

Policiamiento Focalizado en Puntos Calientes

Ejemplo en 4 ciudades Argentinas

Mg. Lic. Gaston Pezzuchi, MSc.

Superintendente de Analisis Criminal – Ministerio de Seguridad de la Provincia
de Buenos Aires

23, 24 y 25 de enero de 2024

Tópicos

- **Análisis Criminal** & Análisis del Delito
- Policiamiento en Puntos Calientes
- Desplazamiento y Difusión de Beneficios
- Gestión de la implementación
- Evaluación de impacto.

Chainey, S. P., Estévez-Soto, P. R., Pezzuchi, G., & Serrano-Berthet, R. (2022). An evaluation of a hot spot policing programme in four Argentinian cities. *The Police Journal*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/0032258X221079019>

Policiamiento en Puntos Calientes

- El Policiamiento de Puntos Calientes (**PPC**) se refiere a un abordaje policial centrado en el patrullaje de ciertos microespacios (cuadras, esquinas o plazas) que concentran eventos delictivos de manera desproporcionada y que tienen características que atraen la actividad criminal, tales como un alto número de víctimas potenciales, poca vigilancia natural y facilidad de escape.
- El Policiamiento de puntos calientes es uno de los enfoques que han surgido en varias partes del mundo para contribuir a la mejora de la seguridad pública. La difusión de esta estrategia policial se explica en gran medida por su capacidad para hacer frente a la característica intrínseca de la delincuencia, que es presentar altos niveles de concentración espacial. De hecho, estudios han demostrado que el 50% de los delitos se producen entre el 2% y el 6% de los segmentos de calles de ciudades de países desarrollados, y que en América Latina la concentración es aún mayor (el 50% de los delitos se producen entre el 2,5% de los segmentos de calles de una ciudad) [1] [2].
- Existe un gran cúmulo de aplicaciones y evaluaciones realizadas en el hemisferio norte y en los países anglosajones. Sin embargo, en América Latina, las pruebas son todavía incipientes, aunque hay casos de aplicación en países como **Uruguay, Argentina, Colombia** (y Brasil)

<https://plataformadeevidencias.iadb.org/es/tipos-soluciones/policiamiento-en-puntos-calientes>

Policiamiento en Puntos Calientes

- Una revisión sistemática con metaanálisis de **Campbell Collaboration** identificó 65 estudios (experimentales y cuasi experimentales) que evaluaron el impacto de las intervenciones policiales en puntos calientes en diversos países. El metaanálisis mostró que, en general, la estrategia contribuyó con la prevención del delito. El efecto promedio de la intervención fue pequeño, pero estadísticamente significativo para todos los delitos en general. Esta intervención produjo reducciones estadísticamente significativas para los **delitos de drogas, desorden, delitos contra la propiedad y delitos violentos** [3][4]. Basándose en estos hallazgos, las plataformas **Crime Solutions** y **Crime Reduction Toolkit** califican este tipo de intervención como **eficaz** para reducir la delincuencia y la violencia.
- El policiamiento de puntos calientes es una estrategia que, según una segunda revisión y el metaanálisis de 50 estudios, generó una reducción del 19% de los delitos violentos, del 16% de los delitos contra la propiedad y del 20% de los desórdenes y delitos relacionados con las drogas [5].
- Además, una revisión meta analítica demostró que, en general, no se producen desplazamientos significativos de la delincuencia a otras zonas, sino que, por el contrario, lo más probable es que se produzca una difusión de los beneficios del control de la delincuencia a otras zonas [6].

•

<https://plataformadeevidencias.iadb.org/es/tipos-soluciones/policiamiento-en-puntos-calientes>

Policiamiento en Puntos Calientes

- [1] Weisburd, D. (2015). The Law of Crime Concentration and the Criminology of Place. *Criminology*, 53(2), 133–157. [Link](#)
- [2] Chainey, S.P., Pezzuchi, G., Guerrero Rojas, Ramirez, J. L. H., Monteiro, J. & Valdez, E. R. (2019). Crime concentration at micro-places in Latin America. *Crime Sci* 8, 5. [Link](#)
- [3] Braga, A. A., Turchan, B. S., Papachristos, A. V. & Hureau, D. M. (2019). Hot spots policing and crime reduction: An update of an ongoing systematic review and meta-analysis. *Journal of Experimental Criminology*, 15(3), 289–311. [Link](#)
- [4] Braga, A. A., Turchan, B., Papachristos, A. V. & Hureau, D. M. (2019). Hot spots policing of small geographic areas effects on crime. *Campbell Systematic Reviews*, 15(3), e1046. [Link](#)
- [5] Braga, A. A. & Weisburd, D. L. (2022). Does Hot Spots Policing Have Meaningful Impacts on Crime? Findings from An Alternative Approach to Estimating Effect Sizes from Place-Based Program Evaluations. *Journal of Quantitative Criminology* 38(1):1-22. [Link](#)
- [6] Bowers, K. J., Johnson, S. D., Guerette, R. T., Summers & L. Poynton, S. (2011). Spatial displacement and diffusion of benefits among geographically focused policing initiatives: A meta-analytical review. *Journal of Experimental Criminology*, 7(4), 347–374. [Link](#)

Fuentes de Información

[Crime Solutions](#)

[Crime Reduction Toolkit](#)

[Campbell Collaboration](#)

[Inventario BID](#)

Resumen

- Durante 2017, se implementaron intervenciones PPC en cuatro ciudades en Argentina: **La Plata, Morón, Santa Fe y Tres de Febrero**.
- Cada intervención fue diseñada, organizada e implementada en forma similar.
- Los resultados difieren entre las ciudades.
 - **La Plata** experimentó las mayores disminuciones, incluyendo una disminución significativa del 31 % en los robos (controlando por desplazamiento geográfico), mientras que en las otras ciudades se observó una mezcla de disminuciones no significativas e incrementos en los robos y hurtos.
 - **No se observó desplazamiento** a asaltos ni a sustracción automotor.
- El impacto diferente entre las ciudades se asoció con diferencias en **la gestión de la intervención en cada ciudad**.

Antecedentes y Motivación

- Múltiples estudios de América del Norte, Europa y Australasia han mostrado que el PPC puede tener un impacto significativo en la reducción del delito.
- La aplicación y evaluación robusta de programas PPC en **América Latina** ha sido limitada.
- En general las ciudades de América Latina experimentan niveles delictivos que son 10 veces mayores que en otras ciudades del mundo (UNODC 2017), asimismo, experimentan una mayor concentración espacial del delito (Chainey et al., 2019).
- *Esto sugiere que el PPC es una intervención que tiene el potencial de disminuir el delito en los ambientes urbanos de América Latina.*

- Realizamos una evaluación *cuasi-experimental* del **primer** programa de PPC en Argentina.
- El estudio es una de las primeras evaluaciones de este tipo de policiamiento en la región.
- Evaluamos también:
 - Si el impacto de la intervención fue consistente durante el tiempo del programa,
 - Si se observó un **desplazamiento** a otros tipos de delitos,
 - Cómo las diferencias en la gestión del programa en cada ciudad influyeron en los resultados.

PPC

- PPC involucra el despliegue de policías en **lugares específicos** en donde se ha observado que el delito se concentra. El objetivo del PPC es reducir el delito al contrarrestar la naturaleza geográficamente concentrada del delito.
- Múltiples evaluaciones han mostrado que el PPC puede disminuir significativamente **los robos, los delitos violentos, los delitos contra la propiedad en general e incluso los delitos relacionados con drogas.**
- La evidencia de estas evaluaciones también ha mostrado que no existe un desplazamiento significativo del delito a partir de las intervenciones de PPC.

- La **disuasión** es un principio clave de cómo funciona el PPC. El despliegue de oficiales patrullando las zonas calientes de delitos apunta a desalentar a los potenciales delincuentes de la comisión de delitos dada la certeza de su aprehensión. Adicionalmente, el aumento de la actividad policial en las zonas calientes y la mejora en la percepción comunitaria de la zona reduce la vulnerabilidad al delito lo que puede también contribuir a la reducción de éste en la zona caliente.
- El PPC también puede mejorar la **percepción pública de seguridad** y cuando se lo combina con esfuerzos más amplios de resolución de problemas el impacto en la reducción del delito ha sido mayor y más sustentable.

PPC - Argentina

- Cada intervención se orientó a la reducción de **robos y hurtos contra peatones**.

Table 1. Population, robberies and thefts (April 2016–March 2017) and hot spot policing patrol deployments.

City	La Plata	Morón	Tres de Febrero	Santa Fe
Population	698,164	320,218	343,917	420,236
n robberies	3468	1555	2006	5420
n thefts	2316	685	1524	1137
Robberies and thefts per 1000 population	8.4	7.0	10.3	15.6
Number of patrol routes	25	9	21	5
Total time present on hot spot patrol routes per week	301 h	121 h	143 h	207 h
Average time present on all hot spot patrol routes per day	43.0 h	17.3 h	20.4 h	29.6 h

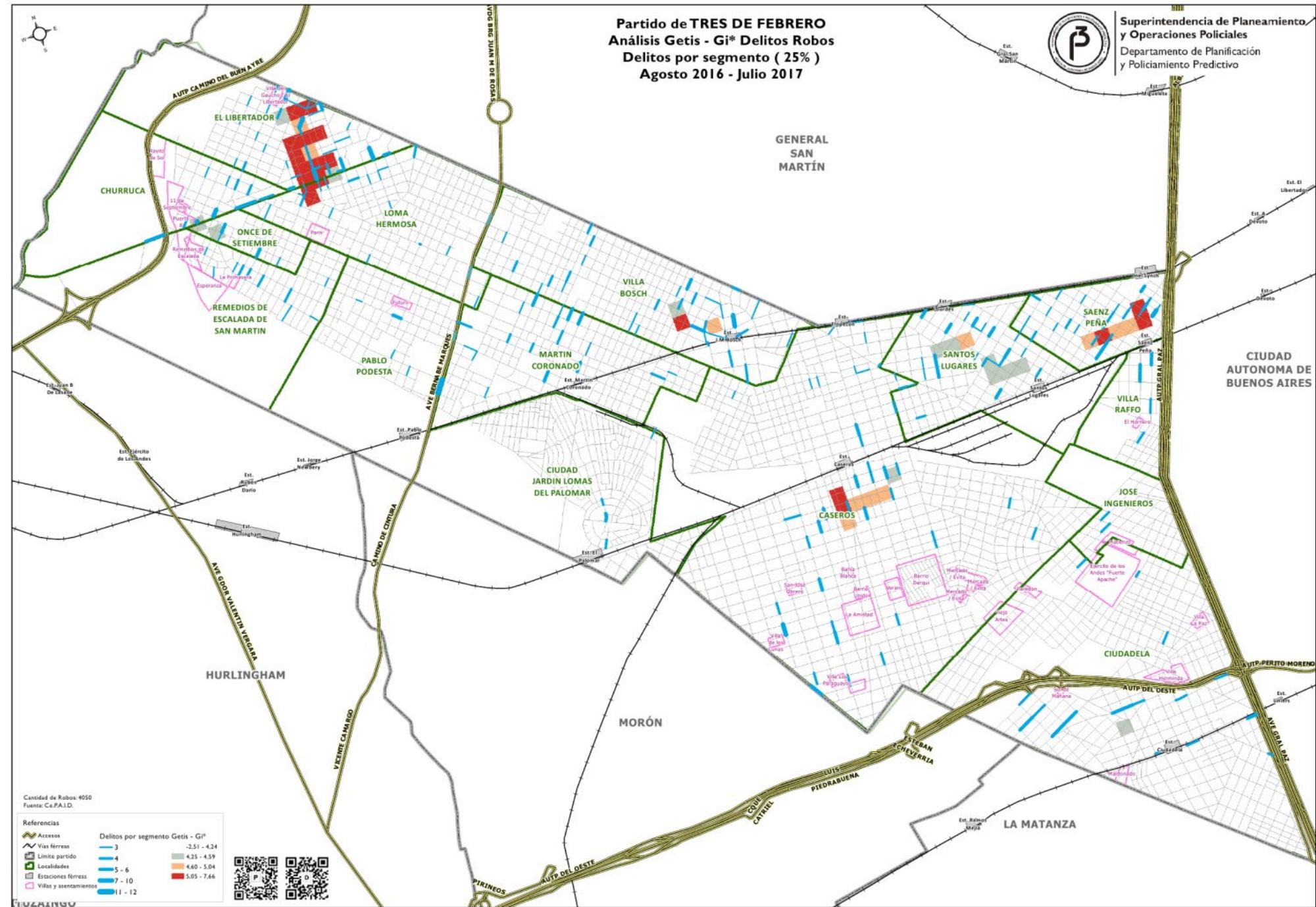
PPC - Argentina

- Se realizó un análisis preliminar sobre robos y hurtos para identificar los segmentos de calle en cada ciudad que en forma acumulada representaban el **25 %** de todos los robos y hurtos (Weisburd (2015)).
- Se identificaron los **segmentos calientes**.
- Se empleó la estadística G_i^* (Ord y Getis, 1995) para identificar los clústeres estadísticamente significativos de robos y hurtos.

Partido de TRES DE FEBRERO
Análisis Getis - Gi* Delitos Robos
Delitos por segmento (25%)
Agosto 2016 - Julio 2017



Superintendencia de Planeamiento y Operaciones Policiales
 Departamento de Planificación y Policiamiento Predictivo



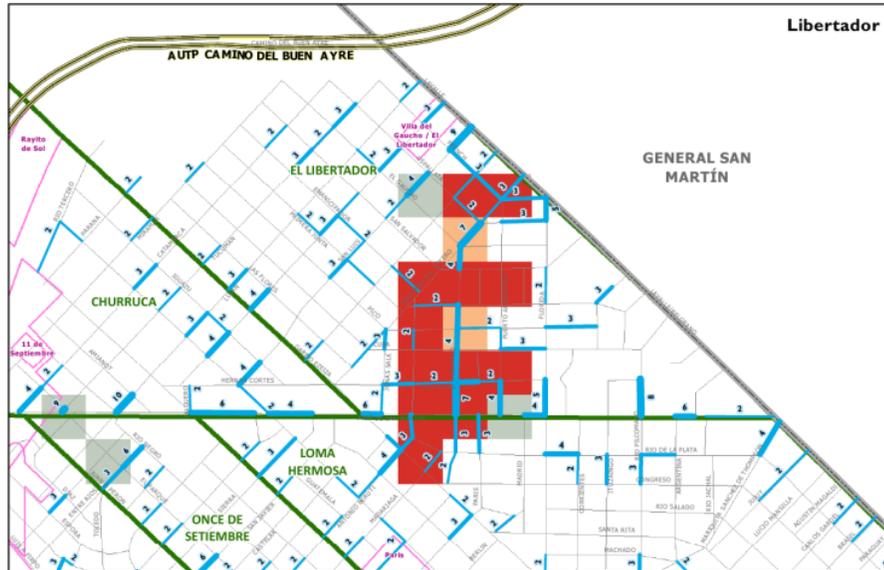
Cantidad de Robos: 4050
 Fuente: Ce.P.A.I.D.

Referencias

	Accesos		Delitos por segmento Getis - Gi*
	Vías férreas		3
	Límite partido		4
	Localidades		5 - 6
	Estaciones férreas		7 - 10
	Villas y asentamientos		11 - 12



Hot Spots seleccionados y Segmentos (25 %)



Superintendencia de Planeamiento
y Operaciones Policiales
Departamento de Planificación
y Policamiento Predictivo

Partido de TRES DE FEBRERO
Análisis Getis - Gi*
Delitos por segmento
Agosto 2016 - Julio 2017



Creación de Rutas de Patrullaje – ¿Los policías en las zonas calientes, haciendo que?

- Se utilizaron **Patrullajes a PIE** en lugar de vehículos, dado que este tipo de patrullaje es más idóneo para prevenir delitos contra peatones.
- Las rutas de patrullaje fueron diseñadas por los investigadores y por el personal policial de cada ciudad.
- El análisis Gi* fue empleado como base para dibujar las rutas de patrullaje que conectaban los segmentos calientes, y se limitó la extensión de cada ruta para no superara los 8 segmentos de calle.

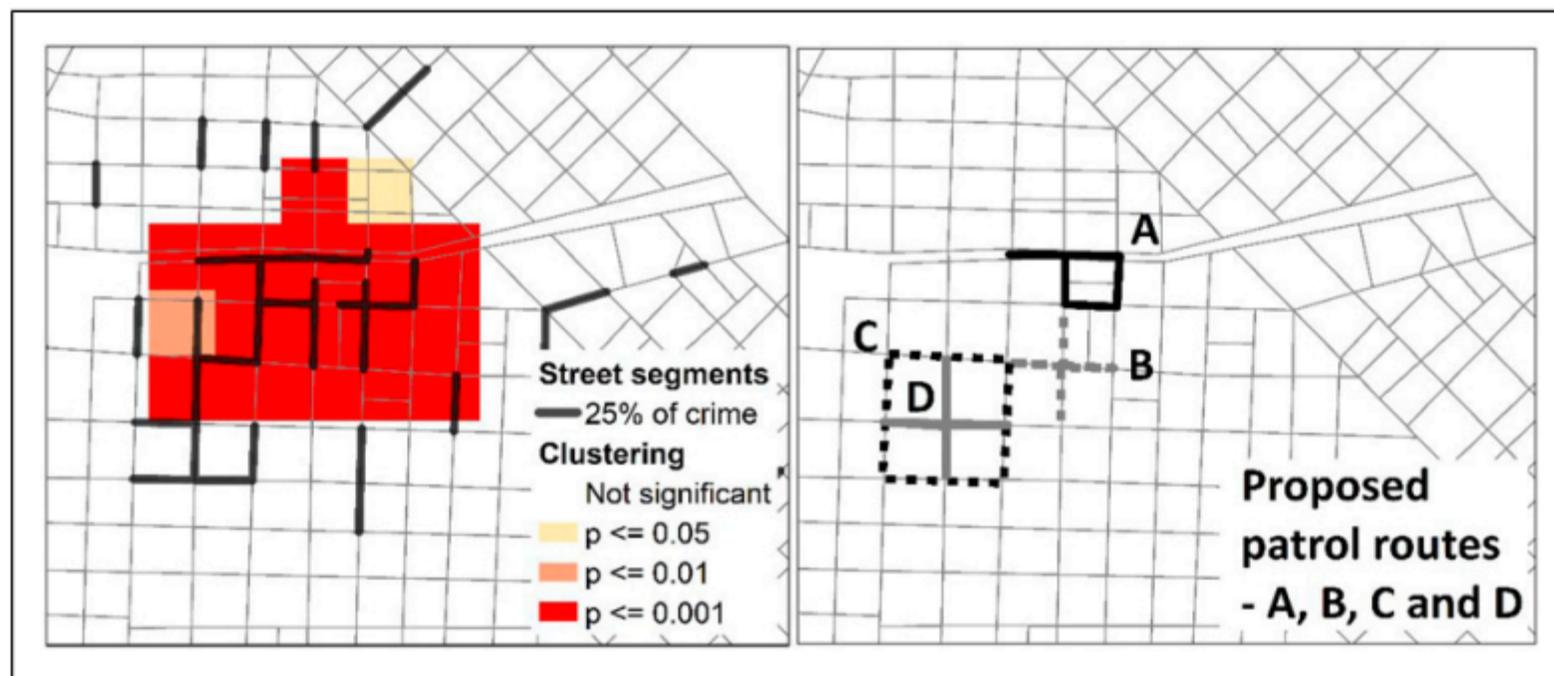


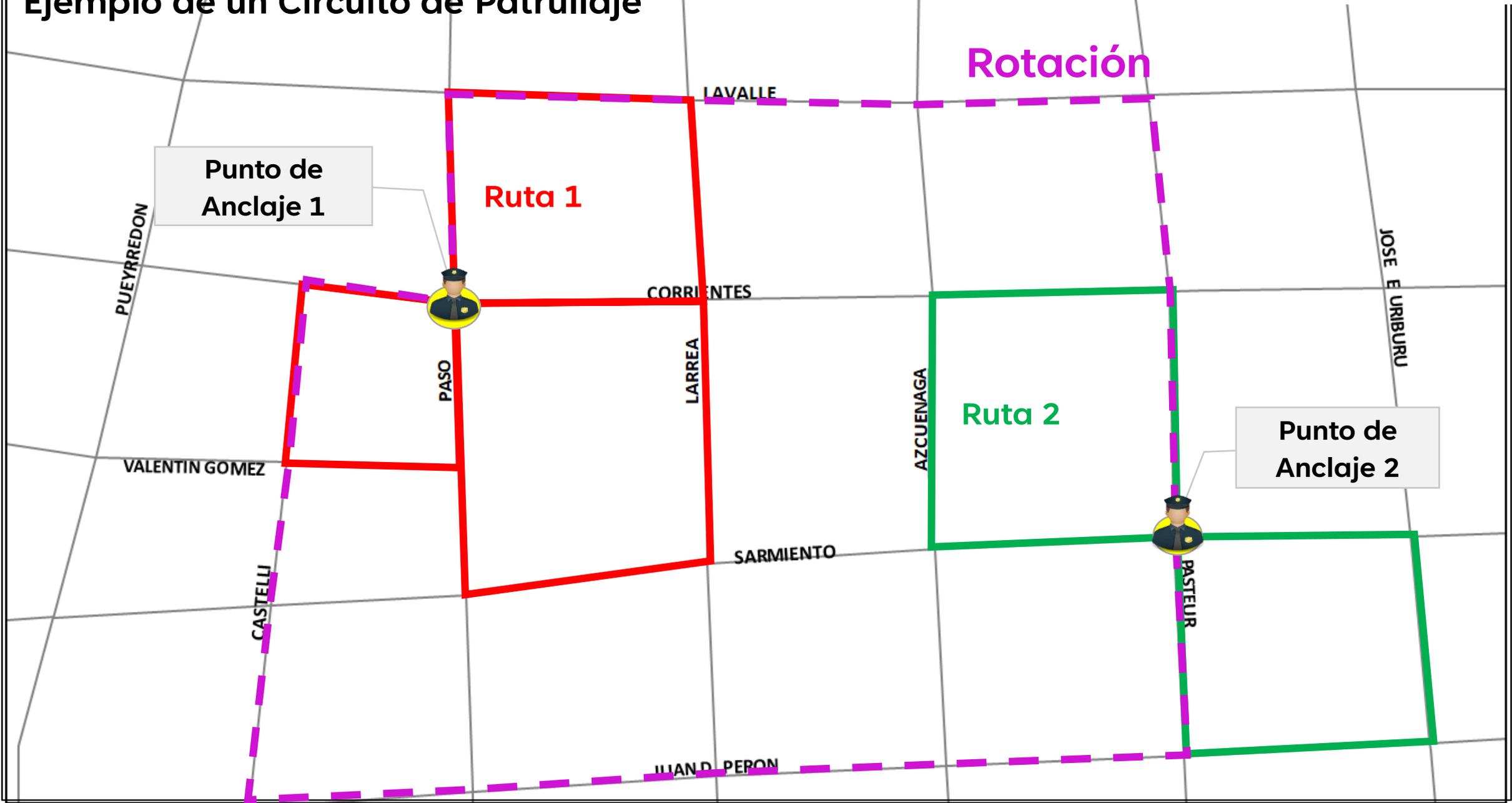
Figure 1. (a) Street segments that accounted for a high concentration of robberies and thefts and where these offences were significantly clustered and (b) proposed foot patrol routes.

Creación de las Rutas de Patrullaje

- En cada ciudad, las patrullas estaban compuestas por una pareja de policías asignada específicamente.
- Las rutas se organizaron en grupos de dos o tres parejas que rotaban en anclajes empleando circuitos. (**Circuito = Recorridos, Rotaciones y Anclajes**).
- Durante la duración del patrullaje, cada pareja permanecía una hora realizando múltiples recorridos de la ruta y luego desplazándose a la siguiente área de patrullaje dentro del grupo.



Ejemplo de un Circuito de Patrullaje

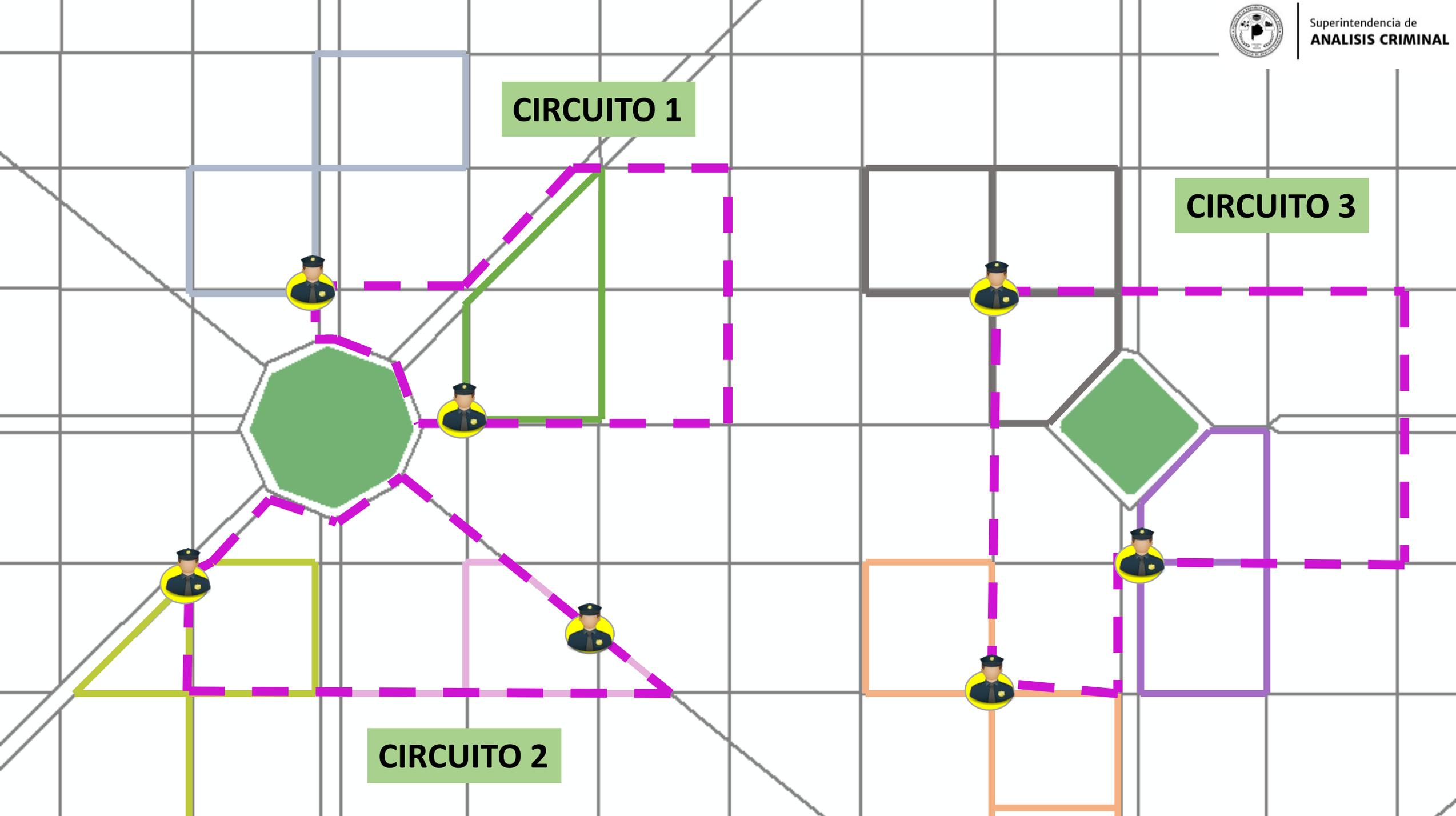


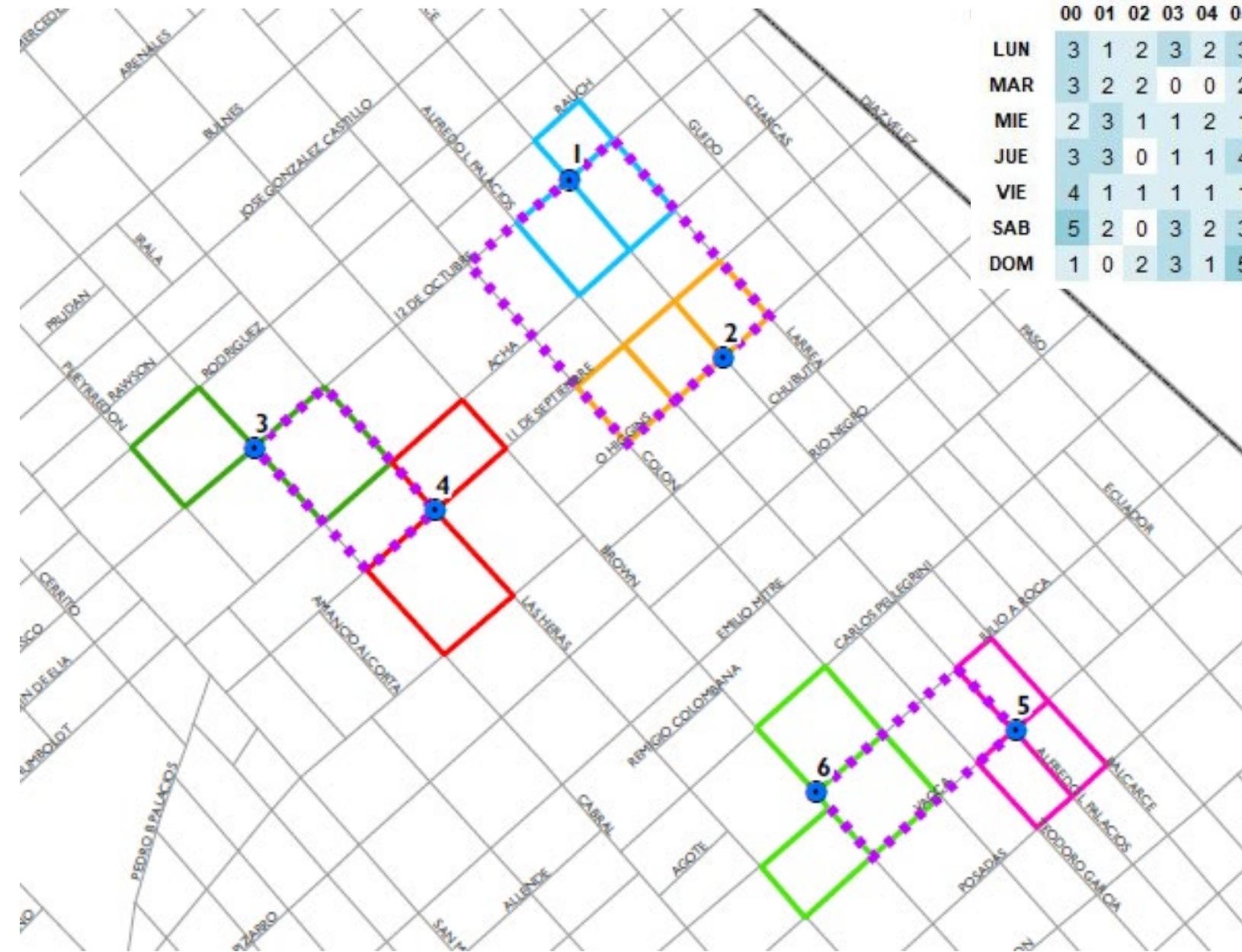


CIRCUITO 1

CIRCUITO 3

CIRCUITO 2





	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
LUN	3	1	2	3	2	3	1	10	12	7	5	3	7	1	7	6	14	7	5	14	11	10	5	5
MAR	3	2	2	0	0	2	4	9	2	3	6	5	3	3	10	4	5	2	11	15	10	10	5	3
MIE	2	3	1	1	2	1	5	11	3	5	9	2	7	6	4	5	8	4	8	6	9	6	4	5
JUE	3	3	0	1	1	4	2	5	5	4	10	4	10	14	8	7	5	12	8	4	4	8	8	5
VIE	4	1	1	1	1	1	5	3	6	7	8	2	10	4	5	2	3	6	6	11	15	10	8	0
SAB	5	2	0	3	2	3	0	1	4	4	4	2	6	0	4	5	5	3	6	3	5	9	4	6
DOM	1	0	2	3	1	5	2	3	3	3	5	4	2	1	4	3	1	9	4	5	7	5	8	6



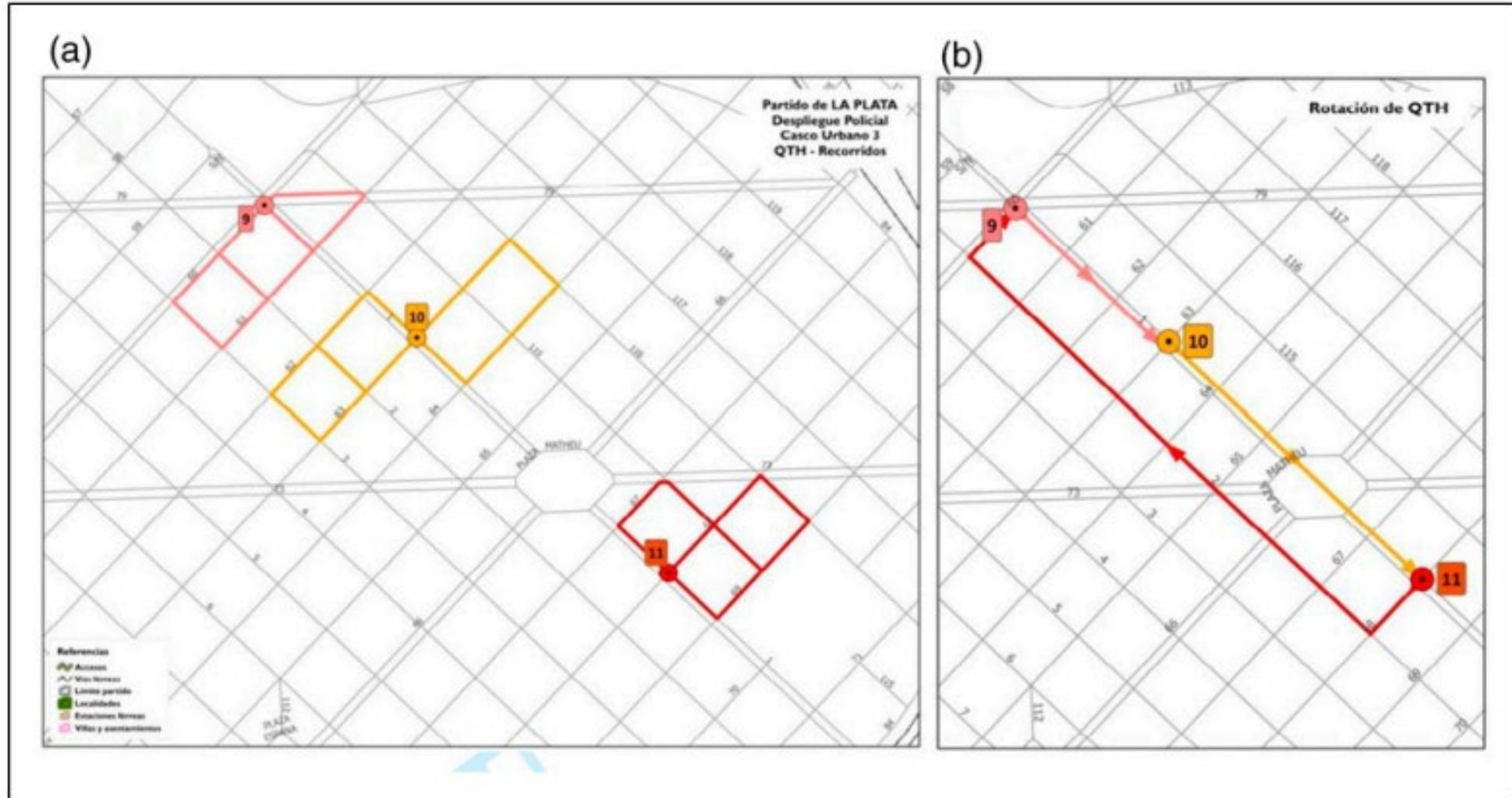


Figure 2. (a) Hot spot patrol routes in the Casco Urbano hot spot in La Plata and (b) the rotation route between each patrol.

Capacitación al personal policial

- En la semana previa a la implementación de cada intervención, los policías asignados al programa fueron capacitados en PPC.
 - La capacitación explicó los objetivos del programa, discutió las rutas de patrullaje y preparo a los policías para el trabajo a realizar. Se enfatizó la necesidad de que fueran altamente visibles en las áreas en las que se desplegaban.
 - Se alentó a los policías a **interactuar con la comunidad** y a realizar su trabajo de forma normal, minimizando la identificación de personas a situaciones de sospecha razonable.

Implementación

- Evaluamos no solo los resultados (impacto), sino también la gestión del programa, y analizamos las razones de las diferencias observadas entre las ciudades.
- El programa comenzó el 1 de Octubre de 2017 (excepto en Santa Fe que inició el 1 de Noviembre).
- Cada ciudad realizó la implementación durante 6 meses.

Evaluación

- Analizamos el impacto del PPC empleando la *Weighted Displacement Difference (WDD) Z statistic* de Wheeler and Ratcliffe's (2018) y regresiones de Diferencias en Diferencias.
- Cada método comparó el nivel de robos y hurtos para cada segmento de calle que fue parte de un circuito de patrullaje (unidades de tratamiento) antes y después de la intervención, contra el nivel de robos y hurtos observado en las unidades de control.
- Empleamos *Propensity score matching* para identificar las unidades de control (Gelman and Hill, 2007), empleando la cantidad de robos y hurtos, la población y características de uso del suelo e indicadores socio demográficos como variables de control.
- Por este motivo, las unidades de control no formaban áreas contiguas de segmentos de calle.
- Los segmentos de calle dentro de 200 m de los segmentos de tratamiento fueron excluidos del pool de potenciales segmentos de control, para minimizar los efectos de contaminación a partir de las áreas tratadas (Blattman et al., 2021).
- Asimismo, los efectos de contaminación en las áreas vecinas a las rutas de patrullaje, probablemente se debieron a a las rotaciones que emplearon los oficiales de patrulla al cambiar de anclaje. Por lo tanto, nuestro análisis controló por el desplazamiento del delito (y la difusión de beneficios) a áreas similares (las unidades de control) en lugar de examinar el desplazamiento a las calles vecinas a las áreas de patrullaje.

Evaluación

Table 2. Panel datasets used for the evaluation.

City	Treatment units	Control units	All units	Observation period	Weeks	n
La Plata	434	678	1112	31 Jan. 2016 to 14 Apr. 2018	115	127,880
Morón	102	133	235	31 Jan. 2016 to 14 Apr. 2018	115	27,025
Tres de Febrero	198	281	479	31 Jan. 2016 to 14 Apr. 2018	115	55,085
Santa Fe	114	110	224	06 Jan. 2016 to 1 May 2018	121	27,104

Evaluación

- El desplazamiento a otros tipos de delitos es un área no lo suficientemente analizada en los estudios de PPC, (Weisburd and Telep, 2014).
- Para evaluar el desplazamiento a otros tipos de delitos, empleamos la misma metodología a los asaltos y a la sustracción automotor.
- Se eligieron estos delitos, dado que ocurren esencialmente en la vía pública (el espacio en el que se desplegaban las patrullas), y en ambos casos son de alto volumen.

Resultados

Table 3. Changes in crime in treatment and control units, between pre and post intervention periods.

	WDD Z (and TNE)			
	Robbery	Theft	Assault	Vehicle related crime
La Plata	-1.559* (-38)	-1.722** (-34)	0.706 (11)	0.663 (11)
Morón	-1.029 (-12)	-0.459 (-4)	0.426 (2)	-0.621 (-7)
Tres de Febrero	-1.108 (-18)	-0.796 (-10)	0.412 (5)	0.416 (6)
Santa Fe	0.460 (8)	-0.788 (-6)	—	—

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$ and *** $p < 0.01$.

Table 4. Changes in crime between first half of pre- and post-intervention periods.

		<i>pre</i> Incidence	<i>post</i> Incidence	TNE	Z
Robbery					
La Plata	Treatment	88	44	-8	-0.468
	Control	98	62		
Morón	Treatment	28	20	0	0.000
	Control	16	8		
Tres de Febrero	Treatment	29	21	15	1.411*
	Control	43	20		
Santa Fe	Treatment	53	44	11	0.884
	Control	39	19		
Theft					
La Plata	Treatment	50	26	-21	-1.489*
	Control	63	60		
Morón	Treatment	19	14	-4	-0.667
	Control	2	1		
Tres de Febrero	Treatment	24	15	-1	-0.111
	Control	25	17		
Santa Fe	Treatment	10	4	-3	-0.688
	Control	4	1		
Assault					
La Plata	Treatment	30	23	6	0.548
	Control	40	27		
Morón	Treatment	4	2	0	0.000
	Control	3	1		
Tres de Febrero	Treatment	31	8	-19	-2.255**
	Control	18	14		
Vehicle related crime					
La Plata	Treatment	26	32	30	2.255**
	Control	55	31		
Morón	Treatment	29	15	-10	-1.213
	Control	14	10		
Tres de Febrero	Treatment	34	22	11	1.084
	Control	35	12		

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$ and *** $p < 0.01$.**Table 5.** Changes in crime between second half of pre- and post-intervention periods.

		<i>pre</i> Incidence	<i>post</i> Incidence	TNE	Z
Robbery					
La Plata	Treatment	71	51	-30	-1.726**
	Control	85	95		
Morón	Treatment	26	12	-12	-1.500*
	Control	14	12		
Tres de Febrero	Treatment	61	24	-33	-2.686***
	Control	35	31		
Santa Fe	Treatment	55	40	-3	-0.247
	Control	32	20		
Theft					
La Plata	Treatment	44	41	-13	-0.941
	Control	48	58		
Morón	Treatment	15	15	0	0.000
	Control	5	5		
Tres de Febrero	Treatment	24	21	-9	-1.026
	Control	13	19		
Santa Fe	Treatment	11	12	-3	-0.480
	Control	6	10		
Assault					
La Plata	Treatment	29	22	5	0.451
	Control	42	30		
Morón	Treatment	2	4	2	0.577
	Control	3	3		
Tres de Febrero	Treatment	12	11	14	1.723*
	Control	39	14		
Vehicle related crime					
La Plata	Treatment	35	22	-19	-1.660*
	Control	34	40		
Morón	Treatment	16	14	3	0.391
	Control	17	12		
Tres de Febrero	Treatment	31	16	-5	-0.488
	Control	34	24		

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$ and *** $p < 0.01$.

Discusión de los resultados y revisión de la implementación del programa

- El impacto del PPC en las ciudades Argentinas de Plata, Morón, Santa Fe and Tres de Febrero fue mixto.
- Aunque **todas las ciudades experimentaron disminuciones netas en robos o hurtos en las áreas de tratamiento del PPC**, los resultados solo fueron significativamente en algunas ciudades y durante periodos específicos de las intervenciones de 6 meses.
- La Plata experimentó las disminuciones más grandes, incluyendo una disminución significativa del **31 %** en los robos durante la Segunda mitad de la intervención (que se sumó a disminuciones en la primera mitad de la intervención), al igual que una disminución significativa del **39 %** en los hurtos durante la primera mitad de la intervención.
- Morón experimentó aumentos en los robos y hurtos en la primera mitad de la intervención (al controlar por las tendencias previas) pero luego experimentó disminuciones en esos delitos en la segunda mitad de la intervención.

Discusión de los resultados y revisión de la implementación del programa

- En Tres de Febrero las disminuciones en robos y hurtos se observaron durante toda la intervención, pero los resultados no fueron significativos.
- Santa Fe experimentó los menores efectos de la intervención.
- A lo largo de la duración completa del programa, no hubo un cambio significativo en el nivel de asaltos ni de sustracción automotor, lo que sugiere que **las intervenciones de PPC no causaron ningún desplazamiento de tipo de delito** ni un efecto de difusión de beneficios en estos tipos de delitos.

- Santa Fe fue la ciudad que implementó el menor número de rutas de patrullaje en puntos calientes, con solo cinco rutas de patrullaje en comparación con las 25 en La Plata.
- En Santa Fe, estas rutas de patrullaje recibieron patrullas policiales durante varias duraciones en la mayoría de los días de la semana (por ejemplo, 3 horas por la mañana, una patrulla por la tarde y una patrulla nocturna).
- En La Plata, cada ruta de patrullaje en puntos calientes recibió patrullas durante períodos más cortos y a menudo solo en ciertos días de la semana (por ejemplo, los jueves, viernes y sábados, entre las 22:00 y las 02:00).
- La implementación del patrullaje en La Plata se asemejaba más a la estrategia de crackdown-backoff rotation sugerida por Sherman (1990) y, como resultado, puede haber contribuido al mejor impacto de la intervención en La Plata.
- **Determinar la dosis óptima de patrullaje en puntos calientes en entornos que experimentan niveles más altos de delincuencia que los propuestos en la dosis de 15 minutos por hora propuesta por Koper (1995) es un área recomendada para futuras investigaciones.**
- Como parte de la implementación de las intervenciones PPC, cada implementación recibió supervisión de gestión de proyectos por un equipo de investigadores independientes.
- Los investigadores realizaron visitas a cada ciudad para observar las intervenciones, asistieron a reuniones mensuales con representantes de cada ciudad antes y durante las intervenciones y utilizaron un proceso sistemático de toma de notas para capturar detalles sobre cada intervención.

Conclusiones

- **Hot spot policing** – PPC ha logrado reducir la delincuencia en numerosos entornos urbanos en todo el mundo, pero hasta la fecha, su aplicación en entornos de América Latina ha sido limitada.
- Entre 2017 y 2018 se implementó el primer programa de policía en puntos calientes en múltiples ciudades en Argentina, en La Plata, Morón, Tres de Febrero y Santa Fe. Los resultados variaron entre las cuatro ciudades.
- Todas las ciudades experimentaron algunas disminuciones en robos y hurtos, pero solo fueron significativas en ciertas ciudades y durante ciertos períodos de tiempo durante el período de intervención de 6 meses. La Plata experimentó las disminuciones más grandes, incluyendo una disminución significativa del 39% en hurtos durante la primera mitad del período de intervención y una disminución significativa del 31% en robos durante la segunda mitad de la intervención.
- En general, no se observó un desplazamiento significativo hacia asaltos ni sustracción de vehículos en ninguna de las ciudades.
- Las diferencias en el impacto de la policía en puntos calientes entre las ciudades se atribuyeron a diferencias en la implementación y la gestión de proyectos de cada intervención.
- Este estudio actual contribuye a la base de evidencia sobre la policía en puntos calientes y el potencial de este tipo de intervención para reducir la delincuencia en entornos distintos a las ciudades industrializadas occidentales.

Gracias por su tiempo

¿Comentarios o Consultas?



II SEMANA
DE LA **SEGURIDAD**
CIUDADANA

*info*SEGURA



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



P N
U D