Team. (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- República Argentina. (2020). *Aislamiento social preventivo y obligatorio - Decreto 297/2020*. República de Argentina. <https://cdn.buenosaires.gob.ar/datosabiertos/datasets/ministerio-de-justicia-y-seguridad>
- Schneider, A. (2019). Deterrence Theory in Paraguay: Exploring Fraud and Violation of Trust Cases. *Social Sciences*, 8(1), 23. <https://doi.org/10.3390/socsci8010023>
- Schneider, W. J. (2024). *apaquarto* [Software]. <https://github.com/wjschne/apaquarto>
- Ultima Hora. (2022). Los 13.846 imputados por violación de la cuarentena deben ser sobreseídos. *Última Hora*. <https://www.ultimahora.com/los-13846-imputados-violacion-la-cuarentena-deben-ser-sobreseidos-n3010249>
- Van Assche, J., Politi, E., Van Dessel, P. y Phalet, K. (2020). To punish or to assist? Divergent reactions to ingroup and outgroup members disobeying social distancing. *The British Journal of Social Psychology*, 59(3), 594-606. <https://doi.org/10.1111/bjso.12395>
- Visual Crossing (2024). *Weather Data y Weather API*. Corporation, V. C. <https://www.visualcrossing.com/>
- Wang, R. y Li, Y. (2024). Bayesian Structural Time Series and Geographically Weighted Logistic Regression Modelling Impacts of COVID-19 Lockdowns on the Spatiotemporal Patterns of London's Crimes. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 13(1), 18. <https://doi.org/10.3390/ijgi13010018>
- Yuan, J., Zou, H., Xie, K. y Dulebenets, M. A. (2021). An Assessment of Social Distancing Obedience Behavior during the COVID-19 Post-Epidemic Period in China: A Cross-Sectional Survey. *Sustainability*, 13(14), 8091. <https://doi.org/10.3390/su13148091>