

No.46
JULIO DE 2017

Documentos **CEDE**

ISSN 1657-7191 Edición electrónica.

Edición especial
CESED

El efecto de la violencia sobre el uso
del tiempo: el caso de México

Juanita Camacho Muñoz

CESED
Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas

CEDE
CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONÓMICO

 Universidad de
los Andes
Facultad de Economía

CESED
Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas

CEDE
CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONÓMICO

 Universidad de
los Andes
Facultad de Economía

Serie Documentos Cede, 2017-46
ISSN 1657-7191 Edición electrónica.
Julio de 2017

© 2017, Universidad de los Andes, Facultad de Economía,
CEDE. Calle 19A No. 1 – 37 Este, Bloque W.
Bogotá, D. C., Colombia Teléfonos: 3394949- 3394999,
extensiones 2400, 2049, 3233
infocede@uniandes.edu.co
<http://economia.uniandes.edu.co>

Impreso en Colombia – Printed in Colombia

La serie de Documentos de Trabajo CEDE se circula con propósitos de discusión y divulgación. Los artículos no han sido evaluados por pares ni sujetos a ningún tipo de evaluación formal por parte del equipo de trabajo del CEDE.

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y sólo serán lícitos en la medida en que se cuente con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor, sólo serán aplicables en la medida en que se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair use), estén previa y expresamente establecidas, no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular, y no atenten contra la normal explotación de la obra.

Universidad de los Andes | Vigilada Mineducación
Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964. Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 Minjusticia.

El efecto de la violencia sobre el uso del tiempo: El caso de México*

Juanita Camacho Muñoz*

Resumen

Desde 2008 hasta 2011 se evidenció un aumento pronunciado en los niveles de violencia de México. Este trabajo analiza si se dieron cambios en la asignación del tiempo por esta mayor violencia diferenciando por sexo. Utilizando datos panel, y bajo un enfoque de variables instrumentales y efectos fijos, se identifica el efecto de la violencia sobre la asignación de tiempo en diferentes tareas. Los principales resultados muestran que las mujeres disminuyen su tiempo en actividades laborales y ocio. Los hombres no evidencian una disminución en su tiempo laboral, pero sí aumentan su tiempo en actividades domésticas. Las reacciones de las mujeres pueden retroceder los avances de México por acelerar la inclusión de las mujeres al mercado laboral.

Palabras clave: *Violencia, Economía laboral, Roles de género, Usos de tiempo*

Clasificación JEL: J01, J16, J22, C23, C26

* Un primer borrador de este documento fue presentado en el Taller de Conflicto y Mercados Laborales de la Asociación Económica de Latinoamérica y el Caribe (LACEA) en marzo de 2017

* Candidata a grado de la Maestría en Economía, Universidad de los Andes, j.camacho416@uniandes.edu.co

The Effect of Violence on Time Use: The Mexican Case[†]

Juanita Camacho Muñoz^{*}

Abstract

Since 2007 the homicide rate in Mexico has shown a continuous increase. This document analyses whether any changes in time use allocation occurred because of this increase in violence differentiating by sex. Using panel data, and with an instrumental variables and fixed effects approach, I identify the effect of violence on time use allocation in different tasks. Main results show that women decrease their labor hours and leisure. Men do not show any effects on labor hours, but they do increase their time in domestic chores. Women's reactions can severely affect the attempts in Mexico of increasing women's participation in the labor market.

Keywords: *Violence, Labor economics, Gender roles, Time use*

JEL Codes: J01, J16, J22, C23, C26

[†] A first draft of this document was presented at the Latin-American and the Caribbean Economic Association Workshop on Conflict and Labor Markets in March 2017

^{*} MA candidate in Economics, Universidad de los Andes, j.camacho416@uniandes.edu.co

1. Introducción

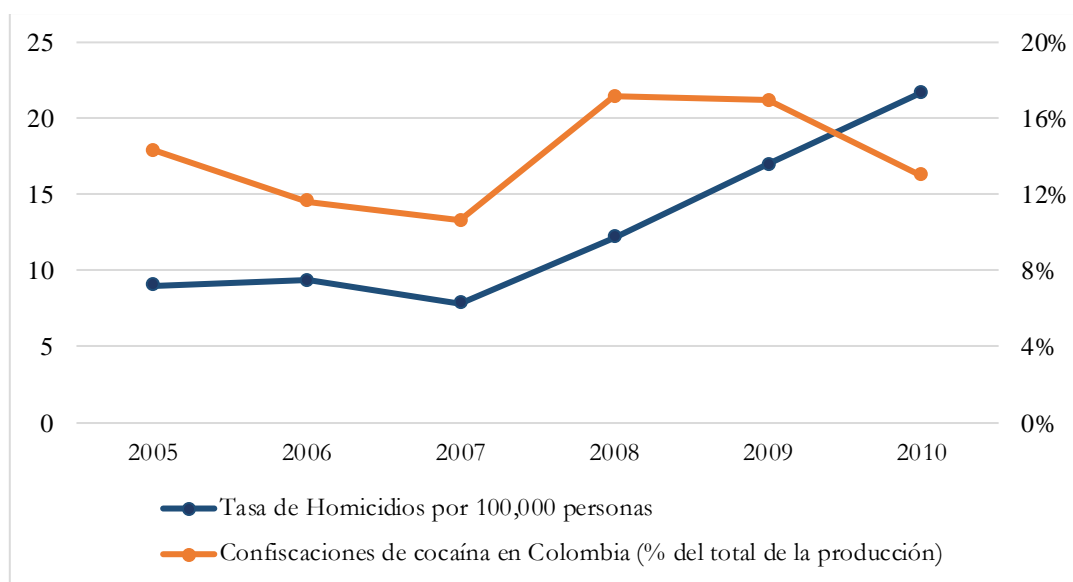
Desde 2008 hasta 2011 se evidenció un aumento pronunciado en los niveles de violencia de México. Mientras para 2007 la tasa de homicidios por 100,000 habitantes era de 7.84, para 2009 ésta equivalía a 16.95 a nivel nacional. El presente trabajo busca investigar si esta mayor violencia genera una reasignación del uso del tiempo en actividades laborales y no laborales, y si existen diferencias en los efectos por sexo. Los canales a través de los cuales el uso del tiempo de los individuos se ve afectado por la violencia, el crimen o el conflicto son varios. La victimización directa o indirecta; reducciones en los ingresos del hogar; o caídas en la demanda laboral son todos posibles mecanismos a través de los cuales se espera que un ambiente más violento afecte la asignación del tiempo en diferentes actividades y genere una redistribución de cargas en el interior de los hogares. Además, por esto último, la reasignación del tiempo puede tener componentes de género importantes, dado que la división del tiempo en el interior del hogar está fuertemente asociada con roles de género.

El narcotráfico en México es un fenómeno de vieja data. Empero, los niveles de violencia por el narcotráfico en este país se mantuvieron estables hasta el año 2008, momento en el cual se dio un súbito aumento en la tasa de homicidios a lo largo del país. Entre las razones que se han dado para explicar este aumento, se ha argumentado que la política antidrogas impuesta a finales de 2007 por el gobierno mexicano generó un cambio en el equilibrio del mercado de tráfico de drogas, que operaba hasta ese momento como un oligopolio (Mejía et al., 2013). Este desequilibrio del mercado llevó a que se diera un aumento en el número de bandas de narcotráfico y, consecuentemente, en las disputas entre bandas por el control de las principales rutas de tráfico de drogas.

En adición a lo anterior, Mejía et al. (2013) argumentan que el aumento en la violencia del narcotráfico en México se vio afectado, no sólo por la nueva estrategia del gobierno mexicano en la lucha contra el narcotráfico, sino que el cambio en la política antidroga de Colombia también afectó los niveles de violencia de México. El Gráfico 1 muestra la tasa de homicidios de México en el eje izquierdo y el porcentaje de la producción total allanada en Colombia en el eje derecho. Este gráfico pone en evidencia la fuerte correlación entre ambas variables durante este periodo. En su trabajo, Mejía et al. (2013) utilizan la variación proveniente de Colombia como parte de la estrategia de identificación para explicar el aumento en la tasa de homicidios en México. La intuición detrás de esto es que “la disminución de la oferta proveniente de Colombia

hizo que los precios en EE.UU. aumentaran y que el negocio del narcotráfico en América Latina se tuviera que reacomodar” (Mejía et al., 2013). Esto llevó a una contracción de los ingresos del narcotráfico; razón por la cual estas organizaciones incursionaron en nuevas actividades delictivas, como secuestro, soborno y extorsión (González Jr., 2016).

Gráfico 1. Tasa de homicidios anual por 100,000 habitantes y allanamientos de cocaína en Colombia como porcentaje de la producción total, 2005-2010



Fuente: Cálculos del autor con base en datos del INEGI (2016) y Mejía et al. (2013)

La población civil se ha visto fuertemente afectada por el aumento en la violencia del narcotráfico. Velásquez (2015) argumenta que los negocios pequeños y las firmas grandes, mayormente en los sectores de turismo y comercio, fueron los que más sufrieron. Por otro lado, Nasir (2016) afirma que la población civil también fue víctima directa de la violencia entre carteles, pues tanto hombres como mujeres se volvieron objetivos directos de las bandas. Para las mujeres en particular, según la Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (CONAVIM, en BBC, 2011), la violencia de narcotráfico tiene una relación positiva con la violencia femenina, al convertirlas en un objeto de lucro (más que todo por los negocios de trata de personas en las que algunas bandas de narcotráfico también incursionaron), así como en botines de guerra (Catalyst, 2014).

Las consecuencias de este contexto de mayor violencia han sido ampliamente estudiadas. Sin embargo, los efectos de este aumento en la violencia sobre el uso del tiempo de adultos no han sido abordados en la literatura actual. Pese a que existe evidencia que ciertos grupos de la

población de México han disminuido sus horas laborales, muchas veces para disminuir su probabilidad de convertirse en víctima de la violencia del narcotráfico o como consecuencia de choques negativos a la demanda laboral, no es claro en qué tipo de actividades se están sustituyendo estas horas. Por ende, la motivación y principal contribución de este trabajo es responder si este ambiente más violento ha generado cambios en el uso del tiempo de adultos y poder indagar si estos resultados nos dan información de los efectos de aumentos en la violencia sobre individuos y hogares.

Otra contribución de este documento es que diferencia los efectos que la violencia ha tenido sobre diversas variables de uso del tiempo por sexo. Esto se realiza con el fin de identificar si el choque de violencia genera cambios en el uso del tiempo que pueden llevar a que aumenten las cargas en cierto tipo de actividades para uno u otro sexo. Asimismo, este enfoque de género surge a partir del hecho que existen diferencias en la forma en que la violencia generada por el narcotráfico afecta a un individuo dependiendo de su sexo, como del hecho que el uso del tiempo tiene una distribución diferente dependiendo de si el individuo es hombre o mujer. Las mujeres, particularmente, se han visto fuertemente afectadas por la ola de violencia. Pese a que la tasa de homicidios de hombres es considerablemente mayor, la tasa de homicidios de mujeres también ha aumentado. Por esta razón, este documento contribuye a la literatura en los efectos adversos que la guerra contra el narcotráfico ha generado sobre las mujeres, población particularmente vulnerable en ambientes violentos en donde, en el caso de México, se utilizan como botines de guerra y medios para transmitir mensajes de amenaza (Jiménez, 2014). Por esta razón, se estudia también si esta reasignación sobre diferente tipo de actividades está fortaleciendo los roles de género evidentes en el uso del tiempo en México.

Para la realización de este documento se utilizaron los datos de la Encuesta de Niveles de Vida de los Hogares (ENNViH) de México. Esta es una encuesta longitudinal con datos para los años 2002, 2005 y 2009. El uso de datos panel permite comparar a un mismo individuo bajo un escenario en el que la violencia era baja versus uno de violencia alta, utilizando como proxy para la violencia generada por el narcotráfico la tasa de homicidios municipal en 2005 y 2009. Esto permite una especificación del modelo de efectos fijos en el que se compara el cambio en el uso del tiempo de individuos que vivían en municipios cuyo cambio en sus tasas de homicidio fue mayor con el inicio de la guerra contra el narcotráfico, con respecto al cambio en el uso del tiempo de individuos que vivían en municipios cuyo cambio en sus tasas de homicidio por este

choque fue menor entre 2005 y 2009. Bajo esta especificación del modelo, se elimina la endogeneidad generada por variables no-observables constantes en el tiempo.

En adición a lo anterior, este trabajo hace uso de la metodología de variables instrumentales bajo la especificación del modelo de efectos fijos. Pese a que las razones detrás del choque de violencia son exógenas, puede haber condiciones endógenas no-observables que varían en el tiempo y que afectan las decisiones de uso del tiempo y la tasa de homicidios en ciertos municipios. En caso de que esto sea así, los coeficientes que se estiman solo utilizando el modelo de efectos fijos estarían sesgados y no se podría argumentar que la relación encontrada es causal. Por este motivo, se hace uso de la variable instrumental de Mejía et al. (2013); esta variable explota la variación espacial de la distancia de cada municipio a la frontera con EE.UU. y la interactúa con la variación temporal del volumen de allanamientos de cocaína en Colombia. Al utilizar esta variable instrumental se encuentra la violencia generada por choques negativos a la oferta de droga en México, ponderado por la ventaja comparativa de cada municipio. Como proxy para los choques negativos a la oferta de droga en México, y la ventaja comparativa de cada municipio, se utilizaron los allanamientos de cocaína en Colombia, y la ubicación del municipio con respecto al cruce fronterizo con EE.UU. más cercano, respectivamente.

Al utilizar una variable instrumental válida y una especificación del modelo de efectos fijos, este trabajo aporta al entendimiento de los efectos de la violencia sobre hogares e individuos y, en este caso particular, sobre los hogares mexicanos, al establecer relaciones causales entre el aumento en la violencia por el narcotráfico y el uso del tiempo en diferente tipo de actividades. Los principales resultados muestran que, condicional a que la persona trabajara en 2005, los individuos aumentan la proporción semanal de tiempo dedicada a actividades no laborales y disminuyen la proporción semanal de horas de trabajo. Las diferentes especificaciones del modelo muestran que los hombres aumentan su tiempo semanal en actividades dentro del hogar, mientras que las mujeres parecen disminuir su tiempo en actividades por fuera del hogar y aumentar también su tiempo en actividades dentro del hogar. Ambos sexos muestran un aumento promedio de la proporción de tiempo dedicada a actividades rurales tales como acarreo de agua y leña y actividades agrícolas. Además, el uso de la variable instrumental muestra cómo, dado el carácter internacional del problema del narcotráfico, decisiones tomadas en Colombia tienen consecuencias sobre la población mexicana que pueden tener altos costos sociales.

La evidencia estadística muestra que la tasa de homicidio afecta positivamente la probabilidad de que un individuo afirme sentirse menos seguro con respecto a hace 5 años, así como que tenga una menor frecuencia efectiva de salidas con respecto a 2005. Asimismo, se encuentra que las personas que trabajan en sectores más expuestos a la violencia, como comerciantes y vendedores ambulantes, son quienes reducen sus horas laborales, sustituyéndolas por horas no-laborales. Esto puede dar indicios que los canales que llevan a que los individuos cambien sus comportamientos son resultado de que las personas toman medidas para disminuir el tiempo dedicado a actividades relativamente más peligrosas y/o caídas en la demanda laboral que llevan a redistribuciones de las horas laborales y no-laborales al interior del hogar.

La estructura del trabajo es la siguiente: la sección dos presenta la revisión de la literatura y el marco teórico. La sección tres describe los datos y las principales estadísticas descriptivas. La sección cuatro presenta la metodología empírica y la sección cinco los principales resultados y evidencia estadística sobre canales a partir de los cuales se están generando los resultados. Finalmente, la sección seis contiene las conclusiones principales.

2. Revisión de Literatura y Marco Teórico

Existen tres temas centrales de la literatura de conflicto en los que este documento se ubica. El primero de ellos es en la literatura de impactos de la violencia sobre el uso del tiempo. En esta literatura se han encontrado resultados muy diferentes entre hombres y mujeres. En el caso particular de México, Braakman (2012) estudia el efecto de la victimización sobre el tiempo de sueño de las personas; la probabilidad de que una persona reporte tener problemas de sueño; y la probabilidad de que se utilicen ciertas estrategias de prevención de la victimización, separando la muestra por sexo. En este caso, las personas que reportan la expectativa de que en el futuro es muy probable que se conviertan en víctimas de robo, o aquellas personas que reportan haber sufrido un incidente violento efectivamente, sufren una caída en sus horas de sueño y tienen una mayor probabilidad de tener problemas de sueño. En este caso se encuentra que las mujeres son quienes más sufren.

En el marco internacional, y para el caso colombiano y rural, Fernández et al. (2013) utilizan una metodología de variables instrumentales para identificar el efecto de los choques del conflicto sobre el uso del tiempo. Los autores encuentran que los choques del conflicto generan una disminución del tiempo dedicado a actividades agrícolas y un aumento de las horas laborales

no-agrícolas por parte de los hombres. Por su parte, las mujeres aumentan su tiempo en actividades domésticas y disminuyen su tiempo de ocio.

Los posibles canales a través de los cuales el choque de conflicto genera estos cambios en el uso del tiempo son una reducción potencial en la producción agrícola, o la decisión del hogar de retirarse a sus predios para prevenir la victimización (Fernández et al., 2013). En este caso, no se encuentran efectos sobre la probabilidad de estar trabajando como asalariado o de haber buscado un trabajo. Sin embargo, sí hay evidencia que las personas están respondiendo a reducciones en el ingreso del hogar. Empero, dado que la disminución en actividades agrícolas es mayor al aumento en actividades no-agrícolas, “los mercados de trabajo no parecen poder absorber la oferta de trabajo adicional” (Fernández et al., 2013).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que los efectos sobre el uso del tiempo se enmarcan también en la literatura de los efectos de la violencia y el conflicto sobre el mercado laboral. Varios de los mecanismos a través de los cuales se espera que la violencia afecte el uso del tiempo operan a través de los efectos que la violencia o el conflicto tienen sobre el mercado laboral. Sin embargo, el efecto de un choque negativo de violencia sobre la demanda y oferta laboral es ambiguo.

Velásquez (2015) argumenta que este tipo de choques puede disminuir la oferta laboral, al incrementar el costo de trabajar dado que aumenta el riesgo de ser victimizado, o al hacer más atractiva la opción ilegal. Empero, puede aumentar la participación laboral si los ingresos laborales disminuyen, haciendo necesario que otras personas en el hogar entren a la fuerza laboral, fenómeno conocido como “el trabajador adicional” (Lundberg, 1985). Por su parte, por el lado de la demanda laboral pueden darse también efectos en ambas direcciones. Por un lado, la demanda laboral aumenta al incrementar el ingreso disponible de las personas (proveniente de negocios ilícitos). Por otro lado, las empresas pequeñas y de ciertos sectores se pueden volver víctimas directas de la violencia (por medio de la extorsión, robos, secuestro, etc.), lo que puede llevar a una disminución de la demanda de empleo en la economía (Velásquez, 2015).

Para el caso particular de México, se ha encontrado que la violencia ha tenido efectos negativos sobre la participación laboral, en particular para las mujeres cuenta propia (Dell, 2014; Velásquez, 2015). Asimismo, se ha encontrado que aumenta las tasas de desempleo a nivel municipal (Robles et al., 2013). También existe evidencia que las horas promedio trabajadas en un municipio se reducen, sobre todo para el sector informal y para las personas de mayores

ingresos (BenYishai y Pearlmann, 2013). Así pues, en este contexto parecen ser las mujeres y los informales los que más han sufrido los efectos negativos de la violencia generada por el narcotráfico. Velásquez (2015) encuentra que las mujeres cuenta propia disminuyen sus horas laborales y aumentan sus horas domésticas y de cuidado de miembros del hogar y, para esta población en particular, los ingresos laborales por hora aumentan. En el caso de los hombres se encuentra una disminución de los ingresos por hora y de sus horas trabajadas. La estrategia de identificación, en este caso, se basa en el uso de efectos fijos por individuo y un enfoque de intento de tratamiento para controlar por la migración que puede ser endógena al choque de violencia.

Las causas detrás de estos efectos se han explicado, por un lado, por un efecto negativo de la violencia sobre la actividad económica; lo que hace que los consumidores salgan y gasten menos en aquellos lugares que se han vuelto relativamente más peligrosos. Esto sobre todo se da en el caso de los hombres cuenta propia, quienes en su mayoría son propietarios de negocios (Robles et al., 2013; BenYishai y Pearlmann, 2013). En cuanto a las mujeres, la literatura no ha definido un único mecanismo. Sin embargo, se argumenta que los resultados pueden estar relacionados al hecho que las mujeres cuenta propia tienen unos costos reales y psicológicos más altos de la violencia, así como mayores dificultades para poder hacer frente a disminuir y prevenir posibles choques de violencia; por lo que reasignan el tiempo a diferentes actividades de manera tal que estos costos sean mínimos (Velásquez, 2015; BenYishai y Pearlmann, 2013).

Lo anterior implica que, aunque de forma más indirecta, el presente documento se inserte también en una tercera rama de la literatura; la literatura que estudia las estrategias de los hogares e individuos para reducir la probabilidad de victimización. Pese a que en este documento este tema se estudia únicamente como un canal que puede estar llevando a los resultados, es también importante recalcarlo que se ha encontrado en la literatura económica de este tema. Por un lado, Hamermesh (1998) encuentra que, para Estados Unidos, en aquellos lugares en los que la tasa de homicidio es alta, las personas pueden decidir solo trabajar en ciertas horas de la jornada laboral (diurna y/o nocturna); aun cuando en las horas más peligrosas se les provea mayores salarios. Específicamente, se encuentra que las tasas de homicidio altas deterioran el trabajo en la noche y generan una reasignación del trabajo al día, lo que tiene implicaciones directas sobre eficiencia en el mercado laboral.

Asimismo, la literatura ha encontrado que las personas toman actitudes y reaccionan activamente cuando se encuentran en ambientes violentos para disminuir su probabilidad de victimización. Di Tella et al. (2010) estudian las estrategias de los individuos para disminuir su probabilidad de victimización con datos panel de Argentina. Los autores encuentran que existe una gran divergencia por grupos de ingreso: las estrategias en la calle son las mismas entre grupos de ingreso alto y bajo, sin embargo, las estrategias para disminuir el robo en el hogar son muy diferentes entre grupos de ingreso; dado que el grupo de mayores ingresos realiza inversiones más altas en seguridad para disminuir la probabilidad de victimización en el hogar. Braakman (2012) también estudia las estrategias que hombres y mujeres toman producto de la victimización directa o de expectativas de mayor victimización en el futuro en México. En este caso, se encuentra que hay efectos diferenciales en las estrategias que mujeres y hombres toman. Mientras que las mujeres toman decisiones para la protección del hogar (tales como alambrear la casa), los hombres toman medidas para la protección personal (como cargar armas).

Los resultados en la literatura relacionada ponen en evidencia que los individuos reaccionan a los choques violentos como consecuencia de los efectos de la violencia sobre el mercado laboral; pero también dado que cierto tipo de actividades se vuelven más costosas al aumentar la probabilidad del individuo de convertirse en víctima de robo, extorsión, secuestro, etc. A partir de esto, los individuos pueden decidir salir menos a actividades de ocio en la noche, pues durante estas horas incrementa el riesgo de convertirse en víctima (Di Tella et al., 2010); o decidir pasar más horas en el interior del hogar en actividades domésticas o de cuidado de miembros del hogar, pues estas actividades se vuelven relativamente menos costosas.

Marco Teórico

De acuerdo con lo anterior, el marco teórico bajo el cual se inserta este trabajo está basado en el modelo de Fernández et al. (2013) y Hamermesh (1998). En estos, los hogares maximizan su utilidad escogiendo las horas dedicadas a ocio y consumo (Fernández et al., 2013), sin embargo, los individuos son quienes estarán tomando estas decisiones (Hamermesh, 1998); pese a que estas decisiones están enmarcadas en negociaciones sobre deberes de cada adulto dentro de un hogar. Así pues, los individuos redistribuyen las horas dedicadas a las diferentes actividades ante un choque negativo de violencia -como lo es el aumento de la violencia generada por el narcotráfico en México-, al generar cambios en el costo de oportunidad de realizar cada una de las actividades cotidianas. Cabe recalcar que esta redistribución tiene también relación con lo que

ocurre en los mercados laborales ya que, dependiendo de esto, los hogares deciden asignar una mayor o menor cantidad de horas de trabajo y, por ende, tienen mayores o menores restricciones de tiempo para realizar otro tipo de actividades no-laborales (Hamermesh, 1998). Finalmente, dado que las decisiones individuales están enmarcadas en negociaciones a nivel hogar, los roles de género son claves a la hora de entender cómo se redistribuyen las cargas. Por ende, esto explica también, desde la perspectiva conceptual, la necesidad de estudiar los efectos del aumento de la violencia por el narcotráfico de forma separada entre hombres y mujeres.

El presente trabajo aporta a la literatura anterior pues contribuye al entendimiento de los efectos de la violencia sobre el uso del tiempo. Como se vio, la literatura relacionada ha encontrado que las horas laborales muchas veces se ven reducidas, sobre todo para los trabajadores cuenta propia. Si las horas laborales están disminuyendo, saber cómo se está dando la reasignación del tiempo entre hombres y mujeres puede también ayudar a vislumbrar los efectos que la violencia tiene sobre el día a día de las personas, así como proveer evidencia sobre las estrategias que los hogares e individuos toman para mitigar y evitar choques. Asimismo, al utilizar una metodología de efectos fijos instrumentados se asegura que el efecto encontrado es causal.

También, este documento provee evidencia sobre los cambios que se dan de forma diferenciada entre sexos. Esto es particularmente interesante en un país como México en donde el uso del tiempo está fuertemente marcado y diferenciado por el sexo de la persona. Además, el contexto de aumento de violencia en este país da un escenario particular en el que el aumento de la violencia es muy pronunciado (dándose en tan solo dos años); y esto junto con la temporalidad en la que se realizó el seguimiento de la ENNViH proveen un escenario apropiado y una gran riqueza de datos para estudiar los efectos de la violencia sobre hogares. Así, esta tesis genera un aporte a la literatura actual sobre la violencia y su efecto sobre la asignación del tiempo en diferente tipo de actividades.

En adición a lo anterior, se analiza si, como lo predeciría el anterior marco conceptual, el tiempo dedicado a actividades por fuera del hogar disminuye debido a un aumento en el costo relativo de salir generado por el choque de violencia de narcotráfico y, por el contrario, aumenta el tiempo dedicado a actividades al interior del hogar. Es importante recalcar el hecho que la violencia en México ha sido predominantemente urbana, y ha afectado sobre todo a los trabajadores informales -pues estos están más expuestos a actividades como la extorsión; el

secuestro y el robo-. Teóricamente, se espera encontrar que, dado que el costo de salir a actividades en el ámbito urbano aumenta, las personas están saliendo menos a actividades que se llevan a cabo predominantemente en este ámbito, y en cambio, están pasando mayor tiempo en actividades dentro del hogar. Igualmente, se puede encontrar que las personas dedican más tiempo en actividades por fuera del hogar, pero de tipo rural; ya que este tipo de ambientes son más seguros con respecto a los ámbitos urbanos.

3. Descripción de datos

Para este trabajo se utilizaron los datos de la Encuesta de Niveles de Vida de los Hogares de México. Esta es una encuesta longitudinal representativa a nivel nacional, urbano y rural, y de cinco regiones de México; con tres rondas realizadas en los años 2002, 2005-2006, y 2009-2012. Las cinco regiones de las que se tiene representatividad son la región Centro-Noreste -compuesta por los departamentos de Coahuila de Zaragoza, Durango y Nuevo León-; la región Centro-Occidente -con los departamentos Guanajuato, Jalisco y Michoacán de Ocampo-; la región Centro-País -con los departamentos Distrito Federal, México, Morelos y Puebla-; la región Noroeste -Baja California Sur, Sinaloa y Sonora-; y la región Sur-Sureste -compuesta por los departamentos de Oaxaca, Veracruz de Ignacio de la Llave y Yucatán. En la primera ronda se encuestaron 8441 hogares, con 35677 individuos en total, de los cuales alrededor de 19700 son adultos de seguimiento; es decir, adultos de 15 años o más.

También se utilizaron los datos por municipio del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de defunciones por homicidio para los años 2005 y 2009, así como los datos de población del censo para 2005 y 2010. Se utiliza el dato de población de 2010 como proxy para la población en 2009 ya que solo se cuenta con información para este año. Con estos datos se calculó la tasa de homicidio por 100,000 habitantes para cada municipio. Pese a que estos datos de defunciones corresponden únicamente a casos de los cuales se tiene información, el INEGI revisa año a año estas cifras con base en los hallazgos que se realicen posteriormente. Además, el posible sesgo que esto introduciría sería negativo sobre los estimadores, por lo que se estaría encontrando un límite inferior.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas tasa de homicidio por año y cambio tasas de homicidio en 2009 para todos los municipios de México y para municipios de la ENNViH

Año	Todos los municipios de México			
	Grupo	Variable	Obs	Promedio
2005	Nacional	Tasa de homicidio	2201	8.55 (17.72)
2009	Nacional	Tasa homicidio	2201	12.75 (43.95)
	Nacional	Cambio tasa homicidio 2005 a 2009	2201	4.21 (43.66)
Año	Municipios ENNViH			
	Grupo	Variable	Obs	Promedio
2005	ENNViH	Tasa de homicidio	188	9.06 (13.69)
2009	ENNViH	Tasa homicidio	223	16.04 (22.03)
		Cambio tasa homicidio 2005 a 2009	223	6.53 (21.35)

Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH y el INEGI

En la muestra nacional se tiene información para ambos años de 2201 municipios; lo que constituye información para más del 90% de los municipios de México. Por su parte, la ENNViH tiene información de individuos de 223 municipios. La *Tabla 1* presenta las estadísticas descriptivas de las tasas de homicidio por año y el cambio de las tasas de homicidio entre los años 2005 y 2009 para el total de los municipios en México, así como para aquellos que están en la ENNViH. Para el año 2005 la tasa de homicidios nacional fue de 8.55, mientras que para los municipios de la ENNViH fue igual a 9 homicidios por cada 100,000 habitantes. En cambio, para 2009 la tasa nacional fue igual a 12.75 homicidios por 100,000 habitantes y para los municipios de la ENNViH ésta equivalía a 16.04 homicidios por 100,000 habitantes. En cuanto al cambio en la tasa entre 2005 y 2009, el aumento nacional en las tasas de homicidio fue de 4.21 homicidios por 100,000 habitantes en promedio. Para los municipios de la ENNViH, este cambio promedio fue igual a 6.53 homicidios por 100,000 habitantes entre 2005 y 2009. Es evidente que los municipios que se tienen en la ENNViH tienen una mayor tasa de violencia promedio para ambos años, pero, además, en estos municipios el aumento en la tasa de homicidios entre 2005 y 2009 es mayor con respecto al aumento promedio nacional.

La ENNViH es representativa a nivel nacional y para cinco regiones del país. En total, se tiene información de 35,422 individuos, de los cuales el 43.72% son hombres y el otro 47.86% son mujeres. Otro 8.42% no tiene información de sexo. De los 35,422 individuos, 19,100 son

individuos de seguimiento de al menos 15 años en 2005 con los que se cuenta con información para las rondas 2005 y 2009 del módulo de uso del tiempo en ambas rondas. Estos constituyen la población a partir de la cual se realizan las estimaciones. Para estudiar si la atrición o la migración son endógenas al cambio en la tasa de homicidios, se realizaron pruebas sobre la probabilidad de que un individuo no aparezca la siguiente ronda (atrición) y sobre su probabilidad de migrar entre 2005 y 2009. Los resultados en el **Apéndice A 1** muestran que el cambio en tasa de homicidios entre 2005 y 2009 no está correlacionado ni con la atrición[‡] ni con la migración. Empero, para blindar los resultados de posibles sesgos que se podrían dar por migración endógena, se siguió el enfoque de intento de tratamiento en Brown y Velásquez (2017) y se usó la tasa de homicidios del municipio en el que el individuo vivía en 2005 en ambos años.

[‡] Las dos regresiones de atrición corresponden a aparecer en 2002 y 2005 pero no en 2009 (Atrición 1) o aparecer en 2005 pero no en 2009 (Atrición 2)

Tabla 2. Diferencias de medias de las principales variables de interés por grupo de tratamiento y control para hombres y mujeres

Variable	Media No Tratado	Media Tratado	Diferencia	Media No Tratado	Media Tratado	Diferencia	Media No Tratado	Media Tratado	Diferencia	Media No Tratado	Media Tratado	Diferencia
Grupo	Mujeres 2005			Mujeres 2009			Hombres 2005			Hombres 2009		
Porcentaje horas domésticas	15.80	16.98	-1.17***	16.88	16.84	0.04	1.55	1.53	0.03	1.83	1.95	-0.13
Porcentaje horas cuidado miembro del hogar	6.38	6.39	-0.00	7.59	7.68	-0.09	1.33	1.61	-0.27**	1.87	1.89	-0.02
Porcentaje horas ocio	10.68	11.07	-0.40**	10.17	10.68	-0.51**	10.61	10.96	-0.35*	9.70	10.84	-1.14***
Porcentaje horas acarreo	0.54	0.32	0.21***	0.45	0.32	0.13***	0.90	0.58	0.32***	0.91	0.56	0.35***
Porcentaje horas actividad agrícola	0.19	0.21	-0.02	0.26	0.25	0.01	1.87	2.11	-0.24	2.32	2.40	-0.08
Porcentaje horas laborales	8.31	9.92	-1.61***	9.96	10.80	-0.83**	26.59	29.69	-3.11***	31.51	30.66	0.85*
Porcentaje horas duerme	58.09	55.11	2.98***	54.69	53.43	1.26***	57.15	53.53	3.62***	51.86	51.70	0.16

* $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH.

Las principales estadísticas descriptivas de las variables resultado se presentan en la *Tabla 2* y evidencian, por un lado, que la manera como se reparte el tiempo en México tiene un fuerte componente de género. Mientras que las mujeres dedican alrededor del 16% de su tiempo semanal a actividades domésticas, los hombres tan solo dedican 1.5% a esta actividad. Por su parte, mientras que los hombres pasan casi el 30% de su tiempo semanal trabajando, las mujeres dedican tan solo el 9% en horas laborales. En el caso de las mujeres esto se da también ya que menos del 50% trabaja. Esto evidencia la necesidad de realizar este estudio de forma separada para hombres y mujeres. Con el fin de tener un primer acercamiento a los posibles efectos que el aumento en la violencia genera sobre el uso del tiempo de hombres y mujeres, se dividió la muestra en dos grupos. El primer grupo (tratamiento) se definió como aquellos individuos que residían en un municipio en 2005 cuyo aumento en su tasa de homicidios estaba por encima de la mediana nacional. Por su parte, el grupo control se definió como las personas que viven en un municipio cuyo cambio en la tasa de homicidios estuvo por debajo de la mediana nacional.

Las diferencias de medias muestran, por un lado, que hay diferencias en el uso del tiempo en 2005 y 2009 para ambos grupos por sexo. En el caso de las mujeres, se reportan diferencias de medias significativas para el año 2005 en las variables de porcentaje de tiempo dedicado a labores domésticas; a ocio; a acarreo de agua y leña; en el porcentaje del tiempo dedicado a horas laborales; y en el porcentaje del tiempo dedicado a dormir. Para 2009, estas diferencias se vuelven no significativas para el porcentaje del tiempo semanal dedicado a labores domésticas. Por su parte, la diferencia del porcentaje del tiempo dedicado a ocio aumenta, en favor del grupo tratamiento. En este caso, pese a que las medias de ambos grupos disminuyen entre 2005 y 2009, para el grupo control esta disminución es mayor. Para las variables porcentaje de tiempo semanal dedicado a acarreo, porcentaje de tiempo semanal dedicado al trabajo, y porcentaje del tiempo semanal dedicado a dormir, las diferencias se reducen entre 2005 y 2009, pese a que mantienen su nivel de significancia.

En el caso de los hombres, se reportan diferencias de medias significativas para el año 2005 en las variables de porcentaje de tiempo dedicado al cuidado de otros miembros del hogar; a ocio; a acarreo de agua y leña; en el porcentaje del tiempo dedicado a horas laborales; y en el porcentaje del tiempo dedicado a dormir. Para 2009, estas diferencias se vuelven no significativas para el porcentaje del tiempo semanal dedicado al cuidado de otros miembros del hogar y para el porcentaje de horas de sueño. Para las variables de porcentaje de horas semanales dedicadas a

ocio y dedicadas a acarreo de agua y leña, la diferencia entre 2005 y 2009 aumenta. El caso del porcentaje de tiempo dedicado a horas laborales es particular en este caso. Mientras que en 2005 la diferencia era de -3.11% entre ambos grupos, para 2009 esta diferencia se vuelve de 0.85%. Sin embargo, en este caso no se incluye ningún tipo de control por lo que no se pueden realizar conclusiones a partir de esta evidencia estadística. Pese a esto, estas estadísticas sí parecen evidenciar cambios en la composición del uso del tiempo entre ambos grupos.

4. Metodología

Para el presente trabajo se busca poder estudiar si hubo una reasignación en los principales usos del tiempo generado por un ambiente de mayor violencia, utilizando como caso de estudio a México. El objetivo es evaluar posibles estrategias que los individuos utilizan para protegerse de la violencia del narcotráfico, tanto como producto de que los individuos podrían estar trabajando menos (por los diferentes choques al mercado laboral), como también producto directo del hecho de estar en un ambiente más violento.

Para llevar a cabo lo anterior, se plantea una aproximación a partir de un modelo de efectos fijos. Este modelo permite controlar por los no-observables a nivel individuo, que no cambien en el tiempo, y que pudieran estar correlacionados con la principal variable de interés, así como con las otras variables independientes del modelo. Esta especificación del modelo asegura que el efecto encontrado sea más limpio, al retirar las variables constantes en el tiempo, observables y no-observables, por individuo, que pueden generar endogeneidad, al estar relacionadas con las variables independientes observables que cambian en el tiempo. Estas condiciones, sin embargo, son aún muy restrictivas, pues es necesario asegurar que los choques del pasado no estén correlacionados con las variables independientes en el periodo presente.

En este caso, la endogeneidad puede surgir producto de variables, sobre todo de tipo económico, no-observables que pueden estar cambiando de forma diferente entre municipios y en el tiempo. Este tipo de variables están correlacionadas con el cambio en la tasa de homicidios municipal y directamente relacionadas con el uso del tiempo al ser determinantes de las horas laborales (y por tanto, de las horas no-laborales). Al no poder asegurar la completa exogeneidad del modelo de efectos fijos, se hace necesario el uso de variables instrumentales además de la diferenciación del modelo.

Por lo anterior, se propone utilizar la variable instrumental propuesta por Mejía et al. (2013). Esta variable hace uso de los allanamientos de cocaína en Colombia como medida de los choques de oferta negativos en México, y los interactúa con la posible ventaja comparativa que tiene cada municipio para el tráfico de droga, medido como la distancia del municipio i al cruce fronterizo más cercano con EE.UU. Los datos originales de allanamientos de cocaína mensuales en Colombia provienen del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, y se calculó la distancia de cada municipio al cruce fronterizo más cercano haciendo uso de ARCGIS. Las cifras originales de cocaína tienen una periodicidad mensual, sin embargo, se usó el promedio de los allanamientos mensuales para los años 2005 y 2009.

En este caso, como se demuestra en el documento de Mejía et al. (2013), esta variable resulta ser muy relevante a la hora de explicar la tasa de homicidios de México debido a que Colombia es el principal proveedor de cocaína de las bandas de narcotráfico en este país. Por otro lado, la exogeneidad del instrumento se argumenta a partir del hecho que es difícil pensar en otros canales a partir de los cuales esta variable instrumental pueda afectar las principales variables de interés que no sea a través de la violencia generada por el narcotráfico. Se podría pensar que la ventaja comparativa con respecto al narcotráfico podría estar correlacionada con otro tipo de ventajas comparativas que, a su vez, se relacionaran con la tasa de homicidios y el uso del tiempo en diferentes actividades. Sin embargo, no hay evidencia de choques que hagan que estas ventajas comparativas estén cambiando en el tiempo⁴. Empero, la intuición detrás de la validez de este instrumento se discute con mayor profundidad en la siguiente subsección.

Modelo

Para estimar el efecto que tuvo el choque de violencia generada por el narcotráfico en las decisiones de uso del tiempo de los individuos, se realizó una transformación a las variables dependientes. Esto se hizo con el fin de disminuir el efecto de datos atípicos en la recolección de la información. Además, con esto se controla por posibles problemas de simultaneidad que se dan como producto de que se les está preguntando a las personas cuánto tiempo dedican normalmente a cierta actividad, pero muchas veces los individuos no tienen en cuenta que hay actividades que se hacen de forma simultánea. Esto, en muchas ocasiones, lleva a que el total de horas reportadas exceda el total de horas posibles. Dado lo anterior, con el fin de disminuir el

⁴ La crisis de 2008 pudo haber afectado ciertas variables económicas, sin embargo, en la regresión se controla por este choque con la variable PIB per cápita departamental

posible error de medición, se transformó el uso del tiempo en cada actividad de la siguiente forma:

$$\left(\frac{\text{uso de tiempo actividad } j_{it}}{\text{total horas semanales declaradas}_{it}} \right) = \text{proporción de tiempo en actividad } j$$

Donde *uso de tiempo actividad* j_{it} es el tiempo en horas que la persona declara destinar a la actividad j en una semana y *total horas semanales declaradas* s_{it} es el tiempo total que declara la persona a la semana (se construyó como la suma del total de horas declaradas en las diferentes actividades). Esta transformación se multiplicó por 100. De esta forma, se encuentran los efectos de una mayor tasa de homicidios municipal sobre el porcentaje de tiempo que el individuo i dedica en la actividad j a la semana.

El modelo para estimar los cambios en el uso del tiempo entre 2005 y 2009 que generó el aumento en la violencia durante este periodo se definió así:

$$\begin{aligned} & \text{porcentaje tiempo semanal en actividad } j_{it} \\ & = \alpha * 1\{2009\}_t + \delta * \sinh^{-1}(\text{Tasa homicidios}_{mt}) + \sum \beta_k * X_{it,k} \\ & + \gamma * \text{pib per cápita}_{it} + e_{it} + \mu_i \end{aligned}$$

En este caso, la variable *tasa homicidios* $_{mt}$ es la principal variable de interés y mide el número de defunciones por homicidio por cada 100,000 habitantes en el municipio m y el año t . Para esta variable se realizó la transformación del seno hiperbólico inverso. Esta transformación es equivalente a realizar una transformación logarítmica de la variable y se hace con el fin de reducir el efecto de los valores atípicos que se encuentran reportados en algunos municipios, sin tener problemas cuando la tasa de homicidios es igual a cero. Las demás variables control que se incluyen son las siguientes: $1\{2009\}$, variable dicótoma igual a uno si se está en el año 2009; $X_{it,k}$ son variables control, en donde se incluyen las siguientes variables: número de miembros totales en el hogar; de miembros menores de 5 años; de miembros entre 5 y 18; y de miembros mayores a 65; si el individuo reside en una localidad urbana o rural; la edad; los años de educación aprobados; y una variable dicótoma de transferencias de miembros no residentes. Pese a que esta última podría ser endógena, se corrieron los modelos incluyendo y no incluyendo la variable. En todos los casos, la magnitud y significancia de los coeficientes se mantuvieron⁵.

⁵ Para más información al respecto de este ejercicio, contactar al autor al correo j.camacho416@uniandes.edu.co o juanita.c2592@gmail.com

Por su parte, la variable $pib_percapita_{it}$ se incluyó como control a nivel estatal del PIB per cápita en pesos constantes de 2003 para controlar por los efectos que la posible crisis de 2008 pudo tener sobre las variables de interés (Velásquez, 2015). El modelo también se estimó incluyendo una interacción entre la variable dicótoma igual a uno si la persona es mujer y la transformación de la tasa de homicidios para estudiar si las mujeres reaccionan de forma diferente a los incrementos de la tasa de homicidios.

El modelo de efectos fijos instrumentado se definió igual, con la siguiente primera etapa:

$$\begin{aligned} & \sinh^{-1}(Tasa\ homicidios_{mt}) \\ & = \alpha_{iv} * 1\{2009\}_t + \delta_{iv} * distancia\ por\ 100km\ a\ EE.UU_m \\ & * \log(porcentaje\ producción\ cocaína\ allanado)_t + \sum \beta_{kiv} * X_{it,k} \\ & + \gamma_{iv} * pib\ per\ cápita_{it} + e_{it} + \mu_i \end{aligned}$$

En este caso, la variable instrumental interactúa la distancia de cada municipio al cruce fronterizo más cercano con Estados Unidos. Esta variable se encuentra en distancia del municipio por cada 100 kilómetros. Por su parte, la variación temporal de la variable instrumental viene dada por la variación en los allanamientos de cocaína en Colombia. En este caso, se encontró el promedio mensual confiscado durante cada año en Colombia, como porcentaje de la producción total de cocaína en Colombia, bajo una transformación logarítmica. Esta variable es el choque negativo exógeno proveniente desde Colombia.

La intuición detrás de esta variable instrumental es que los mayores choques negativos de oferta de Colombia se sentirán más en aquellos municipios que tienen una mayor ventaja comparativa al tráfico de drogas; pues el mayor valor de la cocaína en estos municipios incentivará a las bandas de narcotráfico a movilizar mayores cantidades de droga a la frontera y por ende, a luchar más activamente por el territorio. Como Mejía et al. (2013) argumentan, “la validez de este instrumento recae en que la violencia no esté directamente determinada por el choque de oferta y la distancia”, sino solo a través del efecto que estas variables tienen sobre la intensidad de las actividades de tráfico de drogas.

5. Resultados

Los principales resultados se muestran en las tablas a continuación. Las regresiones completas de cada una de las variables dependientes se encuentran en el **Apéndice B 1**. En la Tabla 3 se muestran los resultados estudiando el uso del tiempo únicamente dividiendo las actividades entre laborales y no laborales y con las estimaciones utilizando efectos fijos (EF) y efectos fijos y variables instrumentales (EF-IV).

Los resultados de horas no laborales muestran que el choque de violencia generado por el narcotráfico en México genera un aumento en la proporción de tiempo dedicado a actividades no-laborales tanto en la muestra completa, como en la muestra que condiciona a personas que estaban trabajando en 2005. Según los resultados por EF-IV, las personas aumentan su proporción de horas dedicadas a actividades no laborales en 1.28 puntos porcentuales ante un aumento de 1% en la tasa de homicidios municipal.

Cuando se condiciona la muestra a personas que trabajaban en 2005, se evidencia que el anterior efecto casi se duplica, aumentando a 2.88 puntos porcentuales. Al incluir la interacción de la variable mujer con la variable de interés, las estimaciones se vuelven muy ruidosas por EF-IV; las varianzas aumentan considerablemente. Empero, cuando se divide la muestra por sexo, se evidencia que son las mujeres que trabajaban en 2005 las que aumentan su proporción de tiempo dedicado a actividades diferentes al trabajo. Específicamente, el porcentaje dedicado a horas no laborales semanales aumenta en 4.88 puntos porcentuales ante un aumento de 1% en la tasa de homicidios por 100,000 habitantes. En el caso de los hombres, en cambio, se muestra un aumento en la proporción de tiempo semanal dedicada a actividades no laborales de 2.90 puntos porcentuales ante un aumento de 1% en la tasa de homicidios por 100,000 habitantes. Por su parte, la muestra de hombres condicionada a que trabajaban en 2005 exhibe un aumento de 2.20 puntos porcentuales ante un aumento de 1% en la tasa de homicidios en la proporción de tiempo dedicado a actividades no laborales.

En cuanto a los resultados sobre el tiempo dedicado a actividades laborales, para la muestra completa no se encuentran efectos. Tampoco se encuentran efectos cuando la muestra se divide por sexo. Si se toman únicamente las personas que trabajan en 2005, se encuentra que hay un efecto negativo del aumento en la tasa de homicidios sobre el porcentaje de horas semanales dedicadas al trabajo. Específicamente, se encuentra que ante un aumento del 1% de

la tasa de homicidios un individuo disminuye en 1.29 puntos porcentuales la proporción del tiempo dedicado a la semana al trabajo.

Al dividir la muestra por sexo, se encuentra que son las mujeres quienes parecen estar reaccionando ante el aumento en la violencia con una reducción en sus horas laborales. En este caso, las mujeres disminuyen en 3.75 pp. el porcentaje semanal de tiempo dedicado al trabajo ante un aumento del 1% en la tasa de homicidios municipal. Sin embargo, es importante recalcar que, dado que la muestra se reduce considerablemente al condicionar por el estado laboral en 2005 de las mujeres, es evidente que hay un problema de instrumentos débiles que se da por el hecho que la cantidad de municipios disminuye considerablemente y, por tanto, la varianza de la cual se extraen los parámetros en la primera etapa también cae. Por esta razón, es necesario tomar estos resultados de forma precavida. Cuando se estima el modelo incluyendo la interacción de la variable mujer con la variable de interés, solo se encuentran efectos cuando se condiciona la muestra a las personas que trabajan en 2005 y por EF, por lo que no se puede afirmar que este sea un efecto causal. Sin embargo, el signo del coeficiente que acompaña la interacción es negativo, lo que da indicios de que efectivamente condicional a que trabajaran en 2005, las mujeres disminuyen sus horas laborales ante aumentos en la violencia generada por el narcotráfico.

A partir de lo anterior, se evidencia que el efecto que se encuentra en la proporción del tiempo dedicado a actividades no laborales en mujeres que trabajaban en 2005 parece responder a la disminución en tiempo dedicado a actividades laborales, pese a que la sustitución parece no ser uno a uno. Por su parte, la evidencia hasta este punto para hombres no parece ser concluyente. En este caso, se encuentra que el aumento del tiempo en actividades no laborales para hombres que trabajaban en 2005 no responde a reducciones en su tiempo laboral.

Las mujeres han sido un grupo particularmente victimizado durante la guerra contra el narcotráfico en México. En primer lugar, en el narcotráfico el rol de las mujeres es el de sujeto subordinado. Estas se utilizan como *trofeos* que los hombres lucen y exhiben (Jiménez, 2014). Además, en la guerra entre bandas, el asesinato de mujeres relacionadas con bandas enemigas se ha vuelto una práctica común para mandar mensajes amenazantes. “Disponer de la vida de las mujeres se ha vuelto una táctica más en la guerra entre carteles” (Jiménez, 2014). La violencia contra las mujeres en este contexto se ha exacerbado no solo por este tipo de prácticas, que también incluyen el uso cotidiano de violencia sexual, sino también por problemas en las

instituciones y entidades gubernamentales en donde la impunidad permea el sistema (Jiménez, 2014; Hernández, 2012). Así pues, pese a que en la guerra contra el narcotráfico la tasa de homicidios de los hombres es mucho mayor a la de las mujeres, los homicidios contra las mujeres también han aumentado; por ejemplo, el crecimiento de la expectativa de vida de las mujeres se ha detenido a raíz de esta ola de violencia (Canudas-Romo et al., 2016).

Para investigar los cambios en el interior de las actividades no laborales, se estudiaron los posibles efectos del aumento de la tasa de homicidios en la proporción del tiempo semanal dedicado a realizar actividades de ocio; cuidado de miembros del hogar; labores domésticas; acarreo de agua y leña; y actividades agrícolas. En la *Tabla 4* se encuentran los principales resultados. Por EF-IV se encuentran efectos en la muestra completa solamente en acarreo y actividad agrícola. Específicamente, se encuentra que cuando la tasa de homicidio por 100,000 habitantes aumenta 1%, el porcentaje semanal de tiempo dedicado a acarreo aumenta en 0.45 puntos porcentuales. Por su parte, un cambio de 1% en la tasa de homicidios aumenta en 0.27 puntos porcentuales la proporción de tiempo en actividades agrícolas.

Cuando la muestra se divide por sexo, son los hombres quienes aumentan su porcentaje de tiempo dedicado a ocio en 0.84 puntos porcentuales; también aumentan su porcentaje de tiempo dedicado a labores domésticas en 0.61 puntos porcentuales; su porcentaje de horas semanales de acarreo en 0.7 puntos porcentuales; y su porcentaje de horas por semana en actividades agrícolas en 0.45 puntos porcentuales, ante aumentos del 1% en la tasa de homicidios municipal. Las mujeres, en cambio, exhiben efectos estadísticamente significativos únicamente en el porcentaje del tiempo dedicado a actividades agrícolas bajo el modelo de efectos fijos instrumentado. Según los resultados, ante un aumento en la tasa de homicidios de 1%, las mujeres aumentan en 0.44 puntos porcentuales la proporción del tiempo que dedican a actividades agrícolas. Sin embargo, cabe aclarar que cuando se comparan los resultados con efectos fijos (EF) con los resultados utilizando efectos fijos y variables instrumentales (EF-IV), los coeficientes se mantienen bastante parecidos para la muestra de mujeres únicamente. Esto hace pensar que el sesgo que existe por MCO está presente en los hombres más que en las mujeres. De ser así, las mujeres estarían además reduciendo su tiempo de ocio y aumentando el tiempo cuidando miembros del hogar.

Según el marco teórico expuesto anteriormente, se esperaría que las personas dedicaran menos tiempo a actividades que se volvieran relativamente más costosas al aumentar la

probabilidad de victimización del individuo. Por el caso particular de México, las actividades urbanas en el exterior son las que probablemente aumentaron su costo relativo a otro tipo de actividades, pues es en este tipo de actividades que las personas tienen una mayor probabilidad de ser victimizadas. Según los anteriores resultados, se puede ver que los hombres son quienes están aumentando su tiempo al interior del hogar, y tanto hombres como mujeres aumentan su tiempo en actividades rurales. Lo anterior concuerda con el hecho de que la violencia del narcotráfico fue más que todo urbana, por lo que este tipo de actividades (rurales) tienen un menor costo de oportunidad dado el choque de violencia.

Un resultado que podría ser contra-intuitivo es el del tiempo dedicado a ocio. La mayoría de actividades en este grupo son actividades realizadas por fuera del hogar. Sin embargo, en esta categoría también se incluye el tiempo dedicado a ver televisión, leer un libro, o pasar tiempo en internet, por lo que este aumento se podría explicar porque las personas están más tiempo en el hogar y dedican su tiempo a este tipo de actividades. Por su parte, las mujeres exhiben los resultados más acordes con la teoría. Aquellas mujeres que trabajaban en 2005 disminuyen su tiempo en actividades laborales y la muestra completa de mujeres disminuye su tiempo en ocio. En cambio, este grupo aumenta su tiempo dedicado a actividades rurales y al cuidado de miembros del hogar.

Con el fin de seguir analizando si los individuos ahora pasan menos tiempo afuera y más tiempo adentro, se dividieron las actividades en tres grupos: horas dedicadas dentro del hogar; horas dedicadas a actividades rurales; y horas por fuera del hogar. Los resultados de esta especificación se muestran en la *Tabla 6*. Para la muestra completa se encuentran efectos únicamente sobre el porcentaje de horas dedicadas a actividades rurales por fuera del hogar. Cuando se divide la muestra por sexo, se encuentra que los hombres aumentan su tiempo en el hogar; un aumento de 1% en la tasa de homicidios municipal aumenta en 0.92 puntos porcentuales el porcentaje de horas dedicadas a actividades dentro del hogar. Por su parte, las mujeres parecen aumentar la proporción del tiempo dentro del hogar y disminuir la proporción del tiempo dedicado a actividades por fuera del hogar en ámbitos urbanos. Estos resultados se encuentran únicamente cuando la estimación se realiza por MCO⁶.

Para estudiar si estos cambios están generando cambios en los roles de género, se realizaron estimaciones a nivel hogar, en donde las variables dependientes se calcularon como el radio entre la proporción del tiempo del hombre dedicado a la actividad j sobre el porcentaje del tiempo de la mujer y el hombre dedicado a esa misma actividad. Los resultados muestran que la

⁶ En este caso se evidencia de nuevo que los coeficientes no cambian mucho al pasar de MCO a MC2E y, en cambio, las varianzas aumentan considerablemente cuando se pasa del modelo de efectos fijos al de efectos fijos instrumentado

proporción de tiempo del hombre con respecto a la proporción total de tiempo del hogar dedicado a labores domésticas aumenta. De igual forma, aumenta la proporción del tiempo de los hombres dedicado a actividades rurales con respecto a la proporción del tiempo total del hogar. Los resultados muestran que los hombres sí dedican más tiempo en actividades no laborales, pero no son concluyentes en cuanto a cambios en los roles de género en México. Por motivos de espacio, las estimaciones se dejan como ejercicio de robustez y no se incluye en el presente documento⁷.

⁷ Para más información al respecto de este ejercicio, contactar al autor al correo j.camacho416@uniandes.edu.co o juanita.c2592@gmail.com

Tabla 3. Resultados principales horas no laborales y laborales

Variable	% horas no laborales								% horas laborales							
	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E
Regresión	Completa		Trabaja 2005		Completa		Trabaja 2005		Completa		Trabaja 2005		Completa		Trabaja 2005	
Transformación tasa de homicidios	0.15 (0.13)	1.28*** (0.49)	0.28* (0.17)	2.88*** (0.65)	0.12 (0.17)	14.11 (9.03)	-0.15 (0.19)	-11.53 (21.05)	0.02 (0.12)	0.16 (0.49)	-0.11 (0.18)	-1.29* (0.72)	0.04 (0.20)	-12.34 (8.46)	0.29 (0.21)	-0.05 (4.83)
Mujer*Transformación tasa de homicidios					0.06 (0.23)	-22.85 (16.06)	1.35*** (0.36)	56.23 (82.27)					-0.02 (0.23)	22.25 (15.10)	-1.27*** (0.38)	-4.84 (18.62)
N	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920
F primera etapa - Tasa Homicidios		9.92		8.35		4.97		4.94		9.92		8.35		4.97		4.94
F primera etapa - Tasa homicidios interactuado con mujer						6.15		2.20						6.15		2.20
Media variable dependiente 2005	26.33		18.81		26.33		18.81		17.66		35.11		17.66		35.11	
Muestra	Mujeres		Mujeres - Trabaja 2005		Hombres		Hombres - Trabaja 2005		Mujeres		Mujeres - Trabaja 2005		Hombres		Hombres - Trabaja 2005	
Transformación tasa de homicidios	0.12 (0.18)	0.046 (0.689)	0.74** (0.32)	4.88*** (1.57)	0.23 (0.17)	2.90*** (0.67)	0.18 (0.19)	2.20*** (0.65)	0.02 (0.14)	0.00 (0.60)	-0.317 (0.345)	-3.75** (1.59)	-0.01 (0.20)	0.34 (0.82)	-0.17 (0.21)	-0.47 (0.78)
N	18,449	13,638	5,826	4,236	14,899	10,214	11,353	7,858	18,449	13,638	5,826	4,236	14,899	10,214	11,353	7,858
F primera etapa		10.16		4.48		9.35		10.39		10.16		4.48		9.35		10.39
Media variable dependiente 2005	34.21		26.37		16.57		14.88		9.16		29.49		28.20		38.02	

* $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH.

Tabla 4a. Resultados principales horas no laborales desagregadas

Variable	% horas ocio				% horas domesticas HH				% horas cuidado MH			
	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E
Muestra	Completa											
Transformación tasa de homicidios	-0.15**	0.03	0.04	1.22	0.09	0.22	0.07	10.64	0.14*	0.32	-0.11	2.15
	(0.07)	(0.28)	(0.09)	(1.69)	(0.07)	(0.29)	(0.06)	(6.79)	(0.08)	(0.33)	(0.07)	(2.85)
Mujer*Transformación tasa de homicidios			-0.33***	-2.13			0.03	-18.56			0.44***	-3.26
			(0.12)	(2.98)			(0.13)	(12.06)			(0.14)	(5.02)
N	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920
F primera etapa - Tasa homicidios		9.92		4.97		9.92		4.97		9.92		4.97
F primera etapa - Tasa homicidios interactuada con mujer				6.15				6.15				6.15
Media variable dependiente 2005	10.81				9.74				4.15			
Muestra	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
seno hiperbólico inverso tasa de homicidios	-0.32***	-0.50	0.08	0.84*	0.11	-0.15	0.06	0.61**	0.27**	0.30	0.00	0.31
	(0.09)	(0.37)	(0.10)	(0.43)	(0.12)	(0.48)	(0.05)	(0.24)	(0.13)	(0.55)	(0.07)	(0.26)
N	18,449	13,638	14,899	10,214	18,449	13,638	14,899	10,214	18,449	13,638	14,899	10,214
F primera etapa		10.16		9.35		10.16		9.35		10.16		9.35
Media variable dependiente 2005	10.86		10.75		16.36		1.53		6.32		1.46	

* $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH.

Tabla 5b. Resultados principales horas no laborales desagregadas

Variable	% horas acarreo				% horas actividad agrícola			
	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E
Muestra	Completa							
Transformación tasa de homicidios	0.08*** (0.03)	0.45*** (0.07)	0.10*** (0.03)	0.35 (0.42)	-0.01 (0.06)	0.27* (0.16)	0.02 (0.11)	-0.24 (0.75)
Mujer*Transformación tasa de homicidios			-0.03 (0.04)	0.18 (0.75)			-0.05 (0.11)	0.92 (1.38)
N	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920
F primera etapa - Tasa homicidios		9.92		4.97		9.92		4.97
F primera etapa - Tasa homicidios interactuada con mujer				6.15				6.15
Media variable dependiente 2005	0.59				1.04			
Muestra	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
Transformación tasa de homicidios	-0.02 (0.03)	-0.04 (0.08)	0.01 (0.12)	0.70** (0.35)	0.07** (0.03)	0.44*** (0.08)	0.09** (0.04)	0.45*** (0.13)
N	18,449	13,638	14,899	10,214	18,449	13,638	14,899	10,214
F primera etapa		10.16		9.35		10.16		9.35
Media variable dependiente 2005	0.45		0.77		0.22		2.05	

* $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH.

Tabla 6. Resultados principales horas adentro - afuera- afuera rurales

Variable	% horas adentro				% horas afuera rurales				% horas afuera			
	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E	MCO	MC2E
Muestra	Completa											
Transformación tasa de homicidios	0.23**	0.54	-0.04	12.79	0.07	0.72***	0.12	0.11	-0.13	0.18	0.07	-11.12
	(0.10)	(0.41)	(0.10)	(8.58)	(0.06)	(0.18)	(0.12)	(0.86)	(0.12)	(0.49)	(0.18)	(7.56)
Mujer*Transformación tasa de homicidios			0.47**	-21.82			-0.08	1.10			-0.35	20.13
			(0.18)	(15.23)			(0.12)	(1.58)			(0.22)	(13.47)
N	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920
F primera etapa - Tasa homicidio		9.92		4.97		9.92		4.97		9.92		4.97
F primera etapa - Tasa homicidio interactuado con mujer				6.15				6.15				6.15
Media variable dependiente 2005	13.89				1.63				28.47			
Muestra	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
seno hiperbólico inverso tasa de homicidios	0.38**	0.15	0.06	0.92**	0.05	0.40***	0.09	1.15***	-0.30**	-0.50	0.07	1.17
	(0.17)	(0.66)	(0.09)	(0.37)	(0.05)	(0.11)	(0.13)	(0.39)	(0.15)	(0.63)	(0.19)	(0.78)
N	18,449	13,638	14,899	10,214	18,449	13,638	14,899	10,214	18,449	13,638	14,899	10,214
F primera etapa		10.16		9.35		10.16		9.35		10.16		9.35
Media variable dependiente 2005	22.68		3.00		0.67		2.82		20.02		38.94	

* $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con base en datos de la ENNViH.

Canales

Los posibles canales a partir de los cuales se espera que exista un efecto de la violencia sobre el uso del tiempo son varios. En primer lugar, la victimización directa del hogar/individuo puede generar cambios directos sobre la asignación de tiempo del individuo en diferente tipo de actividades y en la distribución de los deberes en el interior del hogar. Lo anterior dado que, en caso tal de que uno de los proveedores de ingresos en el hogar se vea perjudicado y no pueda trabajar más, sería necesario que otra persona empezara a trabajar para lograr suplir todas las necesidades del hogar y no sufrir caídas en consumo. Para explorar este canal se analizó el porcentaje de la muestra que se reportó como fallecida entre 2005 y 2009. En este caso se encontró que menos del 1% de la muestra había sido reportada como fallecida.

Según la literatura sobre los efectos de conflicto y el marco teórico anteriormente expuesto, no solo la victimización directa genera cambios en la composición del uso del tiempo, sino también el miedo a convertirse en víctima (Fernández et al., 2013; Hamermesh, 1998). A este canal se le llama victimización indirecta y se refiere al miedo que puede llegar a sentir una persona que se encuentra en un ambiente más violento, dado que es consciente de que en este nuevo ambiente tiene una mayor probabilidad de volverse víctima si realiza ciertos comportamientos. Este ambiente más violento genera que las personas disminuyan el tiempo dedicado a actividades que se vuelven relativamente más peligrosas. Para estudiar este canal se estudió el efecto de una tasa de homicidios mayor sobre la probabilidad de que las personas afirmen sentirse menos seguras con respecto a hace 5 años; de que reporten tener una menor frecuencia efectiva de salidas con respecto a 2005; y de que reporten tener una percepción de salir menos con respecto a hace 5 años. Los resultados muestran que sí parece haber un efecto positivo de una mayor tasa de homicidios sobre la probabilidad de reportar una menor frecuencia de salidas con respecto a hace 5 años y de sentirse menos seguro con respecto a hace 5 años. Los efectos marginales se reportan en el apéndice C.

Otro canal que puede generar cambios en la distribución de los deberes al interior del hogar es el de una caída en los ingresos del hogar que obligue a algún adulto o joven a salir al mercado laboral para hacer frente a las necesidades del hogar (hipótesis del trabajador adicional, Lundberg, 1985), o a que las personas que ya participan en el mercado laboral deban suplir más horas laborales. En este caso, pese a que se han encontrado efectos negativos sobre ciertos

sectores muy particulares de la población mexicana en la literatura relacionada, no se encontraron efectos de la tasa de homicidios sobre los ingresos laborales de las personas.

Un cuarto canal es el hecho que las personas estén redistribuyendo su tiempo y sus deberes en el interior del hogar dada una caída en la demanda laboral. En este caso se realizaron regresiones del modelo original por efectos fijos y efectos fijos instrumentados incluyendo efectos heterogéneos del “tipo de sector” en el que la persona trabaja. Los sectores se dividieron en tres: un sector cuyo trabajo se desempeña adentro (es decir, lejos de la calle, normalmente en oficinas); un sector cuyo trabajo se desempeña afuera (muchas veces vendedores ambulantes, de servicios domésticos, y comerciantes); y un tercer sector de trabajos de naturaleza más que todo agrícola y rural. Para el sector más rural no parece haber ningún efecto de la tasa de homicidios, mientras que para los individuos que trabajan en el sector adentro solo se encuentran efectos significativos sobre las horas no-laborales, pese a que este tiempo no parece estar sustituido en una disminución de las horas laborales.

Los resultados muestran que efectivamente son las personas que trabajan en sectores que están “afuera” y, por ende, son más vulnerables a posibles choques negativos de la violencia, las que disminuyen sus horas laborales y aumentan sus horas no laborales. En este caso, estos sectores son más vulnerables por el lado de la demanda, ya que choques negativos pueden generar que los consumidores salgan menos y gasten menos (Robles et al., 2013; BenYishai y Pearlmann, 2013), así como por el hecho que, dado que están más expuestos al crimen como tal, tienen una mayor probabilidad de ser víctimas de robo, extorsión y secuestro.

Estos resultados, empero, deben cogerse con precaución por dos razones. Pese a que son evidencia estadística de que los individuos que trabajan en sectores que se encuentran más expuestos a la violencia son quienes efectivamente están disminuyendo sus horas laborales, tienen dos limitaciones. Por un lado, existe un problema evidente de instrumentos débiles en las regresiones por efectos fijos instrumentados. Por otro lado, la vulnerabilidad de estos sectores puede generar una caída en la demanda laboral (por disminución del consumo de los bienes de este sector), pero también en la oferta laboral. Los ejercicios hasta ahora expuestos no nos permiten dividir entre ambos efectos y, por ende, no se puede asegurar si es una caída en la oferta o en la demanda laboral lo que está ocurriendo en este caso.

6. Conclusiones

La ola de violencia está generando cambios en el uso del tiempo de los individuos, sobre todo de las mujeres quienes se han visto muy afectadas por las violentas prácticas que se realizan en contra ellas. Como predice el marco teórico, los individuos salen menos a actividades urbanas, se quedan más en casa y destinan más tiempo a actividades rurales por fuera del hogar. Cuando la muestra se divide por sexo, los resultados de los hombres evidencian que aumentaron su tiempo en actividades en el hogar, pero no se puede afirmar que hayan disminuido la proporción de tiempo dedicada a actividades por fuera del hogar. Por su parte, las mujeres que trabajaban en 2005 disminuyen su tiempo laboral y la muestra completa de mujeres parece disminuir su tiempo de ocio. Como contraparte, aumentan su tiempo dedicado a actividades rurales por fuera del hogar y al cuidado de miembros del hogar. Los resultados evidencian que la lucha contra el narcotráfico no solo genera costos directos, sino que también puede llegar a tener costos indirectos muy altos. La tasa de homicidios ha continuado aumentando en México y los efectos que los comportamientos aquí evidenciados son bastante negativos en términos de reducción de brechas de género en México. Además, dado el carácter internacional del negocio del narcotráfico, decisiones tomadas en Colombia afectan a civiles en México y por ende, tienen costos sociales mucho mayores.

La reducción en las horas laborales por parte de las mujeres pone en evidencia que estos comportamientos pueden ser costosos en términos de los avances de México por acelerar la inclusión de las mujeres al mercado laboral. En México, se ha comprobado que las mujeres tienen más trabas en el acceso al mercado laboral (Catalyst, 2014; BID, 2014). Además, la inserción de las mujeres a este se ha dado a un ritmo lento con respecto a otros países de la región. Mientras que la tasa femenina de participación promedio de América Latina era 58% en 2014, aquella de México era de 47% (BID, 2014). Por este motivo, esta reducción en las horas laborales en conjunto con los hallazgos negativos sobre la participación laboral de la mujer podría, en un futuro, incrementar las brechas en el mercado laboral entre hombres y mujeres, y generar un retroceso en los esfuerzos por aumentar la participación laboral de la mujer en México. Políticas que apoyen a las mujeres a sentirse más seguras en su camino al trabajo y en su trabajo; que reduzcan la alta victimización a la que se enfrentan desde el inicio de esta guerra, se vuelven imperativas para que los efectos de la violencia no generen mayores atrasos.

Además de reconocer a las mujeres como una población especialmente vulnerable, las personas sí parecen estar respondiendo a un mayor miedo a la victimización, así como a una posible caída en la demanda laboral. Este resultado se reafirma a partir de entrevistas, encuestas, entre otros, que diferentes medios de comunicación han publicado desde el inicio de la ola de narcotráfico. Según la BBC (s.f.), “dos de cada cinco residentes urbanos han pensado en irse de México debido a la violencia de los carteles de droga”⁸. Por ende, es necesario implementar políticas que hagan que los individuos vuelvan a sentirse seguros y no dejen de salir a realizar actividades en ámbitos urbanos que son también importantes para la economía. Los ejercicios de efectos heterogéneos por tipo de sector en el que la persona trabajaba en 2005 proveen evidencia de que es en aquellos sectores que más vulnerables están (como vendedores ambulantes, comerciantes) los que más han reducido sus horas laborales, y los que muestran un aumento estadísticamente significativo en sus horas no laborales. Por ende, políticas específicas para promover la seguridad de estas personas y de los consumidores son también necesarias si se quieren reducir los efectos adversos de aumentos en la violencia por el narcotráfico sobre la economía y el mercado laboral.

⁸ Esta encuesta se realizó a 1266 personas entre 18 y 64 años en 7 ciudades principales de México, sin embargo, no es representativa a ningún nivel geográfico. Esta afirmación se incluye a manera de ilustración

Bibliografía

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2014). “Ley de Guarderías en México y los desafíos institucionales de conectar familiar y trabajo”. Resumen de políticas #IDB-PB-219. Mayo 2014
- Bannon, P. y Collier, I. (2003). “Natural Resources and Conflict: What We Can Do”. Disponible en línea. Recuperada el 5 de octubre de 2016
- BenYishai, A. y Pearlmann, S. (2013). “Homicide and Work: The Impact of Mexico’s Drug War on Labor Market Participation”. WP. Febrero de 2013
- Bernal, R. y Peña, X. (2012) Guía práctica para la evaluación de impacto. Uniandes
- Bozzoli, C., Brück, T., y Muhumuza, T. (2012) en Ríos (2016): “The impact of crime and violence on economic sector diversity”. The Wilson Center. Junio 27, 2016
- Brown, R. (2015). “The Mexican Drug War and Early-Life Health: The Impact of Violent Crime on Birth Outcomes”. Denver University
- Brown, R. y Velásquez, A. (2015). “The Effect of Violent Conflict on the Human Capital Accumulation of Young Adults”. Denver University
- Camacho, A. (2008). "Stress and Birth Weight: Evidence from Terrorist Attacks." *American Economic Review*, 98(2): 511-15. DOI: 10.1257/aer.98.2.511
- Camacho, A. y Rodríguez, K. (2013). “Firm Exit and Armed Conflict in Colombia” *Journal of Conflict Resolution* 57: 89
- Catalyst (2014). “Mexico. Overview”. Disponible en línea: http://www.catalyst.org/system/files/first_step_mexico_overview.pdf
- CNN (2016). “Mexico’s most notorious cartels”. Por Madison Park para CNN. Disponible en línea: <http://edition.cnn.com/2016/08/18/americas/mexican-drug-cartels/>
- Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia (CONAVIM) en BBC (2011): “El narcotráfico aumenta la violencia contra las mujeres en México”. Escrito por Alberto Nájjar para BBC Mundo, Ciudad de México
- Dell, M. (2014). “Trafficking Networks and the Mexican Drug War”. Harvard University

- Di Tella, R., Edwards, S. y Schargrodsky, E. (2010). "Economics of crime: Lessons for and from Latin America". NBER. 2010
- Fernández, M., Ibáñez, A., y Peña, X. (2014). "Adjusting the Labour Supply to Mitigate Violent Shocks: Evidence from Rural Colombia," *Journal of Development Studies*, Taylor & Francis Journals, vol. 50(8), pgs. 1135-1155, August
- Gaibulloev, K. y Sandler, T. (2008) en Ríos (2016): "The impact of crime and violence on economic sector diversity". The Wilson Center. Junio 27, 2016
- Gómez, E. y Campos, R. (2013). "Evolución de la brecha salarial en México". Centro de Estudios Económicos. Colegio de México. Disponible en línea: <http://cee.colmex.mx/documentos/documentos-de-trabajo/2013/dt20137.pdf>
- González Jr., E. (2016). "On drugs and cartels: History and strategy". *Harvard political review*. Disponible en línea: <http://harvardpolitics.com/world/cartels/>
- Gootenberg, P. (2011). "Cocaine's Blowback North: A Pre-History of Mexican Drug Violence". SUNY, Stony Brook University. *LASA forum spring 2011: volume xlii: issue 2*
- Guerrero, E. (2011). "La raíz de la violencia" *Nexos*, Junio, 2011. Disponible en línea: <http://www.nexos.com.mx/?P=leerarticulo&Article=2099328>
- Heller, L. (2010). *Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: realidades, obstáculos y desafíos*. Naciones Unidas-CEPAL. División de asuntos de género
- Lundberg, S. (1985). "The added worker effect". *Journal of Labor Economics*, 11-37
- Mejía, D., Castillo, J. y Restrepo, P. (2013). "Illegal drug markets and violence in Mexico: The causes beyond Calderón". February, 2013
- Molzahn, C., Rios, V. y Shirk, D. (2012). "Drug Violence in Mexico: Data and Analysis Through 2011". *Trans-Border Institute*. Joan B. Kroc School of Peace Studies. University of San Diego. Marzo, 2012
- Moya, A. (2015) "Violence, Psychological Trauma, and Induced Changes in Risk Attitudes in Colombia." *Universidad de los Andes*
- Nasir, M. (2016). "Violence and Child Health Outcomes: Evidence from Mexican Drug War". Clark University 950 Main Street, Worcester, MA, USA 01610

- Nasir, M., Rockmore, M. y Tan, C. (2016). "It's no spring break in Cancun: The effects of exposure to violence on risk preferences, pro-social behavior, and mental health". Rimini Centre for Economic Analysis. WP 15-40
- Powers, J. y Magnoni, B. (2010). "Dueña de tu propia empresa: Identificación, análisis y superación de las limitaciones a las pequeñas empresas de las mujeres en América Latina y el Caribe". Washington, D.C.: Fondo Multilateral de Inversiones, BID
- Rios, V. (2016). "The impact of crime and violence on economic sector diversity". The Wilson Center. Junio 27, 2016
- Robles, G., Calderón, G. y Magaloni, B. (2013). "The Economic Consequences of Drug Trafficking Violence in Mexico". Stanford University
- Rodríguez, K. y Sánchez, F. (2012). "Armed Conflict Exposure, Human Capital Investments and Child Labor: Evidence from Colombia". Documento CEDE. Universidad de los Andes. ISSN 1657-5334
- Secretaría de Gobierno (SEGOB) (2010). INFORME DE EJECUCIÓN PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE LA POBLACIÓN Y EL DESARROLLO 1994-2009. Gobierno de México. Disponible en línea: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Informe_de_Ejecucion_Programa_de_Accion_de_la_Conferencia_Internacional_sobre_la_Poblacion_y_el_Desarrollo_1994-2009
- Velásquez, A. (2015). "The Economic Burden of Crime: Evidence from Mexico". Denver University. Junio, 2015

Apéndice A 1 – Pruebas de atrición y migración

Tabla A 1. Probabilidad de salir de la muestra con respecto al cambio en la tasa de homicidios entre 2005 y 2009 y diferentes variables sociodemográficas⁹

Variable	Atrición 1	Atrición 2
Cambio tasa de homicidios	0.004 (0.005)	0.003 (0.003)
Edad	-0.010*** (0.003)	0.005*** (0.001)
Años de educación formal	0.010 (0.009)	0.034*** (0.006)
Trabaja	0.089 (0.070)	-0.002 (0.038)
Urbano	0.291 (0.099)	0.507** (0.068)
Mujer	-0.094 (0.070)	0.063*** (0.027)
Edad* Cambio tasa homicidios	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Años de educación formal* Cambio tasa homicidios	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Trabaja* Cambio tasa homicidios	-0.004** (0.002)	0.002 (0.001)
Urbano* Cambio tasa homicidios	-0.003 (0.004)	0.000 (0.002)
Mujer* Cambio tasa homicidios	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)
Constante	-2.362*** (0.172)	-2.399*** (0.093)
N	19,834	19,834

Errores estándar robustos entre paréntesis - * $p < 0.01$; **

$p < 0.05$; *** $p < 0.01$

⁹ Las dos regresiones de atrición corresponden a aparecer en 2002 y 2005 pero no en 2009 (Atrición 1) o aparecer en 2005 pero no en 2009 (Atrición 2)

Tabla A.2. Probabilidad de migrar con respecto al cambio en la tasa de homicidios entre 2005 y 2009 y diferentes variables sociodemográficas

Variable	Migración
Cambio tasa de homicidios	-0.003 (0.005)
Edad	-0.005** (0.002)
Años de educación formal	-0.013 (0.017)
Trabaja	0.026 (0.045)
Urbano	0.359 (0.214)
Mujer	0.001 (0.042)
Edad* Cambio tasa homicidios	0.000 (0.000)
Años de educación formal* Cambio tasa homicidios	0.001 (0.001)
Trabaja* Cambio tasa homicidios	-0.003 (0.002)
Urbano* Cambio tasa homicidios	-0.009 (0.005)
Mujer* Cambio tasa homicidios	-0.000 (0.001)
Constante	-1.851*** (0.197)
N	18,457

Errores estándar robustos entre paréntesis - *
p<0.10, ** p<0.05; *** p<0.01

Apéndice B 1 – Regresiones por MCO y MC2E para las siete variables dependientes

Tabla B 1. Resultados regresiones horas laborales y no-laborales muestra completa

Variable	% horas no laborales								% horas laborales										
	Regresión		EF		EF-IV		EF		EF-IV		Regresión		EF		EF-IV		EF		EF-IV
Muestra	Completa				Mujeres		Hombres		Completa				Mujeres		Hombres				
Transf. Tasa homicidios	0.2 (0.1)	1.3*** (0.5)	0.1 (0.2)	14.1 (9.0)	0.1 (0.2)	0.1 (0.7)	0.2 (0.2)	2.9*** (0.7)	0.0 (0.1)	0.2 (0.5)	0.0 (0.2)	-12.3 (8.5)	0.0 (0.1)	0.0 (0.6)	-0.0 (0.2)	0.3 (0.8)			
Mujer*Transf. Tasa homicidios			0.1 (0.2)	-23.9 (16.)							-0.0 (0.2)	15.1 (15.1)	-0.3 (0.3)	-0.3 (0.3)	1.5*** (0.4)	1.5*** (0.4)			
Total miembros en el hogar	0.7*** (0.2)	0.7*** (0.2)	0.7*** (0.2)	0.9*** (0.3)	1.3*** (0.3)	1.3*** (0.3)	0.2 (0.3)	0.2 (0.3)	0.5** (0.21)	0.5** (0.21)	0.5** (0.2)	0.33 (0.31)	-0.1 (0.4)	-0.1 (0.4)	-1.6*** (0.5)	-1.6*** (0.5)			
Miembros menores a 5 años	0.6** (0.3)	0.6** (0.3)	0.6** (0.3)	0.3 (0.5)	0.9* (0.5)	0.9* (0.5)	0.2 (0.4)	0.1 (0.5)	-0.8** (0.3)	-0.8** (0.3)	-0.8** (0.3)	-0.5 (0.5)	-0.3 (0.2)	-0.3 (0.2)	-2.1*** (0.3)	-2.2*** (0.3)			
Miembros entre 5 y 18 años	0.3 (0.2)	0.2 (0.2)	0.3 (0.2)	0.1 (0.3)	0.1 (0.3)	0.1 (0.3)	0.5** (0.3)	0.2 (0.3)	-1.1*** (0.2)	-1.1*** (0.2)	-1.1*** (0.2)	-0.97*** (0.29)	-0.2 (0.2)	-0.2 (0.2)	-0.8*** (0.3)	-0.8*** (0.3)			
Miembros de más de 65 años	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.0 (0.2)	0.0 (0.2)	0.0 (0.2)	0.1 (0.2)	0.0 (0.2)	-0.5*** (0.2)	-0.5*** (0.2)	-0.5*** (0.2)	-0.46* (0.24)	1.1*** (0.4)	1.1*** (0.4)	-1.4** (0.7)	-1.4** (0.7)			
Transferencias no residentes	2.1*** (0.4)	2.1*** (0.4)	2.1*** (0.4)	1.7*** (0.6)	1.8*** (0.5)	1.8*** (0.5)	2.7*** (0.6)	2.5*** (0.6)	0.3 (0.3)	0.3 (0.3)	0.3 (0.3)	0.67 (0.56)	-0.3 (0.2)	-0.3 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)			
Edad	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.1 (0.3)	0.0 (0.2)	0.0 (0.2)	0.3 (0.2)	0.3* (0.2)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.10 (0.22)	0.2*** (0.1)	0.2*** (0.1)	0.3** (0.1)	0.3** (0.1)			
Años de educación	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	0.3*** (0.1)	0.3*** (0.1)	0.3*** (0.1)	0.28*** (0.09)	1.0 (0.7)	1.0 (0.8)	0.3 (1.0)	0.2 (1.1)			
Urbano	-3.3*** (0.6)	-3.7*** (0.6)	-3.3*** (0.6)	-4.0*** (0.8)	-3.7*** (0.9)	-3.6*** (0.9)	-3.0*** (0.72)	-3.9*** (0.8)	0.7 (0.6)	0.7 (0.6)	0.7 (0.6)	1.01 (0.75)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	0.1** (0.1)	0.1** (0.1)			
PIBpc (en miles de pesos mexicanos de 2003)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	-0.2*** (0.1)	-0.2*** (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.09 (0.06)	2.6*** (0.9)	2.6*** (1.0)	0.2 (1.0)	-0.0 (1.1)			
ano==2009	-0.4 (0.8)	-1.2 (0.9)	-0.4 (0.8)	-1.5 (1.5)	-0.9 (1.0)	-0.9 (1.1)	-0.5 (0.8)	-2.4** (1.0)	0.8 (0.7)	0.8 (0.7)	0.8 (0.7)	1.04 (1.10)	20.9** (8.9)		19.0** (9.3)				
Observaciones	33,348	23,920	33,348	23,920	18,449	13,638	14,899	10,214	33,348	23,920	33,348	23,920	18,449	13,638	14,899	10,214			

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla B 2. Resultados regresiones horas laborales y no-laborales muestra personas trabaja 2005

Variable	% horas no laborales								% horas laborales							
	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV
Regresión	Completa				Mujeres		Hombres		Completa				Mujeres		Hombres	
Muestra	Completa				Mujeres		Hombres		Completa				Mujeres		Hombres	
Transformación Tasa homicidios	0.3*	2.9***	-0.2	-11.5	0.7**	4.9***	0.2	2.2***	-0.1	-1.3*	0.3	-0.0	-0.3	-3.7**	-0.2	-0.5
	(0.2)	(0.7)	(0.2)	(21.1)	(0.3)	(1.6)	(0.2)	(0.7)	(0.2)	(0.7)	(0.2)	(4.8)	(0.3)	(1.6)	(0.2)	(0.8)
Mujer*Transformación Tasa homicidios			1.4***	56.2							-1.3***	-4.8				
			(0.4)	(82.3)							(0.4)	(18.6)				
Total miembros en el hogar	0.7**	0.8**	0.7**	1.2	2.4***	2.4***	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-2.7***	-2.7***	0.6*	0.6*
	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.8)	(0.6)	(0.6)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.6)	(0.6)	(0.4)	(0.4)
Miembros menores a 5 años	0.4	0.3	0.4	0.5	-0.0	0.1	0.4	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	1.4*	1.3	-0.8	-0.7
	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(1.0)	(0.8)	(0.9)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.8)	(0.8)	(0.5)	(0.5)
Miembros entre 5 y 18 años	0.4	0.2	0.4	0.6	-0.1	-0.2	0.6**	0.4	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	0.8	0.9*	-0.6*	-0.6*
	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.9)	(0.5)	(0.6)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.5)	(0.5)	(0.3)	(0.4)
Miembros de más de 65 años	0.2	0.2	0.2	0.6	-0.0	0.1	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	0.3	0.2	-0.6*	-0.6*
	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.8)	(0.5)	(0.5)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.5)	(0.5)	(0.3)	(0.3)
Transferencias no residentes	2.2***	1.8***	2.1***	-0.6	1.0	0.0	3.1***	2.9***	-0.6	-0.4	-0.5	-0.2	0.6	1.4	-1.8***	-1.8**
	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(3.8)	(0.9)	(1.0)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(1.0)	(0.9)	(1.0)	(0.7)	(0.7)
Edad	0.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0.6**	0.4**	0.4**	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.1
	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.6)	(0.3)	(0.3)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.3)	(0.3)	(0.2)	(0.2)
Años de educación	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.5)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)
Urbano	-3.8***	-4.5***	-3.7***	-4.0**	-4.6***	-5.3***	-3.4***	-4.1***	0.4	0.7	0.3	0.6	1.6	2.2	-0.1	-0.0
	(0.7)	(0.7)	(0.7)	(1.7)	(1.4)	(1.5)	(0.8)	(0.8)	(0.9)	(0.9)	(0.9)	(0.9)	(1.5)	(1.5)	(1.0)	(1.1)
PIB pc (miles de pesos mexicanos de 2003)	-0.1*	-0.2**	-0.1*	-0.5	-0.04	-0.1	-0.2***	-0.3***	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0	0.1	0.1	0.2*
	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.4)	(0.12)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)
ano==2009	0.6	-1.1	0.6	-1.3	-0.2	-2.8	-0.1	-1.5	-4.8***	-4.1***	-4.9***	-4.1***	-4.6***	-2.5	-3.6***	-3.4***
	(1.0)	(1.2)	(1.0)	(2.9)	(1.4)	(1.7)	(0.8)	(0.9)	(0.8)	(1.0)	(0.8)	(1.0)	(1.5)	(1.8)	(1.0)	(1.1)
Observaciones	17,179	12,148	17,179	12,148	5,826	4,236	11,353	7,858	17,179	12,148	17,179	12,148	5,826	4,236	11,353	7,858

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla B 3. Resultados regresiones horas no-laborales desagregadas muestra completa

Variable	% horas ocio				% horas domesticas HH				% horas cuidado MH				% horas acarreo				% horas actividad agrícola			
	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV
Muestra	Completa																			
Transf. Tasa homicidios	-0.2** (0.1)	0.0 (0.3)	0.0 (0.1)	1.2 (1.7)	0.1 (0.1)	0.2 (0.3)	0.1 (0.1)	10.6 (6.8)	0.1* (0.1)	0.3 (0.3)	-0.1 (0.1)	2.1 (2.9)	0.1*** (0.0)	0.5*** (0.1)	0.1*** (0.0)	0.3 (0.4)	-0.0 (0.1)	0.3* (0.2)	0.0 (0.1)	-0.2 (0.8)
Mujer* Transf. Tasa homicidios			-0.3*** (0.1)	-2.1 (3.0)			0.0 (0.1)	-18.6 (12.1)			0.4*** (0.1)	-3.3 (5.0)			-0.0 (0.0)	0.2 (0.7)			-0.1 (0.1)	0.9 (1.4)
Total miembros en el hogar	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.2 (0.2)	0.6*** (0.1)	0.6*** (0.1)	0.6*** (0.1)	0.7*** (0.2)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)
Miembros menores a 5 años	-0.4** (0.2)	-0.4** (0.2)	-0.4** (0.2)	-0.4** (0.2)	-0.0 (0.2)	-0.0 (0.2)	-0.0 (0.2)	-0.3 (0.3)	1.1*** (0.2)	1.1*** (0.2)	1.1*** (0.2)	1.0*** (0.2)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.0 (0.1)
Miembros entre 5 y 18 años	-0.1 (0.1)	-0.2 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.2 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.3 (0.2)	0.4*** (0.1)	0.4*** (0.1)	0.4*** (0.1)	0.4*** (0.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)
Miembros de más de 65 años	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.2)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)	0.0 (0.1)
Transferencias no residentes	-0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.2 (0.2)	0.7*** (0.2)	0.7*** (0.2)	0.7*** (0.2)	0.3 (0.4)	1.2*** (0.3)	1.2*** (0.3)	1.2*** (0.3)	1.2*** (0.3)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.3*** (0.1)	0.3*** (0.1)	0.3*** (0.1)	0.3*** (0.1)
Edad	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	0.1 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	0.0 (0.2)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	0.1 (0.0)	0.1 (0.0)	0.1 (0.0)	0.1 (0.0)
Años de educación	-0.2*** (0.0)	-0.2*** (0.0)	-0.2*** (0.0)	-0.2*** (0.0)	0.1** (0.0)	0.1** (0.0)	0.1** (0.0)	0.1 (0.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)
Urbano	-1.4*** (0.4)	-1.4*** (0.4)	-1.4*** (0.4)	-1.5*** (0.4)	-1.1*** (0.4)	-1.1*** (0.4)	-1.1*** (0.4)	-1.4*** (0.5)	-0.7* (0.4)	-0.7* (0.4)	-0.7* (0.4)	-0.8** (0.4)	0.0 (0.1)	-0.1 (0.1)	0.0 (0.1)	-0.1 (0.1)	-0.2* (0.1)	-0.3** (0.1)	-0.2* (0.1)	-0.3** (0.1)
PIB pc (miles de 2003)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-0.1** (0.0)	-0.1** (0.0)	-0.1** (0.0)	-0.1** (0.0)	0.1*** (0.0)	0.1*** (0.0)	0.1*** (0.0)	0.1** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)	-0.0** (0.0)
ano==2009	-0.4 (0.3)	-0.5 (0.3)	-0.4 (0.3)	-0.6* (0.3)	-0.0 (0.5)	-0.1 (0.6)	-0.1 (0.6)	-0.3 (1.2)	0.2 (0.4)	0.0 (0.4)	0.2 (0.4)	0.0 (0.5)	-0.0 (0.1)	-0.3** (0.1)	-0.0 (0.1)	-0.3** (0.1)	-0.1 (0.2)	-0.3 (0.2)	-0.1 (0.2)	-0.3 (0.2)
Observaciones	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla B 4. Resultados regresiones horas no-laborales desagregadas muestra por sexo

Variable	% horas ocio		% horas domesticas HH		% horas cuidado MH		% horas acarreo		% horas actividad agrícola		% horas ocio		% horas domesticas HH		% horas cuidado MH		% horas acarreo		% horas actividad agrícola		
	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	
Regresión																					
Muestra	Mujer										Hombre										
Transformación	-0.3***	-0.5	0.1	-0.2	0.3**	0.3	-0.0	-0.0	0.1**	0.4***	0.1	0.8*	0.1	0.6**	0.0	0.3	0.0	0.7**	0.1**	0.5***	
Tasa homicidios	(0.1)	(0.4)	(0.1)	(0.5)	(0.1)	(0.6)	(0.0)	(0.1)	(0.0)	(0.1)	(0.1)	(0.4)	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.3)	(0.1)	(0.4)	(0.0)	(0.1)	
Total miembros en el hogar	0.1	0.1	0.2	0.2	0.9***	0.9***	0.1	0.1	0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.4***	0.4***	-0.1	-0.0	-0.1	-0.1	
Miembros menores a 5 años	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	
Miembros entre 5 y 18 años	-0.6***	-0.6***	-0.1	-0.1	1.7***	1.7***	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	
	(0.2)	(0.2)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.3)	(0.3)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	
Miembros de más de 65 años	-0.3**	-0.3**	-0.3	-0.3	0.7***	0.7***	0.1*	0.1*	-0.0	-0.1	0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2**	0.1*	
	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	
Transferencias no residentes	-0.4	-0.4	0.5	0.5	1.5***	1.5***	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.8***	0.8***	0.7**	0.7**	0.7**	0.6**	0.2	0.2	
	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.4)	(0.4)	(0.2)	(0.2)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.1)	(0.1)	
Edad	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	-0.0	-0.0	
	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	
Años de educación	-0.2***	-0.2***	0.1**	0.1**	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1*	-0.1*	0.1*	0.1*	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	
Urbano	-0.9	-0.9*	-1.4**	-1.3**	-1.3**	-1.3**	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	-1.9***	-2.1***	-0.7**	-0.9***	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7**	0.1	-0.0	
	(0.5)	(0.5)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.5)	(0.5)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.2)	(0.1)	
PIB pc (miles de pesos 2003)	0.0	0.1	-0.1*	-0.1*	0.2***	0.2***	-0.0	-0.0	-0.0**	-0.0**	-0.0	-0.0	-0.0**	-0.0**	-0.0	-0.0	-0.1**	-0.1**	-0.0*	-0.0**	
	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	
ano==2009	-0.7	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3**	-0.4	-1.0*	0.4*	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-1.0	0.1	-0.2	
	(0.4)	(0.5)	(0.7)	(0.8)	(0.5)	(0.7)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.5)	(0.6)	(0.2)	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.5)	(0.6)	(0.2)	(0.2)	
Constante	5.8		24.9***		-9.8*		-0.6		1.8*		9.8**		4.7*		0.2		-0.6		3.4*		
	(4.2)		(7.1)		(5.3)		(0.9)		(1.1)		(4.6)		(2.4)		(2.5)		(4.9)		(1.9)		
Observaciones	18,449	13,638	18,449	13,638	18,449	13,638	18,449	13,638	18,449	13,638	14,899	10,214	14,899	10,214	14,899	10,214	14,899	10,214	14,899	10,214	

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla B 5. Resultados regresiones horas adentro-afuera muestra completa

Variable	% horas adentro				% horas afuera rurales				% horas afuera			
	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV
Muestra	Completa											
Transformación Tasa homicidios Mujer*	0.229** (0.102)	0.537 (0.410)	-0.040 (0.098)	12.785 (8.579)	0.072 (0.060)	0.721*** (0.178)	0.119 (0.117)	0.105 (0.862)	-0.131 (0.116)	0.181 (0.489)	0.071 (0.180)	-11.116 (7.557)
Transformación Tasa homicidios Total miembros en el hogar			0.472** (0.184)	-21.819 (15.233)			-0.083 (0.118)	1.096 (1.580)			-0.354 (0.222)	20.126 (13.467)
Miembros menores a 5 años	0.699*** (0.183)	0.699*** (0.183)	0.696*** (0.183)	0.859*** (0.287)	-0.023 (0.087)	-0.023 (0.088)	-0.022 (0.087)	-0.031 (0.089)	0.552*** (0.209)	0.552*** (0.209)	0.555*** (0.209)	0.405 (0.295)
Miembros entre 5 y 18 años	1.053*** (0.275)	1.054*** (0.275)	1.059*** (0.275)	0.773* (0.433)	-0.008 (0.118)	-0.005 (0.120)	-0.009 (0.118)	0.009 (0.122)	-1.193*** (0.303)	-1.192*** (0.303)	-1.198*** (0.303)	-0.933** (0.437)
Miembros de más de 65 años	0.314* (0.162)	0.295* (0.164)	0.318** (0.162)	0.132 (0.266)	0.120 (0.077)	0.078 (0.078)	0.119 (0.077)	0.086 (0.079)	-1.268*** (0.194)	-1.288*** (0.196)	-1.271*** (0.194)	-1.138*** (0.274)
Transferencias no residentes	0.071 (0.147)	0.070 (0.147)	0.071 (0.147)	0.060 (0.220)	0.078 (0.072)	0.076 (0.072)	0.078 (0.072)	0.076 (0.073)	-0.565*** (0.166)	-0.566*** (0.166)	-0.565*** (0.166)	-0.556** (0.223)
Edad	1.907*** (0.329)	1.900*** (0.329)	1.916*** (0.329)	1.491*** (0.548)	0.349*** (0.118)	0.334*** (0.119)	0.348*** (0.118)	0.354*** (0.124)	0.124 (0.349)	0.116 (0.349)	0.117 (0.349)	0.493 (0.533)
Años de educación	-0.056 (0.149)	-0.049 (0.151)	-0.057 (0.147)	-0.007 (0.299)	0.044 (0.047)	0.058 (0.048)	0.044 (0.047)	0.056 (0.049)	0.022 (0.129)	0.028 (0.129)	0.022 (0.129)	-0.010 (0.203)
Urbano	0.113** (0.051)	0.113** (0.051)	0.114** (0.051)	0.098 (0.076)	-0.020 (0.020)	-0.021 (0.021)	-0.020 (0.020)	-0.021 (0.021)	0.106 (0.069)	0.106 (0.069)	0.106 (0.069)	0.119 (0.085)
PIB pc (miles de pesos 2003)	-1.765*** (0.488)	-1.855*** (0.501)	-1.756*** (0.488)	-2.205*** (0.663)	-0.209 (0.151)	-0.399*** (0.152)	-0.211 (0.151)	-0.381** (0.153)	-0.670 (0.605)	-0.762 (0.620)	-0.677 (0.606)	-0.439 (0.726)
ano==2009	0.005 (0.033)	0.001 (0.034)	0.006 (0.033)	-0.037 (0.054)	-0.038*** (0.013)	-0.045*** (0.014)	-0.038*** (0.013)	-0.043*** (0.014)	0.068 (0.045)	0.064 (0.045)	0.067 (0.045)	0.100* (0.059)
	0.145 (0.676)	-0.056 (0.743)	0.154 (0.666)	-0.340 (1.433)	-0.168 (0.220)	-0.590** (0.259)	-0.169 (0.220)	-0.576** (0.258)	0.429 (0.604)	0.226 (0.682)	0.423 (0.604)	0.488 (1.025)
Observaciones	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920	33,348	23,920

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabla B 6. Resultados regresiones horas adentro-afuera muestra por sexo

Variable	% horas adentro		% horas afuera rurales		% horas afuera		% horas adentro		% horas afuera rurales		% horas afuera	
Regresión	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV
Muestra	Mujeres						Hombres					
Transformación Tasa homicidios	0.379**	0.150	0.052	0.399***	-0.295**	-0.500	0.060	0.921**	0.093	1.147***	0.068	1.174
	(0.165)	(0.656)	(0.045)	(0.114)	(0.147)	(0.626)	(0.086)	(0.369)	(0.127)	(0.385)	(0.187)	(0.776)
Total miembros en el hogar	1.113***	1.119***	0.078	0.069	-0.242	-0.237	0.230	0.256	-0.143	-0.111	1.524***	1.557***
	(0.305)	(0.306)	(0.067)	(0.068)	(0.268)	(0.268)	(0.158)	(0.159)	(0.179)	(0.184)	(0.330)	(0.330)
Miembros menores a 5 años	1.576***	1.566***	-0.060	-0.045	-0.750*	-0.759**	0.295	0.257	0.046	-0.001	-1.750***	-1.800***
	(0.442)	(0.443)	(0.087)	(0.088)	(0.385)	(0.386)	(0.244)	(0.246)	(0.252)	(0.258)	(0.487)	(0.487)
Miembros entre 5 y 18 años	0.349	0.358	0.030	0.016	-0.632**	-0.624**	0.198	0.116	0.233	0.132	-2.049***	-2.154***
	(0.267)	(0.269)	(0.059)	(0.060)	(0.246)	(0.247)	(0.134)	(0.139)	(0.160)	(0.167)	(0.311)	(0.321)
Miembros de más de 65 años	-0.013	-0.014	0.051	0.052	-0.184	-0.185	0.209*	0.200	0.104	0.093	-1.019***	-1.031***
	(0.239)	(0.239)	(0.064)	(0.064)	(0.212)	(0.212)	(0.124)	(0.125)	(0.143)	(0.146)	(0.262)	(0.263)
Transferencias no residentes	2.061***	2.062***	0.110	0.108	0.711*	0.712*	1.571***	1.523***	0.825***	0.766**	-1.105*	-1.167*
	(0.445)	(0.445)	(0.092)	(0.092)	(0.411)	(0.411)	(0.389)	(0.392)	(0.312)	(0.319)	(0.648)	(0.648)
Edad	-0.097	-0.104	-0.008	0.002	-0.138	-0.144	0.011	0.035	0.138	0.167	-0.035	-0.004
	(0.194)	(0.195)	(0.030)	(0.030)	(0.182)	(0.184)	(0.074)	(0.075)	(0.127)	(0.131)	(0.195)	(0.197)
Años de educación	0.169**	0.170**	0.001	0.001	0.029	0.029	0.046	0.044	-0.052	-0.054	0.184	0.181
	(0.079)	(0.079)	(0.014)	(0.014)	(0.085)	(0.085)	(0.049)	(0.049)	(0.046)	(0.046)	(0.112)	(0.113)
Urbano	-2.649***	-2.591***	-0.085	-0.173*	0.033	0.085	-0.751*	-1.048**	-0.379	-0.743**	-1.575	-1.957**
	(0.771)	(0.787)	(0.096)	(0.096)	(0.772)	(0.788)	(0.437)	(0.455)	(0.336)	(0.343)	(0.964)	(0.995)
PIB pc (en miles de pesos mexicanos de 2003)	0.061	0.063	-0.012	-0.015*	0.025	0.027	-0.061**	-0.071**	-0.069**	-0.081***	0.115*	0.102*
	(0.055)	(0.056)	(0.007)	(0.008)	(0.067)	(0.066)	(0.028)	(0.029)	(0.028)	(0.029)	(0.060)	(0.060)
ano==2009	-0.190	-0.040	-0.093	-0.320*	1.911**	2.046**	0.331	-0.290	-0.380	-1.141*	-0.176	-0.974
	(0.893)	(0.996)	(0.147)	(0.167)	(0.841)	(0.945)	(0.359)	(0.437)	(0.575)	(0.668)	(0.921)	(1.062)
Observaciones	18,449	13,638	18,449	13,638	18,449	13,638	14,899	10,214	14,899	10,214	14,899	10,214

Errores estándar robustos en paréntesis - *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Apéndice C 2 – Regresiones posibles canales

Tabla 7. Efectos Marginales Probabilidad de sentir victimización indirecta ante aumentos en la tasa de homicidios

Dependiente	MFX cuando dummy igual a	Menos salidas con respecto a hace 5 años			Menos frecuencia de salidas con respecto a 2005			Menos seguro con respecto a hace 5 años		
Modelo		Probit	Probit	IV-Probit	Probit	Probit	IV-Probit	Probit	Probit	IV-Probit
Transformación tasa homicidios	-	0.010* [0.006]	0.009 [0.006]	0.106 [0.073]	0.008* [0.004]	0.010** [0.005]	0.048 [0.061]	0.024*** [0.007]	0.026*** [0.007]	0.194** [0.099]
Interacción Tasa homicidios y mujer	0		0.001 [0.005]			-0.004 [0.005]			-0.004 [0.004]	
	1		0.002 [0.006]			-0.004 [0.004]			-0.004 [0.004]	

Errores estándar en paréntesis cuadrado. * $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Fuente: Cálculos del autor con datos de la ENNViH

Tabla 8. Regresiones por EF y EF-IV incluyendo efectos heterogéneos por sector

Dependiente	Horas laborales						Horas no laborales					
	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV	EF	EF-IV
Transformación tasa homicidios	-0.328 (0.291)	-1.188 (1.131)	-0.546* (0.303)	-1.399 (1.097)	-1.510 (1.010)	-30.431 (20.372)	0.212 (0.279)	-0.979 (1.073)	0.337 (0.296)	-0.245 (0.976)	0.707 (0.802)	0.995 (7.879)
Sector afuera x transformación tasa de homicidios	-0.405 (0.470)	-3.439** (1.649)	0.105 (0.623)	1.877 (2.205)	1.030 (1.122)	24.674 (21.095)	0.391 (0.411)	4.653*** (1.508)	-0.110 (0.497)	2.402 (1.817)	-0.032 (0.918)	2.920 (7.949)
Sector adentro x transformación tasa de homicidios	0.803** (0.383)	1.205 (1.593)	0.934** (0.414)	1.281 (1.643)	1.782 (1.124)	31.674 (21.878)	-0.012 (0.371)	6.203*** (1.539)	-0.359 (0.401)	4.801*** (1.526)	0.146 (0.946)	5.183 (8.455)
Observaciones	15,409	11,710	9,994	7,478	5,415	4,180	15,409	11,710	9,994	7,478	5,415	4,180
Muestra	Completa		Hombre		Mujer		Completa		Hombre		Mujer	
F primera etapa	-	2.88	-	3.76	-	1.66	-	2.88	-	3.76	-	1.66
	-	8.38	-	9.24	-	5.51	-	8.38	-	9.24	-	5.51
	-	7.86	-	5.66	-	8.47	-	7.86	-	5.66	-	8.47

Errores estándar en paréntesis
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1