

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BID N° IDB-WP-1245

El delito en cuarentena: el impacto del COVID-19 en la seguridad ciudadana de la Ciudad de Buenos Aires

Santiago M. Perez-Vincent
Ernesto Schargrodsky
Mauricio García Mejía

Banco Interamericano de Desarrollo
Sector de Instituciones para el Desarrollo
División de Innovación para Servir al Ciudadano

Agosto de 2021

El delito en cuarentena: el impacto del COVID-19 en la seguridad ciudadana de la Ciudad de Buenos Aires

Santiago M. Perez-Vincent
Ernesto Schargrodsky
Mauricio García Mejía

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Perez-Vincent, Santiago M.

El delito en cuarentena: el impacto del COVID-19 en la seguridad ciudadana de la Ciudad de Buenos Aires / Santiago M. Perez-Vincent, Ernesto Schargrodsky, Mauricio García Mejía.

p. cm. — (Documento de Trabajo del BID ; 1245)

1. Criminal statistics-Argentina. 2. Crime prevention-Argentina. 3. Public safety-Argentina. 4. Coronavirus infections-Social aspects-Argentina. 5. Quarantine-Social aspects-Argentina. I. Schargrodsky, Ernesto. II. García Mejía, Mauricio. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Innovación para Servir al Ciudadano. IV. Título. V. Serie.

IDB-WP-1245

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



El delito en cuarentena: El impacto del COVID-19 en la seguridad ciudadana de la Ciudad de Buenos Aires

Santiago M.
Perez-Vincent

BID

Ernesto
Schargrodsky

*UTDT, CAF y
CONICET*

Mauricio
García Mejía

BID

Resumen*

Este documento estudia el impacto de la pandemia de COVID-19 y la subsiguiente cuarentena en la actividad delictiva en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Encontramos una caída fuerte, significativa, robusta e inmediata del delito tras el inicio de la cuarentena. Observamos esta caída en denuncias oficiales de delitos contra la propiedad, en detenciones policiales, y en victimización reportada en encuestas, pero no en homicidios. La disminución de la actividad delictiva fue mayor en las zonas de oficinas y centros de transporte, pero también fue grande en las zonas comerciales y residenciales (incluidos los barrios populares). Tras la brusca e inmediata caída, el número de delitos se recuperó, pero hasta noviembre de 2020 no había alcanzado los niveles precuarentena. Los datos de las detenciones nos permiten medir la distancia entre el domicilio del detenido y el lugar del delito. La delincuencia se hizo más local a partir de las restricciones a la movilidad.

Códigos JEL: J18, K42

Palabras clave: seguridad ciudadana, delincuencia, Argentina, COVID-19, cuarentena

* Santiago M. Perez-Vincent: santiagoper@iadb.org; Ernesto Schargrodsky: eschargr@utdt.edu; Mauricio García Mejía: mauriciogar@iadb.org. Agradecemos a Aníbal Falivene, Carola Jersonsky, Mariana Cirese, Ana María Magri, María Paula Spagnoletti y Ezequiel Montana del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires por su orientación y suministro de datos; a Julián Regatky y Layla Such Nachtrieb por su excelente asistencia en la investigación, y al Banco Interamericano de Desarrollo por su apoyo financiero. Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, su Junta Directiva o los países que representan.

1. Introducción

La pandemia de COVID-19 sacudió a la humanidad. Además de sus efectos sanitarios directos, la pandemia obligó a las autoridades de todo el mundo a aplicar políticas extraordinarias para frenar la propagación del virus y evitar el colapso del sistema sanitario. Estas políticas incluyeron cuarentenas, cierre de servicios y negocios no esenciales, interrupción de la escolarización presencial, limitaciones en el uso del transporte público, restricciones en el tamaño de las reuniones, y cierre y control exhaustivo de las fronteras internacionales y nacionales (Hale, Boby, Angrist *et al.*, 2020). Más allá de estas políticas públicas, los individuos adoptaron medidas de autoprotección, tales como mantener el distanciamiento social y ajustar las prácticas de higiene. El miedo al contagio y las medidas de contención alteraron la vida de las personas, cambiando casi todos los patrones de actividad y la dinámica social.

La actividad delictiva no fue una excepción. La pandemia de COVID-19 y los cambios en la dinámica social que la acompañaron afectaron a las víctimas, los delincuentes, los organismos policiales y los sistemas de justicia penal de múltiples maneras. Estos impactos alteraron las oportunidades e incentivos para la actividad delictiva a través de muchos canales simultáneos y heterogéneos.

En primer lugar, las cuarentenas y toques de queda impuestos por los gobiernos y las decisiones de autoprotección de los individuos tuvieron marcados efectos en los patrones de movimiento (véase, por ejemplo, SLOCAT, 2020). Las rutinas de las personas y la dinámica familiar cambiaron drásticamente: se restringió el trabajo —o se suspendió por completo para actividades no esenciales—, se cerraron las escuelas, se limitó el transporte público y se prohibieron varias actividades sociales, todo lo cual redujo significativamente la exposición de las víctimas potenciales a la delincuencia fuera del hogar. En segundo lugar, la pandemia y las cuarentenas afectaron simultáneamente a la oferta y la demanda en la mayoría de las actividades económicas, lo que provocó una contracción económica sin precedentes (Banco Mundial, 2020). La recesión disparó el desempleo y la pobreza, y la heterogeneidad de estos impactos aumentó la desigualdad, afectando probablemente los incentivos económicos para involucrarse en actividades delictivas (Raphael y Winter-Ebmer, 2001; Fajnzylber, Lederman y Loayza, 2002; Schargrodsky y Freira, 2021). En tercer lugar, cambió la dinámica de la policía al aumentar su presencia y visibilidad en las calles, al tiempo que modificó su enfoque, pasando de la prevención del delito a la verificación del cumplimiento de las restricciones a la movilidad (Lum, Maupin y Stoltz, 2020; Alvarado *et al.*, 2020). Esta intensificación de la presencia policial en las calles probablemente tuvo un efecto disuasorio en los delincuentes, pero los efectos de incapacitación podrían haberse debilitado. En cuarto lugar, en varios países, los reclusos que estaban a punto de cumplir sus condenas o que corrían el riesgo de sufrir complicaciones por el COVID-19 fueron puestos en libertad o recibieron arresto domiciliario para reducir el hacinamiento en las cárceles y el contagio entre los reclusos y el personal penitenciario (Londoño, Andreoni y Casado, 2020; ACLU Analytics, 2020). Además, las detenciones por algunos delitos menores se redujeron o quedaron en suspenso debido a las demoras en los sistemas judiciales, cuya capacidad operativa también se vio afectada por los confinamientos. Estos cambios en el funcionamiento del sistema de justicia penal podrían haber reducido sus efectos de incapacitación y disuasión,

contribuyendo potencialmente a una mayor actividad delictiva. Por último, el cierre de las escuelas y la suspensión de los programas sociales redujeron el acceso a las redes locales y a los servicios de apoyo entre los jóvenes en riesgo, aumentando potencialmente su vulnerabilidad a la delincuencia.

En resumen, la pandemia afectó a las víctimas, los delincuentes, las fuerzas policiales y los sistemas judicial y penitenciario. La combinación de varios shocks simultáneos y heterogéneos hacen necesaria una respuesta empírica a la pregunta sobre el impacto de la pandemia en la delincuencia y la violencia. Este estudio analiza el impacto de la pandemia sobre la delincuencia en la Ciudad de Buenos Aires, la capital de Argentina.

El Gobierno nacional de Argentina impuso una cuarentena (aislamiento social preventivo) obligatoria el 20 de marzo de 2020. En la Ciudad de Buenos Aires, el aislamiento se mantuvo (con algunas modificaciones) hasta el 9 de noviembre de 2020. Para nuestro estudio, utilizamos estadísticas históricas oficiales sobre delitos y detenciones policiales, y datos de encuestas de victimización. Estimamos el impacto global de la pandemia sobre la delincuencia utilizando un modelo de regresión lineal a nivel de ciudad, ajustando por las tendencias seculares y las variaciones estacionales. Nuestra identificación del impacto de la pandemia se basa en el supuesto de que, si no hubiera ocurrido la pandemia, las diferentes variables (como, por ejemplo, el número de delitos) habrían mostrado una evolución estacional similar a la de años anteriores. Evaluamos la robustez de nuestros resultados estimando un modelo *event-study* alternativo y utilizando diferentes especificaciones econométricas.

Observamos un descenso importante, significativo e inmediato de la delincuencia tras la imposición del confinamiento. Tras esta fuerte caída, la delincuencia comenzó a recuperarse, pero, hasta noviembre de 2020, no había alcanzado los niveles anteriores a la cuarentena. En promedio, el confinamiento provocó un descenso de 52,5% en los delitos contra la propiedad denunciados y de 59,3% en las detenciones policiales. Además, la victimización por delitos medida a partir de una encuesta mensual de victimización cayó 20,7%. En cambio, no encontramos ningún cambio significativo en el número de homicidios. Además, observamos un aumento importante y significativo (84,6%) en el número de detenciones por "resistencia a la autoridad". La disminución de la actividad delictiva fue mayor en las zonas de oficinas y transporte, pero también fue importante en las zonas comerciales y residenciales. Estas últimas áreas incluyen a los "barrios populares" (*informal settlements*), donde hubo una caída adicional en los robos y hurtos cuando se implementó un programa de testeo y rastreo de casos de COVID-19 (el Programa Detectar), lo que sugiere que el aumento de la presencia del gobierno en estas áreas podría haber tenido externalidades positivas sobre la delincuencia.

Este estudio contribuye a la literatura sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia en diferentes partes del mundo. Varios estudios informan de un descenso general de la delincuencia durante las primeras semanas de aislamiento en Los Ángeles (Estados Unidos) (Campedelli, Aziani y Favarin, 2020); San Francisco y Oakland (Estados Unidos) (Shayegh y Malpede, 2020); Vancouver (Canadá) (Hodgkinson y Andresen, 2020); Suecia

(Gerell, Kardell y Kindgren, 2020); Queensland (Australia) (Andresen y Hodgkinson, 2020), y Ciudad de México (México) (Balmori de la Miyar, Hoehn-Velasco y Silverio-Murillo, 2020).

Los cambios no fueron homogéneos entre los distintos tipos de delitos. Campedelli *et al.* (2020) mostraron que en Los Ángeles los delitos contra la propiedad no violentos disminuyeron en mayor medida. Halford, Dixon y Farrell (2020), utilizando datos de un distrito policial del Reino Unido, encontraron que el hurto y el robo fueron los delitos que más disminuyeron tras la primera semana de confinamiento. En Suecia, el robo de carteras experimentó el mayor descenso (Gerell *et al.*, 2020). Rosenfeld y López (2020) descubrieron que los delitos contra la propiedad y las drogas disminuyeron, mientras que los delitos violentos aumentaron en un estudio en el que se examinaron 27 ciudades de Estados Unidos.

La evidencia sobre la dinámica de las agresiones graves (*serious assaults*) es mixta. Ashby (2020) y Campedelli *et al.* (2020) no encontraron cambios significativos en las agresiones denunciadas en varias ciudades de Estados Unidos. Sin embargo, hubo un descenso significativo al menos durante algunas semanas en Suecia (Gerell *et al.*, 2020), y en Ciudad de México (Balmori de la Miyar *et al.*, 2020). Halford *et al.* (2020) también observaron una disminución en la primera semana de confinamiento en un distrito policial del Reino Unido.

La evidencia con respecto a los robos de automóviles también es mixta. En Los Ángeles, San Francisco y Denver se produjo un aumento de los robos de coches durante la primera oleada de la pandemia, mientras que hubo un descenso en Atlanta, Detroit y Dallas, y ninguna variación en Indianápolis (Mohler *et al.*, 2020; Rosenfeld y López, 2020). Hodgkinson, Saville y Andresen (2020) no encontraron ningún cambio en la tendencia de estos robos de Vancouver (cuando las tasas suelen aumentar de forma estacional), ni tampoco Halford *et al.* (2020) para un distrito policial en el Reino Unido. Para Queensland (Australia), Andresen y Hodgkinson (2020) encontraron descensos significativos en la mayoría de los distritos policiales después de la imposición del confinamiento, mientras que Payne y Morgan (2020) no encontraron cambios importantes. En América Latina, existe evidencia de un fuerte descenso de los robos de coches en las zonas urbanas de Colombia (Alvarado *et al.*, 2020), y Ciudad de México (Balmori de la Miyar *et al.*, 2020).

La mayoría de los estudios constatan un descenso (aunque moderado) de los robos a casas denunciados tras el inicio de la pandemia (Andresen y Hodgkinson, 2020; Ashby, 2020; Balmori de la Miyar *et al.*, 2020; Halford *et al.*, 2020; Mohler *et al.*, 2020). Las únicas excepciones son dos estudios que abarcan Suecia y Queensland (Australia), donde el número de robos a casas que fueron denunciados se mantuvo sin cambios (Gerell *et al.*, 2020; Payne y Morgan, 2020). Los robos en domicilios disminuyeron 20% entre marzo y junio de 2020 en varias ciudades estadounidenses, pero los robos en comercios se dispararon a finales de mayo en ocasión de las protestas masivas contra la violencia policial (Rosenfeld y López, 2020). En Detroit, Felson, Jiang y Xu (2020) constatan un descenso de los robos en zonas residenciales y un aumento en zonas de uso mixto del suelo.

Los homicidios —sin duda el delito más violento y costoso— mostraron una dinámica heterogénea entre períodos y lugares. Un estudio sobre 64 ciudades de Estados Unidos reveló un descenso general de las tasas mensuales de homicidios durante abril y mayo de 2020. Sin embargo, las tasas aumentaron en 25 de las 64 ciudades examinadas (Abt, Rosenfeld y López, 2020). Rosenfeld y López (2020) informaron de un aumento en 11 ciudades estadounidenses en junio de 2020, encabezadas por Chicago, Filadelfia y Milwaukee. En América Latina, los homicidios disminuyeron en Perú (Calderón-Anyosa y Kaufman, 2020), El Salvador y Honduras (Semple y Ahmed, 2020) después del confinamiento. La dinámica inicial fue similar en Colombia, donde las tasas de homicidio cayeron bruscamente durante las primeras semanas de la pandemia. Sin embargo, en junio de 2020, los homicidios ya habían regresado a su tendencia prepandemia (Alvarado *et al.*, 2020). En Ciudad de México, no hubo cambios significativos en las tasas de homicidio (Balmori de la Miyar *et al.*, 2020).

Quizá el estudio más completo sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia sea el de Nivette, Zahnow y Aguilar (2021). Este artículo considera 27 ciudades de todo el mundo para seis categorías principales de delitos (asalto, hurto, robo, robo con violencia, robo de vehículos y homicidio). Encuentra que los confinamientos se asociaron con una caída considerable, pero heterogénea, de la delincuencia urbana. Sus resultados generales muestran descensos en todos los tipos de delitos, excepto en el homicidio.

Nuestros hallazgos coinciden con los resultados de la literatura sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia¹, dado que encontramos una disminución significativa e importante de los delitos denunciados contra la propiedad, de las detenciones policiales y de la victimización por delincuencia, sin ningún cambio relevante en los homicidios.

La mayoría de los estudios sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia se basan únicamente en denuncias oficiales de delitos. Sin embargo, la brecha entre la delincuencia real y la denunciada podría ser especialmente relevante a la hora de evaluar el impacto delictivo de la pandemia. Las restricciones de movilidad podrían haber afectado la capacidad de las personas para denunciar los delitos. Además, la pandemia también ha afectado a las agencias de policía, que han asumido nuevas tareas (Lum *et al.*, 2020). La menor disponibilidad de la policía debido a las ausencias del personal por enfermedad y las medidas de seguridad para evitar su contagio pueden haber afectado a las denuncias (Halford *et al.*, 2020). Una encuesta realizada en 13 organismos policiales de América Latina y el Caribe informó que todos los organismos modificaron sus actividades proactivas y preventivas (Alvarado *et al.*, 2020). Por lo tanto, los cambios observados en las tasas de delitos denunciados durante la pandemia podrían combinar cambios en los niveles reales de delito y cambios en las tasas de denuncias.

Nuestro uso de estadísticas oficiales y de una encuesta de victimización nos permite responder a esta limitación de la literatura. Además de ampliar el estudio del impacto delictivo de la

¹ Nuestro estudio no abarca la violencia doméstica e intrafamiliar. Estos delitos (o, al menos, su denuncia) muestran una dinámica diferente entre países y ciudades. Véanse Boxall, Morgan y Brown (2020) para Australia; Balmori de la Miyar *et al.* (2020) para la Ciudad de México, y Pérez-Vincent, Carreras, Gibbons *et al.* (2020) para la Ciudad de Buenos Aires.

pandemia de COVID-19 en Buenos Aires, una capital latinoamericana, contribuimos a esta incipiente literatura, mostrando que la caída observada en los delitos denunciados no es solo una consecuencia de la disminución de las denuncias, sino que también se observa en los datos de victimización de las encuestas.

Por otra parte, la riqueza de nuestros datos, que incluye información sobre la zona de residencia de los detenidos y la localización del delito, también nos permite evaluar cómo el confinamiento afectó a los patrones de movilidad de los delincuentes, proporcionando enseñanzas sobre características estructurales de la actividad delictiva. Además de la reducción de la delincuencia en general, descubrimos que la delincuencia se volvió "más local" durante la pandemia. El confinamiento redujo la proporción de detenidos de fuera de la Ciudad de Buenos Aires y disminuyó la distancia entre el área de residencia del detenido y el lugar del delito. Esta reducción de la proporción de detenidos de fuera de la ciudad, probablemente impulsada por el aumento de los controles en los accesos a la ciudad, no pareció conducir a un aumento relativo de la delincuencia en las zonas suburbanas. El impacto del confinamiento en la victimización reportada en los suburbios de la Ciudad y en el resto del país no fue estadísticamente diferente al de la Ciudad de Buenos Aires. Estos resultados se alinean con la hipótesis de que las intervenciones focalizadas en un lugar tienen el potencial de reducir los índices generales de delincuencia. Estos resultados coinciden con estudios anteriores sobre despliegues policiales locales (Di Tella y Schargrodsky, 2004, para Buenos Aires; Draca, Machin y Witt., 2011, para Londres) y con la literatura sobre puntos calientes (Weisburd, Groff y Yang, 2012; Braga, Papachristos y Hureau, 2014; Weisburd y Telep, 2016; Braga, Turchan, Papachristos y Hureau, 2019). Sin embargo, algunos estudios recientes concluyen que, debido a la presencia de desplazamientos, las intervenciones en puntos calientes o experimentos naturales comparables podrían no inducir reducciones en el total de la delincuencia (véanse Sherman, Williams, Barak *et al.* [2014], para Trinidad y Tobago; Collazos, García, Mejía *et al.* [2020], para Medellín; Blattman, Green, Ortega *et al.* [2021], para Bogotá; Hodgkinson *et al.* [2020], para una ciudad del mediooeste canadiense). El cambio en los patrones de patrullaje y los estrictos controles de movilidad entre jurisdicciones que se impusieron en Buenos Aires durante la pandemia proporcionan un escenario apropiado para evaluar el desplazamiento del delito y contribuir a este debate abierto.

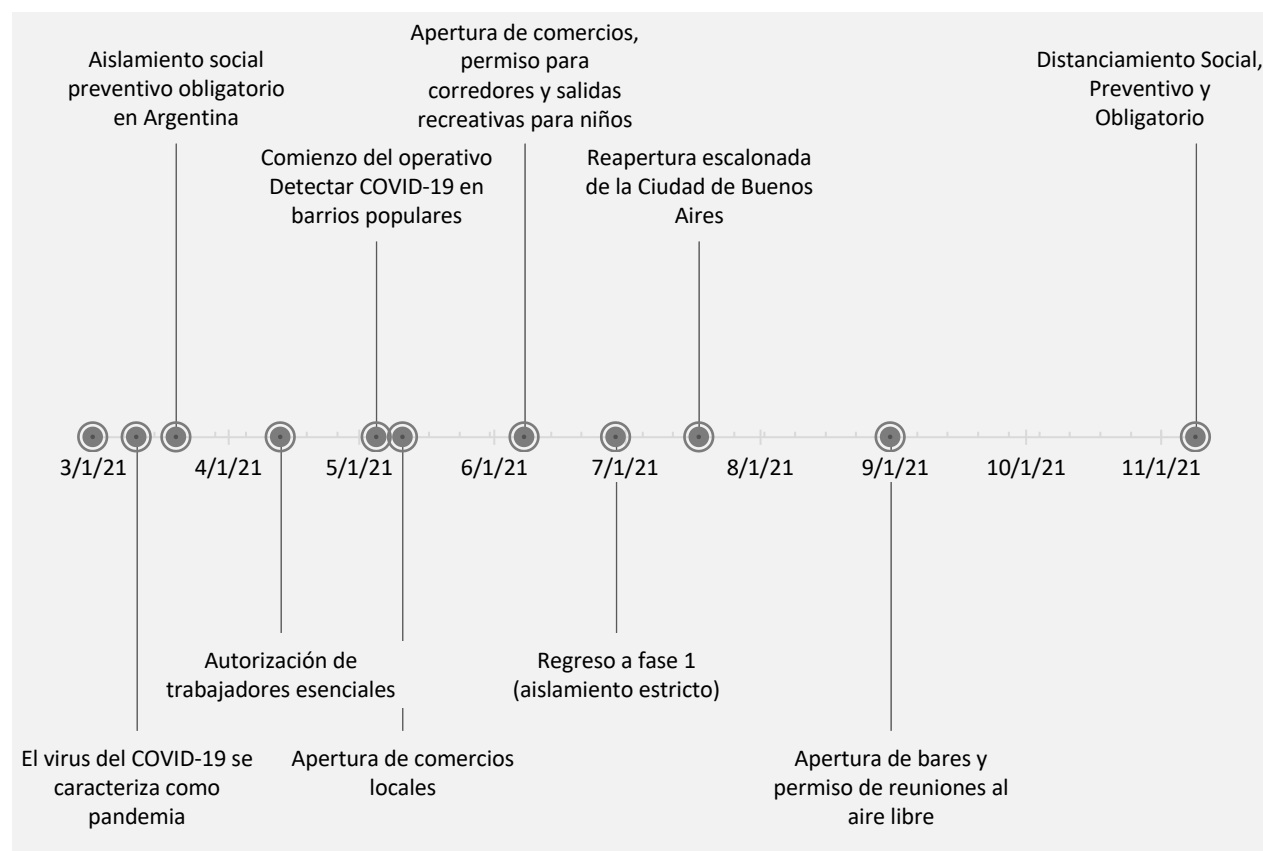
El resto del documento se organiza de la siguiente forma. En la sección 2 se describe la secuencia de medidas aplicadas por las autoridades argentinas para hacer frente a la pandemia. La sección 3 detalla nuestros datos y estrategia empírica. La sección 4 presenta los resultados de las diferentes medidas contra la delincuencia. Por último, la sección 5 resume los resultados y presenta las conclusiones.

2. El impacto inicial de la pandemia de COVID-19 en Argentina y en la Ciudad de Buenos Aires

La Organización Mundial de la Salud declaró al COVID-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020). El Gobierno nacional de Argentina ordenó que su población permaneciera bajo una cuarentena obligatoria el 20 de marzo de 2020, cerrando las fronteras internacionales y nacionales y permitiendo únicamente que permanecieran abiertos los negocios esenciales. El

gobierno aplicó esta fase inicial de aislamiento estricto hasta el 12 de abril. Después, cada provincia y municipio relajó o reforzó periódicamente las restricciones a la movilidad (alternando entre fases de aislamiento estricto y regímenes de distanciamiento social) en función del número de casos positivos de COVID-19 y de las camas disponibles en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

Gráfico 1. Políticas y restricciones de la COVID-19 en la Ciudad de Buenos Aires, marzo-noviembre de 2020



Fuentes: OMS (2020); GCBA (2020a); GCBA (2020b); GCBA (2020c), y GCBA (2020d).

La Ciudad de Buenos Aires, capital de Argentina, es un territorio federal autónomo que no pertenece a ninguna de las 24 provincias del país. El Gobierno de la ciudad mantuvo las estrictas restricciones iniciales hasta el 11 de mayo (GCBA, 2020a). Después de ese día, se empezaron a permitir progresivamente diferentes actividades económicas y recreativas. El 8 de junio, el gobierno local autorizó los paseos recreativos para niños durante los fines de semana y las actividades físicas nocturnas al aire libre (GCBA, 2020a). Tras un aumento de los casos positivos de COVID-19, las autoridades locales decidieron revertir estas flexibilizaciones y reinstauraron un estricto confinamiento entre el 29 de junio y el 17 de julio. Después de este día, la Ciudad de Buenos Aires comenzó una reapertura escalonada de diferentes sectores económicos (GCBA, 2020b). El 9 de noviembre, la Ciudad de Buenos Aires pasó de la fase de cuarentena obligatoria a una de distanciamiento social (GCBA, 2020c), en la que ya no eran necesarios los permisos

de movilidad. Las escuelas comenzaron a reabrir y el gobierno permitió más reuniones sociales (GCBA, 2020d). El gráfico 1 ilustra las fechas de estas fases.

La movilidad cayó bruscamente en toda la ciudad tras el inicio del confinamiento y comenzó a recuperarse lentamente. El número de usuarios del transporte público se duplicó a principios de mayo de 2020 en comparación con la primera semana de aislamiento (La Nación, 2020a). A pesar de esta recuperación, la movilidad se mantuvo muy por debajo de los niveles previos al confinamiento durante varios meses. Las autoridades nacionales introdujeron un permiso de movilidad único y una aplicación para teléfonos móviles ("*Cuidar*") con el objetivo de ampliar los permisos de movilidad, controlar los síntomas de los ciudadanos y permitir que los trabajadores esenciales atendieran sus tareas. Los ciudadanos podían solicitar tres tipos de permisos: actividades esenciales, actividades no esenciales y un permiso de 48 horas para situaciones específicas (como acudir a una cita médica no urgente o ayudar a los familiares). Debido al aumento de los casos de COVID-19, las autoridades decidieron volver a fase 1 el 29 de junio, reforzando las restricciones de movilidad, limitando los horarios comerciales e imponiendo multas más severas por incumplimiento hasta el día 17 de julio (Álvarez, 2020). Los niveles de movilidad disminuyeron, pero no tanto como al inicio del confinamiento a finales de marzo (La Nación, 2020b). Después de este período, se habilitaron varias actividades comerciales, recreativas y culturales, incluida la apertura de parques. Para el final del período de confinamiento y el comienzo de la fase de distanciamiento social, la movilidad había aumentado significativamente desde las profundas caídas iniciales, pero no se acercaba a los niveles previos al confinamiento. Los gráficos del anexo A1, A2 y A3 muestran la evolución de la movilidad en la ciudad, utilizando los datos del número de vehículos contabilizados por las cámaras de tráfico del gobierno, los billetes de ida vendidos en el sistema de transporte público y los datos de uso del móvil de Google Mobility.

En cuanto a la propagación de la enfermedad, el Área Metropolitana de Buenos Aires concentró inicialmente la mayor parte de los casos de COVID-19 del país (Costa, 2020). A mediados de junio, la ocupación de camas en la UCI superaba el 50% (Bär, 2020). La ciudad alcanzó el primer pico de contagios el 15 de septiembre. A partir de ese momento, se produjo un lento y constante descenso de los casos diarios hasta el final del año (Sigal, 2020). Los gráficos A4 y A5 del anexo presentan las tasas de casos de COVID-19 y de muertes relacionadas con COVID-19 de la Ciudad de Buenos Aires y Argentina, respectivamente, desde marzo hasta diciembre de 2020.

3. Datos y metodología

3.1. Datos sobre delitos contra la propiedad y homicidios

El Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires genera un amplio sistema de estadísticas delictivas. Estas estadísticas, que son la principal fuente de información delictiva para este estudio, incluyen los delitos contra la propiedad y los homicidios denunciados entre el 1 de enero de 2018 y el 30 de noviembre de 2020 en la Ciudad. Este período abarca la cuarentena obligatoria (20 de marzo—9 de noviembre de 2020) y los dos años anteriores, que

utilizamos para capturar las variaciones estacionales en las denuncias policiales en los años sin pandemia.

El conjunto de datos de denuncias policiales incluye registros individuales georreferenciados para los principales delitos contra la propiedad: robos o hurtos (con o sin arma), robos con allanamiento de morada y hurtos. Cada registro especifica también el tipo de lugar en el que se produjo el suceso (casa, oficina, transporte público, calle, espacio público, tienda, etc.).

El conjunto de datos de homicidios proporciona información sobre la causa de la muerte y la hora y el lugar del suceso (georreferenciados). Además, cuando se conoce, los datos incluyen algunas características sociodemográficas de la víctima y del agresor.

3.2. Datos de detenidos

También utilizamos datos sobre todos los detenidos en la Ciudad entre el 1 de enero de 2019 y el 30 de noviembre de 2020, proporcionados por el Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires. El conjunto de datos contiene información sobre el tipo de delito que motivó la detención, la fecha y el lugar del delito y la fecha de la detención. También especifica la información sociodemográfica del detenido, que incluye nacionalidad, sexo, edad y lugar de residencia (se especifica el barrio, pero no la dirección exacta). En el conjunto de datos, casi la mitad de los detenidos son residentes de la Ciudad de Buenos Aires (48,4%); 26% de los detenidos vive en la Provincia de Buenos Aires (que rodea a la ciudad); 9,7% se encuentra en situación de calle, y 0,5% tiene una dirección en otra provincia o país. No hay datos de residencia correspondientes a 15,5% de los detenidos.²

3.3. Datos de la encuesta de victimización del LICIP

Las estadísticas oficiales sobre la delincuencia suelen recoger una fracción de los delitos reales debido a la falta de denuncias. La diferencia entre los delitos reales y los denunciados podría ser especialmente relevante a la hora de evaluar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia, ya que la pandemia podría haber afectado también la capacidad de la gente para denunciar los delitos. A los fines de nuestro análisis, complementamos las estadísticas oficiales de criminalidad con información de una encuesta de victimización producida por el Laboratorio de Investigación sobre Crimen, Instituciones y Políticas de la Universidad Torcuato Di Tella (LICIP-UTDT).

² Las frecuencias de los tipos de delitos que dan lugar a estas detenciones son: 30,1% de tráfico y venta de drogas; 23,5% de robos; 8,5% de hurtos; 4,7% de atentado y/o resistencia a la autoridad; 4,7% de lesiones; 1,1% de agresiones sexuales; 0,7% de homicidios, y 26,7% de otros delitos.

En línea con los estándares internacionales,³ la encuesta pregunta a las personas entrevistadas si ellos o algún miembro del hogar que conviva con ellos ha sufrido al menos un delito en los 12 meses anteriores, independientemente de que lo hayan denunciado o no a las autoridades. La encuesta se realiza mensualmente por teléfono a una muestra aleatoria y geográficamente equilibrada de 1.200 hogares de los principales conglomerados urbanos del país.⁴ También proporciona información sobre la edad, el sexo y el nivel educativo de los encuestados.

Utilizamos los datos de la encuesta de victimización de enero de 2018 a noviembre de 2020. Durante el período de análisis, el 25,5% de los hogares entrevistados declararon haber sido victimizados. Entre los hogares victimizados, los delitos más denunciados fueron los delitos violentos (56,7%), el hurto de pertenencias personales (18,8%), el robo de viviendas (12,6%) y el robo de vehículos (3,7%).

3.4. Clasificación de áreas dentro de la Ciudad de Buenos Aires

Los 203 km² de la Ciudad de Buenos Aires están divididos en 15 divisiones administrativas llamadas comunas, que comprenden 48 barrios. Como puede observarse en el gráfico 2, la ciudad está separada de la homónima Provincia de Buenos Aires por el río Riachuelo (atravesado por seis puentes) y la Avenida General Paz (con 22 cruces de vehículos y 26 puentes peatonales). Debido a las restricciones impuestas a partir de la pandemia de COVID-19, se colocaron puestos de control en varios peajes y salidas de la autopista.

La dinámica de la delincuencia podría divergir entre las distintas zonas de la ciudad. Para evaluar si la pandemia tuvo efectos diferenciales entre los tipos de zonas, utilizamos un modelo de *machine-learning* para clasificar la ubicación de cada delito denunciado en las siguientes siete categorías de uso del suelo: i) residencial; ii) comercial; iii) negocios/oficinas; iv) transporte; v) parques; vi) industrial, y vii) barrios populares⁵. El gráfico A6 del anexo muestra cómo el modelo de *machine-learning* clasificó cada manzana y ofrece más detalles sobre la metodología y las fuentes.

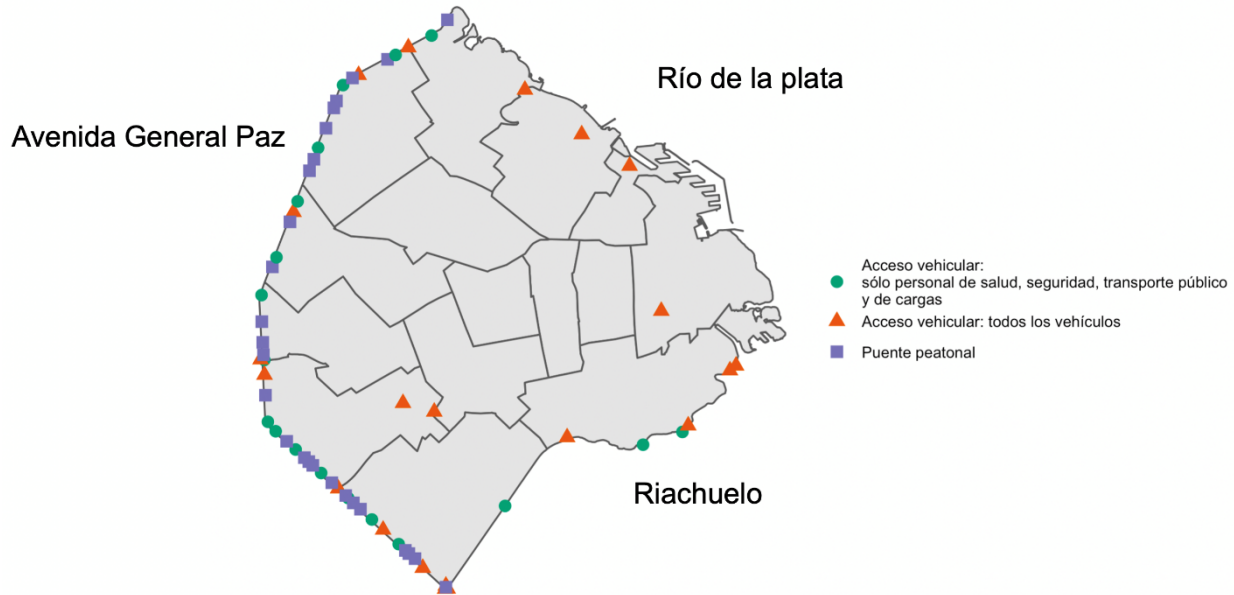
³ Instituto Interregional de las Naciones Unidas para Investigaciones sobre la Delincuencia y la Justicia, ICVS - International Crime Victims Survey (http://www.unicri.it/index.php/services/library_documentation/publications/icvs/data).

⁴ Para conocer los detalles técnicos de la encuesta de victimización del LICIP, consulte los informes históricos de la encuesta disponibles en el sitio web de la UTD (LICIP):

https://www.utdt.edu/ver_contenido.php?id_contenido=968&id_item_menu=2156 (consultado el 6 de abril de 2021). La lista de preguntas está disponible en el informe de enero de 2019.

⁵ El Registro Nacional de Barrios Populares ofrece mapas de todos los barrios populares de Argentina (<https://datos.gob.ar/dataset/desarrollo-social-registro-nacional-barrios-populares>, consultado el 30 de marzo de 2021).

Gráfico 2. Las 15 comunas de la Ciudad de Buenos Aires y los puestos de control de ingreso durante el período de aislamiento



Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (<https://data.buenosaires.gob.ar/dataset/puntos-de-acceso-a-la-ciudad/resource/4b7c5065-2a15-4b5c-bd23-ed3c3046c673>, consultado el 30 de marzo de 2021).

3.5. Estrategia empírica

Nuestro objetivo es medir el impacto de la pandemia de COVID-19 y las restricciones de movilidad posteriores en la delincuencia en la Ciudad de Buenos Aires. Como se ha comentado anteriormente, la pandemia afectó simultáneamente a las víctimas potenciales, a los delincuentes potenciales, a las fuerzas policiales y a los sistemas judicial y penitenciario. Para medir el impacto de la pandemia en la delincuencia y los arrestos, adoptamos un enfoque de forma reducida (*reduced form approach*), ya que no disponemos de información desagregada para desentrañar la importancia relativa de cada uno de los diferentes canales. Utilizamos un modelo de regresión lineal con efectos fijos de tiempo para ajustar por las variaciones estacionales y las tendencias seculares en las variables dependientes. Formalmente, estimamos los siguientes modelos:

$$Y_t = \beta D_t + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \varepsilon_t \quad (1)$$

y

$$Y_t = \sum_{i=1}^8 \beta_i D_{i,t} + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \varepsilon_t \quad (2)$$

donde la variable dependiente Y_t es el número de delitos o detenciones en la fecha t ; γ_d son variables dummies (iguales a 1 ó 0) que indican el día de la semana; μ_s son variables dummies

que indican la semana del año; δ_y son variables dummies que indican el año, y ε_t es un término de error idiosincrásico.

En la ecuación (1), consideramos una variable dummy D_t para indicar todo el período de confinamiento. En este primer modelo, el coeficiente β capta el impacto promedio de las diferentes etapas del confinamiento en la variable de resultado. En la ecuación (2), las variables dummies D_{it} ($i = 1, \dots, 8$) corresponden a cada una de las siete etapas más relevantes del período de confinamiento, y la última indica el comienzo de la fase de distanciamiento social, como se describe en el gráfico 1. Estas variables dummies comienzan en cero, toman el valor de 1 cuando entra en vigor cada etapa, y se mantienen en este valor después. Por ejemplo D_1 toma el valor de 1 para todas las fechas desde el inicio del confinamiento (20 de marzo de 2020 en adelante), y D_2 toma el valor de 1 para todas las fechas desde el inicio de la segunda etapa de restricciones de movilidad (12 de abril de 2020 en adelante). Por lo tanto, cada coeficiente β_i capta el impacto incremental de la nueva etapa del confinamiento sobre la variable de resultado (en relación con la etapa anterior). Por ejemplo, D_2 capta el cambio en la variable de resultado durante la segunda etapa del confinamiento en relación con la primera etapa del confinamiento.⁶

La inclusión de las variables dummies del año y de la semana del año es fundamental para nuestra estrategia de identificación y para la interpretación de los coeficientes β . Las variables dummies del año capturan cambios seculares en los resultados. Las variables dummies de la semana del año capturan la estacionalidad dentro del año. Los coeficientes β captan la desviación de la variable resultado durante el período de confinamiento en relación con su tendencia anterior, tras tener en cuenta los cambios estacionales normales. Por lo tanto, los coeficientes β proporcionan una estimación del impacto de la pandemia (y de las diferentes etapas del confinamiento) en la actividad delictiva bajo el supuesto que, si la pandemia no hubiera ocurrido, la variable dependiente (por ejemplo, el número de delitos) habría mostrado una evolución estacional como en años anteriores.⁷ El hecho de que el momento de la pandemia y los cambios en las restricciones de movilidad no estuvieran relacionados con las variables delictivas que examinamos apoya la plausibilidad de esta hipótesis. Además, la adición de variables dummies del día de la semana capta los patrones sistemáticos dentro de la semana en la variable de resultado y ayuda a aumentar la precisión del modelo.

Estimamos los modelos por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La naturaleza de las series temporales de nuestros datos podría provocar autocorrelación en los residuos del modelo e inducir un sesgo en la estimación de nuestros errores estándar. Este sesgo, a su vez, podría conducir a una inferencia estadística incorrecta. Abordamos este problema utilizando un estimador consistente de heteroscedasticidad y autocorrelación (HAC) para los errores estándar,

⁶ El cambio de la variable de resultado en la segunda etapa con respecto al período precuarentena viene dado por la suma de D_1 y D_2 .

⁷ Este modelo puede interpretarse como un modelo de "diferencia en diferencias" (DiD) (Leslie y Wilson, 2020). El coeficiente β capta la diferencia en el cambio de la variable de resultado entre los períodos anterior y posterior al 20 de marzo de 2020 frente al cambio entre estos dos períodos en años anteriores. Las dos diferencias se producen a lo largo de la dimensión "tiempo", a diferencia de los típicos modelos DiD que suelen comparar los cambios anteriores y posteriores entre las diferentes unidades tratadas y de control. Utilizando esta terminología, podemos definir el año 2020 como nuestra unidad tratada y los años anteriores como los de control.

siguiendo a Newey y West (1987). Implementamos este estimador utilizando el procedimiento de selección automática del número de rezagos presentado por Newey y West (1994). Este estimador nos permite realizar una inferencia estadística (asintóticamente) válida en presencia de autocorrelación y heteroscedasticidad.

Para estimar el primer modelo, utilizamos los datos hasta octubre de 2020, es decir, cuando finalizó el confinamiento estricto. Para el segundo modelo, también utilizamos la información de noviembre de 2020. Estimamos estos modelos utilizando los valores diarios de las variables de interés como variable dependiente. En el caso de los homicidios, utilizamos valores semanales para reducir el número de observaciones con valor cero. En el análisis de los datos de las encuestas de victimización, utilizamos tasas de victimización mensuales. En estos dos últimos casos, utilizamos variables dummies del mes del año para capturar las variaciones estacionales dentro del año en lugar de variables dummies de la semana del año. Este cambio no altera sustancialmente el supuesto de identificación subyacente ni la interpretación de los coeficientes β .

Para los datos de delitos y detenciones, también proporcionamos estimaciones utilizando la transformación del seno hiperbólico inverso (IHS) de los valores diarios como variable dependiente en el anexo. Esta transformación, propuesta inicialmente por Johnson (1949), es útil ya que se aproxima a la función logarítmica, pero, a diferencia de la función logarítmica, está definida en cero (véase Burbidge, Magee y Robb, 1988). Al utilizar esta transformación, los coeficientes β pueden reexpresarse fácilmente en forma de cambios porcentuales.⁸

Complementamos los modelos anteriores con un modelo de estudio de evento (*event-study*). Este modelo nos permite comprobar si, antes de la pandemia, la dinámica de la delincuencia en 2020 se parecía a la de años anteriores. La existencia de tendencias paralelas en la dinámica de la delincuencia antes de la pandemia ayuda a validar el supuesto contrafactual que apoya la interpretación causal de nuestros resultados. Siguiendo a Alvarado *et al.* (2020), dividimos nuestros datos en quincenas y estimamos el siguiente modelo:

$$Y_t = \sum_{k=-5}^T \beta_k D_t^k + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \varepsilon_t \quad (3)$$

En esta versión dinámica, en lugar de utilizar un indicador estático D_t que toma el valor de 1 desde el inicio del período de aislamiento obligatorio, incluimos un conjunto de variables dummies D_t^k que toman el valor de 1 para la quincena k en el año 2020 y cero en caso contrario. Establecemos $k = 0$ para la quincena que comienza la semana anterior al inicio del aislamiento obligatorio, ya que algunos cambios en la movilidad (y en la delincuencia) comenzaron a producirse una vez declarada la pandemia, unos días antes del aislamiento obligatorio (véanse, por ejemplo, los gráficos A1, A2 y A3 del anexo). Los coeficientes entre $k = -5$ y $k = -1$ recogen

⁸ Para interpretar β como un cambio porcentual, seguimos a Halvorsen y Palmquist (1980) y utilizamos la corrección sugerida por Kennedy (1981), como se explica en Bellemare y Wichman (2019): Porcentaje de cambio = $\text{Exp}(\beta - 0.5(\text{Var}(\beta))) - 1$. Presentamos la estimación del coeficiente β y el cambio porcentual en los cuadros.

los cambios en la variable dependiente durante las quincenas anteriores a la crisis. El coeficiente de la quincena $k = -1$ es la categoría omitida en la estimación y se normaliza a cero. $k = T$ es la última quincena de 2020 con información disponible para cada base de datos. Si los coeficientes de $k < -1$ no muestran ningún patrón discernible, significa que, antes de la pandemia, las tendencias para 2020 eran "paralelas" a las de los años anteriores. A su vez, los coeficientes para $k \geq 0$ captan cualquier desviación en la fluctuación estacional de la delincuencia entre las quincenas de 2020 bajo el confinamiento y las mismas quincenas de los dos años anteriores.

Ejercicios de robustez utilizando datos panel. Para evaluar la solidez de nuestros resultados principales, estimamos el impacto de la pandemia en diferentes tipos de delitos utilizando información desagregada a nivel de comuna y de sección censal. Para estos ejercicios de robustez, utilizamos el siguiente modelo de datos de panel:

$$Y_{c,t} = \beta D_t + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \theta_c + \varepsilon_{c,t} \quad (4)$$

donde la variable dependiente $Y_{c,t}$ es el número de delitos o arrestos en la fecha t en la comuna (o sección censal) c . En este modelo, incluimos un conjunto de efectos fijos por comuna (o sección censal) (θ_c) para dar cuenta de la heterogeneidad entre estas áreas geográficas. La inclusión de estos efectos fijos nos permite explotar la variación dentro del área a lo largo del tiempo para estimar nuestro coeficiente de interés (β). El resto de las variables mantienen la misma interpretación que en los modelos anteriores.

Análisis de los patrones de movilidad de los detenidos. Además de estimar el impacto de la pandemia en las tasas de victimización y el número de diferentes tipos de delitos y detenciones, examinamos cómo la pandemia afectó la distancia entre la zona de residencia de los detenidos y el lugar del delito. Para este análisis, utilizamos un conjunto de datos a nivel de evento en el que cada observación corresponde a una detención y estimamos el siguiente modelo:

$$Y_{a,t} = \beta D_t + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \varepsilon_{a,t} \quad (5)$$

donde la variable dependiente $Y_{a,t}$ es la distancia entre la zona de residencia del detenido y el lugar de la detención (a) ocurrida en la fecha t . El resto de las variables mantienen la misma interpretación que en los modelos anteriores.

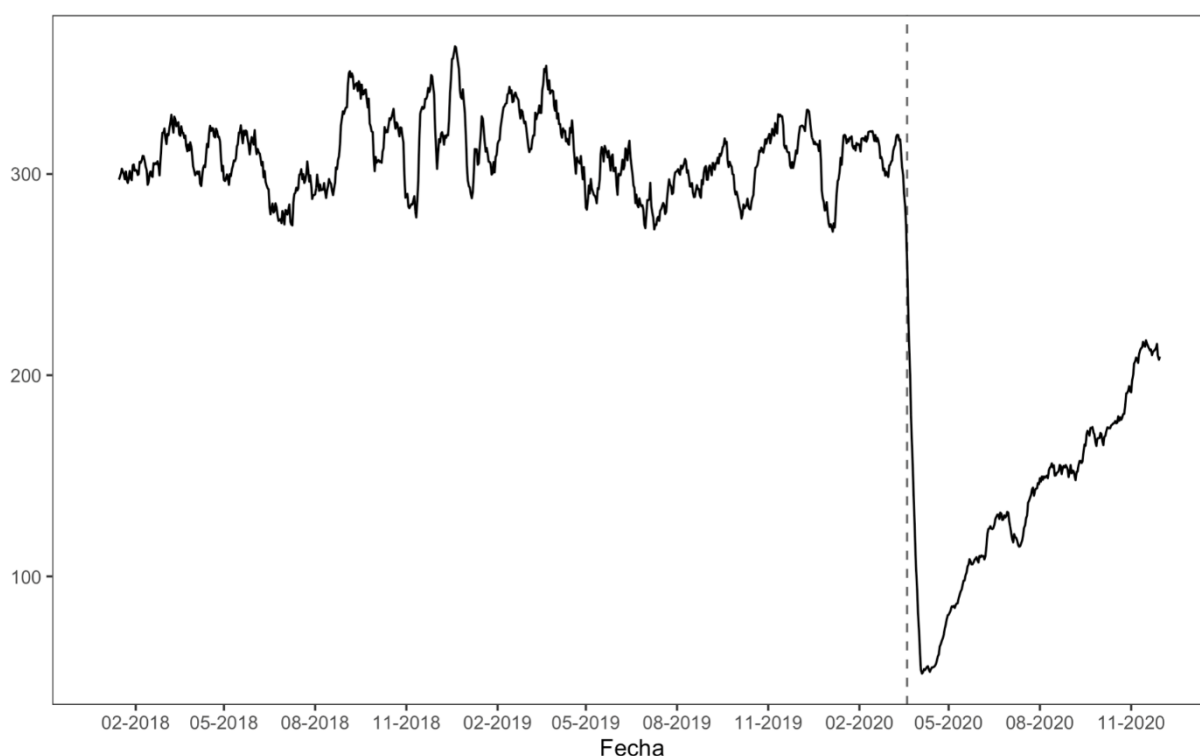
4. Resultados

4.1. Delitos contra la propiedad y homicidios

El gráfico 3 muestra una muy fuerte caída en los delitos contra la propiedad (denunciados) en Buenos Aires después de que el confinamiento estricto comenzara el 20 de marzo de 2020 (indicado por la línea vertical discontinua). Antes de la pandemia, el promedio diario de robos y

hurtos era de 309. Este número cayó bruscamente a 49 en la primera semana de aislamiento.⁹ Tras la fuerte caída, el número de sucesos se recuperó gradualmente hasta llegar a unos 185 diarios en octubre de 2020, todavía por debajo de los niveles anteriores a la pandemia. El descenso de los delitos contra la propiedad se produjo en cada una de las 15 comunas de Buenos Aires (véase el gráfico A7 del anexo para cada comuna).

Gráfico 3. Número diario de robos y hurtos denunciados en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: media móvil de 15 días. La línea discontinua marca el inicio de la cuarentena (20 de marzo de 2020).

El cuadro 1 presenta los resultados de la estimación de nuestros dos modelos principales utilizando el número diario de denuncias de robos y hurtos para la Ciudad de Buenos Aires en su conjunto. El número de denuncias diarias de delitos se redujo, en promedio, en 162 durante el período de confinamiento estricto. Este descenso representa 52,5% del promedio de denuncias diarias previas al confinamiento. El número de denuncias cayó drásticamente en el primer período de confinamiento y luego empezó a recuperarse. En la primera etapa del confinamiento, el número medio diario de denuncias de robos y hurtos cayó en 245 (80% del promedio anterior al confinamiento). La evolución posterior de las denuncias de delitos respondió a la intensidad de las restricciones a la movilidad. Las relajaciones de las restricciones a la

⁹ El gráfico 3 también sugiere que los delitos denunciados empezaron a descender poco antes de la cuarentena. Este descenso prematuro podría ser el resultado de una anticipación de las decisiones individuales, una vez que se sabía que los casos de coronavirus ya estaban presentes en la ciudad. También es plausible que, como algunos delitos se denuncian un par de días después del suceso, la cuarentena podría haber interrumpido esas denuncias.

movilidad fueron acompañadas de aumentos en el número de denuncias. Esta recuperación constante del número de denuncias tuvo un breve *impasse* cuando la ciudad restableció un confinamiento estricto entre el 29 de junio y el 17 de julio de 2020. El cuadro A1 del anexo presenta los resultados de estas estimaciones utilizando la transformación IHS del recuento diario de robos y hurtos como variable dependiente. Los resultados son robustos a esta especificación alternativa. Los resultados también son robustos a las especificaciones alternativas del modelo que incluyen efectos fijos por comuna (cuadros A2 y A3 del anexo) y por sección censal (cuadros A4 y A5 del anexo).

Cuadro 1. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-161,978*** (10,371)	-244,931*** (11,813)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		35,422*** (9,637)
Apertura de comercios locales (+)		26,424*** (8,712)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		46,798*** (7,910)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-20,989** (9,658)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		18,543** (8,310)
Apertura de bares y reuniones sociales al aire libre (+)		20,398** (8,625)
Fase de distanciamiento social (+)		22,820* (12,207)
Media precuarentena	308,655	308,655
Cambio con respecto a la media precuarentena	-52,5%	-
VD Año	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ
R ²	0,813	0,846
R ² ajustado	0,799	0,834
Num. obs.	1.035	1.065

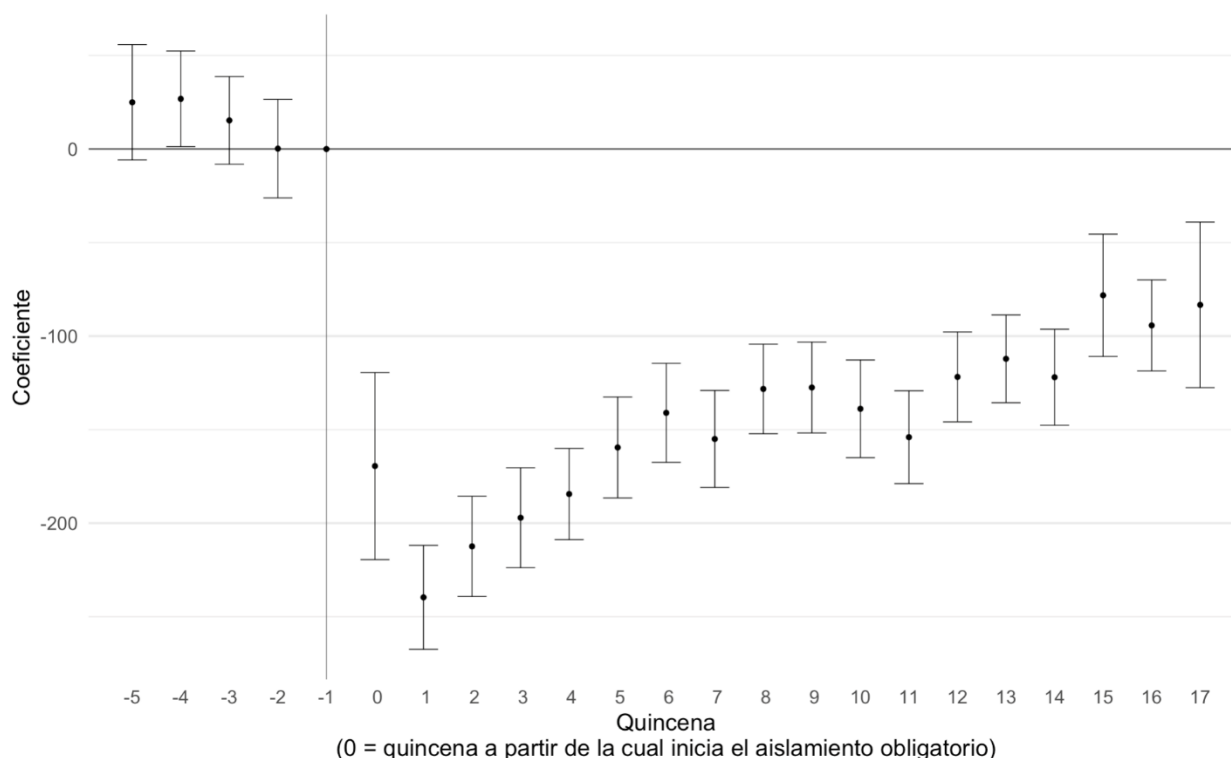
Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de restricción a la movilidad, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

El gráfico 4 muestra los resultados de la estimación del modelo *event-study*. Estos resultados muestran en primer lugar que, antes de la pandemia, las tendencias de la delincuencia en 2020 no eran sistemáticamente diferentes de las observadas en los dos años anteriores. El fuerte descenso desde la cuarentena obligatoria no es una continuación de una tendencia a la baja anterior a la cuarentena.

Gráfico 4. Estudio de eventos sobre el impacto del confinamiento en robos y hurtos



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: el modelo *event-study* incluye efectos fijos por día de la semana, semana del año y año. Se indican los intervalos de confianza del 90%.

Examinamos si el cambio en la dinámica delictiva varía según el tipo de zona de la ciudad, utilizando las categorías descritas en la sección 3.4. Los cuadros A6 y A7 del anexo presentan las estimaciones para cada tipo de zona por separado. Encontramos que las denuncias por hurto y robo se redujeron en todos los tipos de zonas. El descenso fue relativamente menos pronunciado en los lugares con una reducción relativamente menor de la movilidad, como las zonas residenciales y comerciales. Las zonas de oficinas y centros de transporte, junto con los parques, registraron las mayores reducciones en las denuncias por hurto y robo. El gráfico A8 muestra el descenso de los delitos contra la propiedad para cada tipo de zona en la Ciudad de Buenos Aires.

De manera interesante, no encontramos un efecto significativo del confinamiento en los delitos contra la propiedad cometidos dentro de los hogares (casas o edificios), pero hubo un descenso de más del 50% fuera de los hogares (cuadro A8 del anexo).

La dinámica de la delincuencia en los barrios populares durante la pandemia de COVID-19 merece una atención especial. En la Ciudad de Buenos Aires, estas áreas fueron particularmente vulnerables a las consecuencias económicas de la pandemia y fueron las primeras en las que el gobierno local implementó esfuerzos de testeo y rastreo de casos de COVID-19 (Programa Detectar). La implementación de este programa supuso un gran despliegue de funcionarios y recursos públicos para realizar pruebas y rastrear los casos de COVID-19, y proporcionar alimentos y refugio a las personas infectadas (Suaya y Schargrotsky, 2020). Esta mayor presencia gubernamental pudo haber tenido externalidades positivas sobre la delincuencia. Para estimar el efecto del Programa Detectar sobre la delincuencia, primero estimamos nuestro modelo usando las observaciones de los barrios populares, e incluyendo una variable dummy adicional que toma un valor de 1 para los períodos posteriores al inicio del Programa Detectar en cada barrio popular.¹⁰ El cuadro A9 del anexo presenta los resultados de la estimación de este modelo. Encontramos que el despliegue del Programa Detectar redujo aún más las denuncias de robos y hurtos en estas zonas.

Por otra parte, estimamos este modelo “aumentado” utilizando como variable dependiente la ratio entre el número de hurtos y robos denunciados dentro de cada *barrio popular* y el número total de estos delitos denunciados en el vecindario circundante. Este ejercicio busca evaluar si la evolución de la delincuencia en los barrios populares durante la implementación del Programa Detectar fue diferente a la de sus áreas circundantes. El cuadro A10 del anexo muestra los resultados de la estimación de este modelo. Al considerar todos los barrios populares, encontramos un efecto negativo, pero no estadísticamente significativo (a niveles estándar) del Programa Detectar. Esta estimación incluye algunos barrios populares cuyos vecindarios también formaban parte del Programa Detectar. Cuando restringimos la estimación solo a los barrios populares para los que el programa no cubría su vecindario circundante, encontramos un efecto negativo significativo en la proporción de delitos contra la propiedad denunciados. La mayor presencia del gobierno en respuesta a la crisis sanitaria parece haber reducido indirectamente la delincuencia en estas zonas.

A su vez, evaluamos si los cambios en los robos y hurtos denunciados durante el confinamiento difieren entre el día y la noche. El cuadro A11 del anexo presenta los resultados de la estimación de nuestros dos modelos principales considerando por separado los delitos denunciados cometidos por la noche (desde las 22:00 hasta las 6:00)¹¹ o durante el día. Encontramos un

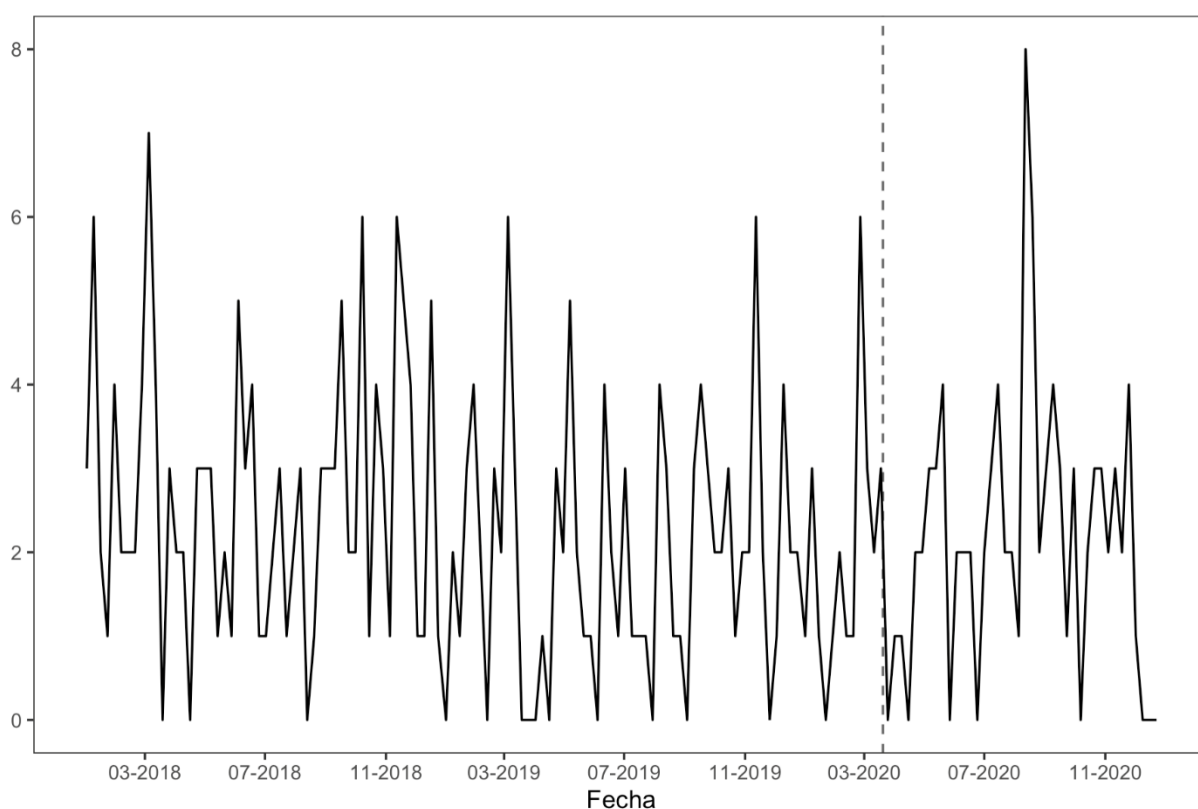
¹⁰ El modelo estimado es: $y_{it} = \alpha L_t + \beta D_{it} + \gamma_d + \mu_s + \delta_y + \varepsilon_{it}$, donde y_{it} es el número de robos y hurtos denunciados en el barrio popular i durante la semana t ; L_t es una variable binaria que toma 1 desde que comenzó el confinamiento obligatorio, y 0 antes de que se pusiera en marcha; D_{it} es una variable binaria que toma 1 por cada semana t en el barrio popular i una vez que se puso en marcha el Programa Detectar en el barrio popular i y 0, antes; $\gamma_d, \mu_s, \delta_y$ son variables dummies de día de la semana, semana del año y año, respectivamente; y ε_{it} es un término de error idiosincrático.

¹¹ Se eligió este intervalo de tiempo porque coincide con el turno noche de la policía.

descenso similar en las denuncias de robos y hurtos durante la noche (-61,3% en relación con el nivel anterior al confinamiento) y durante el día (-51,1%).

A continuación, analizamos el impacto del confinamiento en los homicidios. La tasa de homicidios en la Ciudad de Buenos Aires fue de 3,32 cada 100.000 habitantes en 2019 (Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires, 2020). Esta tasa es baja en comparación con el promedio de Argentina (5,3) y de Sudamérica (21).¹² El gráfico 5 muestra el promedio móvil de 15 días de la cantidad de homicidios denunciados desde enero de 2018 hasta noviembre de 2020. No observamos ningún cambio notable en los patrones de homicidio después del inicio del confinamiento del 20 de marzo de 2020 (línea discontinua vertical).

Gráfico 5. Número semanal de homicidios denunciados en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: media móvil de 15 días. La línea discontinua marca el inicio de la cuarentena (20 de marzo de 2020).

De igual forma, evaluamos formalmente el impacto del confinamiento en los homicidios estimando los modelos de regresión lineal descritos anteriormente. El cuadro 2 muestra los resultados de las estimaciones. No encontramos un impacto significativo del confinamiento en el

¹² Tasa de homicidios en Argentina y Sudamérica referida a 2018 (Fuente: Portal de datos de la UNODC, <https://dataunodc.un.org/content/data/homicide/homicide-rate>).

número de homicidios semanales.¹³ Quizás este resultado no deba sorprender dado que nuestra revisión de la literatura tampoco encontró cambios significativos en los homicidios asociados a la pandemia. Los resultados del modelo *event-study* que se muestran en el gráfico 6 confirman que no hay efecto del confinamiento en la dinámica de los homicidios en la Ciudad de Buenos Aires.

Cuadro 2. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias semanales de homicidios en la Ciudad de Buenos Aires

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	0,375 (0,588)	-0,421 (0,861)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,979 (0,763)
Apertura de comercios locales (+)		0,003 (0,948)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		-1,128 (0,846)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		2,788*** (0,689)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		-0,103 (1,156)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		-2,312* (1,182)
Media precuarentena	2,278	2,278
Cambio con respecto a la media precuarentena	16,45%	---
VD Año	Sí	Sí
VD Mes	Sí	Sí
R ²	0,122	0,187
R ² ajustado	0,035	0,066
Num. obs.	156	156

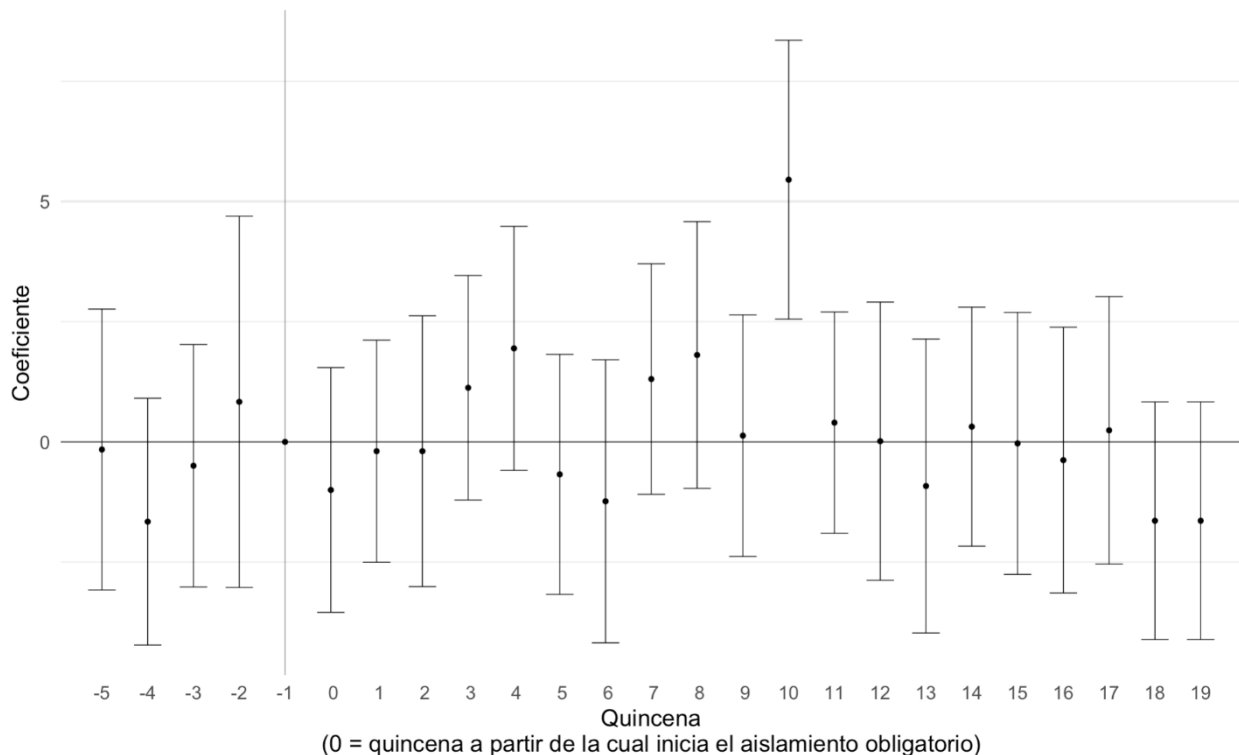
Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número semanal de denuncias de homicidio. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de restricción de la movilidad, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período de enero de 2018 a octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año y del mes. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

¹³ El coeficiente de la variable de cierre obligatorio es positivo pero no es estadísticamente significativo (a niveles de confianza estándar). Se pueden observar resultados similares en el cuadro A12 del anexo utilizando la especificación IHS. Se observa un aumento de los homicidios cuando la ciudad volvió a la fase 1 de aislamiento en junio/julio de 2020, que luego se revirtió en el período final de distanciamiento social.

Gráfico 6. Estudio de eventos sobre el impacto de la cuarentena en los homicidios



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

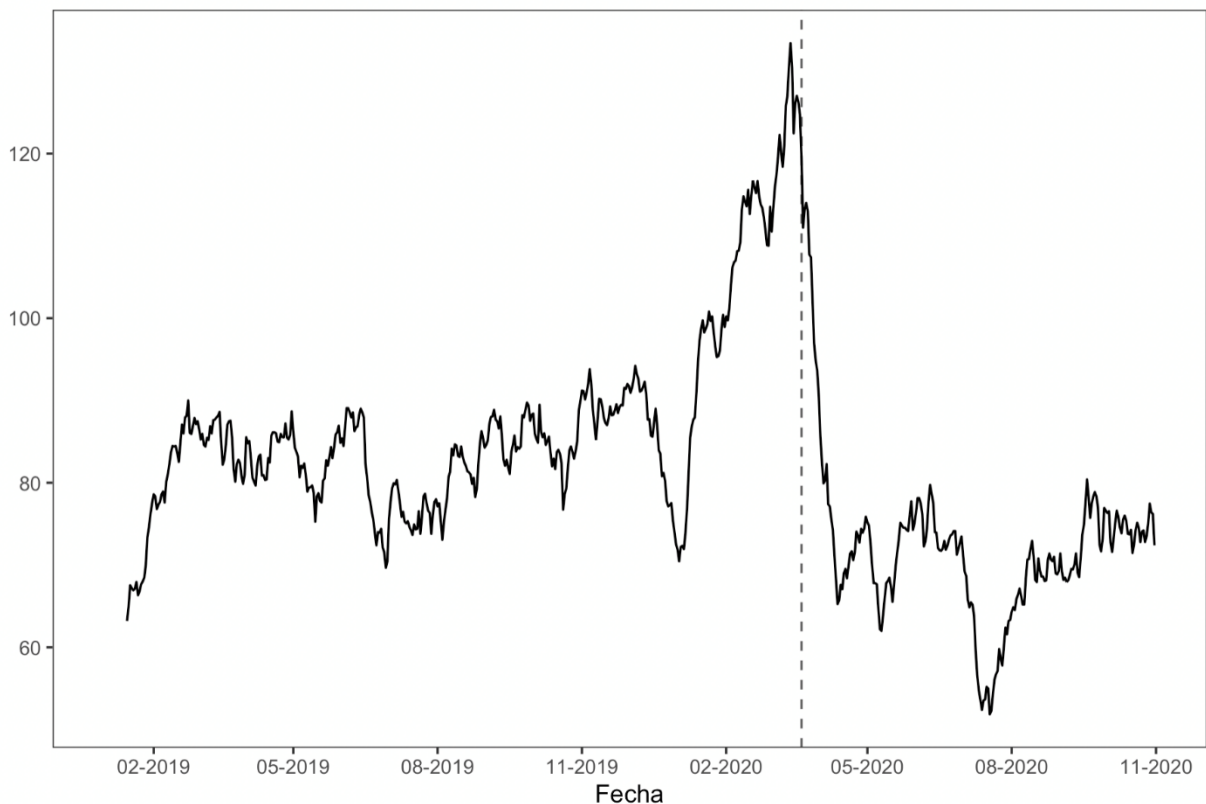
Notas: el modelo *event-study* incluye efectos fijos de día de la semana, semana del año y año específico. Se indican los intervalos de confianza del 90%.

También examinamos si la dinámica de los homicidios durante el confinamiento difiere entre los barrios populares y otras áreas de la ciudad. El cuadro A13 del anexo muestra los resultados de las estimaciones considerando los homicidios dentro y fuera de los barrios populares por separado. Encontramos que el confinamiento condujo a un aumento de los homicidios cometidos fuera de los barrios populares y no tuvo un impacto significativo en los homicidios dentro de ellos. La diferencia entre el impacto del confinamiento en los homicidios fuera y dentro de los barrios populares es estadísticamente significativa (a niveles estándar).

4.2. Detenidos

Evaluamos el impacto del confinamiento en las detenciones policiales e investigamos además sus efectos en la dinámica del delito. El gráfico 7 muestra el promedio móvil de 15 días de la cantidad de detenidos en la Ciudad de Buenos Aires desde enero de 2019 hasta noviembre de 2020. El gráfico muestra una gran caída en la cantidad de detenidos después del inicio del confinamiento el 20 de marzo de 2020 (línea vertical discontinua). El gráfico también revela que el número de detenidos había dado un salto a principios de 2020. Este salto inicial respondió a un cambio en los criterios de detención aplicado por parte de la policía local a principios de ese año.

Gráfico 7. Número de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: media móvil de 15 días. La línea discontinua marca el inicio del confinamiento obligatorio.

Dada esta dinámica, en el cuadro 3 presentamos dos estimaciones alternativas del efecto de la pandemia en las detenciones. Los modelos 1 y 2 consideran como contrafactuales que, sin la pandemia, la dinámica de los detenidos durante el confinamiento hubiera seguido un patrón estacional como en 2019 a partir de los niveles previos al confinamiento de 2020. Los resultados muestran un gran descenso de las detenciones, de alrededor de 60%. El gráfico 8 revela resultados similares utilizando la especificación del modelo *event-study*. Alternativamente, en los modelos 3 y 4 del cuadro 3, mostramos los resultados de la estimación de un modelo aumentado, que incluye una variable dummy adicional que toma valor 1 para los meses prepandemia de 2020, y 0 en caso contrario. En estos modelos alternativos, el contrafactual para el período de confinamiento de 2020 es el mismo período en 2019. Los resultados son similares, pero cuantitativamente más pequeños, mostrando un descenso de los detenidos de alrededor del 25%.

Cuadro 3. Estimación del efecto de la cuarentena en la cantidad de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires

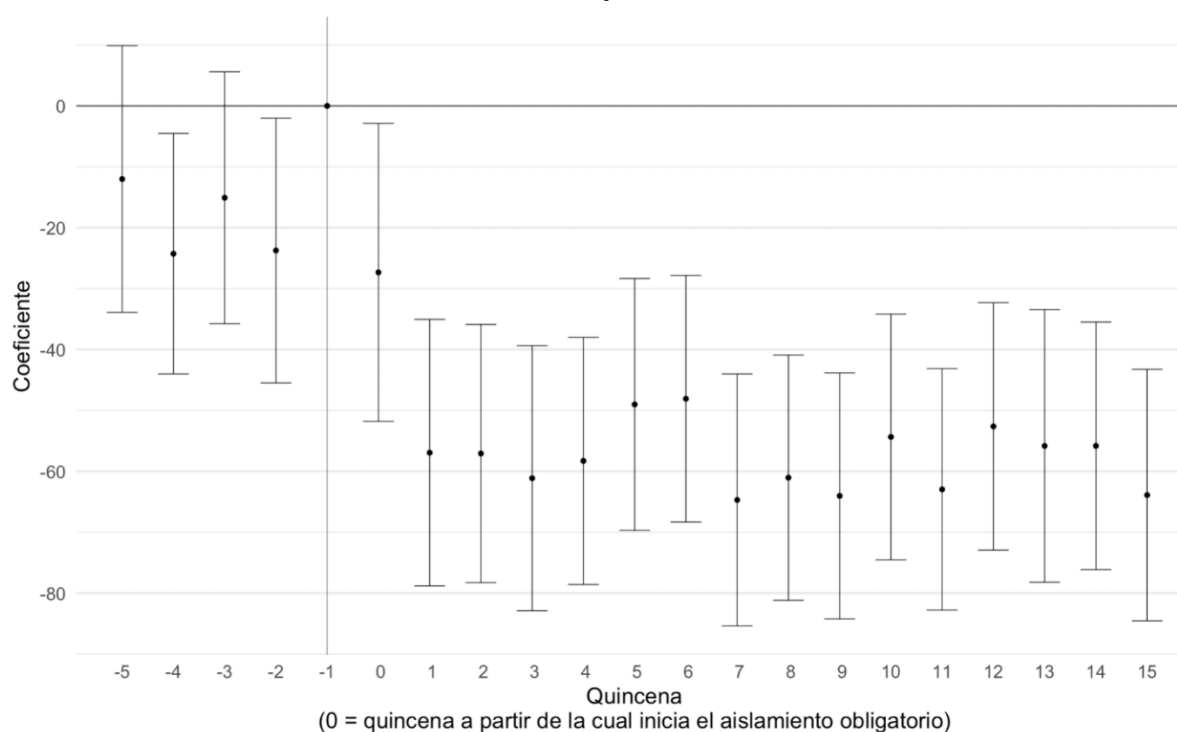
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Cuarentena obligatoria (-)	-51,545*** (4,204)	-38,867*** (5,084)	-20,851*** (3,508)	-7,907** (4,009)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		-5,557 (5,287)		-5,557 (4,840)
Apertura de comercios locales (+)		3,214 (4,450)		3,214 (3,430)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		9,298** (4,544)		9,298*** (3,204)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-21,416*** (4,035)		-21,416*** (3,109)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		8,937*** (2,909)		8,937*** (2,226)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		-6,625 (5,744)		-6,625 (5,953)
Fase de distanciamiento social (+)		-71,436*** (5,882)		-71,436*** (6,201)
2020 antes de la cuarentena			30,694*** (2,558)	30,959*** (2,161)
Media precuarentena	87,108	87,108	87,108	87,108
Variación con respecto a la media precuarentena	-59,2%	-	-23,94%	-
Media de 2019	82,204	82,204	82,204	82,204
Variación con respecto a la media de 2019	-62,7%	-	-25,4%	-
VD Año	SÍ	SÍ	NO	NO
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R ²	0.577	0.686	0.561	0.680
R ² ajustado	0.530	0.647	0.521	0.647
Num. obs.	700	700	700	700

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de detenidos. Los cuatro modelos consideran el período entre el 1 de enero de 2019 y el 30 de noviembre de 2020. Los modelos 3 y 4 introducen además una variable ficticia que toma 1 solo para las observaciones en 2020 antes de la introducción de la cuarentena obligatoria. Los modelos 1 y 2 incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana, y los modelos 3 y 4 incluyen VD específicas de la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Gráfico 8. Estudio de eventos sobre el impacto del confinamiento en los detenidos



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: el modelo *event-study* incluye efectos fijos de día de la semana, semana del año y año específico. Se incluyeron efectos fijos adicionales para el lugar de residencia de los detenidos. Se indican los intervalos de confianza de 90%.

Estimamos el impacto del confinamiento en el número de detenidos por diferentes tipos de delito. El cuadro 4 presenta los resultados de estas estimaciones. Encontramos que el confinamiento condujo a una fuerte y significativa caída en el número de detenidos para la mayoría de los delitos, que van desde el 30% (agresiones sexuales) hasta el 66,4% (robos con motos) de las medias anteriores al confinamiento. El único tipo de delito que aumentó durante el confinamiento fue el de "resistencia a la autoridad". El confinamiento provocó un aumento considerable y significativo del número de detenidos por este tipo de incidentes, que suelen referirse a episodios en los puestos de control establecidos durante el confinamiento para hacer cumplir las restricciones de movilidad. El aumento de este tipo de delitos refleja una importante consecuencia de la pandemia en la actividad policial. La policía fue la encargada de hacer cumplir las restricciones de movilidad impuestas a fin de limitar la propagación del virus. Esta responsabilidad supuso un cambio en el despliegue policial (de estrategias basadas en puntos calientes de delincuencia a estrategias basadas en puntos calientes de tránsito) y en la interacción policial con los ciudadanos. El aumento de los episodios de "resistencia a la autoridad" refleja los retos que supone para los agentes de policía hacer cumplir las nuevas y cambiantes normas, que algunos ciudadanos desafiaron. El aumento de este tipo de episodios pone de manifiesto los costos y riesgos potenciales de este nuevo papel para los organismos policiales. Es posible que la aplicación de restricciones a la movilidad genere fricciones entre los ciudadanos y la policía, lo que puede afectar negativamente la confianza y la legitimidad en la policía y ser contraproducente para su eficacia en la prevención y el control de la delincuencia.

Cuadro 4. Estimación del efecto de la cuarentena en la cantidad de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires, por tipo de delito

	Tráfico de drogas	Robo	Ladrones en moto	Hurto	Tráfico de drogas	Agresión sexual	Homicidio	Resistencia a las autoridades	Otros
Efecto promedio de la cuarentena	-16,515*** (2,000)	-9,532*** (0,866)	-0,642*** (0,155)	-6,161*** (0,487)	-3,01*** (0,503)	-0,409** (0,166)	-0,290** (0,127)	2,184*** (0,820)	-5,859*** (1,820)
Media de enero/febrero de 2020	28,55	26,2	0,967	11,03	4,8	1,35	0,65	2,583	21,933
Variación vs. enero/febrero de 2020	-57,85%	-36,3%	-66,39%	-55,8%	-62,6%	-30,3%	-44,6%	84,55%	-26,7%
Media precuarentena	23,158	19,707	0,872	7,622	2,86	1,043	0,5	4,775	21,232
Variación vs. media precuarentena	-71,31%	-48,3%	-73,62%	-80,8%	-105%	-39,2%	-58%	45,74%	-27,5%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R ²	0.606	0.318	0.158	0.333	0.231	0.141	0.135	0.335	0.323
R ² ajustado	0.561	0.241	0.063	0.258	0.144	0.043	0.037	0.260	0.247
Num. obs.	700	700	700	700	700	700	700	700	700

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número de detenidos por día para cada tipo de delito. Todos los modelos consideran el período de enero de 2019 a octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies específicas del año, la semana y el día de la semana (DV). Los errores estándar de HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Utilizamos la información sobre los detenidos para evaluar si la pandemia y las subsiguientes restricciones a la movilidad supusieron un cambio en el perfil de edad de los detenidos. El cierre de las escuelas y la suspensión de los programas sociales redujeron el acceso a la educación y a los servicios de apoyo entre los jóvenes en riesgo, lo que podría aumentar la delincuencia juvenil. El cuadro 5 muestra los resultados de la estimación del impacto del confinamiento en el número de detenidos, considerando por separado a los detenidos menores de 18 años, de 18 a 30 años, y mayores de 30 años. Encontramos un gran descenso de detenidos para los tres grupos de edad. La mayor caída (en relación con los promedios previos al confinamiento) se da entre los detenidos menores de edad, lo que sugiere que la Ciudad de Buenos Aires no enfrentó un aumento de la delincuencia juvenil durante el confinamiento.

Cuadro 5. Estimación del efecto de la cuarentena en la cantidad de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires, por edad

	<18	18-30	>30
Efecto promedio de la cuarentena	-5,980*** (0,382)	-25,281*** (1,555)	-15,066*** (1,452)
Media de enero/febrero de 2020	8,717	53,65	43,85
Variación vs. media enero/febrero de 2020	-68,6%	-47,1%	-34,4%
Media precuarentena	5,75	44,953	36,419
Variación vs. media precuarentena	-104%	-56,2%	-41,4%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ
R ²	0,334	0,533	0,460
R ² ajustado	0,259	0,480	0,399
Num. obs.	700	700	700

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número de detenidos cada día. El primer modelo incluye a los detenidos menores de 18 años. El segundo modelo incluye a los detenidos de entre 18 y 30 años. El tercer modelo incluye a los detenidos mayores de 30 años. Todos los modelos consideran el período entre enero de 2019 y octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

También utilizamos la información sobre los detenidos para evaluar si el confinamiento modificó los patrones de movilidad de los delincuentes. Cada día, la Ciudad de Buenos Aires suele recibir a millones de personas de los alrededores que se desplazan para trabajar, estudiar, hacer trámites, recibir atención médica o realizar actividades recreativas. El confinamiento restringió la entrada a la ciudad permitiéndola únicamente a las personas con ocupaciones esenciales (como los trabajadores de la salud) o con autorización especial. La policía hizo cumplir estas restricciones controlando todos los accesos vehiculares a la ciudad (como puede observarse en el gráfico 2). Como el conjunto de datos incluye información sobre la zona de residencia de los detenidos y el lugar del delito por el que fueron detenidos, podemos evaluar si los controles del confinamiento afectaron la posibilidad de que residentes de afuera vinieran a la Ciudad de Buenos Aires a cometer delitos.

Las tres primeras columnas del cuadro 6 muestran los resultados de las estimaciones del impacto del confinamiento en el número de detenidos con residencia en la Ciudad de Buenos Aires, con residencia en la Provincia de Buenos Aires (es decir, fuera de la ciudad) y sin residencia (sin hogar o en situación de calle), respectivamente. Encontramos que el impacto en el número de detenidos es (en términos relativos) mucho mayor en el caso de los detenidos con residencia fuera de la ciudad. El confinamiento redujo la cantidad de detenidos que residen en la Provincia de Buenos Aires en un 48,4% (de los promedios previos al confinamiento). El impacto en la cantidad de detenidos con residencia en la Ciudad de Buenos Aires bajó aproximadamente la mitad: 29,8%. Estos resultados indican que las restricciones a la movilidad y los controles policiales alteraron los costos y las oportunidades relativas de cometer delitos en la Ciudad de Buenos Aires entre los posibles delincuentes que viven dentro y fuera de la Ciudad.

El confinamiento también redujo la movilidad dentro de la Ciudad de Buenos Aires. La policía estableció algunos puntos de control dentro de la ciudad para verificar si los transeúntes tenían la debida autorización para circular. Evaluamos si las restricciones de movilidad alteraron los patrones de movilidad de los delincuentes dentro de la ciudad. El cuadro 6 muestra el impacto del confinamiento en el número de detenidos que residen en una comuna diferente a la que corresponde al lugar del presunto delito (columna 4) y en la misma comuna (columna 5). Encontramos una disminución relativa significativa y mayor (46,5%, en relación con la media anterior al confinamiento) en el número de detenidos de otra comuna que en el número de detenidos que viven en la misma comuna (9%, y no es estadísticamente significativo a niveles estándar).¹⁴ Nuestros resultados sugieren que las restricciones a la movilidad y el refuerzo de la presencia policial en la calle provocaron un número relativamente menor de detenidos procedentes de fuera de la ciudad y de otras comunas de la misma. Durante el confinamiento, la delincuencia se volvió "más local".

También examinamos el impacto del confinamiento en la distancia desde el lugar del delito hasta la zona de residencia del detenido. El cuadro A15 del anexo muestra que el confinamiento condujo a una grande y significativa reducción de la distancia de más de 16 cuadras (aproximadamente 1,5 km) cuando se consideran todos los detenidos (columna 1), pero más pequeña y menos precisa cuando se restringe el análisis a los detenidos que residen en la Ciudad de Buenos Aires (columna 2). El resto del cuadro realiza el mismo análisis considerando por separado los distintos tipos de delitos. Encontramos que el confinamiento redujo la distancia promedio entre el lugar del delito y la zona de residencia de los detenidos para la mayoría de los casos.

¹⁴ También estimamos estos modelos utilizando la transformación IHS de los recuentos diarios como variable dependiente. Los resultados, recogidos en el cuadro A14 del anexo, muestran patrones similares, pero la reducción del número de detenidos de la misma comuna es significativa bajo esta especificación.

Cuadro 6. Estimación del efecto del encierro en la cantidad de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires, por domicilio del detenido

	Ciudad de Buenos Aires	Provincia de Buenos Aires	Situación de calle	Diferentes comunas	Misma comuna
Efecto promedio de la cuarentena	-12,098*** (1,214)	-12,413*** (1,461)	-2,369*** (0,520)	-9,703*** (0,934)	-1,506 (0,948)
Media de enero/febrero de 2020	45,933	26,083	13,150	33,600	10,967
Variación vs. enero/febrero de 2020	-26,3%	-47,6%	-18%	-28,9%	-13,7%
Media precuarentena	40,655	25,644	6,529	20,863	16,782
Variación vs. media precuarentena	-29,8%	-48,4%	-36,3%	-46,5%	-9%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R ²	0,383	0,618	0,531	0,543	0,465
R ² ajustado	0,311	0,574	0,477	0,490	0,403
Num. obs.	670	670	670	670	670

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número de detenidos cada día. El primer modelo solo incluye a los detenidos con domicilio en la Ciudad de Buenos Aires; el segundo modelo incluye solo a los detenidos con domicilio en la Provincia de Buenos Aires; el tercer modelo incluye solo a los detenidos en situación de calle; el cuarto y quinto modelo consideran a los detenidos con domicilio en otra comuna o en la misma comuna de la Ciudad de Buenos Aires, respectivamente. Todos los modelos consideran el período entre enero de 2019 y octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

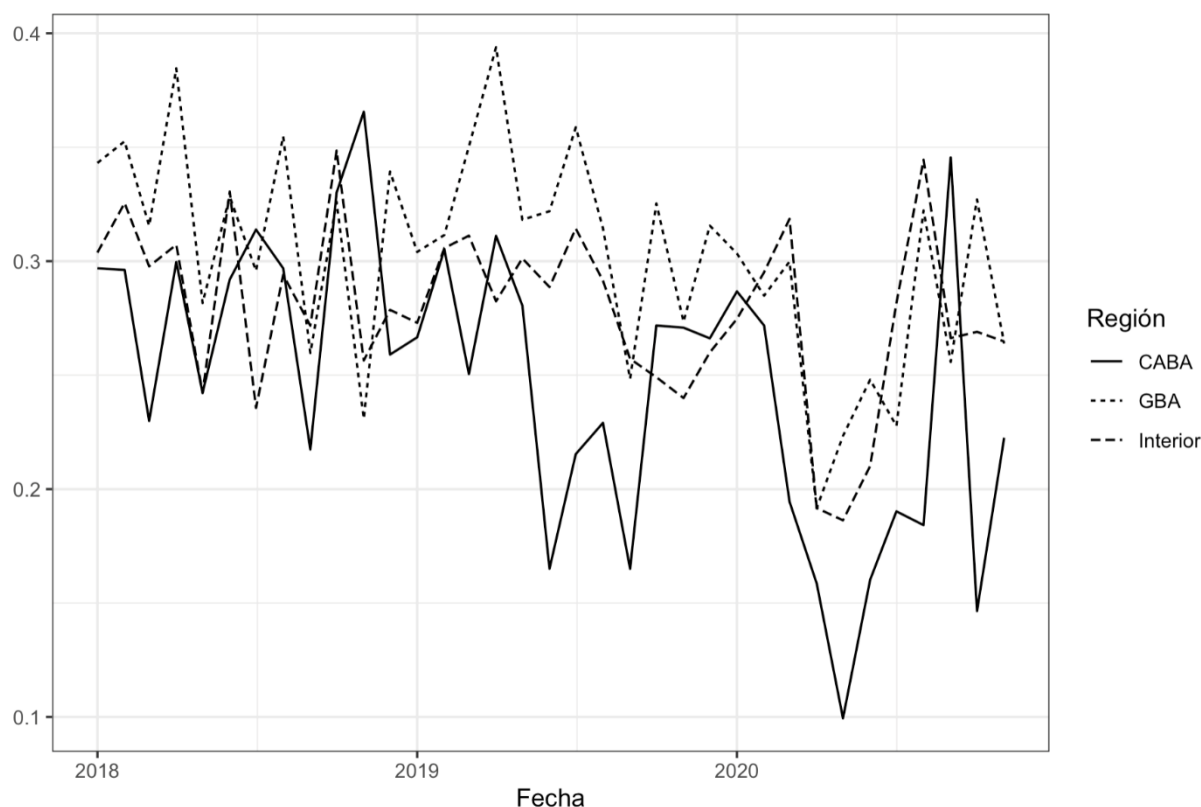
4.3. Encuestas de victimización

Los resultados anteriores se basan en las estadísticas oficiales de delitos. Las estadísticas oficiales son una fuente de información extremadamente útil, ya que proporcionan una multiplicidad de detalles sobre las características y la dinámica de la actividad delictiva. Sin embargo, el análisis de estas estadísticas podría no ser suficiente para evaluar el impacto de la pandemia en la delincuencia. La pandemia y las posteriores medidas de contención pueden haber afectado también la tasa de denuncia de delitos. Si este es el caso, el análisis anterior

podría estar confundiendo reducciones reales de la delincuencia con disminuciones en la tasa de denuncia de delitos.

Evaluamos la robustez de nuestros resultados anteriores utilizando la información de la encuesta mensual de victimización del LICIP descrita en la sección 3.3. El gráfico 9 presenta la evolución de la victimización por delitos entre enero de 2018 y noviembre de 2020 para la Ciudad de Buenos Aires, el conurbano bonaerense (es decir, los municipios de la provincia de Buenos Aires más cercanos a la Ciudad) y el resto del país. Hay una gran caída en la victimización reportada en las tres áreas justo después de la implementación de la cuarentena. En efecto, en abril de 2020 se registró la tasa de victimización nacional más baja medida por esta encuesta desde su primera ronda (marzo de 2008). En mayo de 2020, la encuesta registró la tasa de victimización más baja para la Ciudad de Buenos Aires cuando alcanzó el 10%, muy por debajo de sus niveles prepandémicos de alrededor del 25%. La tasa de victimización comenzó a aumentar después de esa caída inicial, pero se mantuvo por debajo de los niveles de años anteriores.

Gráfico 9. Porcentaje de hogares victimizados entrevistados en la Ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires y el resto del país



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Laboratorio de Investigación sobre Crimen, Instituciones y Políticas de la Universidad Torcuato Di Tella (LICIP-UTDT).

Cuadro 7. Estimación del efecto de la cuarentena en el porcentaje de hogares victimizados

	Ciudad de Buenos Aires		Gran Buenos Aires		Resto del país	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria	-0,055*** (0,018)	-0,124*** (0,010)	-0,023 (0,024)	-0,164*** (0,007)	-0,023 (0,025)	-0,096*** (0,008)
Cuarentena obligatoria + 1 mes		-0,015 (0,020)		0,121*** (0,017)		0,018 (0,028)
Cuarentena obligatoria + 2 meses		0,094 (0,093)		-0,001 (0,026)		-0,014 (0,033)
Cuarentena obligatoria + 3 meses		-0,006 (0,021)		-0,022 (0,034)		0,106** (0,038)
Cuarentena obligatoria + 4 meses		-0,004 (0,019)		0,087 (0,050)		0,045* (0,025)
Cuarentena obligatoria + 5 meses		0,233*** (0,010)		0,014 (0,015)		-0,050*** (0,004)
Cuarentena obligatoria + 6 meses		-0,309*** (0,007)		-0,000 (0,005)		-0,032 (0,023)
Cuarentena obligatoria + 7 meses		0,059** (0,022)		0,010 (0,016)		0,046* (0,023)
Media precuarentena	0,266	0,266	0,316	0,316	0,287	0,287
Variación vs. media precuarentena	-20,7%	-	-7,3%	-	-8%	-
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Mes	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Num. obs.	35	35	35	35	35	35
R ²	0,445	0,804	0,554	0,874	0,421	0,747
R ² ajustado	0,142	0,555	0,311	0,714	0,105	0,426

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Laboratorio de Investigación sobre Crimen, Instituciones y Políticas de la Universidad Torcuato Di Tella (LICIP-UTDT).

Notas: la variable dependiente es la proporción de individuos encuestados que declararon haber sido víctimas de un delito en los 12 meses anteriores a la encuesta. Todos los modelos consideran datos mensuales para el período de enero de 2019 a noviembre de 2020. La cuarentena obligatoria comienza en abril de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año y del mes. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

También estimamos el impacto de la pandemia y el confinamiento en estos datos mensuales de victimización. El cuadro 7 presenta los resultados de estas estimaciones para la Ciudad de

Buenos Aires en las dos primeras columnas. Encontramos que la pandemia y el confinamiento condujeron a una fuerte —y estadísticamente significativa— caída en la tasa de victimización reportada de 5,5 puntos porcentuales, un 20,7% en relación con la media anterior a la cuarentena. Al igual que con las estadísticas oficiales de delincuencia, observamos una recuperación posterior a la fuerte caída inicial. Las magnitudes relativas de las caídas de la encuesta de victimización y de las estadísticas oficiales de delitos son difíciles de comparar porque la pregunta sobre victimización de la encuesta se refiere a los incidentes de los últimos 12 meses (y no solo al último mes). Las reducciones en la victimización reportada en la encuesta confirman que las caídas observadas en las estadísticas oficiales durante la cuarentena no son solo una consecuencia de la posible baja en la tasa de denuncia.

También utilizamos la información de la encuesta de victimización para examinar si los cambios en los patrones de movilidad delictiva inducidos por el confinamiento y los controles de movilidad condujeron a un desplazamiento del delito. Buscamos evaluar si el aumento de los controles en el acceso a la Ciudad de Buenos Aires, que redujo la proporción de detenidos de fuera de la Ciudad, condujo a un aumento relativo de la delincuencia en sus áreas circundantes. Aprovechamos el hecho de que la encuesta proporciona información sobre los hogares del Gran Buenos Aires y de los otros principales conglomerados urbanos del país. En el resto del cuadro 7, mostramos el impacto del confinamiento en la victimización reportada para los hogares en el área del Gran Buenos Aires y el resto de los conglomerados urbanos argentinos. Aunque los efectos de la pandemia son algo más débiles en estas regiones, el cuadro 8 muestra que los impactos del confinamiento en la victimización en el Gran Buenos Aires y el resto del país no son estadísticamente diferentes de los de la Ciudad de Buenos Aires. Esta caída relativamente homogénea del delito en la Ciudad de Buenos Aires, sus áreas circundantes y todo el país sugiere que la reducción del delito en la Ciudad de Buenos Aires no se desplazó a otras áreas.

**Cuadro 8. Diferencias en el impacto en la victimización según regiones
(CABA, GBA y resto del país)**

	Modelo 1
Cuarentena obligatoria	-0,054** (0,022)
Cuarentena obligatoria * GBA	0,019 (0,026)
Cuarentena obligatoria * Resto del país	0,042 (0,033)
EF Año	Sí
EF Mes	Sí
EF Región	Sí
F-stat (modelo proj.)	1,840
Prueba F p-valor (modelo proj.)	0,146
R ²	0,472
R ² ajustado	0,361
Num. obs.	105

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Laboratorio de Investigación sobre Crimen, Instituciones y Políticas de la Universidad Torcuato Di Tella (LICIP-UTDT).

Notas: omitimos el coeficiente correspondiente a la Ciudad de Buenos Aires. Por lo tanto, y debido a que estamos incluyendo efectos fijos (EF) específicos de la región, el coeficiente “cuarentena obligatoria” captura el impacto en la Ciudad de Buenos Aires. Dado que ni la interacción con el GBA ni con el resto del país son estadísticamente significativas, no podemos rechazar que los resultados para esos lugares sean similares a los obtenidos para la Ciudad de Buenos Aires. Además, los coeficientes para el GBA y para el resto del país no son estadísticamente diferentes entre sí. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

5. Conclusiones

Este trabajo estudia el impacto de la pandemia de COVID-19 y la subsiguiente cuarentena en la actividad delictiva en la Ciudad de Buenos Aires (Argentina). Encontramos una gran y significativa disminución de la actividad delictiva durante el confinamiento, desde marzo hasta noviembre de 2020. El confinamiento provocó una fuerte caída de los delitos contra la propiedad denunciados a organismos oficiales (-52,5%), de las detenciones realizadas por la policía (-59,3%) y de los delitos reportados en las encuestas de victimización (-20,7%), aunque no de los homicidios. El descenso de la actividad delictiva fue generalizado en diferentes zonas de la ciudad.

Nuestro trabajo contribuye de dos maneras distintas con la literatura sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en el delito. En primer lugar, proporcionamos información sobre la evolución de la delincuencia durante la pandemia en una ciudad capital latinoamericana, un escenario relativamente poco estudiado. En segundo lugar, al combinar la información procedente de los informes oficiales y de una encuesta de victimización, nuestros resultados sugieren que el descenso observado en los delitos denunciados durante la cuarentena no fue únicamente consecuencia de una caída en la tasa de denuncia. La mayoría de los estudios que

examinan el impacto de la pandemia en la delincuencia se basan únicamente en las estadísticas oficiales y, por lo tanto, pueden confundir cambios reales en la delincuencia con cambios en la tasa de denuncia. La combinación de estas diferentes fuentes de datos es fundamental para evaluar con precisión el impacto de las políticas o *shocks* que afectan simultáneamente a los índices de delincuencia y a la tasa de denuncia. Esta observación se aplica a la pandemia, pero se extiende a otros cambios en las estrategias policiales o en otros factores determinantes de la delincuencia (especialmente en contextos con altos índices de subdenuncia del delito).

Además, contribuimos al análisis del desplazamiento de la delincuencia evaluando el impacto del confinamiento en los patrones de movilidad de los delincuentes. La pandemia provocó una reducción de la movilidad y controles estrictos en los accesos a la Ciudad de Buenos Aires. Estos cambios probablemente aumentaron el costo de cometer delitos dentro de la ciudad para los potenciales delincuentes que residen en las zonas circundantes. Encontramos que el confinamiento llevó a un número relativamente menor de detenidos de fuera de la ciudad y de otras comunas de la ciudad. En resumen, encontramos que durante la cuarentena la delincuencia se hizo "más local". Pero no encontramos evidencia de que esta reducción en la participación de los detenidos de fuera de la Ciudad de Buenos Aires condujera a un desplazamiento del delito a las áreas suburbanas. Estos resultados se alinean con la hipótesis de que las intervenciones geográficamente focalizadas tienen el potencial de reducir los índices generales de delincuencia. Sin embargo, la pandemia es un evento excepcional, y la aplicación de las restricciones a la movilidad fue extraordinariamente fuerte durante el confinamiento. Debemos ser cautelosos sobre la validez externa de estos resultados de desplazamiento, ya que las intervenciones locales pueden no tener efectos globales similares en otros contextos.

Nuestros resultados proporcionan algunas ideas adicionales para el diseño de políticas de seguridad ciudadana. Mostramos que no todos los delitos son iguales. La marcada diferencia entre la dinámica de los homicidios y la de los delitos contra la propiedad durante el confinamiento ilustra cómo estos diferentes delitos tienen impulsores distintos. Estas dinámicas heterogéneas ponen de manifiesto la necesidad de diseñar estrategias específicas para hacer frente a los distintos delitos, especialmente el homicidio, el delito más violento y costoso. Además, los datos también ponen de manifiesto el carácter interjurisdiccional de la delincuencia, lo que sugiere la necesidad de reforzar la cooperación judicial entre jurisdicciones en materia de persecución penal.

También documentamos un aumento significativo de las detenciones por "resistencia a la autoridad", que incluyen principalmente conflictos en los puestos de control establecidos durante la cuarentena para hacer cumplir las restricciones de movilidad. Estos episodios reflejan los nuevos retos a los que se enfrentan los organismos policiales del mundo entero. Sin previo aviso, los agentes de policía tuvieron que hacer cumplir nuevas y cambiantes restricciones a la movilidad en varios países. El aumento de este tipo de detenciones en la Ciudad de Buenos Aires ilustra los costos y riesgos potenciales de esta nueva función para los organismos policiales. La aplicación de las restricciones a la movilidad puede provocar fricciones entre los ciudadanos y la policía, afectando negativamente la confianza y legitimidad de la policía y limitando su eficacia en la prevención y el control de la delincuencia. Es fundamental que las autoridades evalúen

cuidadosamente quiénes van a hacer cumplir las restricciones a la movilidad y cómo hacerlo, considerando la necesidad de proporcionar formación apropiada a los agentes de policía o de crear organismos específicos para este fin.

Por último, encontramos que el aumento de la presencia gubernamental para la realización de pruebas y el rastreo de los casos de COVID-19 en los barrios populares parece haber conducido a una disminución adicional de la delincuencia en estas áreas más allá del impacto general de la pandemia. Este resultado es un ejemplo de cómo las intervenciones gubernamentales dirigidas a aumentar la prestación de servicios sociales pueden tener externalidades positivas y complementar los esfuerzos de las fuerzas del orden en la lucha contra la delincuencia.

Los datos disponibles del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que abarcan hasta noviembre de 2020 al momento de redactar este informe, permiten estudiar el impacto a corto plazo de la pandemia en la delincuencia. Pero la pandemia no ha terminado y, en respuesta a una segunda y más fuerte ola de COVID-19, se volvieron a imponer restricciones a la movilidad en abril de 2021. La última encuesta de victimización del LICIP disponible muestra que, en relación con una tasa de victimización media del 12,9% durante el período de confinamiento más estricto de abril-mayo de 2020, la victimización por delincuencia ha repuntado hasta alcanzar el 22,8% en abril/mayo de 2021, pero todavía está por debajo del nivel prepandémico de la tasa de victimización del 29,6% de abril-mayo de 2019.

El carácter reciente de la pandemia y sus efectos potencialmente duraderos en el desempleo, la pobreza y la desigualdad nos impiden especular sobre su impacto a más largo plazo. Por otra parte, América Latina, una región con un alto nivel de desigualdad y delincuencia, se ha visto especialmente afectada, tanto en términos sanitarios como económicos. El impacto global a largo plazo de la pandemia de COVID-19 en la delincuencia es muy incierto y exige un estrecho seguimiento de la dinámica de la delincuencia de cara al futuro.

Referencias

- Abt, T., R. Rosenfeld, y E. López. 2020. COVID-19 and Homicide: Final Report to Arnold Ventures. Arnold Ventures.
- ACLU Analytics. 2020. Decarceration and Crime during COVID-19. ACLU.
- Alvarado, N., E. Norza, S. M. Pérez-Vincent *et al.* 2020. Evolución de la seguridad ciudadana en Colombia en tiempos del COVID-19. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Alvarado, N., H. Sutton y L. Laborda. 2020. COVID-19 and Police Agency Operations in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Alvarez, J. 2020. Cuarentena a fase 1: “El AMBA está contagiando al resto del país y tenemos que frenarlo”, dijo Fernández. La Voz.
- Andresen, M. A. y T. Hodgkinson. 2020. Somehow I always end up alone: COVID-19, social isolation and crime in Queensland, Australia. *Crime Science*. 9(25).
- Ashby, M. P. 2020. Initial evidence on the relationship between the coronavirus pandemic and crime in the United States. *Crime Science*. 9(6).
- Balmori de la Miyar, J. R., L. Hoehn-Velasco y A. Silverio-Murillo. 2020. Druglords don't stay at home: COVID-19 pandemic and crime patterns in Mexico City. *Journal of Criminal Justice*.
- Bär, N. 2020. Coronavirus en la Argentina. Preocupa la ocupación de las terapias intensivas en la ciudad y el conurbano bonaerense. La Nación.
- Bellemare, M. F. y C. Wichman. 2020. Elasticities and the inverse hyperbolic sine transformation. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 82(1): 50-61.
- Blattman, C., D. Green, D. Ortega *et al.* 2021. Placed Intervention at scale: the direct and spillover effects of policing and city services on crime. *Journal of the European Economic Association*.
- Braga, A. A., A. V. Papachristos y D. M. Hureau. 2014. The effects of hot spots policing on crime: An updated systematic review and meta-analysis. *Justice Quarterly*. 31(4): 633-663.
- Braga, A. A., B. Turchan, A. V. Papachristos *et al.* 2019. Hot spots policing of small geographic areas effects on crime. *Campbell Systematic Reviews*. 15(3): e1046.
- Boxall, H., A. Morgan y R. Brown. 2020. The prevalence of domestic violence among women during the COVID-19 pandemic. *Australasian Policing*. 12(3): 38-46.
- Burbidge, J. B., L. Magee y A. L. Robb. 1988. Alternative Transformations to Handle Extreme Values of the Dependent Variable. *Journal of the American Statistical Association*. 83(401): 123-127.

- Calderon-Anyosa, R. J. y J. S. Kaufman. 2020. Impact of COVID-19 Lockdown Policy on Homicide, Suicide, and Motor Vehicle Deaths in Peru.
- Campedelli, G. M., A. Aziani y S. Favarin. 2020. Exploring the Effect of 2019n-CoV Containment Policies on Crime: The Case of Los Angeles.
- Collazos, D., E. García, D. Mejia *et al.* 2020. Hotspots policing in a high crime environment: An experimental evaluation in Medellin. *Journal of Experimental Criminology*.
- Costa, J. M. 2020. Mapa del Covid-19: el 66 porciento de los infectados de todo el país viven en la Capital y el conurbano. *La Nación*.
- Di Tella, R. y E. Schargrodsky. 2004. Do Police Reduce Crime? Estimates Using the Allocation of Police Forces After a Terrorist Attack. *American Economic Review*. 94(1): 115-33.
- Draca, M., S. Machin y R. Witt. 2011. Panic on the streets of London: Police, crime, and the July 2005 terror attacks. *American Economic Review*. 101(5): 2157-181.
- Fajnzylber, P., D. Lederman y N. Loayza. 2002. Inequality and Violent Crime. *The Journal of Law and Economics*. 45(1): 1-39.
- Felson, M., S. Jiang, y Y. Xu. 2020. Routine activity effects of the Covid-19 pandemic on burglary in Detroit. *Crime Science*. 9(10).
- GCBA. 2020a. Las medidas para la nueva fase de la cuarentena. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/node/88275/noticias/coronavirus-instant-article-medidas-nueva-fase-cuarentena>.
- GCBA. 2020b. Nueva etapa: se agregan medidas de bienestar integral para las personas en la Ciudad. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/jefedegobierno/noticias/rodriguez-larretala-intencion-es-ir-una-etapa-donde-podamos-contemplar-el>.
- GCBA. 2020c. El Plan Integral y Gradual de Puesta en Marcha de la Ciudad. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/coronavirus/noticias/cuarentena-plan-integral-gradual-aperturas-por-dia-en-la-primera>.
- GCBA. 2020d. Las medidas vigentes desde este lunes 9 de noviembre. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/laciudad/noticias/nuevas-medidas-y-aperturas-del-plan-de-puesta-en-marcha-de-la-ciudad>.
- Gerell, M., J. Kardell y J. Kindgren. 2020. Minor covid-19 association with crime in Sweden, a ten week follow up. *Crime Science*. 9(19).
- Google LLC. s/f. Google COVID-19 Community Mobility Reports. Disponible en: <https://www.google.com/covid19/mobility/>.
- Hale, T., T. Boby, N. Angrist *et al.* 2020. Variation in Government Responses to COVID- 19 Version 9.0. Blavatnik School of Government Working Paper.

- Halford, E., A. Dixon, G. Farrell *et al.* 2020. Crime and coronavirus: Social distancing, lockdown, and the mobility elasticity of crime. *Crime Science*. 9(11).
- Halvorsen, R. y R. Palmquist. 1980. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *American Economic Review*. 70(3): 474-475.
- Hodgkinson, T., G. Saville y M. A. Andresen. 2020. The Diffusion of Detriment: Tracking Displacement Using a City-Wide Mixed Methods Approach. *The British Journal of Criminology*. 60(1)198-218. Disponible en: <https://academic.oup.com/bjc/article-abstract/60/1/198/5475403?redirectedFrom=fulltext>.
- Hodgkinson, T. y M. A. Andresen. 2020. Show me a man or a woman alone and I'll show you a saint: Changes in the frequency of criminal incidents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Criminal Justice*. 69.
- Johnson, N. L. 1949. Systems of Frequency Curves Generated by Methods of Translation. *Biometrika*. 36: 149-76.
- Kennedy, P. E. 1981. Estimation with correctly interpreted dummy variables in semilogarithmic equations [the interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations]. *American Economic Review*. 71(4): 801-01.
- La Nación. 2020a. Coronavirus en la Argentina: se duplicaron los usuarios que utilizaron el transporte público en el AMBA. La Nación. 8 de mayo.
- La Nación. 2020b. Índice de movilidad: menos gente en la calle, pero más que al inicio de la cuarentena, según la Universidad de San Martín y Movistar. La Nación. 2 de julio.
- Leslie, E. y R. Wilson. 2020. Sheltering in place and domestic violence: Evidence from calls for service during COVID-19. *Journal of Public Economics*. 189: 104-241.
- Londoño, E., M. Andreoni y L. Casado. 2020. El coronavirus ataca las cárceles y cientos de miles de presos son liberados. The New York Times. 28 de abril.
- Lum, C., C. Maupin y M. Stoltz. 2020. The impact of COVID-19 on law enforcement agencies. International Association of Chiefs of Police and the Center for Evidence-Based Crime Policy. George Mason University.
- Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires. 2020. Informe de Estadística Criminal - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Años 2018 y 2019. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires: Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud, Área de Vigilancia. COVID-19. Casos registrados en la República Argentina. Disponible en: <http://datos.salud.gob.ar/dataset/covid-19-casos-registrados-en-la-republica-argentina>.
- Mohler, G. O., A. L. Bertozzi, J. Carter *et al.* 2020. Impact of social distancing during COVID-19 pandemic on crime in Los Angeles and Indianapolis. *Journal of Criminal Justice*. 68.

- Newey W. K. y K. D. West. 1987. A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*. 55: 703-08.
- , 1994. Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation. *Review of Economic Studies*. 61: 631-53.
- Nivette, A. E., R. Zahnow, R. Aguilar *et al.* 2021. A global analysis of the impact of COVID-19 stay-at-home restrictions on crime. *Nature Human Behavior*. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41562-021-01139-z>.
- Payne, J. L. y A. Morgan. 2020. Property crime during the COVID-19 pandemic: A comparison of recorded offence rates and dynamic forecasts (ARIMA) for March 2020 in Queensland, Australia.
- Pérez-Vincent, S. M., E. Carreras, M. A. Gibbons *et al.* 2020. COVID-19 Lockdowns and Domestic Violence: Evidence from Two Studies in Argentina. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Raphael, S. y R. Winter-Ebmer. 2001. Identifying the Effect of Unemployment on Crime. *The Journal of Law & Economics*. 44(1): 259-83.
- Rosenfeld, R. y E. López. 2020. Pandemic, Social Unrest, and Crime in U.S. Cities. *Council on Criminal Justice*.
- Schargrodsky, E. y L. Freira. 2021. Inequality and Crime in Latin America and the Caribbean: New Data for an Old Question. Mimeo. UNDP.
- Semple, K. y A. Ahmed. 2020. El virus disminuye la criminalidad en América Latina (por ahora). *The New York Times*. 13 de abril.
- Shayegh, S. y M. Malpede. 2020. Staying Home Saves Lives, Really! SSRN Electronic Journal.
- Sherman, L., S. Williams, A. Barak *et al.* 2014. An Integrated Theory of Hot Spots Patrol Strategy: Implementing Prevention by Scaling Up and Feeding Back. *Journal of Contemporary Criminal Justice*. 30(2): 95-122.
- Sigal, P. 2020. Coronavirus: la matemática confirma que la provincia de Buenos Aires también superó el pico de casos. *Clarín*.
- Soares, R. R. 2004. Crime Reporting as a Measure of Institutional Development. *Economic Development and Cultural Change*. 52(4): 851-71.
- Suaya, A. y E. Schargrodsky. 2020. Estrategia de contención del COVID-19 en el Barrio Padre Carlos Mugica. Evaluación de impacto. Buenos Aires: CIPPEC.
- UNDP. 2019. Human Development Report 2019. New York: United Nations Development Programme.
- United Nations Office on Drugs and Crime. 2020. The impact of COVID-19 on organized crime. Vienna: UNODC.

- Weisburd, D., D. Groff y S. M. Yang. 2012. *The Criminology of Place: Street Segments and Our Understanding of the Crime Problem*. New York: Oxford University Press.
- Weisburd, D. y C. Telep. 2016. Hot Spots Policing: What We Know and What We Need to Know. *Journal of Experimental Criminology*. 30(2): 200-20.
- World Bank. 2020. *Global Economic Prospects*. June 2020. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- World Health Organization. 2020. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - March 11, 2020.

Anexo

Cuadro A1. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires (Transformación IHS)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-0,878*** (0,073)	-1,734*** (0,048)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,451*** (0,055)
Apertura de comercios locales (+)		0,303*** (0,056)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		0,266*** (0,038)
Volver a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-0,125* (0,067)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		0,179*** (0,057)
Apertura de bares y reuniones sociales al aire libre (+)		0,171*** (0,050)
Fase de distanciamiento social (+)		0,124** (0,061)
Variación en %	-58,4%	-
VD Año	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ
R2	0,758	0,852
R2 ajustado	0,740	0,842
Num. obs.	1.035	1.065

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la transformación IHS del número diario de denuncias de robos y hurtos. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies específicas del año, la semana y el día de la semana (DV). Los errores estándar de HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A2. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires a nivel de comuna (en niveles absolutos)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-9,726*** (0,347)	-15,214*** (0,512)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		2,225*** (0,557)
Apertura de comercios locales (+)		1,352** (0,536)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		3,113*** (0,590)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-1,446** (0,643)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		1,227** (0,502)
Apertura de bares y reuniones sociales al aire libre (+)		1,194*** (0,389)
Fase de distanciamiento social (+)		1,395** (0,591)
Media precuarentena	19,030	19,030
Variación vs. media precuarentena	-51,11%	-
EF Año	SÍ	SÍ
EF Semana	SÍ	SÍ
EF Día de la semana	SÍ	SÍ
EF Comuna	SÍ	SÍ
R2	0,205	0,213
R2 ajustado	0,201	0,210
Num. obs.	16.010	16.468

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los errores estándar figuran agrupados por día entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A3. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires a nivel de comuna (Transformación IHS)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-0,783*** (0,029)	-1,739*** (0,043)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,462*** (0,051)
Apertura de comercios locales (+)		0,302*** (0,047)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		0,300*** (0,052)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-0,128** (0,055)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		0,205*** (0,041)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		0,169*** (0,036)
Fase de distanciamiento social (+)		0,122*** (0,045)
Variación en %	-54,3%	-
EF Año	Sí	Sí
EF Semana	Sí	Sí
EF Día de la semana	Sí	Sí
EF Comuna	Sí	Sí
R2	0,846	0,872
R2 ajustado	0,845	0,871
Num. obs.	17.040	17.040

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la transformación IHS del número diario de denuncias de robos y hurtos por municipio. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de restricción a la movilidad, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los errores estándar figuran agrupados por día entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A4. Estimación del efecto de la cuarentena en la cantidad de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires a nivel de sección censal (en niveles absolutos)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-0,044*** (0,002)	-0,069*** (0,002)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,010*** (0,003)
Apertura de comercios locales (+)		0,006** (0,002)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		0,014*** (0,003)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-0,006** (0,003)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		0,006** (0,002)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		0,005*** (0,002)
Fase de distanciamiento social (+)		0,006** (0,003)
Media precuarentena	0,087	0,087
Variación vs. media precuarentena	-50,6%	-
EF Año	SÍ	SÍ
EF Semana	SÍ	SÍ
EF Día de la semana	SÍ	SÍ
EF Sección censal	SÍ	SÍ
Num. obs.	3.766.905	3.766.905
R2	0,097	0,097
R2 ajustado	0,096	0,096

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y del Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos por sección censal. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los errores estándar figuran agrupados por día entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A5. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires a nivel de sección censal (Transformación IHS)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	-0,036*** (0,001)	-0,057*** (0,002)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,008*** (0,002)
Apertura de comercios locales (+)		0,006*** (0,002)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		0,012*** (0,002)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-0,005** (0,002)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		0,006*** (0,002)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		0,004*** (0,001)
Fase de distanciamiento social (+)		0,006** (0,002)
Variación en %	-3,5%	-
EF Año	SÍ	SÍ
EF Semana	SÍ	SÍ
EF Día de la semana	SÍ	SÍ
EF Sección censal	SÍ	SÍ
Num. obs.	3.766.905	3.766.905
R2	0,082	0,082
R2 ajustado	0,081	0,081

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y del Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la transformación IHS del número diario de denuncias de robos y hurtos por sección censal. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los errores estándar figuran agrupados por día entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A6. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires para cada tipo de zona geográfica

	Residencial	Comercial	Negocios	Transporte	Parques	Industrial	Barrios populares
Efecto promedio de la cuarentena	-39,343*** (3,594)	-73,822*** (5,297)	-15,381*** (0,968)	-16,226*** (1,101)	-8,672*** (0,749)	-0,773*** (0,198)	-4,201*** (0,511)
Media precuarentena	91,426	140,224	20,937	24,781	11,323	1,441	6,048
Variación vs. media precuarentena	-43%	-52,6%	-73,5%	-65,5%	-76,6%	-53,7%	-69,5%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,733	0,772	0,645	0,648	0,472	0,152	0,319
R2 ajustado	0,713	0,756	0,619	0,622	0,433	0,089	0,269
Num. obs.	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), el Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y el Registro Nacional de Barrios Populares.

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos. Todos los modelos consideran el período entre enero de 2018 y octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Cuadro A7. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires para cada tipo de zona geográfica (Transformación IHS)

	Residencial	Comercial	Negocios	Transporte	Parques	Industrial	Barrios populares
Efecto promedio de la cuarentena	-0,758*** (0,088)	-0,880*** (0,077)	-1,356*** (0,061)	-1,128*** (0,070)	-1,289*** (0,105)	-0,489*** (0,113)	-0,814*** (0,098)
Variación en %	-53,1%	-58,5%	-74,2%	-67,6%	-72,4%	-38,6%	-55,7%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,683	0,742	0,729	0,690	0,564	0,146	0,312
R2 ajustado	0,659	0,723	0,709	0,667	0,532	0,083	0,261
Num. obs.	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), el Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y el Registro Nacional de Barrios Populares.

Notas: la variable dependiente es la transformación IHS del número diario de denuncias de robos y hurtos. Todos los modelos consideran el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar de HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A8. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires cometidos fuera y dentro de los domicilios

	Fuera de los hogares		Interior de los domicilios	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Cuarentena obligatoria (-)	-153,378*** (9,298)	-233,888*** (10,622)	0,348 (1,035)	-1,343 (1,048)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		34,066*** (9,450)		1,386 (0,847)
Apertura de comercios locales (+)		27,352*** (8,749)		-0,651 (0,881)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		44,455*** (7,556)		2,302*** (0,852)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-21,259** (9,255)		0,313 (1,098)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		18,440** (7,836)		-1,627 (1,060)
Apertura de bares y reuniones sociales al aire libre (+)		20,140** (8,847)		-0,183 (0,677)
Fase de distanciamiento social (+)		26,655** (12,476)		-2,301 (1,803)
Media precuarentena	301,387	301,387	6,287	6,287
Variación vs. media precuarentena	-50,9%	-	5,5%	-
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,812	0,555	0,843	0,562
R2 ajustado	0,797	0,522	0,831	0,527
Num. obs.	1.035	1.035	1.065	1.065

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos. Los modelos 1 y 2 incluyen todos los robos y hurtos no cometidos en un hogar, y los modelos 3 y 4 incluyen los cometidos en un domicilio. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. Los modelos 1 y 2 consideran el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. Los modelos 3 y 4 utilizan información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A9. Estimación del Programa Detectar sobre denuncias de robos y hurtos en barrios populares de la Ciudad de Buenos Aires

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria	-0,482*** (0,097)	-0,159*** (0,031)
Programa Detectar	-1,492*** (0,244)	-0,172*** (0,066)
Variación en % (Cuarentena)	-	-14,7%
Variación en % (Detectar)	-	-15,8%
EF Barrio popular	SÍ	SÍ
EF Año	SÍ	SÍ
EF Semana	SÍ	SÍ
R2	0,705	0,747
R2 ajustado	0,700	0,742
Num. obs.	6.336	6.336

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y del Registro Nacional de Barrios Populares.

Notas: la variable dependiente del Modelo 1 es el número de denuncias de robos y hurtos por semana por barrio popular. La variable dependiente del Modelo 2 es la transformación IHS del número de denuncias de robos y hurtos por semana por barrio popular. Ambos modelos consideran el período de enero de 2018 a septiembre de 2020. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A10. Estimación del efecto del Programa Detectar en los robos y hurtos en los barrios populares de la Ciudad de Buenos Aires en relación con sus barrios circundantes

	Todos los barrios populares	Principales barrios populares
Cuarentena obligatoria	0,002 (0,002)	0,015* (0,009)
Programa Detectar	-0,001 (0,002)	-0,018* (0,009)
EF Barrio popular	SÍ	SÍ
EF Año	SÍ	SÍ
EF Semana	SÍ	SÍ
R2	0,569	0,500
R2 ajustado	0,561	0,455
Num. obs.	6.316	864

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y del Registro Nacional de Barrios Populares.

Notas: la variable dependiente es la relación semanal entre el número de denuncias de robos y hurtos por barrio popular en relación con el número de esas denuncias en el barrio donde se encuentra el barrio popular. El modelo 1 incluye todos los barrios populares, mientras que el modelo 2 solo incluye los principales barrios populares en los que se introdujo el Programa Detectar por separado del resto de la comuna en general (Barrio 31, Barrio 21-24, Barrio 1-11-14, Barrio 20, Barrio 15 y Ramón Carrillo). Ambos modelos consideran el período entre enero de 2018 y septiembre de 2020. Los errores estándar HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A11. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias diarias por robos y hurtos en la Ciudad de Buenos Aires para el día y la noche

	Día		Noche	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Cuarentena obligatoria (-)	-117,92*** (9,471)	-186,34*** (12,239)	-45,30*** (3,191)	-58,43*** (4,398)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		28,723** (12,074)		6,307 (5,493)
Apertura de comercios locales (+)		20,373** (10,293)		6,330 (6,338)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		40,234*** (9,895)		7,596 (6,373)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		-11,138 (12,244)		-12,690 (11,021)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		8,340 (10,299)		9,742 (10,946)
Apertura de bares y reuniones sociales al aire libre (+)		22,121** (9,611)		-2,153 (6,416)
Fase de distanciamiento social (+)		63,178** (27,085)		-40,215* (23,991)
Media precuarentena	230,546	230,546	73,939	73,939
Variación vs. media precuarentena	-51,1%	-	-61,3%	-
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,705	0,733	0,554	0,552
R2 ajustado	0,683	0,711	0,520	0,516
Num. obs.	1.035	1.065	1.035	1.065

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es el número diario de denuncias de robos y hurtos durante el día o la noche (10 pm–6 am). El primer y el segundo modelo incluyen los delitos cometidos durante el día y el tercero y el cuarto incluyen los delitos cometidos durante la noche. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. Los modelos 1 y 3 consideran el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. Los modelos 2 y 4 utilizan información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar de HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A12. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de denuncias semanales de homicidios en la Ciudad de Buenos Aires (transformación IHS)

	Modelo 1	Modelo 2
Cuarentena obligatoria (-)	0,100 (0,272)	-0,155 (0,463)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,384 (0,436)
Apertura de comercios locales (+)		-0,087 (0,548)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		-0,438 (0,501)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		1,204** (0,502)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		-0,202 (0,319)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		-0,839** (0,333)
VD Año	SÍ	SÍ
VD Mes	SÍ	SÍ
R2	0,117	0,167
R2 ajustado	0,029	0,044
Num. obs.	156	156

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la transformación IHS del número semanal de informes de homicidio. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de aislamiento, mientras que un (-) refleja más restricciones. El modelo 1 considera el periodo de enero de 2018 a octubre de 2020. El modelo 2 utiliza la información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies específicas del año y del mes (VD). Los errores estándar del HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A13. Estimación del efecto de la cuarentena en el número semanal de homicidios en la Ciudad de Buenos Aires para los delitos cometidos fuera o dentro de los barrios populares

	Homicidios fuera de los barrios populares		Homicidios en barrios populares	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Cuarentena obligatoria (-)	0,90* (0,47)	0,32 (0,76)	-0,59 (0,45)	-0,86* (0,45)
Autorización de trabajadores esenciales (+)		0,48 (0,72)		0,52** (0,23)
Apertura de comercios locales (+)		-0,35 (0,69)		0,43 (0,66)
Apertura de tiendas, permiso para corredores y salidas recreativas para niños los fines de semana (+)		-0,57 (0,76)		-0,56 (0,63)
Vuelta a fase 1 (cuarentena estricta) (-)		2,12* (1,22)		0,55 (0,54)
Reapertura escalonada de la ciudad (+)		-0,18 (1,23)		-0,42 (0,52)
Apertura de bares y reuniones al aire libre (+)		-0,83 (0,99)		-0,94*** (0,30)
Fase de distanciamiento social (+)		-0,38 (0,64)		0,89 (0,64)
Media precuarentena	1,65	1,65	0,54	0,54
Variación vs. media precuarentena	54,7%	---	-110,17%	---
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Mes	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,11	0,14	0,11	0,18
R2 ajustado	0,02	0,01	0,01	0,04
Num. obs.	152	152	152	152

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) y del Registro Nacional de Barrios Populares.

Notas: la variable dependiente es el número semanal de denuncias de homicidio. Un (+) se refiere a una relajación de las medidas de restricción a la movilidad, mientras que un (-) refleja más restricciones. Los modelos 1 y 3 consideran el período comprendido entre enero de 2018 y octubre de 2020. Los modelos 2 y 4 utilizan información hasta noviembre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies específicas del año y del mes (DV). Los errores estándar de HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A14. Estimación del efecto de la cuarentena en el número de detenidos diarios en la Ciudad de Buenos Aires por domicilio del detenido (Transformación IHS)

	Ciudad de Buenos Aires	Provincia de Buenos Aires	Sin techo	Diferentes comunas	Misma comuna
Efecto promedio de la cuarentena	-0,326*** (0,040)	-0,757*** (0,080)	-0,191** (0,081)	-0,385*** (0,047)	-0,182** (0,087)
Variación en %	-27,8%	-53,1%	-17,3%	-32%	-16,6%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,368	0,652	0,491	0,489	0,443
R2 ajustado	0,294	0,612	0,431	0,429	0,378
Num. obs.	670	670	670	670	670

Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la transformación del IHS de la cantidad de detenidos cada día. El primer modelo solo incluye a los detenidos con domicilio en la Ciudad de Buenos Aires; el segundo modelo solo contiene a los detenidos con domicilio en la Provincia de Buenos Aires; el tercer modelo solo computa a los detenidos sin domicilio; el cuarto y quinto modelo consideran a los detenidos con domicilio en otra comuna o en la misma comuna de la Ciudad de Buenos Aires, respectivamente. Todos los modelos consideran el período de enero de 2019 a octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (DV) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar del HAC figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Cuadro A15. Estimación del efecto de la cuarentena en la distancia recorrida por el detenido desde su domicilio hasta cometer el delito

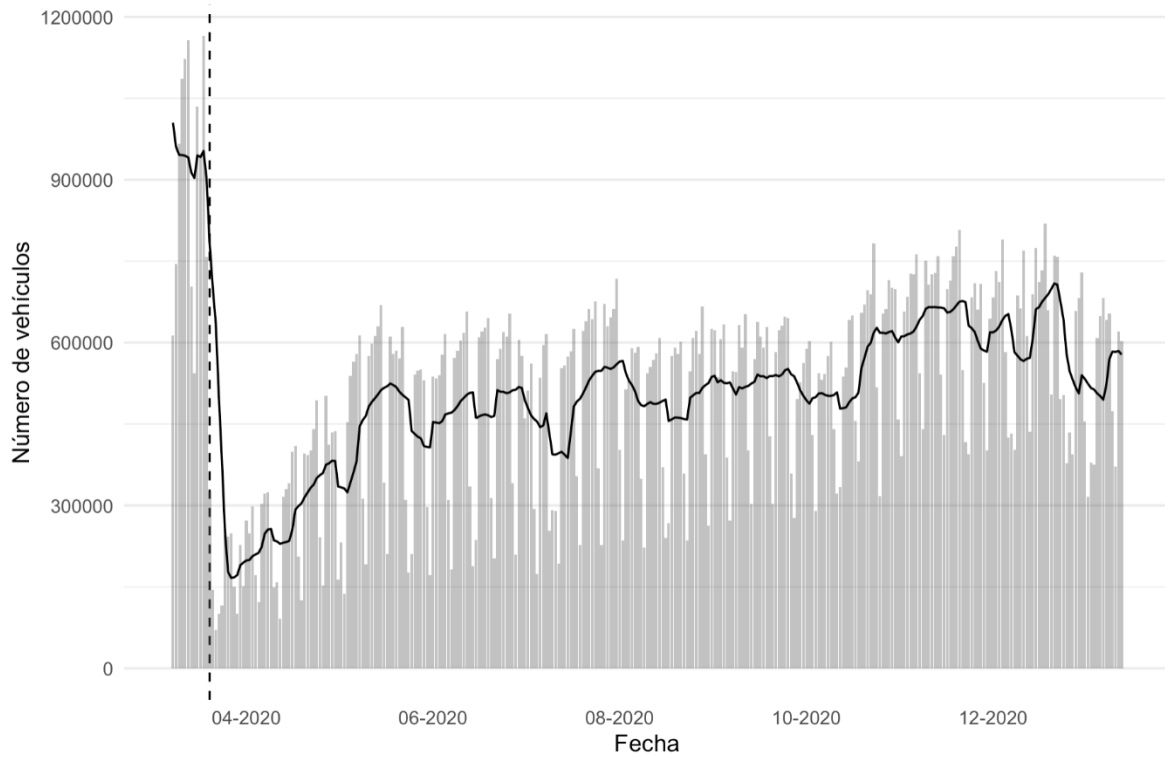
	Todos los delitos	Residencia del detenido	Tipo de delito								
		Ciudad de Buenos Aires	Tráfico de drogas	Robo	Ladrones de motos	Hurto	Tráfico de drogas	Agresión sexual	Homicidio	Resistencia a las autoridades	Otros
Cuarentena obligatoria	-16,874*** (2,694)	-1,350 (0,902)	3,292 (5,297)	-16,558*** (5,921)	-17,887 (22,228)	-43,776*** (9,264)	64,92*** (21,635)	-71,279*** (23,708)	-36,678 (37,925)	-53,113*** (13,567)	-23,748*** (4,740)
Media precuarentena	108,714	37,595	102,748	119,552	88,566	122,397	158,345	98,662	119,473	89,702	102,298
Variación vs. media precuarentena	-15,52%	-3,59%	3,2%	-13,85%	-20,2%	-35,77%	41%	-72,25%	-30,7%	-59,21%	-23,21%
VD Año	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
VD Día de la semana	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
R2	0,013	0,068	0,026	0,023	0,228	0,034	0,308	0,208	0,277	0,058	0,023
R2 ajustado	0,011	0,065	0,019	0,016	0,065	0,014	0,252	0,063	-0,033	0,024	0,018
Num. obs.	38.524	25.787	9.638	8.919	402	3.379	931	454	234	1.993	12.574

Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la variable dependiente es la distancia (en cuadras) entre el centro de la unidad administrativa (comuna —para los detenidos que residen la Ciudad de Buenos Aires— o Partido —para los de la provincia de Buenos Aires—) del domicilio del detenido y el lugar exacto del delito. Todos los modelos consideran el período comprendido entre enero de 2019 y octubre de 2020. Los modelos incluyen variables dummies (VD) específicas del año, la semana y el día de la semana. Los errores estándar robustos figuran entre paréntesis.

*** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

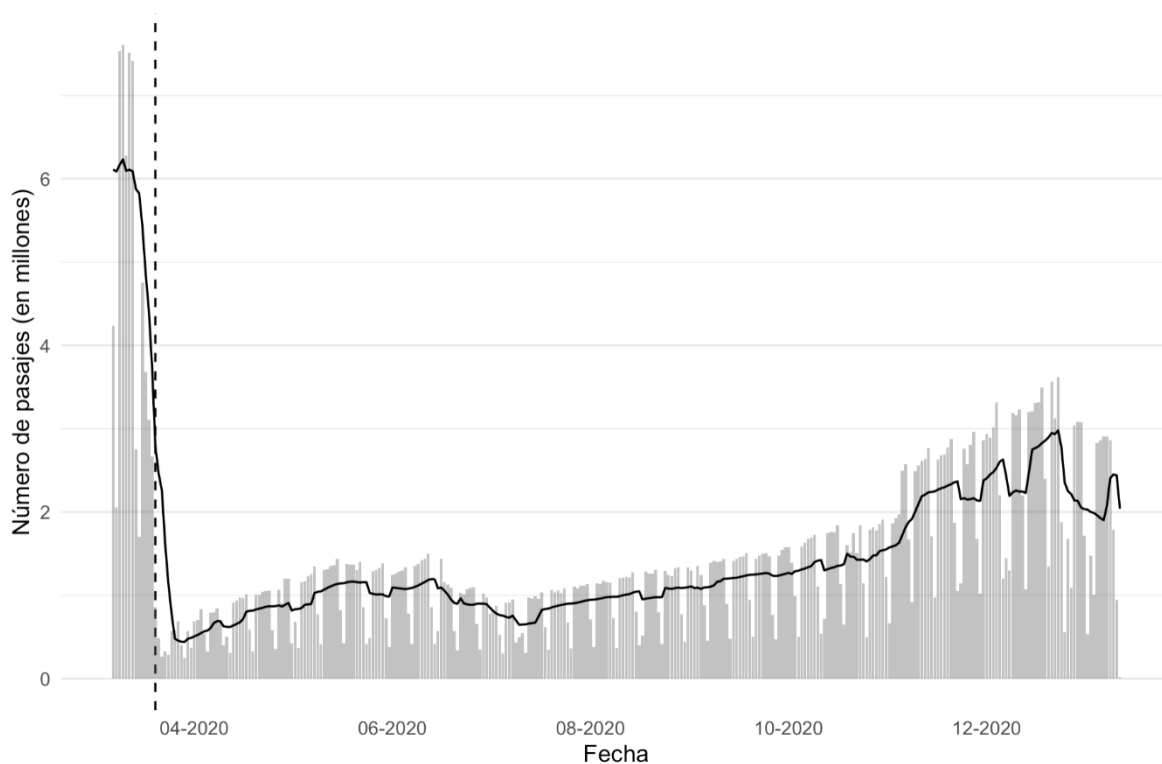
Gráfico A1. Vehículos diarios contados por las cámaras de tráfico del gobierno



Fuente: cálculos de los autores a partir de datos del Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Notas: la línea negra sólida es la media móvil de siete días (retrospectiva) del número diario de vehículos contados por las cámaras de tráfico del gobierno. La línea discontinua indica el inicio del período de aislamiento obligatorio.

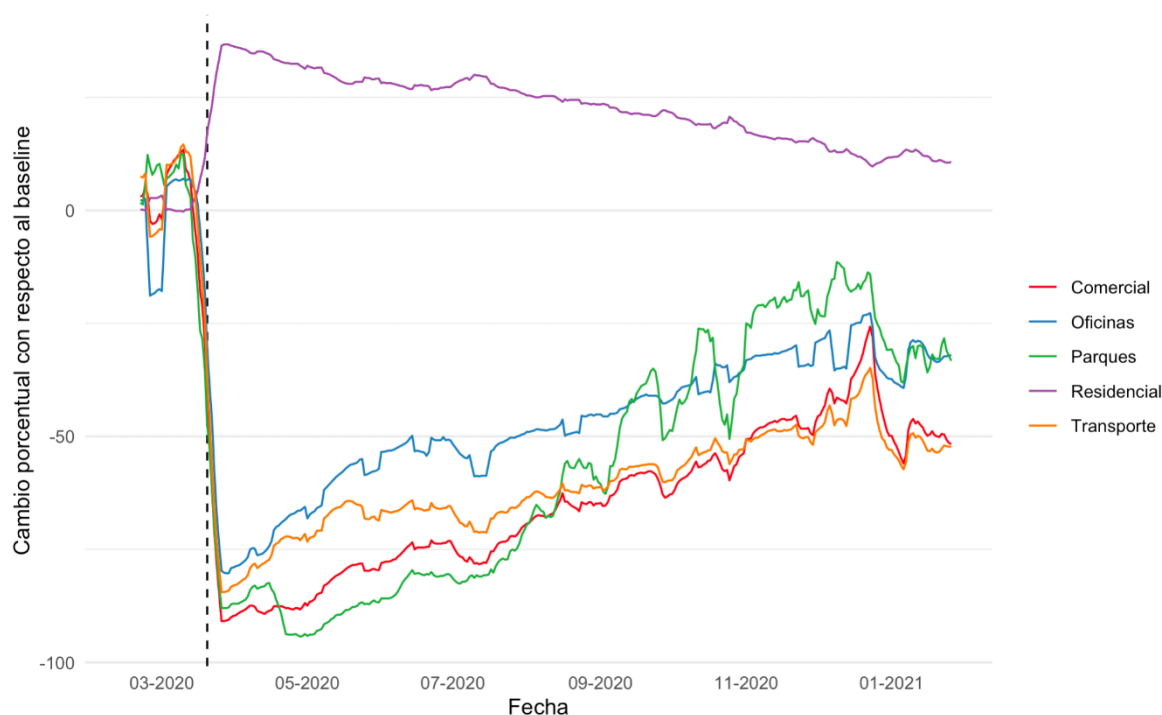
Gráfico A2. Número diario de billetes de ida vendidos en el sistema de transporte público



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Portal de Datos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

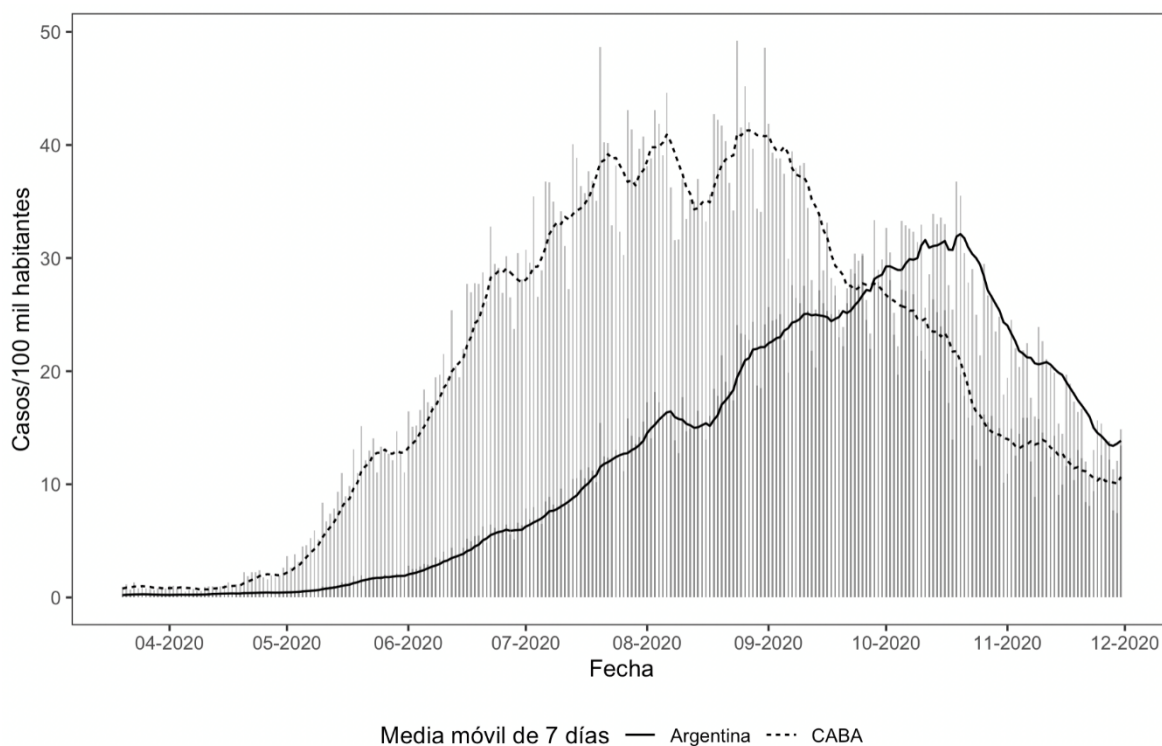
Notas: la línea negra sólida es la media móvil de siete días (retrospectiva) del número diario de billetes de ida vendidos en el sistema de transporte público. La línea discontinua indica el inicio del período de aislamiento obligatorio.

Gráfico A3. Movilidad en la Ciudad de Buenos Aires: Informe de Movilidad Comunitaria Google COVID-19



Fuente: elaboración propia a partir de datos de los Informes de Movilidad Comunitaria de Google COVID-19.
 Notas: los cambios en la movilidad se calculan utilizando el mismo tipo de datos agregados y anónimos sobre el uso de la telefonía móvil que se utiliza para mostrar las horas más populares de los lugares en Google Maps. Información obtenida de los usuarios que han optado por el historial de ubicaciones en su cuenta de Google. Las líneas representan la media móvil de siete días (retrospectiva) del cambio porcentual de la movilidad con respecto al período de referencia. La línea de base (*baseline*) es el valor medio, para el día correspondiente de la semana, durante el período de cinco semanas (3 de enero—6 de febrero de 2020). La línea discontinua indica el comienzo del aislamiento obligatorio.

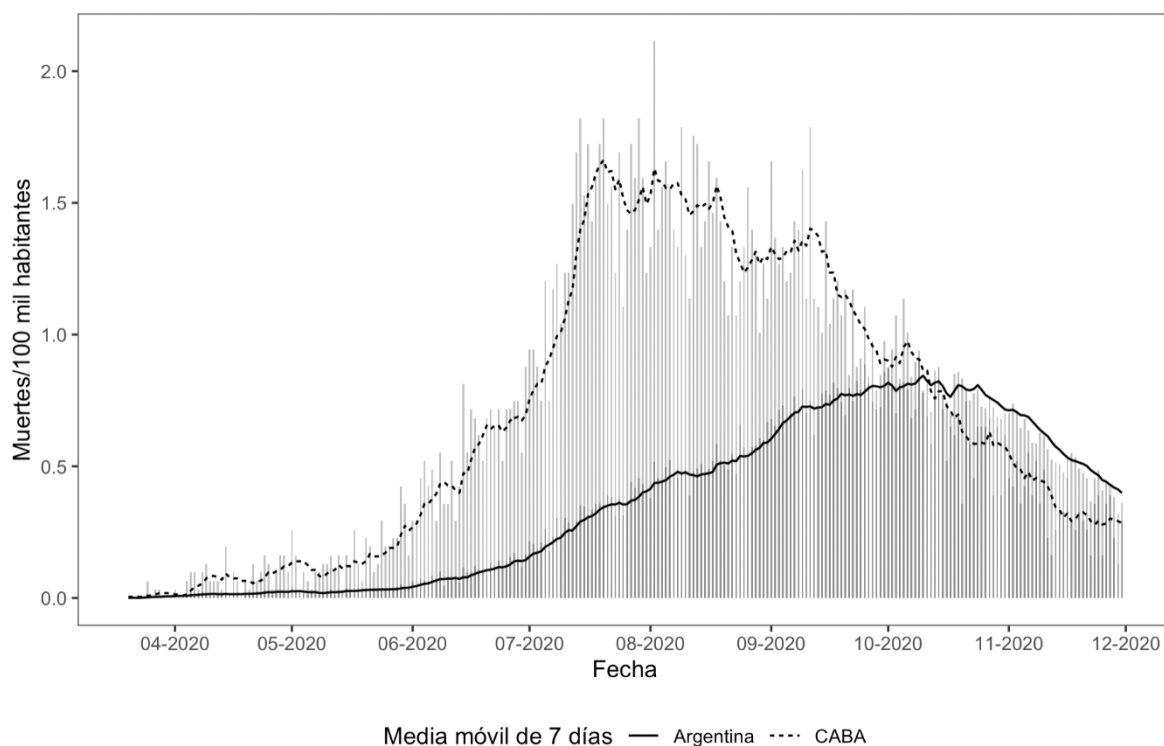
Gráfico A4. Número de casos de COVID-19 por cada 100.000 personas



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de Salud.

Nota: CABA corresponde a la sigla que se refiere a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

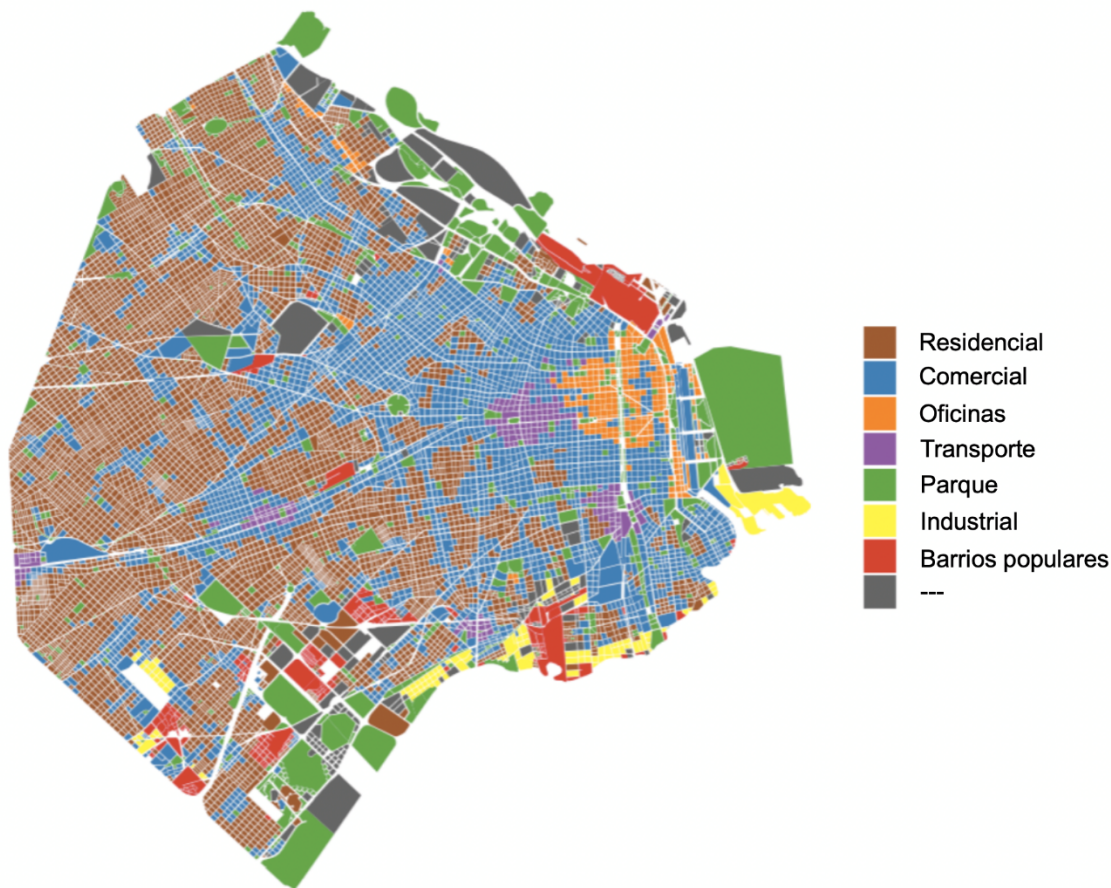
Gráfico A5. Número de muertes relacionadas con COVID-19 por cada 100.000 personas



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de Salud.

Nota: CABA corresponde a la sigla que se refiere a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

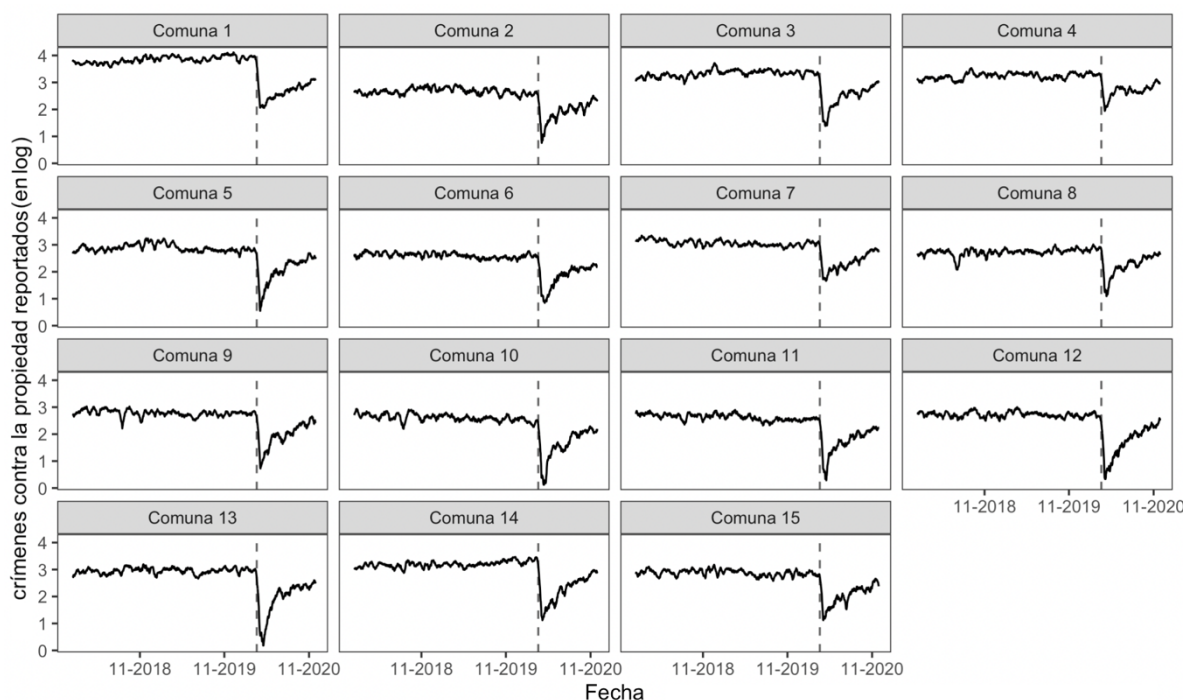
Gráfico A6. Clasificación de la Ciudad de Buenos Aires según el uso del suelo



Fuente: el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires publica la categorización de las manzanas según el código de planeamiento urbano (<https://www.buenosaires.gob.ar/planificacion/informacion-para-tu-proyecto/dataset>; consultado el 30 de octubre de 2020); y el relevamiento de uso del suelo de 2017 (<https://data.buenosaires.gob.ar/dataset/relevamiento-usos-suelo>; consultado el 30 de octubre de 2020). Los datos de Properati están disponibles en <https://www.properati.com.ar/data> (consultado el 18 de octubre de 2020). Se utilizó la información del segundo semestre de 2019.

Notas: para clasificar sistemáticamente el lugar donde se cometió cada delito en siete categorías de uso del suelo (residencial, comercial, negocios/oficinas, transporte, parques, industrial y barrios populares), entrenamos un modelo de aprendizaje automático (XGBoost) con puntos de la ciudad clasificados según el código de planificación urbana, la encuesta de uso del suelo de 2017 y los datos de las propiedades en venta y alquiler en Properati, un importante agente inmobiliario local. Se clasificaron manualmente más de 300 puntos de la ciudad para entrenar y validar el modelo. La precisión validada cruzada del modelo, una medida de rendimiento, superó el 70%. Utilizamos el modelo para clasificar 25.000 puntos aleatorios de la Ciudad de Buenos Aires y luego asignar cada delito denunciado según la clasificación de su vecino más cercano.

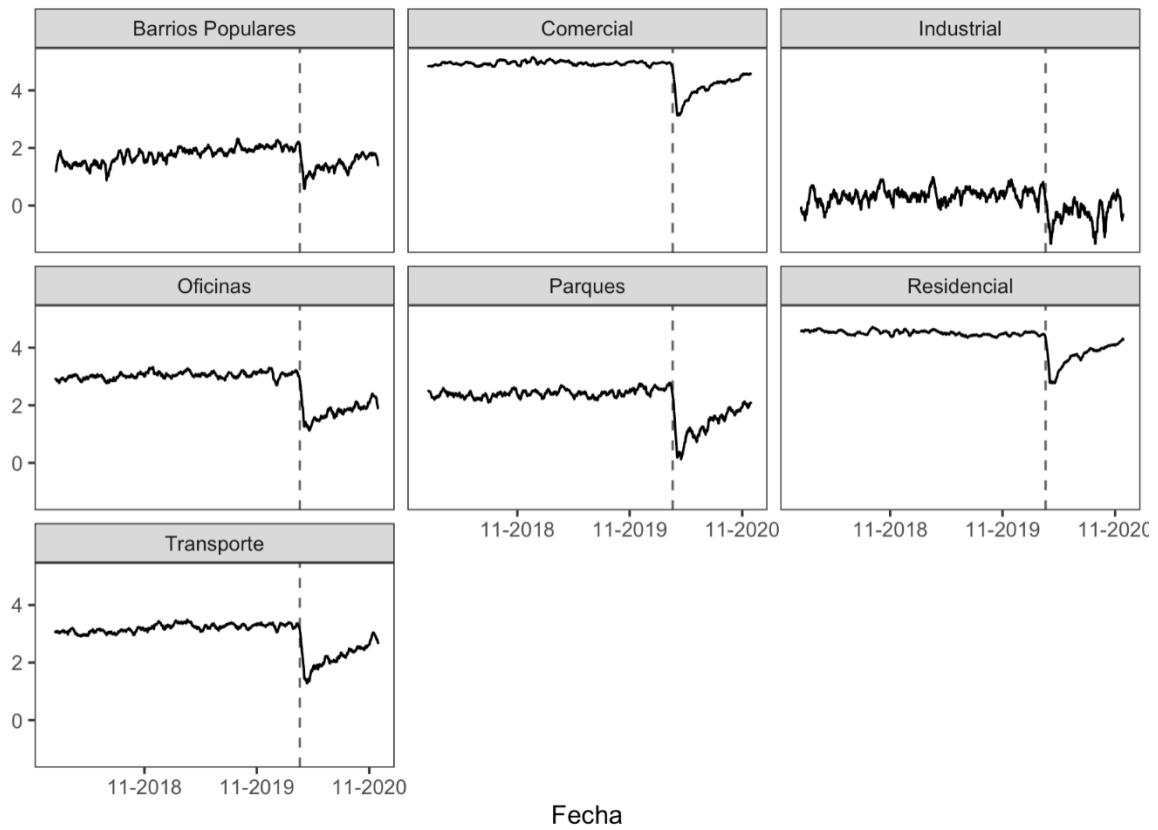
Gráfico A7. Delitos contra la propiedad denunciados diariamente en la Ciudad de Buenos Aires, por comuna



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Nota: los valores (eje y) son el logaritmo natural de la media móvil de 15 días del número de delitos contra la propiedad en cada comuna de la Ciudad de Buenos Aires.

Gráfico A8. Delitos contra la propiedad denunciados diariamente en la Ciudad de Buenos Aires, para tipo de área



Fuente: cálculos de los autores basados en datos del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Nota: los valores (eje y) son el logaritmo natural de la media móvil de 15 días del número de delitos contra la propiedad en cada tipo de zona de la Ciudad de Buenos Aires.