

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Administración para el Desarrollo y Economía

**Efecto de la migración venezolana en el índice de homicidios de
Ecuador**

Martín Sebastián Rodríguez Ramírez

Economía

Trabajo de integración curricular presentado como requisito
para la obtención del título de
Economista

Quito, 17 de diciembre de 2019

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL
DESARROLLO Y ECONOMÍA**

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Efecto de la migración venezolana en el índice de homicidios del Ecuador

Martín Sebastián Rodríguez Ramírez

Calificación:

/

Nombre del profesor, Título académico

Julio Acuña, PhD

Firma del profesor:

Quito, 17 de diciembre de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Martín Sebastián Rodríguez Ramírez

Código: 00124974

Cédula de identidad: 171808507-7

Lugar y fecha: Quito, 17 de diciembre de 2019

RESUMEN

La creciente migración de ciudadanos venezolanos al Ecuador ha traído consigo una ola de xenofobia a raíz de hechos violentos, que pese a ser casos aislados, han condenado al resentimiento social y prejuicio hacia esta nacionalidad sudamericana. En el presente estudio, analizo como han ido evolucionando las tasas mensuales, semestrales, y anuales de homicidios para Ecuador en el contexto pre y durante boom de migración venezolana. Para ello, utilizo un panel de datos del Ministerio del Gobierno del Ecuador, donde constan ingresos y salidas de migrantes tanto por aire, mar y tierra, para el periodo de años comprendido entre 2010 y 2019; así como número de homicidios a nivel cantonal, provincial y nacional. A partir de ello, mediante mediciones estadísticas concluyo que no existe un aumento en los índices de homicidios, a partir del fenómeno migratorio venezolano en Ecuador.

Palabras clave: crimen, migración, Venezuela, homicidio, Ecuador

ABSTRACT

In this study, I analyze the homicide rates evolution in Ecuador, in monthly, biannual, and annual time frames, during a period of high immigration from Venezuela. I use a panel data, retrieved from the *Ministerio de Gobierno del Ecuador*. The data contains information on migration flows between the years 2010 – 2019, as well as the number of homicides by city, province, and national level. Based on econometric and statistical results, I conclude that there is not a significance variation in the homicide rates generated by the immigration *boom* in Ecuador.

Key words: crime, immigration, Venezuela, homicide, Ecuador.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	9
Discusión de Literatura	13
Datos	16
Estrategia Empírica	26
Resultados	33
Conclusiones	40
Referencias bibliográficas.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1. Migrantes venezolanos en Ecuador	17
Tabla # 2. Indicadores de coyuntura del mercado laboral 2019	18
Tabla # 3. Población ecuatoriana: + 15 años de edad y total aprehendidos.....	20
Tabla # 4. Población venezolana: + 18 años de edad y total aprehendidos	20
Tabla # 5. Población migrante venezolana, colombiana y total aprehendidos	21
Tabla # 6. Tasas de homicidios Ecuador 2010-2018	23
Tabla # 7. Descripción de variables.....	27
Tabla # 8. Estadísticas descriptivas variables	29
Tabla # 9. Matriz de correlación	30
Tabla # 10. Modelo 1,2 y 3: General y Hombres por segregación etaria	33
Tabla # 11. Modelo 1,2 y 3: General y Mujeres por segregación etaria.....	35
Tabla # 12. Modelo 4, 5 y 6.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura # 1. Evolución del saldo de migrantes venezolanos en Ecuador.....	10
Figura #2. Aprehendidos extranjeros 2016.....	19
Figura # 3. Aprehendidos extranjeros 2017.....	19
Figura # 4. Aprehendidos extranjeros 2018	20
Figura # 5. Aprehendidos extranjeros 2019.....	20
Figura # 6. Tasas de homicidio, países Latinoamérica	24
Figura # 7. Tasas mensuales de homicidio en Ecuador	25
Figura # 8. Provincias con mayor acogida de venezolanos	31
Figura # 9. Tasas mensuales de homicidio prom. por ciudad, periodo boom de migración....	31
Figura # 10. Tasa de Homicidio: Nivel nacional, provincial (mayor y menor afluencia de venezolanos)	32

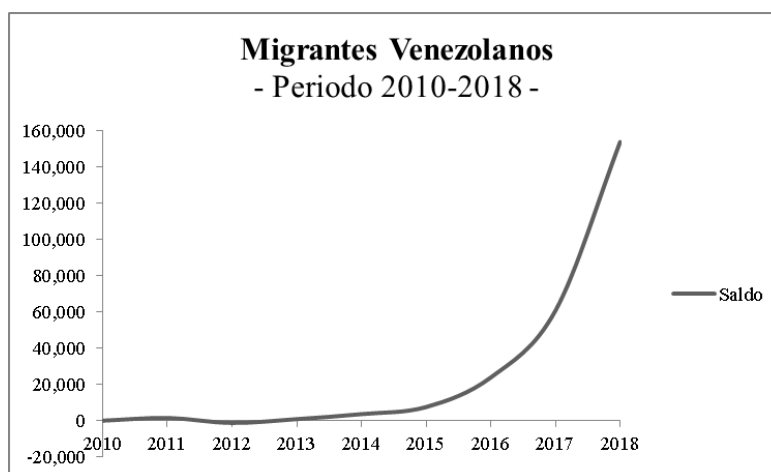
INTRODUCCIÓN

“A lie travels around the globe while the truth is putting on its shoes.” (Edgar Allan Poe)

La crisis migratoria de venezolanos en Ecuador comenzó en el año 2016. Quienes a raíz de la escasez y pobreza creciente en su país de origen, cruzaron fronteras en busca de mayores oportunidades que les permitieran tanto a ellos como a sus familiares alcanzar una mejor calidad de vida. (BBC News, 2018) Fue así que, el flujo de migrantes venezolanos que permanecieron en Ecuador creció para el 2016 en 217.14%, pasando de 7,531 personas a 23,884 (Ministerio de Gobierno, 2019). A partir de aquel año, el saldo migratorio ha crecido exponencialmente con una tasa promedio de crecimiento de 174.88% para el periodo 2016-2018 (Ministerio de Gobierno, 2019). Donde, pese al bajo crecimiento promedio del PIB ecuatoriano de 0.87%, además, del nivel de empleo adecuado promedio de apenas 48,74% de la Población Económicamente Activa (PEA) (BCE, 2019), la economía ecuatoriana representa un atractivo para la llegada de migrantes venezolanos.

En el año 2019, a octubre 22, se tuvo un saldo en el flujo anual de migrantes venezolanos de 129,743. Conformando así, a partir del registro estadístico migratorio iniciado en el año 2010, una población total de 380,493 personas que en la actualidad residen en el Ecuador. Es así que, Venezuela representa la principal fuente de migrantes para el Ecuador, superando al 2do lugar, Colombia, en 280.1% (Ministerio de Gobierno, 2019).

Figura # 1. Evolución del Saldo de Migrantes Venezolanos en Ecuador



Fuente: Ministerio de Gobierno del Ecuador.

En conjunto con el aumento de los residentes venezolanos, se ha hecho presente el fuerte rechazo social por parte de la población ecuatoriana. Según la encuesta *DTM – Monitoreo de flujo de población venezolana en Ecuador*, la población migrante venezolana en Ecuador representa una minoría con niveles de discriminación del 49.1%, dentro lo cual prevalece la xenofobia con un 97.9% como principal motivo de segregación (OIM, 2019). Repudio el cual, se basa principalmente en el supuesto deterioro que genera la migración venezolana a la seguridad ciudadana. (El Comercio, 2019)

De ello, la consternación social se fundamenta en argumentos presentes en la literatura, donde se expone que; a partir del modelo económico del crimen, serán más propensos a participar en actividades criminales, los individuos con precarios réditos laborales, quienes por ende, tendrán bajos incentivos de participar en actividades lícitas (Becker 1968; Butcher y Piehl 1998). Así mismo, Butcher, K., & Piehl, A. (1998) establecen que, los migrantes que poseen una cantidad menor de oportunidades en el sector legal serán más propensos a cometer delitos. Argumentos que cobran peso al revisar la situación laboral de los migrantes en Ecuador, donde, solamente el 14.4% se encuentra empleado, el 62.9%

genera ingresos por cuenta independiente, el 0.2% es estudiante, y el 22.4% se encuentra desempleado (OIM, 2019).

No obstante, estudios empíricos realizados en Italia para medir el efecto de la migración en el crimen concluyen que solamente existe incidencia en robos que representan una fracción muy menor del total de crímenes y por lo tanto el efecto general en los índices para los crímenes totales no es significativo (Bianchi Buonanno y Pinotti 2012). Además, Butcher, K., & Piehl, A. (2007) exponen que, en EE.UU. los migrantes tienen tasas de encarcelamiento 5 veces menores que las que poseen los nacidos-estadounidenses (nativos). Migrantes quienes proceden mayormente desde Latinoamérica (Pew Research Center, 2019), y sin importar el ser de carácter de documentados o de indocumentados, no generan incrementos en las tasas de crimen (Flagg, 2019).

En este trabajo, investigo la relación existente entre migración venezolana y tasas de homicidio en el Ecuador para el periodo 2010 – 2019. En la siguiente sección, describo la literatura relevante en el campo de la economía del crimen y migración. Allí se exponen argumentos que respaldan tanto la existencia de relación entre las variables, como estudios empíricos que concluyen lo contrario. Posteriormente, en la sección de Datos, detallo la obtención de las bases que configuran las variables del estudio. Por ejemplo, la tasa migratoria, se construyó a partir del flujo de venezolanos (entradas y salidas del Ecuador), en relación a la respectiva población del Ecuador de cada periodo; mientras que, la tasa de homicidios resulta del número total de muertes violentas dividido para la población respectiva – nacional, provincial o cantonal – por 100mil habitantes. A partir de ello, desarrollo un análisis estadístico preliminar para introducir el contexto migratorio en relación con el crimen en Ecuador.

En la tercera sección, presento los 6 modelos utilizados para encontrar el efecto de migración sobre homicidios. Primero, mediante 3 regresiones en series de tiempo clasificando

a la población venezolana por grupos etarios y sexo, a fin de encontrar el grado de predicción que entregan estos a las tasas de homicidio. Posterior, ampliamos la temporalidad del estudio mediante modelos Diferencias en Diferencias para capturar el efecto “alta acogida de venezolanos al iniciar el *boom* migratorio” en las tasas de homicidios. Estos últimos estudios incrementan el nivel de ajuste y permiten controlar el modelo de homicidios por variables significativas; tales como, desempleo, nivel de pobreza e IDEAC.

En la sección de resultados demuestro la falta de significancia estadística de los migrantes para predecir la tasa mensual de homicidios por series de tiempo. Situación similar ocurre en los modelos de Diferencias en Diferencias, donde el término de interacción – ciudades/provincias con llegada de muchos venezolanos a partir del *boom* – no entrega resultados concluyentes sobre una relación causal entre las variables.

Finalmente argumento que más migración no genera más homicidios en Ecuador. Respondiendo de esta manera a la pregunta guía del trabajo, ¿existe un aumento en las tasas de homicidios del Ecuador generado a partir de la creciente migración venezolana?

DISCUSIÓN DE LITERATURA

Lo vivido en Ecuador sigue tendencias mundiales. Tal como lo expone Bianchi, M., Buonanno, P., & Pinotti, P. (2012). “existen preocupaciones generalizadas de que los inmigrantes causen delitos”. Así mismo, la Encuesta Nacional de Identidad realizada por el Programa Internacional de Encuestas Sociales entre los periodos 1995 – 2003 nos dice que, la mayor parte de los pobladores de países pertenecientes a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), se preocupan por el crimen que los migrantes pueden causar, que por el impacto de los mismos en el mercado laboral. Butcher, K., & Piehl, A. (1998) atribuyen a esta idea comentando que, la manera en la cual los migrantes se desenvuelvan por fuera del mercado laboral legal, puede generar demás consecuencias para la economía, entendiéndose a la actividad criminal como una alternativa al trabajo legítimo.

La población migrante venezolana en Ecuador representa una minoría que sufre altos niveles de xenofobia y bajos niveles de empleo adecuado (Ministerio de Gobierno, 2019). De ello, en cuanto a homicidios que involucra la participación de minorías, Parker, K. (2001) analiza homicidio por minoría racial, y establece que existen ciertas condiciones estructurales tales como, accesibilidad al trabajo, privación económica, segregación racial, e inequidad racial, que impactan estos delitos. Así mismo, Bianchi, M., Buonanno, P., & Pinotti, P. (2012) exponen que la migración tendrá un efecto en las tasas de crimen posiblemente por diferencias en: las oportunidades de ingresos legítimos (véase Tabla # 2), las probabilidades de ser condenado, y los costos de condena; entre migrantes y nativos (Becker 1968; Ehrlich 1973; Bianchi 2012).

Sin embargo, el efecto comentado sobre las tasas de crimen puede ser tanto como positivo, negativo, o como no encontrarse efecto alguno. Es así que, Bianchi, M., Buonanno, P., & Pinotti, P. (2012), en un estudio de panel para las 95 provincias de Italia entre los años

1990-2003, demostraron que los migrantes tienen un efecto no significativo diferente de cero en las tasas de crimen total y del crimen a la propiedad a excepción de los robos, donde, al ser una proporción muy pequeña de delitos, no se encuentra un efecto de la migración sobre las tasas de crimen total. Así mismo, Butcher, K., & Piehl, A. (1998) en un estudio realizado en EE.UU., encontraron que los migrantes son mucho menos propensos de ser institucionalizados en comparación con sus pares de la población nativa estadounidense, entendiéndose como institucionalización a los gastos asociados con el castigo del crimen, así como los costos sociales de las conductas criminales.

En un estudio más reciente, Flagg, A. (2019) encontró que en las zonas urbanas estadounidenses donde existe mayor concentración de migrantes indocumentados, tanto los robos, asaltos, y hurtos se reducen en comparación con las zonas con poca presencia de migrantes; donde si bien, se incrementan levemente los asesinatos, al ser la diferencia pequeña y estadísticamente no diferente de cero, se concluyó que no existe relación entre migración y crimen. Así mismo, en el año 2017, The Cato Institute investigó las aprehensiones de nativos (nacidos) estadounidenses, migrantes legales, e ilegales en el estado de Texas; donde se encontró que, los migrantes legales tuvieron un 65% de menor propensión a ser aprehendidos que los nativos estadounidenses, mientras que, respecto al mismo grupo (nativos), los migrantes ilegales fueron menos propensos a ser aprehendidos en un 47%.

De acuerdo a ello, Butcher, K., & Piehl, A. (2007) exponen que los migrantes poseen desincentivos para delinquir tales como el riesgo a ser deportados. En efecto, en Ecuador se aplica la deportación post-pena (cumplimiento de pena) como castigo para delincuentes (Ministerio de Gobierno, 2019), donde según el modelo económico del crimen, Becker, G. (1974) menciona que, un aumento en la severidad del castigo reduciría la utilidad esperada de un delito y por lo tanto tendería a reducir el número de delitos. Por lo que se podría esperar

que, la comunidad venezolana quien sale de su país de origen en busca de mayores oportunidades de vida, se abstengan de cometer delitos en la nación que los acoge (ver Análisis estadístico: Tabla # 4 y Tabla # 5).

Este trabajo de investigación, está relacionado con la literatura en los efectos que genera la migración en las sociedades que la reciben. Específicamente, junto a investigaciones que se basan en la competencia del mercado laboral entre migrantes y nativos (Borjas, 1994; Friedberg & Hunt, 1995; Bauer & Zimmermann, 2002; Card, 2005), en cómo afecta la migración a los balances fiscales (Storeletten, 2000; Lee & Miller, 2000; Chojnicki, Docquier, & Ragot, 2005), y en el efecto de la migración sobre el crimen (Bianchi, Buonanno, & Pinotti, 2012). Nuestra contribución a la literatura es una réplica del último trabajo, para la crisis migratoria venezolana en un país sudamericano como lo es Ecuador, centrándonos en el efecto de esta migración sobre las tasas de homicidio. Para la previa descripción del mapa literario se utilizó la clasificación establecida por Bianchi, M., Buonanno, P., & Pinotti, P. (2012).

DATOS

Para el desarrollo del proyecto se utilizan series de tiempo y datos de panel, contruidos a partir de diferentes fuentes gubernamentales, para el periodo de investigación 2010-2019. Las bases de datos están conformadas por, la población total del Ecuador obtenida del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC); la población de migrantes venezolanos desde el Ministerio de Gobierno; las tasas anuales y mensuales de homicidio por segregación territorial, por medio de la misma fuente, así como el número de aprehensiones que analizamos en la sección preliminar. Además, controlamos el estudio mediante el Índice de Actividad Económica (IDEAC) a partir del Banco Central del Ecuador (BCE); las tasas de desempleo (trimestrales, semestrales y anuales) a nivel nacional, provincial y cantonal, y por las tasas de pobreza – extrema pobreza, obtenidas a través del INEC. Finalmente, para el análisis preliminar, los datos demográficos de los migrantes venezolanos tales como, ingresos mensuales, nivel de estudios, situación laboral y nivel de percepción de discriminación (ecuatorianos hacia venezolanos), son obtenidos de la encuesta de la ONU: *OIM – DTM, Monitoreo de flujo de población venezolana*, Rondas 2, 3, 4 y 5.

Análisis Estadístico

Repasamos la evolución que ha tenido la población migrante venezolana hasta la actualidad. Esto, con objeto de introducir el análisis de criterios relevantes en la determinación del crimen, tales como, características socioeconómicas y número de aprehensiones. Posteriormente, realizamos un análisis descriptivo entre variable dependiente (tasa de homicidio) y principal variable explicativa (migración venezolana), que evidencia preliminarmente la no existencia de relación causal entre estas.

Tabla # 1. Migrantes Venezolanos en Ecuador

Año	Ingresos # personas	Salidas # personas	Saldo # personas
2010	31,128	31,105	23
2011	38,315	36,805	1,510
2012	30,218	31,456	-1,238
2013	99,984	99,106	878
2014	120,154	116,530	3,624
2015	95,909	88,378	7,531
2016	102,910	79,026	23,884
2017	285,651	224,899	60,752
2018	955,637	801,851	153,786
2019*	502,700	372,957	129,743
Total General	2,262,606	1,882,113	380,493

* Información hasta 22 de octubre

Fuente: Ministerio de Gobierno

Los ciudadanos Venezolanos que ingresan al Ecuador, en su mayoría por vía terrestre, escogen como entrada principal la frontera norte (Carchi-Ipiales). Específicamente el 95% del flujo de ingreso migratorio accede al país por tierra, el 4% lo hace por vía aérea, y el 1% por vía Marítima (ya sea por puertos del pacífico, así como accesos fluviales por la Amazonía ecuatoriana). Así mismo, del total de Venezolanos que ingresan al Ecuador por el punto de acceso mencionado, un 45.5% decide residir en este país, un 43.5% tiene como destino final Perú, el 9.1% opta por Chile, mientras que, el 0.8% fija su destino final en Argentina (Ministerio de Gobierno, 2019).

A la actualidad, con una población de casi 400,000 habitantes, los migrantes venezolanos representan el 2.24% del total de ciudadanos ecuatorianos. Además, relegan a la migración colombiana – histórica primera fuente de migración que en gran parte lo conformaban refugiados fugitivos de conflictos armados (Ministerio de Gobierno, 2019; ACNUR, 2019) – al 2do lugar en lo que respecta a nacionalidad de migrantes para el Ecuador (Ministerio de Gobierno, 2019).

No obstante, por parte de la calidad migratoria y participación laboral, encontramos que tan sólo el 20% de los migrantes venezolanos cuenta con algún estatus migratorio, así como únicamente el 14.4% se encuentra empleado. De ello, prevalece la Visa UNASUR como principal documento de respaldo, por sobre Visa de Turismo, de Residente Temporal y Permanente, Refugio o Solicitud de Refugio, y otros. Por otra parte, en el mercado laboral ecuatoriano “solamente el 7,3% de los hombres y el 4,2% de las mujeres afirmo haber firmado algún tipo de contrato laboral” según la encuesta Monitoreo del Flujo de Movilidad Humana Ecuador (OIM, 2019). Donde, ya sea por contrato o no, el 88.2% de los venezolanos envueltos en actividades económicas genera mensualidades menores a USD 395 (salario básico ecuatoriano); el 11.1% perciben entre USD 395 y USD 788 al mes; y tan sólo el 0.7% registra ingresos mensuales superiores a USD 788. La tasa de desempleo migratoria (para ciudadanos venezolanos) es de 22.4%.

Tabla # 2. Indicadores de coyuntura del mercado laboral 2019

%	Venezolana/o en Ecuador	Venezolana/o en Venezuela
Empleo	14.40	55.60
Independiente	62.90	26.70
Desempleo	22.40	6.70
Otra clasif. *	0.30	11.00
Total	100	100

* Hace referencia a clasificaciones tales como, voluntario, estudiante, pensionado, y jubilado.

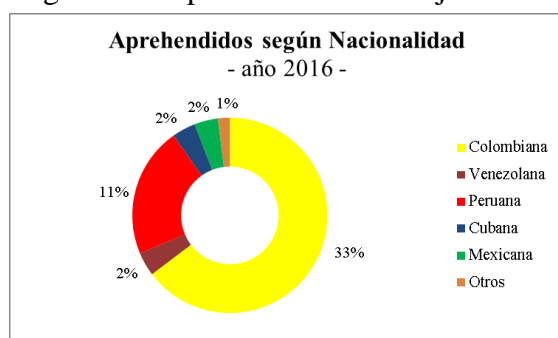
Fuente: Organización Internacional para las Migraciones

Para la tabla presentada, Venezolana/o se refiere al escenario que vive la/el migrante actualmente en el Ecuador, y el escenario que vivía en Venezuela. Donde, apreciamos que el 55.6% de los migrantes se encontraban empleados en Venezuela, cayendo a un 14.4% al optar por residir en Ecuador, además, la tasa de desempleo que los representa en el país que los

acogió, es 3 veces mayor al que se tenía en su nación. Así mismo, el nivel de paro de venezolanos en Ecuador es 4.5 veces mayor que la tasa que representa al promedio de los residentes del país ecuatorial, que se sitúa en 4.88% para el 2019 (BCE, 2019), frente al 22.40% de los venezolanos en el mismo periodo. (Ministerio de Gobierno, 2019).

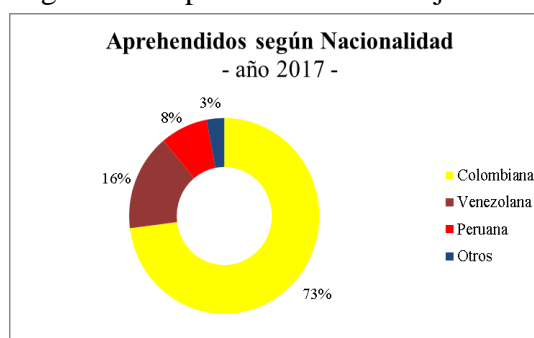
Ahora, en materia de seguridad, introducimos el contexto crimen – migración venezolana, mediante estadísticas sobre “Aprehendidos Extranjeros según Nacionalidad”, donde, “aprehendidos” hace referencia a sujetos detenidos sin sentencia que son puestos a órdenes de los jueces, para posteriormente proceder a: legalizar la detención, dar medidas sustitutivas con inicio de instrucción fiscal, o la libertad sin inicio de proceso alguno (Ministerio de Gobierno, 2019). Dicho esto, de la población extranjera total aprehendida, en el 2016 los venezolanos conformaron el 2%; luego, a partir del boom migratorio pasaron a ser el 14% en 2017; posterior, en 2018 conformaron el 30%; y ahora, en lo que va del 2019 representan el 41% del total. En otros términos, del “Total Aprehendidos Extranjeros 2019” que hasta el 14 de septiembre del presente año fueron 913 personas, 374 correspondieron a ciudadanos venezolanos.

Figura # 2. Aprehendidos Extranj. 2016



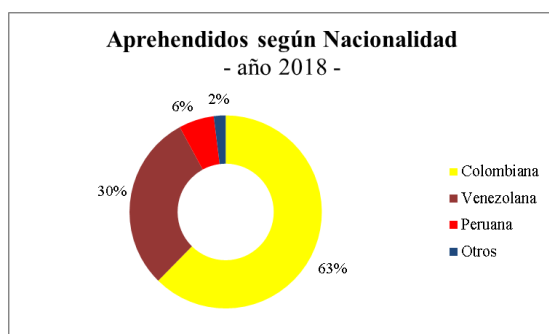
Fuente: Ministerio de Gobierno

Figura # 3. Aprehendidos Extranj. 2017



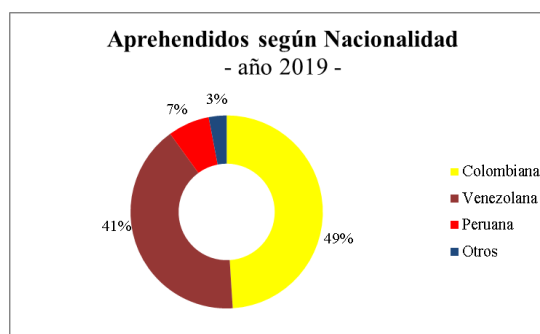
Fuente: Ministerio de Gobierno

Figura # 4. Aprehendidos Extranj. 2018



Fuente: Ministerio de Gobierno

Figura # 5. Aprehendidos Extranj. 2019



Fuente: Ministerio de Gobierno

Sin embargo, pese a ir creciendo en grandes proporciones, la población migrante también lo ha hecho. En 2019, el número total de aprehendidos venezolanos es similar (menor en 8%) al total de aprehendidos colombianos, sin embargo, si consideramos que los migrantes venezolanos poseen una población mayor a la colombiana, superior en 280.1%, aparentemente serían menos conflictivos que el segundo grupo. Así introducimos el análisis descriptivo: nivel de conflictividad entre migrantes venezolanos, población ecuatoriana, y migrantes colombianos.

Tabla # 3. Población Ecuatoriana: + 15 años de edad y Total Aprehendidos

Año	Población +15 # personas	Aprehendidos # personas	Relación * por 100mil	Variación ** %
2016	11,980,024	16,523	137.92	-
2017	12,159,953	18,230	149.92	8.70
2018	12,338,566	17,036	138.07	-7.90

* Número de aprehendidos por 100mil habitantes mayores a 15 años

** Variación porcentual de la Relación

Tabla # 4. Población Migrante Venezolana: + 18 años de edad y Total Aprehendidos

Año	Población +18 # personas	Aprehendidos # personas	Relación * por 100mil	Variación ** %
2016	31,867	15	47.07	-
2017	85,328	149	174.62	270.98
2018	220,660	368	166.77	-4.50

* Número de aprehendidos por 100mil habitantes mayores a 15 años

** Variación porcentual de la Relación

Empezamos con el caso migración venezolana – residentes en Ecuador. Donde cabe aclarar que, el “Total de Aprehendidos” corresponde a una base de datos de personas con mayoría de edad, sin embargo, en la serie Población de Ecuador no se obtienen datos para la clasificación etaria +18, sino solamente mayor a 15 años (Población en Edad para Trabajar). Por ende, los resultados presentados contienen subestimaciones del total de aprehendidos sobre la población. Así mismo, se utilizará esta interpretación para contrastar con los datos de la población venezolana.

De las tablas 3 y 4, para el año 2016 en la participación en el crimen respecto a la población total para ambos grupos, tenemos que, los migrantes venezolanos se caracterizaron por ser una población menos conflictiva que los residentes del Ecuador – *proxy* de la población ecuatoriana – con una distancia en el índice “Número de Aprehensiones por 100mil habitantes” de 90.85 aprehensiones. Es decir, para dicho año los migrantes venezolanos fueron un tercio menos conflictivos que la población ecuatoriana. Además, considerando que el “Número de Aprehensiones por 100mil habitantes” de ecuatorianas/os está subestimado, la brecha en la comparación es todavía más amplia. En otras palabras, si obtendríamos un dato más cercano a la realidad sobre la población ecuatoriana, sería evidente que los migrantes venezolanos fueron aún menos conflictivos que lo expuesto para el 2016.

En cuanto a los demás periodos, al tener un “Número de Aprehensiones por 100mil habitantes” de la población ecuatoriana mayor que el indicador de los migrantes (en 2017 mayor en un 16.48% y para 2018 en 20.77%) no se pueden establecer conclusiones dado la inconsistencia del estadístico. Sin embargo, en un análisis intra-grupo poblacional, apreciamos un gran incremento en el “Número de Aprehensiones por 100mil habitantes” de

los migrantes de 2016 a 2017, esto fue en un 270.98%. Es decir, para el año 2017, la población venezolana fue casi del triple más conflictiva de lo que fue en 2016.

Tabla # 5. Población Migrante Venezolana, Colombiana y Total Aprehendidos

Año	Población # personas	Aprehendidos # personas	Relación * por 100mil	Variación ** %
Venezuela				
2016	36,212	15	41.42	-
2017	96,964	149	153.67	271.00
2018	250,750	368	146.76	-4.50
Colombia				
2016	94,591	629	664.97	-
2017	110,692	678	612.51	-7.89
2018	128,825	772	599.26	-2.16

* Número de aprehendidos por 100mil habitantes mayores a 15 años

** Variación porcentual de la Relación

Ahora, realizamos un análisis similar, esta vez entre: migrantes venezolanos – migrantes colombianos, sin limpiar los datos por grupos de edad, considerando que los grupos migrantes de ambos países no difieren en la distribución etaria, como si ocurría con la población ecuatoriana; esto debido a la naturaleza del grupo de personas que conforman el número total de personas de cada “población”. En otras palabras, para una población migrante, los menores de edad no conforman una gran proporción del total, puesto a que por lo general quien tiende a migrar son las cabezas de los hogares o personas que integran la Población en Edad para Trabajar (PET) (Subsecretaría de Migración, 2019). Por ejemplo, la población migrante venezolana menor a 18 años conforma el 12% del total; mientras que, en la población ecuatoriana, los menores de 15 años conforman el 27.52%, más del doble (así mismo este número sería aún mayor si se obtuviera el dato de menores de 18 y no solamente menores de 15).

El objeto de esta tabla es evidenciar lo comentado en el primer párrafo de este trabajo, “...hechos violentos, que pese a ser casos aislados, han condenado al resentimiento social y

prejuicio hacia esta nacionalidad sudamericana”. Donde, de los datos observamos que, en 2016 el índice “Número de Aprehensiones por 100mil habitantes” de migrantes colombianos fue mayor al de migrantes venezolanos en 4,093.33%, en 2017 fue 355.03%, y en 2018 mayor con un 109.78%. Es decir, para 2018, los migrantes colombianos fueron el doble más conflictivos que los migrantes venezolanos.

Con esto, además de los resultados del análisis: población ecuatoriana – migrantes venezolanos, evidenciamos que el repudio social se da hacia el grupo menos conflictivo entre: población ecuatoriana, migrantes colombianos, y migrantes venezolanos. El objeto de este argumento no es expresar la importancia de un cambio de resentimiento social hacia otro grupo poblacional, más si en concientizar sobre el no efecto causal entre homicidios e incremento de migrantes venezolanos, que en las secciones Estrategia Empírica y Resultados profundizamos.

Finalmente, en cuanto a nuestra variable de medición, la tasa de homicidios, en Ecuador ha venido cayendo a un ritmo promedio del -14.26% desde el 2010 hasta un año después del boom migratorio en 2016, donde, de 2017 a 2018, se registra un incremento del 0.35%. Pese a ello, Ecuador sigue siendo un país con baja tasa de homicidios dentro de la región, la cual, cerró el 2018 con un valor de 5.81; frente a tasas de países vecinos como Perú y Colombia, de 7.8 y 25 respectivamente.

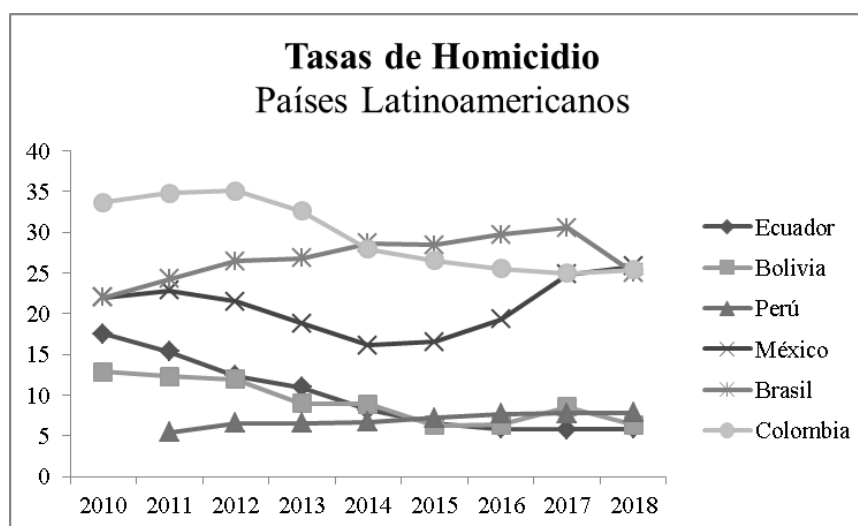
Tabla # 6. Tasas de Homicidios Ecuador 2010-2018

Año	Tasa de Homicidios	Variación
2010	17.48	
2011	15.34	-0.1224
2012	12.38	-0.1930
2013	10.94	-0.1163
2014	8.18	-0.2523
2015	6.46	-0.2103
2016	5.83	-0.0975
2017	5.79	-0.0069

2018	5.81	0.0035
Media	9.80	-0.1244

Fuente: Global Study on Homicide 2019, balance de Insight-Crime 2018

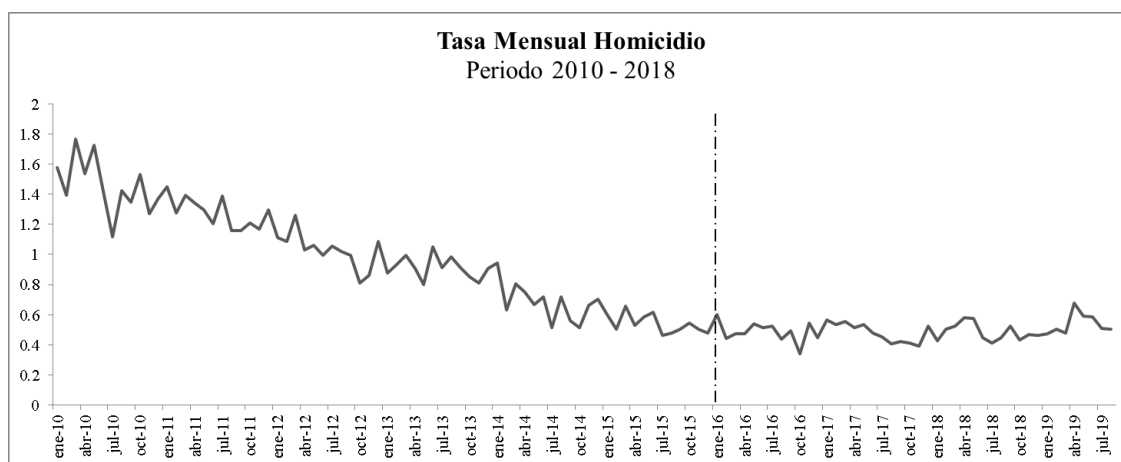
Figura # 6. Tasas de Homicidio, países Latinoamérica



Fuente: Global Study on Homicide 2019, balance de Insight-Crime 2018

Para nuestra estimación utilizamos tasas de homicidios mensuales y semestrales – además de las anuales – para el periodo 2010 – 2019, a fin de obtener mayor variación en los datos. De ello, pasamos a trabajar con una base de 44 a 209 observaciones que no presentan estacionalidad y con el mismo comportamiento entre periodos que el agregado anual; esto es, tendencia decreciente hasta julio 2015, a partir de allí constante hasta octubre 2018, y posterior, levemente creciente hasta agosto 2019.

Figura # 7. Tasas Mensuales de Homicidio Ecuador e Inicio del Boom Migratorio



Fuente: Ministerio de Gobierno y Banco Central del Ecuador

ESTRATEGIA EMPÍRICA

El efecto de la migración sobre la tasa de homicidio se estimará por modelos *ARIMAX*, en series de tiempo; y modelos de Diferencias en Diferencias, en datos de panel.

Empezamos por 3 Modelos con rezagos, para medir el grado de predictibilidad (significancia) de la migración sobre la variable explicada. Estos son: Serie mensual (enero 2016 – agosto 2019) sin filtros de tendencia ni estacionalidad; serie mensual (enero 2016 – agosto 2019) con filtros; y modelo de primeras diferencias para la serie mensual (febrero 2016 – agosto 2019). Los cuales corresponden a los Modelos 1, 2 y 3 respectivamente.

$$\text{Modelo 1.} \quad thom_t = \beta_1 tmigr_t + \beta_2 ideac_t + \alpha' thom_{t-n} + \gamma' \varepsilon_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 2.} \quad thomf_t = \beta_1 tmigrf_t + \beta_2 ideacf_t + \alpha' thomf_{t-n} + \gamma' \varepsilon_{t-n} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modelo 3.} \quad \Delta thom_t = \beta_1 \Delta migr_t + \beta_2 \Delta ideac_t + \alpha' \Delta thom_{t-n} + \gamma' \Delta \varepsilon_{t-n} + \Delta \varepsilon_t$$

Este primer conjunto de estimaciones, responde a la limitación de la data (información mensual migratoria solamente desde enero 2016). Por lo cual, estimaremos en esta sección, el comportamiento de la tasa de homicidio a lo largo del *boom* migratorio. Para ello, utilizamos componentes auto regresivos *AR(n)* (representados por el vector $\alpha' thom_{t-n}$), y promedios móviles *MA(n)* (representados por $\gamma' \varepsilon_{t-n}$), que entregan un mayor ajuste al modelo.

Posteriormente, expandimos la temporalidad del análisis al periodo enero 2010 – agosto 2019, mediante 3 modelos de Diferencias en Diferencias que capturan el efecto *pre boom*, y así concluir sobre el impacto del fenómeno migratorio venezolano en las tasas de homicidio. La limitación de la data no genera inconvenientes, pues la reemplazamos por el criterio “llegada de muchos venezolanos”, lo cual divide al panel en provincias con alta y baja acogida de migrantes.

$$\text{Modelo 4.} \quad thom_{it} = \beta_0 + \beta_1 muchos_{it} + \beta_2 boom_{it} + \beta_3 mchboom_{it} + \beta_4 ideac_{it} + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Modelo 5.} \quad tahom_{it} = \beta_0 + \beta_1 muchos_{it} + \beta_2 boom_{it} + \beta_3 mchboom_{it} + \beta_4 ideaca_{it} + \beta_4 desema_{it} \\ + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

Modelo 6.
$$tshom_{it} = \beta_0 + \beta_1 muchos_{it} + \beta_2 boom_{it} + \beta_3 mchboom_{it} + \beta_4 ideacs_{it} + \beta_4 desems_{it} + \beta_4 pobr_{it} + \beta_4 extpobr_{it} + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

El modelo 4 responde a estimaciones mensuales, por lo que entrega al estudio mayor variabilidad en los datos. Sin embargo, el modelo 5 (anual) nos permite controlar por el nivel de desempleo provincial; criterio que influye en las tasas de crimen mediante las diferencias en las oportunidades de obtener ingresos legítimos (Becker 1968; Ehrlich 1973; Bianchi 2012). Por último, a fin de contrastar con los resultados, focalizamos el estudio a nivel cantonal (5 ciudades principales del Ecuador) controlando por índices de pobreza. (En cuanto a notación, el subíndice i añadido en esta sección, identifica la provincia/ciudad ecuatoriana en el tiempo t – sea este mensual, semestral o anual –)

Tabla # 7. Descripción Variables del Modelo

Variable	Descripción
Modelo 1	
$thom_t$	Total de homicidios mensuales por 100mil habitantes
$tmigr_t$	Población migrante venezolana por 100mil habitantes del Ecuador, serie mensual
$ideac_t$	Índice de actividad económica mensual
Modelo 2	
$thomf_t$	Total de homicidios mensuales por cada 100,000 habitantes, serie sin tendencia
$tmigrf_t$	Población migrante venezolana por 100mil habitantes en el Ecuador, serie mensual sin tendencia
$ideacf_t$	Índice de actividad económica mensual, serie corregida por tendencia y estacionalidad
Modelo 3	
$\Delta thom_t$	Primera diferencia del total de homicidios mensuales por 100mil habitantes
$\Delta migr_t$	Primera diferencia de la población migrante venezolana por 100mil habitantes, serie mensual
$\Delta ideac_t$	Primera diferencia del índice de actividad económica mensual
Modelo 4	

$thom_{it}$	Total de homicidios mensuales por 100mil habitantes
$ideac_{it}$	Índice de actividad económica mensual
$muchos_{it}$	Variable binaria. 1=llegan muchos venezolanos, 0=caso contrario
$boom_{it}$	Variable binaria. 1=periodo boom de migración, 0=periodo previo al boom de migración
$mchboom_{it}$	Variable binaria, término de interacción. 1=llegan muchos venezolanos y periodo boom de migración, 0=casos contrarios
φ_t	Efectos fijos mensuales

Modelo 5

$tahom_{it}$	Total de homicidios anuales por 100mil habitantes
$ideaca_{it}$	Índice de actividad económica anual
$desema_{it}$	Tasa anual de desempleo por 100mil habitantes
$muchos_{it}$	Variable binaria. 1=llegan muchos venezolanos, 0=caso contrario
$boom_{it}$	Variable binaria. 1=periodo boom de migración, 0=periodo previo al boom de migración
$mchboom_{it}$	Variable binaria, término de interacción. 1=llegan muchos venezolanos y periodo boom de migración, 0=casos contrarios
φ_t	Efectos fijos anuales

Modelo 6

$tshom_{it}$	Total de homicidios semestrales por 100mil habitantes
$ideacs_{it}$	Índice de actividad económica semestral
$desems_{it}$	Tasa semestral de desempleo por 100mil habitantes
$pobr_{it}$	Tasa semestral por 100mil habitantes. Número de personas bajo la línea de la pobreza
$extpobr_{it}$	Tasa semestral por 100mil habitantes, Número de personas bajo la línea de la extrema pobreza
$muchos_{it}$	Variable binaria. 1=llegan muchos venezolanos, 0=caso contrario
$boom_{it}$	Variable binaria. 1=periodo boom de migración, 0=periodo previo al boom de migración
$mchboom_{it}$	Variable binaria, término de interacción. 1=llegan muchos venezolanos y periodo boom de migración, 0=casos contrarios
φ_t	Efectos fijos semestrales

Para las regresiones de datos de panel, incluimos efectos fijos temporales para los cambios en la variable dependiente por factores inobservables tales como, políticas nacionales de seguridad, y de más programas enfocados en la disminución del crimen a nivel país.

Tabla # 8. Estadísticas Descriptivas

Variables	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Modelo 1					
<i>thom_t</i>	44	0.4944	0.0656	0.3388	0.6776
<i>tmigr_t</i>	44	738.3603	612.9505	75.7772	2265.7070
<i>ideac_t</i>	44	157.2501	6.1395	140.4261	167.2398
Modelo 2					
<i>thomf_t</i>	44	4.3426e-14	0.0633	-0.1479	0.1640
<i>tmigrf_t</i>	44	1.4515e-10	125.3346	-165.2768	442.2078
<i>ideacf_t</i>	44	-0.8529	5.0373	-15.1922	10.0943
Modelo 3					
$\Delta thom_t$	43	-0.0040	0.1652	-0.3814	0.4745
$\Delta migr_t$	43	0.0790	0.0442	-0.0068	0.1784
$\Delta ideac_t$	43	0.0016	0.0407	-0.1281	0.0992
Modelo 4					
<i>thom_{it}</i>	2900	0.6990	0.9364	0	10.1446
<i>ideac_{it}</i>	2900	151.4291	15.2880	102.7184	182.4281
<i>muchos_{it}</i>	2900	0.1200	0.3250	0	1
<i>boom_{it}</i>	2900	0.3793	0.4853	0	1
<i>mchboom_{it}</i>	2900	0.0455	0.2085	0	1
Modelo 5					
<i>tahom_{it}</i>	270	8.9781	8.6848	0	44.0447
<i>ideaca_{it}</i>	270	150.8633	12.6576	122.1603	165.8912
<i>desema_{it}</i>	270	3.6941	1.7641	0.5649	8.8617
<i>muchos_{it}</i>	270	0.1304	0.3376	0	1
<i>boom_{it}</i>	270	0.3333	0.4725	0	1
<i>mchboom_{it}</i>	270	0.0435	0.2044	0	1
Modelo 6					
<i>tshom_{it}</i>	95	4.1270	3.3884	0.2739	20.7014
<i>ideacs_{it}</i>	95	151.2232	13.3364	117.5891	169.2919
<i>desems_{it}</i>	95	4.9289	1.6104	2.3303	9.6329
<i>pobr_{it}</i>	95	10.0188	3.5423	2.7900	21.9900
<i>extpobr_{it}</i>	95	2.3421	1.2330	0.1900	6.8900
<i>muchos_{it}</i>	95	0.4000	0.4925	0	1
<i>boom_{it}</i>	95	0.3684	0.4849	0	1

$mchboom_{it}$	95	0.1474	0.3564	0	1
----------------	----	--------	--------	---	---

Nota: Las variables reportadas en esta tabla corresponden a periodos mensuales, semestrales y anuales, en series nacionales, provinciales y cantonales, dependiendo de la caracterización del modelo.

Tabla # 9. Matriz de Correlaciones

	$tmigr^*$	$thom$	$ideac$	$desem$	$pobr$	$extpobr$
$tmigr^*$	1					
$thom$	-0.5318	1				
$ideac$	0.3890	-0.4968	1			
$desem$	-0.2733	0.1511	-0.0972	1		
$pobr$	-0.3443	0.6532	-0.4952	0.2411	1	
$extpobr$	-0.2939	0.4980	-0.5171	0.3208	0.7486	1

Nota: Para los valores presentados, se utilizó el panel del modelo final (Modelo 6); a excepción para las correlaciones con la tasa migratoria, donde se utilizaron series nacionales anuales 2010 – 2019.

Los valores mostrados en la tabla 8 responden a variables *per cápita* (tasas por 100mil habitantes), hecho por el cuál no incluimos explícitamente a la población ecuatoriana en los modelos. Además, para las estimaciones de series de tiempo y de panel, se desestacionalizó la variable $ideac$, a fin de contar con prolijidad en los datos (única serie con estacionalidad de la base). En cuanto a las correlaciones de la tabla 9, comprobamos la no existencia de multicolinealidad mediante el estadístico para coeficientes individuales Factor Inflacionario de Varianza (FIV), donde podemos establecer que, las variables explicativas son linealmente independientes una de las otras.

Así mismo, para designar las provincias/ciudades que configuran la variable binaria $muchos_{it}$ en los modelos de Diferencias en Diferencias, utilizamos la información proveída por el Monitoreo de Flujo de Movilidad Humana *OIT-DTM*. Donde se asegura que, a partir del *boom* migratorio las ciudades con mayor afluencia de migrantes son Quito, Guayaquil y Manta (ONU, 2018). Datos que se confirman con los resultados del Reporte de Registro

Migratorio, que destacan a Pichincha, Guayas y Manabí, como los territorios donde residen mayor cantidad de venezolanos (Ministerio de Gobierno, 2019).

Figura # 8. Provincias con mayor acogida de venezolanos



Fuente: ONU y Ministerio de Gobierno

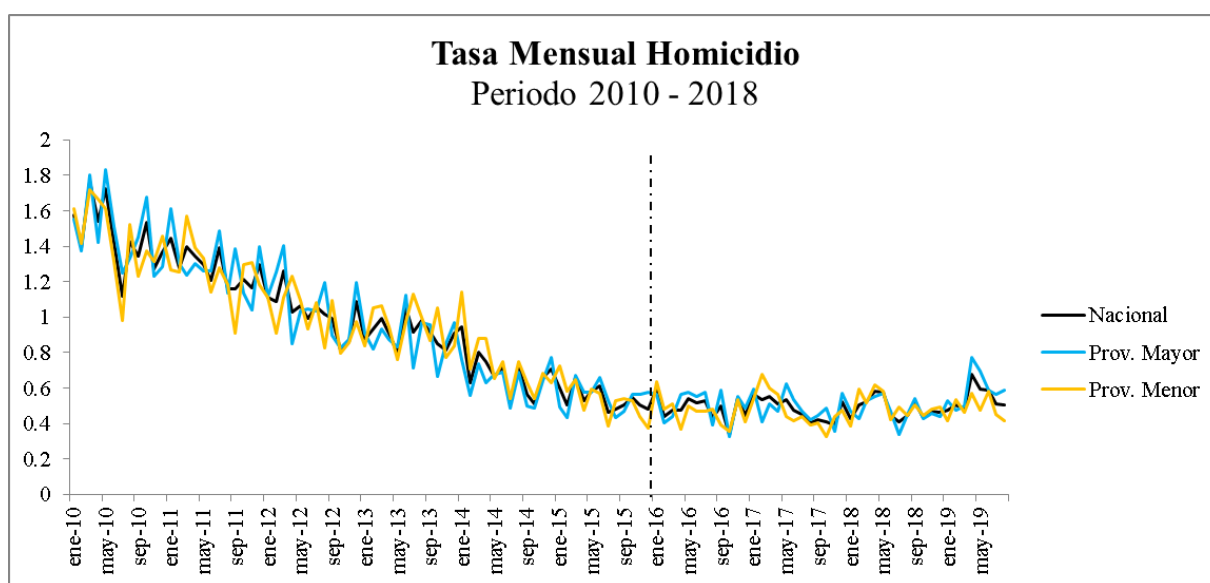
Figura # 9. Tasas mensuales de homicidio promedio por ciudad, periodo *boom* de migración



Fuente: Ministerio de Gobierno

Preliminarmente, de las figuras 11 y 12 observamos que para el periodo *boom* de migración, las provincias con mayor acogida de venezolanos tienen tasas de homicidio medianamente bajas (Pichincha) y medianamente altas (Manabí y Guayas). Así mismo, de la figura 13, las tasas mensuales promedio de homicidio de las provincias con mayor acogida tienen valores similares a las provincias con menor acogida, por ende, el agregado nacional representa con certeza a ambas distinciones. Es decir, previo a las estimaciones, no evidenciamos descriptivamente relación causal entre migración venezolana y homicidios.

Figura # 10. Tasa de Homicidio: Nivel nacional, provincial (mayor y menor afluencia de venezolanos)



Fuente: Ministerio de Gobierno

RESULTADOS

Tabla #10. Modelo 1,2 y 3: General y Hombres por segregación etaria

VARIABLES	Modelo 1 General	Modelo 1.1 18 a 55 años	Modelo 1.2 Menor a 18	Modelo 1.3 Mayor a 55
Tasa migración	-4.222e-06 (0.2620)	-1.033e-05 (4.191e-05)	-3.804e-05 (1.486e-04)	-0.0003 (0.0012)
IDEAC	-2.957e-04 (1.671e-05)	3.078e-04 (1.680e-03)	2.528e-04 (1.539e-03)	0.0003 (0.0016)
AR(2)	0.3770*** (0.1204)	0.3761*** (0.1198)	0.3792*** (0.1224)	0.3762*** (0.1204)
MA(1)	0.9081*** (0.1204)	0.9058*** (0.1961)	0.9130*** (0.1998)	0.9079*** (0.1972)
Constant	-0.1836 (0.2620)	-0.1841 (0.2658)	-0.1812 (0.2551)	-0.1792 (0.2638)
Observations	42	42	42	42
R-squared	0.3989	0.3988	0.3989	0.3986
	Modelo 2 General	Modelo 2.1 18 a 55 años	Modelo 2.2 Menor a 18	Modelo 2.3 Mayor a 55
Tasa migración	4.153e-05 (7.712e-05)	8.652e-05 (2.109e-04)	0.0003 (0.0005)	0.0028 (0.0051)
IDEAC	8.754e-04 (2.821e-03)	6.496e-04 (2.822e-03)	0.0013 (0.0029)	0.0009 (0.0028)
AR(13)	0.3578** (0.1628)	0.3481** (0.1617)	0.3584** (0.1577)	0.3575** (0.1614)
MA(3)	0.7322*** (0.2387)	0.7543*** (0.2398)	0.6870** (0.2512)	0.7266*** (0.2396)
Constant	2.588e-03 (9.408e-03)	2.393e-03 (9.482e-03)	0.0024 (0.0092)	0.0026 (0.0094)
Observations	31	31	31	31
R-squared	0.3619	0.359	0.3662	0.3626
	Modelo 3 General	Modelo 3.1 18 a 55 años	Modelo 3.2 Menor a 18	Modelo 3.3 Mayor a 55
Tasa migración	-0.5428 (0.5196)	-0.0002 (0.0010)	0.0005 (0.0024)	0.0128 (0.0189)
IDEAC	-0.0471 (0.5013)	-0.0972 (0.5068)	-0.1023 (0.5059)	-0.0933 (0.5030)
AR(1)	-0.5528*** (0.1305)	-0.5141*** (0.1285)	-0.5047*** (0.1267)	-0.4914*** (0.1270)
MA(1)	0.6977**	0.7941***	0.8299***	0.8658***

	(0.2844)	(0.2869)	(0.2746)	(0.2734)
Constant	0.0498	0.0094	0.0022	-0.0049
	(0.0466)	(0.0294)	(0.0253)	(0.0248)
Observations	40	40	40	40
R-squared	0.4235	0.4062	0.4062	0.4133

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Notas: 1. El Modelo #.11 hace referencia a migración venezolana de hombres entre 18 y 55 años, el Modelo #.21 a sujetos de 17 años o menos, y el Modelo #.31 a edades de 56 o superior.

2. Los rezagos escogidos son los que entregan un modelo con mayor parsimonia, mediante análisis de funciones de auto correlación simple y parcial.

Partimos de estimaciones en series de tiempo para modelar la tasa mensual de homicidio a nivel nacional. En la Tabla #10 constan efectos generales (hombres y mujeres) de los Modelos 1, 2 y 3, acompañados por los resultados específicos por migración masculina. División diseñada para evidenciar un efecto entre migración y homicidios al filtrar la serie por los grupos más conflictivos: hombres entre 18 y 55 años (Ministerio de Gobierno, 2019).

En cuanto a los modelos generales (y particulares) 1, 2 y 3, las variables: tasa migratoria e IDEAC, no son significativas para estimar los homicidios a futuro. No obstante, a partir de funciones de auto correlación simples (ACF) y parciales (PACF), obtenemos tanto rezagos de la variable explicada, como promedios móviles significativos para el modelo al 95% de nivel de confianza. Las estimaciones de la Tabla #10 se ajustan del 0.359 al 0.424 (R-cuadrado) a la serie de homicidios. A partir de este punto, realizamos comentarios generales por tipo de modelo, es decir, sin recurrir a las subdivisiones por edad. Esto, al no existir relación estadísticamente significativa entre la variable que clasifica a los modelos por sexo y edad (tasa migratoria), y la variable de interés.

En el Modelo 1, los rezagos que entregan mayor parsimonia son: auto regresivo de orden 2 (excluyendo el primer rezago) y promedio móvil de orden 1. El primero refleja un efecto marginal positivo de 0.377, mientras que el segundo entrega un estimador de 0.908. Es decir, la tasa mensual de homicidios a nivel nacional se explica por el 37.7% de la tasa de 2

meses pasados, así como por el 90.8% del promedio móvil de estimaciones de un mes anterior. Este modelo entrega un ajuste de 0.399.

Los modelos 2 y 3 extraen la tendencia para garantizar estacionariedad en las series. El primero se estima a partir del suavizamiento de la serie y extracción del ciclo, mientras que el segundo es un modelo de primeras diferencias. El Modelo 2 presenta un menor ajuste (0.362) que el Modelo 1, con estimadores de 0.358 y 0.732 para el rezago autoregresivo (orden 13) y promedio móvil (orden 3) respectivamente. Por parte del Modelo 3, utilizamos rezagos de orden 1, con efectos marginales de -0.553 para el componente AR(1) y 0.698 para el MA(1). Este último modelo entrega un nivel de ajuste de 0.424, el más alto y con mayor número de observaciones al utilizar solamente primeros rezagos para predecir la tasa de homicidios.

Tabla #11. Modelo 1,2 y 3: General y Mujeres por segregación etaria

VARIABLES	Modelo 1 General	Modelo 1.11 18 a 55 años	Modelo 1.21 Menor a 18	Modelo 1.31 Mayor a 55
Tasa migración	-4.222e-06 (0.2620)	-1.192e-05 (4.733e-05)	-4.158e-05 (1.582e-04)	-0.0002 (0.0007)
IDEAC	-2.957e-04 (1.671e-05)	2.989e-04 (1.646e-03)	2.610e-04 (1.545e-03)	0.0003 (0.0016)
AR(2)	0.3770*** (0.1204)	0.3766*** (0.1646)	0.3791*** (0.1220)	0.3771*** (0.1202)
MA(1)	0.9081*** (0.1204)	0.9076*** (0.1967)	0.9130*** (0.1996)	0.9095*** (0.1974)
Constant	-0.1836 (0.2620)	-0.1839 (0.2631)	-0.1823 (0.2554)	-0.1848 (0.2604)
Observations	42	42	42	42
R-squared	0.3989	0.3989	0.3990	0.3990
	Modelo 2 General	Modelo 2.11 18 a 55 años	Modelo 2.21 Menor a 18	Modelo 2.31 Mayor a 55
Tasa migración	4.153e-05 (7.712e-05)	0.0001 (0.0002)	0.0003 (0.0005)	0.0010 (0.0027)
IDEAC	8.754e-04 (2.821e-03)	0.0008 (0.0028)	0.0013 (0.0029)	0.0009 (0.0029)
AR(13)	0.3578** (0.1628)	0.3558** (0.1641)	0.3585** (0.1591)	0.3460** (0.1617)

MA(3)	0.7322*** (0.2387)	0.7380*** (0.2383)	0.6898** (0.2517)	0.7275*** (0.2422)
Constant	2.588e-03 (9.408e-03)	0.0025 (0.0094)	0.0024 (0.0092)	0.0021 (0.0093)
Observations	31	31	31	31
R-squared	0.3619	0.3606	0.3648	0.3584
	Modelo 3 General	Modelo 3.11 18 a 55 años	Modelo 3.21 Menor a 18	Modelo 3.31 Mayor a 55
Tasa migración	-0.5428 (0.5196)	-9.455e-05 (9.945e-04)	0.0005 (0.0026)	0.0028 (0.0094)
IDEAC	-0.0471 (0.5013)	-0.1026 (0.5061)	-0.1023 (0.5059)	-0.0984 (0.5058)
AR(1)	-0.5528*** (0.1305)	-0.5111*** (0.1283)	-0.5048*** (0.1269)	-0.5041*** (0.1260)
MA(1)	0.6977** (0.2844)	0.8072*** (0.2801)	0.8286*** (0.2745)	0.8361*** (0.2735)
Constant	0.0498 (0.0466)	6.968e-03 (2.743e-02)	0.0024 (0.0253)	0.0015 (0.0237)
Observations	40	40	40	40
R-squared	0.4235	0.4057	0.407	0.407

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Notas: 1. El Modelo #.11 hace referencia a migración venezolana de mujeres entre 18 y 55 años, el Modelo #.21 a sujetos de 17 años o menos, y el Modelo #.31 a edades de 56 o superior.

2. Los rezagos escogidos son los que entregan un modelo con mayor parsimonia, mediante análisis de funciones de auto correlación simple y parcial.

Los resultados de la Tabla #11 complementan las estimaciones segregadas por población migrante masculina. Aquí se explicitan los cálculos obtenidos para los grupos menos conflictivos en materia de homicidios: Mujeres a distintos niveles etarios. Donde, se comprueba de igual manera la no significancia entre tasa migratoria y tasa de homicidios.

Las regresiones presentadas en esta sección siguen los mismos criterios que las realizadas en la Tabla #10, con el cambio respectivo de la población migratoria. Esto, a fin de evidenciar las diferencias intuitivas en la significancia del modelo, al comparar población masculina con población femenina. Sin embargo, al no encontrar resultados concluyentes (en cuanto a género y edad de la población migrante respecto a homicidios) para la primera, como

tampoco para la segunda clasificación; los resultados generales presentados en la sección anterior son de igual manera representativos para la serie de “migrantes mujeres”.

En tanto a valores de ajuste (R-cuadrado), en promedio las series masculinas entregan mayor representatividad que las femeninas. Sin embargo, dada la falta de condiciones para establecer causalidad, no se puede inferir sobre una influencia de los migrantes (ya sean hombres o mujeres) sobre variaciones en la tasa mensual de homicidios.

Tabla #12. Modelo 4, 5 y 6

VARIABLES	Modelo 4 thom	Modelo 5 thom	Modelo 6 thom
muchos	0.1696** (0.0675)	-2.0562 (1.8129)	1.2712 (0.9182)
boom	-0.2535*** (0.0390)	-5.2353 (5.019)	-0.4410 (0.9575)
mchboom	-0.1727 (0.1122)	-0.1860 (3.0300)	-2.4449* (1.4455)
IDEAC	-0.0087*** (0.0012)	-0.1377 (0.1381)	-0.0468* (0.0262)
Desempleo		2.1708*** (0.2989)	0.0093 (0.2640)
Pobreza			0.5742*** (0.1240)
Extrema pobreza			-0.2485 (0.3857)
Observations	2900	207	95
R-squared	0.0148	0.1726	0.5485

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: Los resultados de los modelos se dan bajo la siguiente caracterización del panel de datos: Modelo 4 (base mensual por provincias), Modelo 5 (base anual por provincias), Modelo 6 (base semestral por 5 ciudades principales del Ecuador)

Los modelos presentados en la Tabla #12, surgen a partir de la necesidad de incluir en el estudio el efecto pre *boom* de migración. Aumentamos el número de observaciones al trabajar con provincias/ciudades, bajo los criterios “llegada de muchos venezolanos” y “llegada de pocos venezolanos” (Ver Figuras #8 y #10).

El modelo 4 trabaja con datos mensuales de las 24 provincias del Ecuador, para el periodo enero 2018 – agosto 2019. Donde, la variable binaria *muchos* presenta un estimador de 0.17 al de nivel de confianza del 95%. Es decir, aparentemente el hecho de tener muchos migrantes haría que se incremente en promedio 0.17 homicidios (por 100mil habitantes) por mes. Así mismo, la variable *boom* significativa al 99% nos dice que a partir del boom de migración, las tasas de homicidio caen en promedio 0.25 homicidios por 100mil habitantes al mes. Finalmente el IDEAC (99% de significancia) con signo negativo establece que, a mayor actividad en las industrias de la economía, marginalmente la tasa de homicidio mensual se reduce en 0.009. Pese a lo señalado, el nivel de ajuste de este modelo es solamente de 0.015, por lo tanto, los resultados no son concluyentes para modelar la serie de homicidios; es necesario agregar más controles. En este modelo, el efecto de interés (interacción), no es significativo.

Pasamos al Modelo 5, donde continuamos con el estudio provincial, limitado esta vez a datos anuales para poder controlar por niveles de desempleo. De ello se obtiene que, al ingresar la tasa anual provincial de desempleo, todas las variables a excepción de esta pierden significancia; sin embargo, el ajuste del estudio incrementa a 0.173. Con un intervalo de confianza del 95%, el incremento de 1 desempleado por 100 mil habitantes generaría un aumento de 2.17 homicidios por 100mil habitantes al año.

Finalmente, controlamos el estudio por niveles de pobreza y extrema pobreza en el Modelo 6. Para ello, debido la disponibilidad de los datos, limitamos el panel a las 5 ciudades principales del Ecuador: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, y Ambato; siendo estas 2 primeras los territorios donde “llegan muchos venezolanos” y los 3 restantes el caso contrario (Ver Figuras #8 y #10). La frecuencia temporal es semestral, configurando así un panel final de 95 observaciones.

En este último estudio, encontramos significancia al 90% en el término de interacción (*mchboom*) y en el IDEAC. Específicamente en cuanto al primero, se encuentra que el hecho de ser una ciudad con mucha acogida de venezolanos durante el *boom* migratorio, en promedio disminuye semestralmente la tasa de homicidios en 2.5 muertes violentas (por 100mil habitantes). Por parte del IDEAC, se comprueba el efecto intuitivo: a mayor grado de actividad en la economía, menor sería la cantidad de crimen. El aumento en un punto en este índice, hace que disminuya en 0.05 homicidios (por 100mil habitantes) la tasa semestral de este crimen. O visto de otra manera, tomando en cuenta la desviación estándar típica de esta variable de 13.3364 (ver Tabla #8), un incremento de 13.34 puntos en el índice semestral, hace que se disminuya la tasa de homicidios en 0.62 muertes violentas.

La última variable significativa del modelo es la tasa semestral de pobreza. Con un intervalo de confianza del 99%, se demuestra que por 1 persona adicional (por 100mil habitantes) bajo la línea de la pobreza, la tasa semestral del crimen analizado incrementará en 0.57 homicidios (por 100mil habitantes). Además, con un r-cuadrado de 0.549, este modelo es el que entrega un mayor ajuste de los 6 presentados para estimar la tasa de homicidios en el Ecuador.

En cuanto a la tasa de extrema pobreza, a diferencia de su par, esta no entrega representatividad para modelar la tasa de homicidios. Podría darse principalmente por la leve varianza que posee esta variable a través del tiempo, frente a la que demuestra la tasa de pobreza (en promedio por ciudad 1.94 y 11.56 respectivamente). Donde, pese a tener correlación positiva con los homicidios (ver Tabla #9), el salir de la línea de la extrema pobreza es una situación de mayor complejidad respecto a la pobreza “común”; pues, esta variable tiende a permanecer constante a través del tiempo (menor volatilidad en el análisis frente la tasa de homicidio).

CONCLUSIONES

En este trabajo, investigo el efecto de la migración a nivel nacional, provincial y cantonal, sobre las tasas mensuales, semestrales y anuales de homicidio del Ecuador en el periodo 2010 – 2019. En cuanto a las estimaciones, debido al bajo nivel de significancia requerido por el estudio, y al hecho agregado de no encontrar representatividad en 5 modelos de 6 realizados; concluyo que no existe efecto significativo alguno del *boom* de migración venezolana sobre el número de muertes violentas.

Situación que se podría explicar por los desincentivos a delinquir en una nación foránea como lo explica la economía del crimen; o también por al aumento de la población migrante en mayor proporción que los homicidios cometidos por integrantes de este mismo grupo. Escenario donde la tasa de homicidios para el país, provincia, o ciudad se reduciría o mantendría. El tema: motivos por los cuales la migración venezolana no incrementa la tasa de homicidios podría ser un estudio complementario a este trabajo.

Adicionalmente, el gobierno ecuatoriano se encuentra desarrollando el Registro Migratorio para venezolanos, donde podrían surgir investigaciones en el ámbito del crimen y migración por segregación: migración legal e ilegal. Esto, a fin de identificar diferencias por status migratorio y enriquecer aún más el campo de investigación para el respaldo de políticas públicas.

En cuanto al presente estudio, contribuyo con evidencia científica argumentando que más migración no genera más homicidios; siendo el primer trabajo en Ecuador y uno de los pocos analizando el fenómeno de migración venezolana. Basado en ello, esta investigación podría fundamentar campañas anti-xenofobia, enfocadas a la reducción de violencia entre nacionalidades, ya sea esta de forma verbal, física u otras. En cuanto a la literatura del crimen ecuatoriano y futuros estudios que surjan en este campo, queda en evidencia la no relación entre migración y homicidios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACNUR. (2019). El ACNUR en Ecuador. Recuperado de <https://www.acnur.org/ecuador.html>
- Banco Central del Ecuador. (2019). Datos poblacionales, mercado laboral y PIB. Serie 90 años de información estadística. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80años/Indice90años.htm>
- BBC News. (22 de agosto de 2018). Crisis migratoria de Venezuela: las razones por las que el 7% de la población se ha ido del país. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/media-45273354>
- Becker, G. (1978). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. University of Chicago and National Bureau of Economic Research. Recuperado de <https://www.nber.org/chapters/c3625.pdf>
- Bianchi, M., Buonanno, P., & Pinotti, P. (2012). Do Immigrants Cause Crime? *Journal of the European Economic Association*, 10(6), 1318-1347. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/23354009>
- Butcher, K., & Piehl, A. (1998). Recent Immigrants: Unexpected Implications for Crime and Incarceration. *Industrial and Labor Relations Review*, 51(4), 654-679. doi:10.2307/2525013
- Butcher, K., & Piehl, A. (2007). Why are Immigrants' Incarceration Rates so Low? Evidence on Selective Immigration, Deterrence, and Deportation. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w13229.pdf>
- Flagg, A. (13 de mayo de 2019). Is There a Connection Between Undocumented Immigrants and Crime? The Marshall Project. Recuperado de <https://www.themarshallproject.org/2019/05/13/is-there-a-connection-between-undocumented-immigrants-and-crime>
- Heredia, V. (8 de septiembre de 2019). Estudios dicen que foráneos se consideran discriminados. *Diario El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/estudios-foraneos-discriminados-venezolanos-ecuador.html>
- INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda, proyecciones poblacionales. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- INEC. (junio de 2019). Tabulados de pobreza. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-junio-2019/>
- INEC. (septiembre de 2019). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU . Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-septiembre-2019/>

- León, J. (28 de enero de 2019). La xenofobia en Ecuador empuja a migrantes venezolanos a salir del país. *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2019/01/28/ecuador-ibarra-venezolanos/>
- Ministerio de Gobierno del Ecuador. (2019). Flujos migratorios de ciudadanos de todas las nacionalidades. Recuperado de <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/migracion/>
- Ministerio de Gobierno del Ecuador. (2019). Homicidios intencionales 2010-2019. Indicadores de seguridad ciudadana. Recuperado de <http://cifras.ministeriodegobierno.gob.ec/comisioncifras/>
- Ministerio de Gobierno del Ecuador. (septiembre de 2019). Caracterización del fenómeno migratorio de la población venezolana en Ecuador. Subsecretaría de Evaluación y Estudios
- Nowrasteh, A. (27 de agosto de 2019). Criminal Immigrants in Texas in 2017: Illegal Immigrant Conviction Rates and Arrest Rates for Homicide, Sex Crimes, Larceny, and Other Crimes. *The Cato Institute*. Recuperado de <https://www.cato.org/publications/immigration-research-policy-brief/criminal-immigrants-texas-2017-illegal-immigrant>
- OIM. (2018). Monitoreo de flujo de población venezolana, Ecuador. Ronda 2, Agosto – Septiembre 2018. <https://www.oim.org.ec/2016/iomtemplate2/sites/default/files/publicaciones/DTM%20Ronda%202.pdf>
- Parker, K. (2001). A Move Toward Specificity: Examining Urban Disadvantage and Race- and Relationship-Specific Homicide Rates. *Journal of Quantitative Criminology*, 17(1), 89-110. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/23366775>
- Phillips, J. (2002). White, Black, and Latino Homicide Rates: Why the Difference? *Social Problems*, 49(3), 349-373. doi:10.1525/sp.2002.49.3.349