

# Efectos heterogéneos de la inmigración forzada sobre la oferta laboral femenina\*

Julián Pedrazzi<sup>†</sup>

Tesis de Maestría

Maestría en Economía (UNLP)

Directora: Inés Berniell

Codirector: Leonardo Peñaloza Pacheco

---

\*Este trabajo constituye la tesis de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Realizada bajo la dirección de Inés Berniell, Mariana Marchionni y Leonardo Peñaloza Pacheco, a quienes agradezco enormemente su guía y apoyo durante todo el proceso. También agradezco a Irene Brambilla, María Laura Alzua y Gustavo Fajardo por los comentarios recibidos y a la UNLP por el financiamiento económico otorgado durante mis años de estudio. Los errores u omisiones son de mi exclusiva responsabilidad.

<sup>†</sup>Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), IIE-FCE, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: [pedrazzi.julian@gmail.com](mailto:pedrazzi.julian@gmail.com).

## Resumen

En este trabajo evaluamos el impacto de la migración venezolana sobre la oferta laboral femenina en Colombia. Dada la crisis económica y social en Venezuela, más de 1,5 millones de venezolanos migraron a Colombia en el período 2016-2019. Utilizando una metodología de variables instrumentales, encontramos que el ingreso repentino de millones de migrantes redujo la oferta laboral de las mujeres nativas menos calificadas. En cambio, se observan resultados positivos sobre las mujeres más educadas, sobre todo aquellas que tienen mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de niños. Analizando los mecanismos subyacentes al aumento en la oferta laboral, encontramos una reducción en el tiempo que las madres dedican al cuidado de sus hijos y un incremento en la probabilidad de contratar servicio doméstico. Estos resultados pueden explicarse por una caída significativa en el salario percibido en el sector de servicio doméstico, lo que puede traducirse en caídas en el costo (precio) de contratación de dicho servicio. Nuestros resultados aportan evidencia novedosa de las posibles consecuencias que puede tener la migración, entre países en desarrollo, sobre la oferta laboral femenina.

*Clasificación JEL:* F22, J22, J16.

*Palabras clave:* Migración, Participación Laboral Femenina, Mercado de Trabajo, Colombia.

## 1. Introducción

En América Latina y el Caribe, nueve de cada diez personas empleadas en el sector de servicio doméstico son mujeres. Este sector representa una importante proporción del empleo femenino de la región. A diferencia de lo que sucede a nivel mundial, donde solamente el 5% de las mujeres empleadas trabaja en este sector, en América Latina esta cifra alcanza valores cercanos al 13% (ILO, 2015). Sin embargo, en otras regiones, como América del Norte, el sector de servicio doméstico suele tener una mayor participación de trabajadores migrantes<sup>1</sup>.

Desde el año 2016 en adelante, dada la crisis económica y social en Venezuela, más de 1,5 millones de venezolanos migraron a Colombia. Este incremento en el flujo de migrantes modificó notablemente la participación de mujeres inmigrantes en el sector de servicio doméstico: en los departamentos más afectados por la migración, este porcentaje aumentó en más de 10 puntos porcentuales. Este contexto genera interrogantes sobre los efectos que puede tener la llegada de inmigrantes sobre el costo del servicio doméstico. Un aumento en la oferta laboral del servicio doméstico, ¿redujo los salarios y, por lo tanto, el precio de dicho servicio? De ser así, ¿aumentó su contratación por parte de las familias? A su vez, dado que las mujeres suelen ser las principales responsables de las tareas domésticas, ¿cómo impactó un aumento en la contratación del servicio doméstico sobre la oferta laboral femenina? ¿existió una redistribución en el uso del tiempo entre tareas en el hogar y horas dedicadas al mercado laboral?

Usando datos provenientes de la encuesta de hogares en Colombia (Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH) para el período 2013-2019, evaluamos si el ingreso repentino de migrantes afectó la oferta laboral de las mujeres nativas en Colombia. Una mayor oferta de trabajo puede generar una caída en el valor de los bienes y servicios intensivos en este factor (Cortes, 2008). En particular, la llegada de migrantes puede afectar el precio de servicios que son sustitutos cercanos a las tareas en el hogar, como el servicio doméstico, generando incentivos a contratarlo y sustituir horas dedicadas a tareas en el hogar por tiempo en el mercado laboral (Cortes y Tessada, 2011). Sin embargo, la inmigración también puede aumentar la competencia en el mercado laboral y generar presiones para sustituir trabajadores nativos por migrantes (Borjas, 2003; Card, 1990). El resultado final dependerá del grado en que estos trabajadores se sustituyan o complementen entre sí (Peri, 2009).

Las mujeres más productivas en el mercado laboral tienen mayores incentivos a contratar servicio doméstico, ya que tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar su tiempo a tareas en el hogar (Cortes y Tessada, 2011). Dedicar tiempo al hogar implica una pérdida mayor de potenciales ingresos en comparación a mujeres menos productivas. Por esta razón, incorporamos al análisis efectos diferenciales por nivel de calificación, esperando un impacto positivo sobre las mujeres más calificadas. Sin embargo, para el caso de las nativas menos educadas, podríamos observar efectos en la dirección opuesta. Un aumento significativo en la oferta laboral podría afectar sus oportunidades laborales, debido a una sustitución directa entre las trabajadoras nativas y extranjeras.

---

<sup>1</sup> Con base en ILO (2015) el 71% de las trabajadoras del sector de servicio doméstico son migrantes en América del Norte, mientras que en América latina y el Caribe solamente el 4,4%.

Por otra parte, analizamos cómo afectó la migración a aquellas mujeres que tienen mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de sus hijos. La literatura reciente muestra que la llegada de un hijo es uno de los principales factores que limita la oferta laboral femenina (Berniell et al., 2021; Kleven et al., 2019; Mata et al., 2020). Por lo tanto, frente a una caída en el precio del servicio doméstico, esperamos que se vean más beneficiadas las mujeres con hijos pequeños a cargo (Barone y Mocetti, 2011; Farré et al., 2011).

Nuestra estrategia empírica se basa en utilizar la concentración de venezolanos entre los departamentos de Colombia a lo largo del tiempo. Como no se ubican aleatoriamente, instrumentamos la proporción de inmigrantes con una predicción de la distribución de venezolanos en cada departamento de Colombia. Siguiendo a Del Carpio y Wagner (2015), nuestro instrumento se construye con base en la proporción de personas que viven en cada estado de Venezuela en 2011 (previo a la crisis en dicho país) y la distancia entre estos estados y los departamentos de Colombia.

La literatura previa evalúa resultados similares a los utilizados en este trabajo, utilizando instrumentos que se basan en la distribución pasada de los inmigrantes (Barone y Mocetti, 2011; Cortes y Tessada, 2011; Farré et al., 2011). En nuestro caso, el flujo migratorio analizado tiene características distintivas. Los inmigrantes se ven forzados a escapar de una situación extrema y se ubican en los departamentos más cercanos a la frontera, dando mayor relevancia el argumento de distancia, en contraste al de redes. Por este motivo, siguiendo la literatura previa sobre inmigración forzada (Caruso et al., 2019; Del Carpio y Wagner, 2015; Morales, 2018), utilizamos un instrumento que se basa principalmente en la distancia entre regiones. Sin embargo, en un ejercicio complementario, mostramos los mismos resultados con un instrumento que se basa en la distribución pasada de los inmigrantes para predecir la actual (Card, 2001). Si bien los resultados son levemente inferiores, los principales resultados se mantienen.

Nuestros principales resultados muestran que, frente al aumento en el flujo migratorio, se observa una caída en la oferta laboral femenina, tanto en el margen extensivo como intensivo. Sin embargo, cuando evaluamos las mujeres por nivel de calificación, encontramos que estos resultados se mantienen solo para las mujeres menos calificadas. Para el caso de las más educadas, encontramos efectos positivos aunque no significativos<sup>2</sup>.

Cuando enfocamos el análisis a las mujeres con hijos a cargo, encontramos efectos similares en la parte más baja de calificación. Sin embargo, existe un impacto positivo y significativo para las mujeres más calificadas. Considerando un aumento promedio en la proporción de venezolanos con respecto a la población económicamente activa de 3 puntos porcentuales<sup>3</sup>, nuestras estimaciones muestran un efecto positivo en la participación laboral (tasa de empleo) de las mujeres más calificadas y con hijos a cargo de un 1% (2,9%), relativo al año de base. Este resultado es consistente con el canal asociado al servicio doméstico, donde las principales beneficiadas son

---

<sup>2</sup> Consideramos de baja calificación a mujeres que como máximo completaron la educación primaria, de media calificación a mujeres con secundaria incompleta hasta superior incompleta y a las más calificadas con superior completa o más.

<sup>3</sup> Se consideran tres puntos porcentuales para analizar los resultados porque es el aumento promedio en la proporción de venezolanos con respecto a la población económicamente activa para el total de departamentos de Colombia entre 2013 y 2019.

las mujeres más productivas y con mayores responsabilidades en el hogar.

Una importante contribución de este trabajo es que también mostramos evidencia consistente con el canal asociado al servicio doméstico. La encuesta utilizada tiene la ventaja que nos permite no solamente observar el efecto que tuvo la inmigración sobre el mercado laboral, sino también observar cómo afectó las horas dedicadas a las tareas en el hogar. Encontramos caídas significativas en el tiempo dedicado a las tareas en el hogar por parte de las mujeres que aumentaron su oferta laboral, es decir, aquellas que son de mayor calificación y que tienen hijos a cargo. Por otro lado, analizamos el efecto de la inmigración sobre el mercado laboral del servicio doméstico en particular, encontrando caídas significativas en el salario horario percibido y en el precio de contratación en dicho sector. En esta dirección, encontramos aumentos en la probabilidad de contratar servicio doméstico interno al hogar.

La literatura previa se concentra en países desarrollados, donde se han encontrado resultados similares. En Estados Unidos, [Cortes \(2008\)](#) encuentra que los flujos migratorios de las últimas décadas redujeron el precio de los servicios intensivos en el uso de trabajadores migrantes de baja calificación, como el servicio doméstico. A su vez, observa que dicha reducción tuvo un efecto positivo sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas ubicadas en la parte más alta de la distribución del ingreso laboral ([Cortes y Tessada, 2011](#)). Como contrapartida, encuentra reducciones significativas en el tiempo dedicado a tareas en el hogar.

Análogamente, como producto de la inmigración, [Farré et al. \(2011\)](#) observan un aumento en la probabilidad de estar empleada por parte de las mujeres españolas calificadas con responsabilidades familiares, como el cuidado de niños o adultos mayores. Para el caso de Italia, [Barone y Mocetti \(2011\)](#) observan que el aumento de migrantes especializados en tareas domésticas tuvo un efecto positivo sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas calificadas. Este resultado es mayor para las mujeres con hijos pequeños e inexistente para los hombres, aportando evidencia de que el efecto encontrado está asociado a una caída en el precio del servicio doméstico. Finalmente, en un trabajo reciente sobre República Dominicana, [Hiller y Rodríguez Chatruc \(2020\)](#) encuentran que la inmigración femenina está asociada con una caída en las horas trabajadas de las mujeres nativas menos calificadas, mientras que se observan aumentos en esta dimensión para las mujeres calificadas con responsabilidades familiares.

Este trabajo es el primero en analizar cómo un flujo repentino y forzado de migrantes entre países en desarrollo puede afectar la oferta laboral femenina. Esto nos permite resaltar los dos efectos evaluados en la literatura, un efecto sustitución (entre nativos y migrantes) y aquel asociado al aumento en la oferta de servicio doméstico. Para este último, encontramos evidencia similar a la encontrada en países desarrollados. En cambio, encontramos evidencia de un efecto sustitución, donde un aumento en la proporción de inmigrantes reduce las oportunidades laborales de los nativos de menor calificación ([Caruso et al., 2019](#); [Peñaloza-Pacheco, 2019](#)). Por otra parte, al igual que [Cortes y Tessada \(2011\)](#), podemos analizar no sólo cómo la migración afectó la oferta laboral femenina, sino que también observamos sus efectos sobre el tiempo dedicado a las tareas en el hogar. Donde mostramos evidencia consistente de que el efecto sobre el mercado laboral de las mujeres nativas más calificadas y con hijos a cargo está asociado al canal del servicio doméstico.

El resto del trabajo sigue de la siguiente manera: en la segunda sección analizaremos el contexto de Venezuela y el flujo migratorio hacia Colombia. En la tercera parte describimos los datos utilizados. En la cuarta sección definiremos la estrategia empírica. En la quinta, los principales resultados en el mercado laboral de las mujeres nativas. En la sexta sección mostramos resultados que sustentan los mecanismos planteados. En la séptima sección se muestran algunos ejercicios de robustez. Finalmente, en la última sección se presentan algunas conclusiones.

## 2. Antecedentes

### 2.1. Crisis venezolana

En el año 1999, Hugo Chávez fue electo por primera vez presidente de Venezuela. Durante su gobierno, implementó políticas económicas que aprovecharon el elevado precio de los *commodities*, particularmente del petróleo, uno de los principales recursos de la economía venezolana. En el año 2013, luego de la muerte de Chávez, asume Nicolás Maduro como presidente de Venezuela. Desde ese año, el precio del petróleo comenzó a caer, limitando una de las principales fuentes de ingreso del gobierno. Como consecuencia, se observó una reducción al financiamiento de programas sociales y subsidios a productos esenciales, acompañado de una caída del 63% en la actividad económica y un aumento notable en la tasa de inflación (Castillo Crasto y Reguant Álvarez, 2017; ECLAC, 2019; Rozo y Vargas, 2021).

Estas consecuencias, sumado a la escasez de alimentos y medicamentos, el aumento en la inseguridad y la sistemática violación de derechos humanos, generó un éxodo masivo de venezolanos (más de 4 millones) que debieron abandonar sus hogares y buscar oportunidades en otros países, principalmente en América Latina y el Caribe (Castillo Crasto y Reguant Álvarez, 2017; UNHCR, 2019).

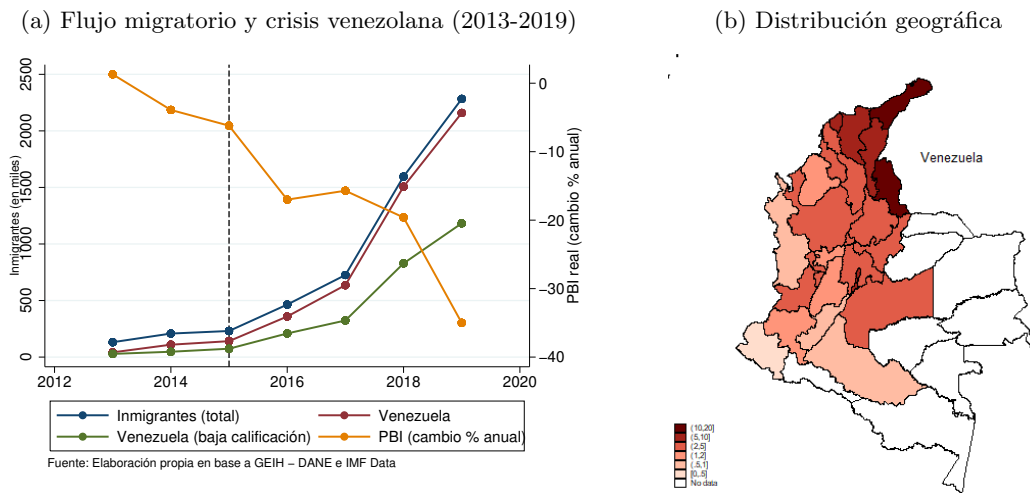
En septiembre del año 2015, debido a las crecientes tensiones políticas y de seguridad entre Venezuela y Colombia, el presidente Nicolás Maduro ordenó cerrar las fronteras entre los países. Luego de un año de negociaciones, lograron alcanzar un acuerdo entre los presidentes de cada país, y las fronteras fueron abiertas en la segunda mitad del año 2016. En este año comienza el éxodo masivo de migrantes venezolanos a Colombia, donde arribaron más de 1,5 millones de migrantes entre el período 2016-2019, lo que representa el 3% de la población colombiana con base en el último censo poblacional del 2018 (Peñaloza-Pacheco, 2019).

Si bien el gobierno de Colombia implementó medidas para formalizar y regularizar a los migrantes venezolanos, de acuerdo con estadísticas oficiales, más de la mitad de los migrantes provenientes de Venezuela que se asentaron en Colombia son indocumentados (Bahar et al., 2020). La falta de regularización de los inmigrantes no les permite acceder a servicios públicos, como educación y salud. En cuanto al mercado laboral, la ausencia de regularización generó un aumento considerable en la oferta laboral en el mercado informal, causando una caída significativa en el salario percibido en ese sector (Caruso et al., 2019; Peñaloza-Pacheco, 2019)

## 2.2. Éxodo venezolano a Colombia

Según datos del Fondo Monetario Internacional, desde el año 2013 en adelante el PBI de Venezuela cae anualmente, más aún, en el año 2019 el PBI cayó cerca del 30 % con respecto al valor del año anterior. Este creciente crisis obligó a millones de venezolanos a dirigirse a otros países de la región. Desde el año 2016 hasta 2019, más de 2 millones de personas provenientes de Venezuela se asentaron en Colombia (Figura 1). Si bien los inmigrantes se distribuyeron en todo el territorio de Colombia, se ubicaron principalmente en aquellos departamentos más cercanos a la frontera, como La Guajira y Norte de Santander.

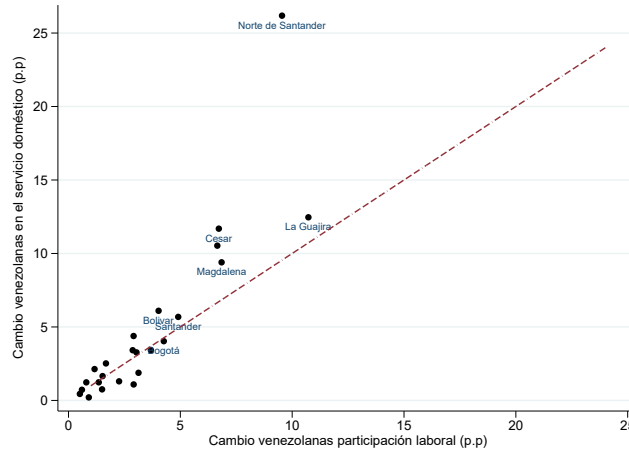
Figura 1: Migración venezolana a Colombia



Notas. Los departamentos sin datos en la figura son principalmente aquellos que se encuentran en la región Amazónica y tienen baja densidad poblacional. Con base en el último censo de Colombia (2018), el total de la población en estos departamentos representaba menos del 3 % de la población total de Colombia. Fuente: Elaboración propia en base a GEIH-DANE.

Contrario a lo que sucede en los países desarrollados, en Colombia el trabajo doméstico presentaba una baja participación de trabajadores migrantes. De acuerdo con la GEIH, en el año 2013 sólo el 0,13 % de las trabajadoras domésticas provenían de otro país. Esta composición se modificó notablemente a partir del *shock* migratorio, alcanzando valores cercanos al 4,5 % en el año 2019. Asimismo, se observa el mismo patrón que la migración en general, donde los departamentos más afectados son los que están más próximos a la frontera. En el año 2013, en los departamentos fronterizos de La Guajira y Norte de Santander, el porcentaje de mujeres venezolanas en el servicio doméstico era inferior al 1 %, mientras que, en el periodo 2013-2019, este porcentaje aumentó en más de 10 puntos porcentuales (Figura 2).

Figura 2: Cambio de la participación de migrantes venezolanas en la PEA y en servicio doméstico entre 2013 y 2019



Nota: Los ejes miden la variación en puntos porcentuales (p.p) entre el año 2013 y 2019. La variable en el eje horizontal se define como el cambio en el porcentaje de mujeres venezolanas participando en el mercado laboral en relación a la fuerza laboral. El eje vertical se define como el cambio en el porcentaje de venezolanas trabajando en el sector de servicio doméstico en relación al total de mujeres en ese sector. La línea punteada es de 45°. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Estos resultados reflejan un aumento significativo de mujeres venezolanas en el sector doméstico, sobre todo en aquellas regiones que fueron más afectadas por la migración. En este sentido, podemos observar una relación positiva entre los departamentos donde se concentró principalmente la migración de mujeres venezolanas con aquellos donde aumentó considerablemente la participación de mujeres migrantes en el sector de servicio doméstico.

### 3. Datos y estadísticas descriptivas

Los datos utilizados se obtienen principalmente a partir de la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el periodo desde abril del 2013 hasta diciembre del año 2019<sup>4</sup>. Es una encuesta de corte transversal que es realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) de Colombia, con representatividad para el total del territorio nacional y de frecuencia mensual. Con esta información podemos identificar a los inmigrantes venezolanos, utilizando como definición aquellos que reportaron haber nacido Venezuela. A su vez, nos permite identificar variables sociodemográficas como la edad, el género, el nivel educativo, y del mercado laboral, si está buscando trabajo, esta empleado o no, las horas trabajadas, el sector de ocupación y el salario percibido. En la mayoría de nuestras especificaciones, la población de interés son las mujeres nativas entre 18 y 64 años.

<sup>4</sup> La muestra comienza en Abril del año 2013 porque a partir de dicho mes se tiene información sobre las características migratorias de las personas.



En estimaciones adicionales, también utilizamos como variable dependiente el índice de precios (con base en el año 2008) de 22 ciudades capitales de los departamentos más importantes de Colombia. Para los ejercicios de robustez, utilizamos datos del Producto Bruto Interno (PBI) por departamento y volumen comercializado (exportaciones más importaciones). Toda la información mencionada también es procesada por el DANE. Finalmente, para la construcción del instrumento alternativo, utilizamos el censo de Colombia del año 2005, proveniente de la muestra representativa procesada por IPUMS (Integrated Public Use Microdata Series)

La Tabla 1 permite comparar las principales características sociodemográficas y laborales de las mujeres nativas con aquellas provenientes de Venezuela. En el total de la muestra, una proporción mayor de las mujeres migrantes se mantienen activas en el mercado laboral, aunque este resultado no se corresponda con una mayor tasa de empleo. En las restantes características observamos que las mujeres nativas tienen, en promedio, más años, una menor proporción de ellas están en pareja y tienen hijos menores de 5 años a cargo. A su vez, las mujeres venezolanas tienen más años de educación, en promedio, que las mujeres nativas, lo que puede representar una ventaja en términos de acumulación de capital humano para Colombia en el largo plazo. Sin embargo, es importante resaltar que, a pesar de dicha diferencia, un 89 % de los migrantes venezolanos tienen dificultades para validar sus logros educativos, lo que no les permite participar en empleos de alta calificación (Bahar et al., 2020).

Estas barreras impuestas en el mercado laboral sobre los venezolanos generaría un proceso de *downgrading*, donde los migrantes sólo podrían desempeñarse en trabajos de baja calificación en comparación a nativos con el mismo (o menor) nivel educativo y años de experiencia. Principalmente podrán trabajar en el sector informal y en puestos de baja calificación, como el sector de servicio doméstico<sup>5</sup>.

Tabla 1: Estadísticas Descriptivas

VARIABLES	Media Colombianas	Media Venezolanas	Diferencia	P-Valor
Participación laboral	0,67	0,71	0,04	(0,03)
Empleo	0,59	0,55	-0,03	(0,02)
Horas trabajadas	40,30	45,04	4,74	(0,00)
En pareja	0,58	0,67	0,09	(0,00)
Edad	37,99	30,80	-7,19	(0,00)
Años de educación	9,61	10,89	1,28	(0,00)
Horas de trabajo doméstico	30,04	31,49	1,45	(0,02)
Tiene hijo 5 años o menos	0,19	0,36	0,17	(0,00)
Observaciones	1.724.838	18.818	1.743.656	

Notas: Las estadísticas corresponden a las mujeres nativas y migrantes (nacidas en Venezuela) entre 18 y 64 años de edad para todo el período analizado. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

<sup>5</sup> Para el último mes del año 2019, las mujeres nativas que trabajan en el sector de servicio doméstico tienen, en promedio, 7,1 años de educación formal, mientras que las venezolanas tienen 10,3 años. Para el caso de la informalidad, el 82 % de las mujeres nativas que trabajan en este sector son informales, mientras que para el caso de las mujeres venezolanas este porcentaje asciende al 96 %.

Si separamos por nivel de calificación (Tabla 2), encontramos que las mujeres nativas con más educación tienen una mayor participación en el mercado laboral, así como están más empleadas y dedican más horas semanales al trabajo. Como contrapartida, dedican menos horas a las tareas en el hogar. Este resultado puede explicarse por dos motivos. El primero, asociado al poder adquisitivo, donde las mujeres más calificadas utilizan tecnologías menos tiempo intensivas. Por otra parte, estas mujeres son quienes tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar horas al trabajo doméstico y, por lo tanto, poseen mayores incentivos a contratar un servicio externo, como el servicio doméstico (Marchionni et al., 2019). Este último resultado puede verificarse, al menos parcialmente, en la proporción de mujeres que tienen un trabajador domestico interno en el hogar<sup>6</sup>.

Tabla 2: Estadísticas Descriptivas de Mujeres Colombianas - Por nivel de calificación

	Total	Baja calificación	Media calificación	Alta calificación
Participación laboral	0,67	0,55	0,68	0,86
Empleo	0,59	0,50	0,58	0,78
Horas trabajadas	40,30	36,74	41,18	41,77
En pareja	0,58	0,65	0,57	0,50
Edad	37,99	45,89	34,70	37,60
Años de educación	9,61	3,40	10,70	16,57
Horas de trabajo doméstico	30,04	33,37	30,75	20,54
Tiene hijo 5 años o menos	0,19	0,16	0,22	0,16
Tiene servicio doméstico interno	0,01	0,01	0,01	0,03
Observaciones	1.724.838	374.999	1.063.777	285.870

Notas: Las estadísticas corresponden a las mujeres nativas y migrantes (nacidas en Venezuela) entre 18 y 64 años de edad para todo el período analizado. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completa o más. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

## 4. Estrategia empírica

Para analizar el efecto que tuvo la llegada de migrantes venezolanos en el mercado laboral de las mujeres nativas empleamos la siguiente especificación:

$$Y_{idrt} = \alpha + \beta m_{drt} + X'_{idrt} \theta + \psi_d + \delta_{rt} + \epsilon_{idrt} \quad (1)$$

Donde  $Y_{idrt}$  es la variable de interés del individuo  $i$ , en el departamento  $d$  de la región  $r$  en el mes  $t$ , como la participación laboral, la probabilidad de estar empleado y el número de horas trabajadas (en logaritmo)<sup>7</sup>, entre otras. El vector  $X_{idrt}$  incluye controles demográficos, como

<sup>6</sup> Es importante aclarar que en la encuesta sólo se puede identificar a trabajadores del servicio doméstico internos, es decir, aquellos que viven de manera permanente en el hogar. No podemos observar si los hogares contratan servicios domésticos más flexibles donde, por ejemplo, se contrate por una cantidad reducida de horas. Sin embargo, es probable que un servicio menos intensivo, donde se contrate a un empleado por menos tiempo, tenga un costo menor y, por lo tanto, se extienda a partes más baja de la distribución.

<sup>7</sup> Para mantener la misma muestra en todas las estimaciones, calculamos el logaritmo natural de las

la edad, el nivel educativo, el estado civil y variables que indican si tienen hijos menores de edad a cargo,  $\psi_d$  y  $\delta_{rt}$ , se corresponden con efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes, respectivamente, y  $\epsilon_{idrt}$  es el término de error. La variable relevante es  $m_{drt}$ , la proporción de inmigrantes venezolanos con respecto a la población económicamente activa, formalmente:

$$m_{drt} = \frac{V_{drt}}{P_{drt}} \quad (2)$$

Donde  $V_{drt}$  es la cantidad de venezolanos en la fuerza laboral y  $P_{drt}$  es el total de la fuerza laboral en el departamento  $d$  de la región  $r$  en el mes  $t$ . Los inmigrantes no se distribuyen aleatoriamente entre los distintos departamentos de Colombia, sino que la decisión de donde eligen ubicarse puede estar sesgada por ciertos inobservables, como la búsqueda de oportunidades laborales. Para lidiar con este potencial sesgo, siguiendo a [Del Carpio y Wagner \(2015\)](#), instrumentamos la proporción de venezolanos definida con la siguiente variable:

$$iv_{drt} = \sum_k \frac{h_k^{2011}}{I_{drk}} V_t \quad (3)$$

Donde  $h_k^{2011}$  es la proporción de venezolanos viviendo en el estado  $k$  de Venezuela en 2011, la variable  $I_{drk}$  representa la distancia entre el departamento  $d$  de la región  $r$  en Colombia y el estado  $k$  en Venezuela. Finalmente, la variable  $V_t$  se corresponde con el total de venezolanos viviendo en Colombia en el mes-año  $t$ . Por lo tanto, el instrumento explota la distancia entre los departamentos en Colombia y los estados en Venezuela, la densidad demográfica de cada uno de los estados en Venezuela previo al éxodo migratorio (año 2011) y el total de venezolanos en Colombia para cada periodo de tiempo. En un mes dado, cuanto menor sea la distancia promedio a todos los estados en Venezuela y mayor sea la densidad demográfica histórica de dichos estados, mayor será el valor del instrumento<sup>8</sup>.

Para la construcción del instrumento utilizamos diferentes fuentes de información. En primer lugar, la distancia se calculó implementando el comando de Stata *geocode*, que permite obtener información sobre la distancia en automóvil y el tiempo de viaje bajo condiciones normales de tráfico entre dos puntos geográficos ([Weber y Péclat, 2017](#)). Adicionalmente, la proporción de venezolanos viviendo en cada estado  $k$  de Venezuela se obtuvo a partir de los resultados del Censo de 2011 de Venezuela implementado por el Instituto de Estadísticas de dicho país<sup>9</sup>.

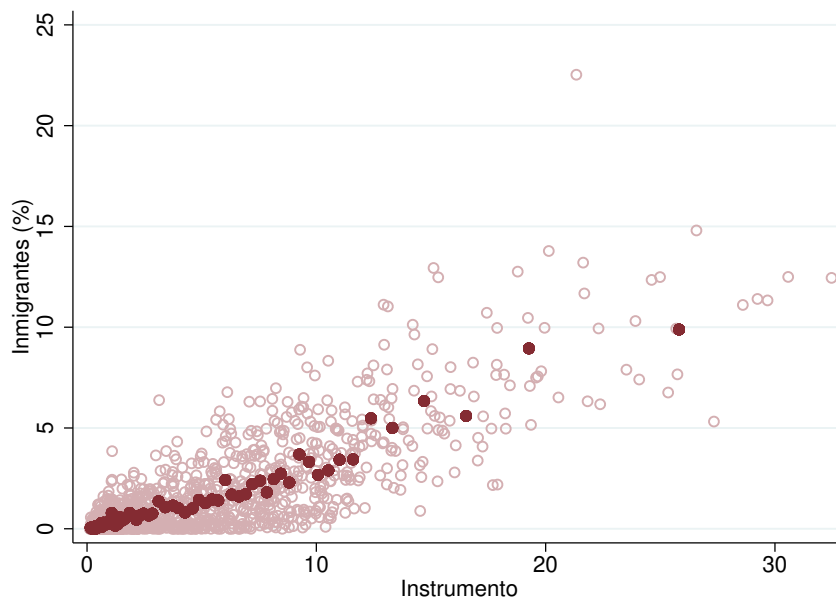
---

horas trabajadas más uno, incorporando a aquellas mujeres que reportan trabajar cero horas.

<sup>8</sup> Este instrumento se ha utilizado repetidas veces en la literatura de migración forzada ([Del Carpio y Wagner, 2015](#); [Erten y Keskin, 2021](#); [Tumen, 2018, 2021](#)). La distancia como principal variable instrumental toma como referencia los *gravity models* de migración. Estos modelos predicen que cuanto menor sea la distancia entre dos áreas geográficas y mayor sea la su densidad demográfica, mayor el flujo migratorio entre sí ([Anderson, 2011](#)).

<sup>9</sup> Los resultados no cambian si el instrumento se construye utilizando el tiempo de viaje en lugar de la distancia o si utilizamos la proporción de venezolanos viviendo en cada estado con los resultados del censo de Venezuela del año 1990

Figura 3: Relación entre instrumento y proporción inmigrantes (%)



Nota: En el gráfico se muestran los valores de inmigración y del instrumento para cada departamento-mes-año de la muestra. Los puntos más oscuros se corresponden con los *binscatter* de las mismas variables. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Se observa una relación positiva entre el instrumento propuesto y la proporción de inmigrantes en cada uno de los departamentos analizados (Figura 3). De la misma manera, el instrumento muestra una relación positiva y estadísticamente significativa para predecir la proporción de migrantes, con un estadístico F que supera los valores estándar (Tabla 3)<sup>10</sup>. Estos resultados sugieren el cumplimiento de la condición de relevancia en la primera etapa.

Una posibilidad es que no se cumpla la restricción de exclusión, por ejemplo, si la distancia refleja otras diferencias entre las regiones. Esto podría suceder si los departamentos más cercanos a la frontera, donde nuestro instrumento predice una mayor cantidad de venezolanos, se ven más afectados por la crisis económica de Venezuela por razones ajenas al flujo migratorio (Del Carpio y Wagner, 2015). Dado que la distancia a la frontera es fija, esta posibilidad está contemplada, al menos parcialmente, cuando incorporamos efectos fijos por departamento. De todas maneras, en ejercicios adicionales incorporamos el producto bruto interno (PBI) de cada departamento de Colombia previo al proceso migratorio (año 2011) interactuado con el tiempo. El producto puede ser endógeno a la crisis de Venezuela para cada departamento en particular, por lo que incorporamos un año previo al *shock* (2011), para controlar por efectos diferenciales en el tiempo para cada departamento asociados al producto antes de la crisis de Venezuela. En la misma dirección, puede que las áreas con mayores relaciones comerciales con Venezuela sean las que se vieron más afectadas por razones que no están vinculadas al flujo migratorio (Del Car-

<sup>10</sup> Para más detalle sobre la primera etapa, ver Tablas B1, B2, B3 y B4.

pio y Wagner, 2015; Erten y Keskin, 2021). Para tener esto en cuenta, estimamos las mismas especificaciones pero incorporando el volumen de comercio (exportaciones más importaciones) previo al éxodo migratorio (año 2011) interactuado con el tiempo<sup>11</sup>. Esto nos permite controlar por posibles efectos diferenciales a través del tiempo con base en aquellas áreas con mayores relaciones con Venezuela.

## 5. Resultados

### 5.1. El mercado laboral de las mujeres nativas

En la Tabla 3 observamos el efecto de la migración sobre el mercado laboral de las mujeres nativas. En todos los casos, encontramos una caída significativa en la oferta laboral femenina, tanto en el margen extensivo como en el intensivo. En este último observamos que, frente a un aumento en un punto porcentual en la proporción de migrantes venezolanos, se reduce en 0.5 puntos porcentuales la probabilidad de participar en el mercado laboral y estar ocupado.

Para comprender la magnitud del efecto, consideramos como punto de partida la participación laboral y la tasa de empleo de las mujeres nativas previo al éxodo venezolano (año 2013). Con base en GEIH, calculamos que en 2013 la participación laboral y el porcentaje de mujeres empleadas alcanzaba un 67% y 61%, respectivamente. Considerando un aumento promedio de la proporción de venezolanos con respecto a la fuerza laboral de 3 puntos porcentuales, encontramos que nuestras estimaciones indican una reducción de de 2,2% y 2.4% en la participación laboral y la probabilidad de estar empleadas, con relación al periodo de base (año 2013).

En la Tabla 3 también observamos los efectos estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). En principio, el sesgo observado puede ir en ambas direcciones. Para nuestro caso, dado que los coeficientes estimados por MCO son inferiores (en valor absoluto), los resultados encontrados son consistente con inmigrantes que eligen en mayor medida ubicaciones donde tienen mayores oportunidades laborales aunque puedan existir costos de vida más altos (Cortes y Tessada, 2011).

---

<sup>11</sup> En otras especificaciones también incorporamos el volumen de comercio para cada mes-año en todo el período analizado. Los resultados no se ven alterados significativamente.

Tabla 3: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina

	MCO		VI	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Participación laboral</b>				
Proporción de inmigrantes	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
<b>Ocupado</b>				
Proporción de inmigrantes	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)
<b>Horas(log)</b>				
Proporción de inmigrantes	0,001 (0,004)	-0,001 (0,003)	-0,013*** (0,004)	-0,014*** (0,004)
Estadístico F			104,37	104,40
Observaciones	1.132.610	1.132.486	1.132.610	1.132.486
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

## 5.2. Efectos heterogéneos

En esta sección segmentamos la muestra para distintos niveles de calificación. Para clasificar la muestra por calificación, consideramos como personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más<sup>12</sup>.

De acuerdo a la Tabla 4 encontramos efectos negativos sobre las mujeres de baja y media calificación, siendo estos resultados levemente superiores, sobre todo en aquellas mujeres que pertenecen al grupo de baja calificación. Más específicamente, un aumento en un punto porcentual en la inmigración venezolana redujo, en promedio, en 0.8 puntos porcentuales la probabilidad de participar y estar ocupado en el mercado laboral. Estos resultados son consistentes con efectos sustitución entre nativos y migrantes, donde las mujeres migrantes desplazan a las nativas

<sup>12</sup> En estimaciones alternativas utilizamos un criterio diferentes para separar a las personas por calificación. Definimos a las personas de baja calificación a aquellas que tienen entre 0 y 8 años de educación formal, de media calificación entre 9 y 13 años y de alta calificación más de 14 años (SEDLAC, 2020). Esta última categoría, a diferencia de la utilizada en las estimaciones principales, incluye personas con superior incompleta en el grupo de mayor calificación. Los resultados se mantienen inalterados

en sus puestos laborales. Sin embargo, según la predicción de nuestros mecanismos planteados, esperamos efectos positivos sobre las mujeres más calificadas asociadas al efecto aumento en la oferta de servicio doméstico. En este caso los resultados encontrados son positivos pero cercanos a cero y no significativos, lo que no contradice la existencia del efecto planteado.

Tabla 4: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,009*** (0,001)	-0,009*** (0,001)	-0,008*** (0,001)	-0,008*** (0,001)	-0,021*** (0,005)	-0,022*** (0,005)
Estadístico F	115,09	115,14	115,09	115,14	115,09	115,14
Observaciones	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,005** (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,005** (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,010* (0,005)	-0,012** (0,004)
Estadístico F	96,83	96,87	96,83	96,87	96,83	96,87
Observaciones	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,001 (0,002)	0,000 (0,001)	0,003 (0,006)	0,007 (0,005)
Estadístico F	104,98	104,99	104,98	104,99	104,98	104,99
Observaciones	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.  
 Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Las mujeres que tienen mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de sus hijos, son quienes suelen tener mayores restricciones para participar en el mercado laboral. Por este motivo, es posible que una caída en el precio del servicio doméstico las beneficie en mayor medida que aquellas mujeres que no tienen estas responsabilidades (Barone y Mocetti, 2011; Farré et al., 2011). Para evaluar esta posibilidad, restringimos la muestra sobre aquellas mujeres colombianas que tienen al menos un hijo a cargo con edad igual o inferior a los 5 años.

Para las mujeres con hijos a cargo, encontramos resultados similares a la muestra anterior. La migración venezolana generó reducciones en la oferta laboral femenina sobre aquellas mujeres nativas que se encuentran en la parte baja y media de calificación. Más aún, estos resultados son levemente superiores, sugiriendo que frente al *shock* migratorio las mujeres con más responsabilidades familiares se vieron más perjudicadas. Sin embargo, en el caso de las mujeres de alta calificación, encontramos resultados positivos y significativos (Tabla 5). Este resultado se mantiene para todas las dimensiones de la oferta laboral femenina.

Considerando que la participación laboral y la tasa de empleo de las mujeres de alta calificación con hijos, previo a la migración venezolana (año 2013), era de 88 % y 83 %, respectivamente. Frente a un aumento de 3 puntos porcentuales en la migración venezolana con respecto a la fuerza laboral, nuestras estimaciones sugieren un efecto positivo en la participación laboral y el empleo en 1 % y 2.9 %, respectivamente, relativo al año de base. Los resultados observados son consistentes con el efecto aumento en la oferta de servicio doméstico, donde las principales beneficiadas de una caída en el precio de este servicio son las mujeres más calificadas y quienes deben dedicar más tiempo al hogar, particularmente al cuidado de sus hijos (Barone y Mocetti, 2011; Farré et al., 2011; Forlani et al., 2015).

Tabla 5: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral por nivel de calificación con hijos de 5 años

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,014*** (0,004)	-0,014*** (0,004)	-0,014*** (0,004)	-0,014*** (0,004)	-0,041*** (0,014)	-0,040** (0,015)
Estadístico F	148,93	148,89	148,93	148,89	148,93	148,89
Observaciones	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,006** (0,002)	-0,006** (0,002)	-0,007*** (0,001)	-0,007*** (0,001)	-0,016*** (0,004)	-0,018*** (0,003)
Estadístico F	91,24	91,31	91,24	91,31	91,24	91,31
Observaciones	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	0,003*** (0,001)	0,003** (0,001)	0,008*** (0,001)	0,008*** (0,002)	0,035*** (0,005)	0,035*** (0,006)
Estadístico F	101,81	101,86	101,81	101,86	101,81	101,86
Observaciones	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad con hijos a cargo para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamental y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad, niveles educativos y estado civil. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamental entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

## 6. Mecanismos

En esta sección realizamos algunos ejercicios que muestran evidencia que sustenta que el efecto encontrado sobre las mujeres de mayor calificación y con hijos a cargo esta asociado al aumento en la oferta de servicio doméstico provocado por el flujo migratorio. En primer lugar, observamos cómo la llegada forzada de millones de inmigrantes venezolanos afectó al mercado laboral del servicio doméstico. Primero, encontramos un aumento, para el total de la muestra de



nativos e inmigrantes, en la probabilidad de estar empleados en este sector (Tabla 6). Asimismo, como este servicio es intensivo en mano de obra, una caída en el salario recibido se puede traducir en una reducción en su precio de contratación. Observamos que, frente a un aumento en un punto porcentual en la proporción de inmigrantes con respecto a la fuerza laboral, encontramos una caída de 2,9% del salario horario del servicio doméstico.

Frente a una caída en el precio del servicio doméstico, se espera que las mujeres nativas tengan mayores incentivos para contratar este servicio. Para evaluar esta posibilidad, aprovechamos que la GEIH nos permite identificar aquellos hogares que tienen una persona dedicada a realizar tareas domésticas. En el Panel B de la Tabla 6 observamos los principales resultados sobre la probabilidad de contratar servicio doméstico interno al hogar. Principalmente sobre las mujeres más calificadas y con hijos a cargo encontramos un aumento significativo en la probabilidad de contratar dicho servicio. Dado que la encuesta sólo nos permite identificar personas que realizan tareas de servicio doméstico y que viven en el hogar, es posible que los resultados encontrados sobre el uso de dicho servicio sean un *lower-bound*. En otras palabras, si pudiéramos identificar el uso de cualquier tipo de servicio doméstico, es posible que el aumento en su contratación sea aún mayor.

Tabla 6: Efecto de la inmigración sobre salarios y contratación de servicio doméstico

	Empleo Serv. Doméstico		Salario Serv. Doméstico	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Panel A: Servicio doméstico</b>				
Proporción de inmigrantes	0,000 (0,000)	0,001** (0,000)	-0,029*** (0,006)	-0,029*** (0,006)
Estadístico F	100,44	100,50	97,87	97,98
Observaciones	1.012.886	1.012.797	73.342	73.329
	Calificada		Calificada - Hijo 5 años	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Panel B: Contratar Serv. Doméstico</b>				
Proporción de inmigrantes	0,002** (0,001)	0,002** (0,001)	0,003** (0,001)	0,003** (0,001)
Estadístico F	104,99	104,99	101,86	101,86
Observaciones	173.505	173.505	38.503	38.503
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: En el Panel A las estimaciones corresponden al total de mujeres entre 18 y 64 años de edad. En el Panel B, se restringe a las nativas de la misma edad, en la columna (1) y (2) para las mujeres de alta calificación, para las columnas (3) y (4) de alta calificación con hijos a cargo. Consideramos a las personas de alta calificación a aquellas que tienen superior completa o más. Empleo en servicio doméstico es una variable que toma el valor 1 si trabaja en el sector de servicio doméstico y 0 en caso de que participe en el mercado laboral (este desocupado o empleado). La variable salario servicio doméstico es el salario horario percibido en ese sector (en logaritmos). Contratar servicio doméstico (Panel B) es una variable que toma el valor 1 si contrata servicio doméstico interno al hogar y cero en caso contrario. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad, niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Una caída en los salarios percibidos en el servicio doméstico puede interpretarse como una reducción en el precio de contratación de dicho servicio. Sin embargo, para poder verificar esto de manera directa, analizamos el efecto que tuvo el flujo migratorio de venezolanos sobre los índices

de precios generales y del servicio doméstico en las 22 principales capitales de los departamentos de Colombia. Los resultados en la Tabla 7 muestran una caída en los precios generales y una reducción similar en el índice de precios del servicio doméstico.

Tabla 7: Efecto de la inmigración sobre índice de precios general y servicio doméstico

	Total	Servicio doméstico
	(1)	(2)
<b>Panel A: MCO</b>		
Proporción de inmigrantes	-0,002*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
Observaciones	1.782,00	1.782,00
<b>Panel B: VI: Distancia</b>		
Proporción de inmigrantes	-0,002*** (0,000)	-0,002*** (0,000)
Estadístico F	252,09	252,09
Observaciones	1.782	1.782

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10 %.

Notas: Las estimaciones corresponden a las 22 ciudad relevadas en el cálculo del índice de precios al consumidor. Para compatibilizar la proporción de inmigrantes y el instrumento con estos índices se asocian los respectivos departamentos a sus ciudades capitales. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles adicionales incluyen el producto bruto per cápita y el logaritmo del volumen comerciado con Venezuela. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Un aumento en las horas de trabajo estaría asociado a una caída en las horas dedicadas al hogar. Por este motivo, analizamos si la llegada de migrantes afectó las horas destinadas a las tareas domésticas no remuneradas por parte de las mujeres nativas. Si bien los coeficientes van en la dirección esperada, no parecería haber efectos significativos en esta dimensión para el total de las mujeres (Tabla 8). Sin embargo, para aquellas mujeres que tienen hijos pequeños a cargo, observamos que frente a un aumento en un punto porcentual en la proporción de migrantes con respecto a la fuerza laboral existe una reducción en las horas dedicadas al cuidado de niños de 4,8 %. Este resultado sugiere que aquellas mujeres que aumentaron su participación en el mercado laboral vinculado al flujo migratorio, las de mayor calificación y con hijos a cargo, redujeron el tiempo que dedican a las tareas en el hogar, principalmente el cuidado de sus hijos.

Tabla 8: Efecto de la inmigración sobre las horas dedicadas a tareas del hogar

	Horas total (log)		Horas cuidado niños (log)		Horas oficios (log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Mujeres calificadas</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,004 (0,019)	-0,006 (0,019)	-0,018 (0,014)	-0,017 (0,014)	0,002 (0,016)	-0,000 (0,016)
Estadístico F	105,00	104,99	105,03	105,03	104,98	104,98
Observaciones	173.505	173.505	173.409	173.409	173.472	173.472
<b>Panel B: Mujeres calificadas - hijo 5 años</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,022 (0,021)	-0,022 (0,020)	-0,047* (0,026)	-0,048* (0,025)	-0,006 (0,016)	-0,006 (0,015)
Estadístico F	101,81	101,86	101,96	102,00	101,78	101,82
Observaciones	38.503	38.503	38.439	38.439	38.496	38.496
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: En el Panel A las estimaciones se corresponden a mujeres nativas de alta calificación entre 18 y 64 años de edad. En el Panel B, se restringe a las nativas de la misma edad y calificación pero con hijos menores a 5 años a cargo. Consideramos a las personas de alta calificación a aquellas que tienen superior completa o más. Total horas son todas las horas dedicadas a tareas en el hogar. Cuidado niños es el total de horas dedicadas al cuidado de niños, mientras que Horas oficio son las horas dedicadas a tareas de oficio. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad, niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Todos los resultados encontrados en esta sección sugieren que los efectos encontrados en el mercado laboral de las mujeres nativas más calificadas y con hijos a cargo están asociados a una reducción en el precio del servicio doméstico. Particularmente, encontramos caídas significativas en los salarios percibidos y en el índice de precios del servicio doméstico. Este resultado se traduce en un aumento de la contratación del servicio doméstico (interno al hogar). Lo que permite a las mujeres dedicar menos horas al hogar, principalmente al cuidado de sus hijos.

## 7. Robustez

Como ejercicio de robustez, observamos cómo reaccionan los hombres frente al flujo migratorio. Este ejercicio nos permite evaluar distintas posibilidades. En primer lugar, las mujeres más calificadas podrían estar dedicando más tiempo al mercado laboral porque sus parejas han perdido sus empleos. Por otro lado, los hombres no suelen restringir su oferta laboral para dedicar más tiempo a las tareas en el hogar, como el cuidado de sus hijos (Berniell et al., 2021; Kleven et al., 2019). Por este motivo, la reducción en el precio del servicio doméstico asociado al flujo migratorio puede tener consecuencias parciales sobre los hombres, o directamente nulas.

Tabla 9: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral por nivel de calificación -  
Hombres

	Participación laboral		Ocupado		Log(Horas)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0.002*** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.005 (0.003)	-0.005 (0.004)
Estadístico F	110.87	110.88	110.87	110.88	110.87	110.88
Observaciones	387,214	387,214	387,214	387,214	387,214	387,214
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0.001* (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.009 (0.006)	-0.008 (0.005)
Estadístico F	95.68	95.68	95.68	95.68	95.68	95.68
Observaciones	349,686	349,686	349,686	349,686	349,686	349,686
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.007 (0.007)	-0.006 (0.007)
Estadístico F	99.17	99.17	99.17	99.17	99.17	99.17
Observaciones	115,537	115,537	115,537	115,537	115,537	115,537
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a hombres nativos entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Solamente encontramos resultados negativos y significativos en la parte baja y media de la distribución de calificación (Tabla 9). Para el caso de los hombres más calificados, si bien los coeficientes estimados son negativos, no son estadísticamente significativos. Este resultado sugiere que los hombres no son afectados por el canal del servicio doméstico, siendo consistente con la evidencia reciente (Cortes y Tessada, 2011). Asimismo, para el caso de los hombres con hijos a cargo, tampoco encontramos evidencia de que respondan a la caída en el precio del servicio doméstico (Tabla A1).

Por otro lado, en nuestras estimaciones utilizamos como variable explicativa el total de migrantes venezolanos (más allá de su nivel de calificación) en relación con la fuerza laboral. Sin embargo, la mayoría de la literatura se centra en analizar como los flujos migratorios de baja calificación afectan la oferta laboral femenina (Cortes y Tessada, 2011). Incluso, en algunos casos se centran en la migración femenina de baja calificación (Barone y Mocetti, 2011; Hiller y Rodríguez Chatruc, 2020). Esto se debe a que las mujeres con estas características suelen representar la mayoría de la fuerza laboral en el sector del servicio doméstico.

Como hemos mencionado, las barreras presentes en el mercado laboral en Colombia pueden

generar un aumento en la oferta laboral informal y de baja calificación, más allá de sus años de educación y experiencia. Sin embargo, como ejercicio de robustez, estimamos las mismas especificaciones presentadas previamente, pero modificando la proporción de inmigrantes (Ecuación 2) y el instrumento (Ecuación 3). En vez de usar el total de inmigrantes construimos estas variables utilizando inmigrantes de baja calificación y luego inmigrantes mujeres de baja calificación. Si bien la primera etapa es relativamente más débil a cuando utilizamos el total de inmigrantes, en todos los casos encontramos resultados similares a los presentados anteriormente (Tablas A2, A3, A4 y A5).

Posteriormente, realizamos otro ejercicio que nos permiten analizar si los efectos encontrados no se deben a tendencias específicas de los departamentos que están correlacionados con el instrumento o la proporción de inmigrantes (Del Carpio y Wagner, 2015). Realizamos estimaciones placebo considerando el período 2007-2012 (previo a la migración) y asumiendo que el flujo migratorio ocurrió en esos años. En otras palabras, imputamos la proporción de inmigrantes en el período 2014-2019 (los años donde efectivamente ocurrió el proceso migratorio) al período 2007-2012 (donde no ocurrió). Si efectivamente existen tendencias en cada departamento que correlacionan con la proporción de inmigrantes o el instrumento, esperamos encontrar relaciones estadísticamente significativas. Cuando realizamos este ejercicio para cada una de las variables y muestras analizadas, no encontramos efectos significativos (Tabla A6).

Por otra parte, en nuestras estimaciones incluimos el volumen de comercio (exportaciones más importaciones) de cada departamento previo a la inmigración interactuado con el tiempo. Esto nos permite controlar por posibles efectos diferenciales a través del tiempo con base en aquellas áreas con mayores relaciones con Venezuela. Puede ser importante si las áreas con mayores relaciones comerciales con Venezuela son las que se vieron más afectadas por razones que no están vinculadas al flujo migratorio. En todos los casos, los resultados se mantienen inalterados, agregando evidencia en favor de que no estaría operando este mecanismo en nuestras estimaciones principales (Tabla A7). En esta dirección, en especificaciones adicionales controlamos por el PBI interactuado con el tiempo. Esto podría ser relevante si los departamentos más cercanos a la frontera, donde nuestro instrumento predice una mayor cantidad de venezolanos, se ven más afectados por la crisis económica de Venezuela por razones ajenas al flujo migratorio (Del Carpio y Wagner, 2015). En este caso los resultados también se mantienen inalterados (Tabla A8)

En las estimaciones realizadas para evaluar el efecto causal de la inmigración sobre la oferta laboral femenina no se utilizaron los ponderadores provenientes de la encuesta. Se suele recomendar utilizar los ponderadores cuando se pretende obtener estadísticas descriptivas que sean representativas de la muestra en cuestión, en cambio, para el análisis de evidencia causal la decisión de utilizar ponderadores o no es más compleja (Solon et al., 2015). En nuestro caso, como análisis adicional, estimamos las mismas especificaciones pero incorporando los ponderadores muestrales. Los resultados en el total de la muestra son relativamente más pequeños (en valor absoluto) pero se mantienen significativos, sobre todo en el margen extensivo. Cuando segmentamos la muestra por calificación, los resultados negativos parecen concentrarse solamente en la parte más baja de calificación. En el caso de las mujeres con hijos a cargo, los resultados sobre

las más calificadas se mantienen inalterados (Tablas A9, A10 y A11)

Finalmente, los trabajos que analizan los efectos de la inmigración sobre la oferta laboral femenina suelen utilizar como instrumento una variable que se basa en la distribución pasada de los inmigrantes para predecir la actual. En nuestro caso, dado que estamos analizando un proceso migratorio que podemos identificar dentro de la literatura de inmigración forzada, nos inclinamos por utilizar un instrumento basado principalmente en la distancia entre regiones (Del Carpio y Wagner, 2015). Sin embargo, dado que Colombia y Venezuela son dos países con vínculos existentes previos al *shock* migratorio, utilizamos un instrumento basado en la distribución pasada como ejercicio de robustez. Este instrumento se basa en el argumento de redes, donde los venezolanos que migran en la actualidad tienden a dirigirse a regiones donde hay una mayor cantidad de venezolanos<sup>13</sup>. A diferencia del instrumento basado en la distancia, la primera etapa es relativamente más débil, esto podría explicar, en parte, que los resultados sean levemente inferiores (en valor absoluto)<sup>14</sup>. Sin embargo, los resultados encontrados tienen una tendencia similar a los encontrados anteriormente. Existen efectos negativos, sobre todo en el margen extensivo, sobre la oferta laboral femenina del total de la muestra. Estos resultados parecen centrarse en las personas de menor calificación, encontrando resultados cercanos a cero para mujeres más calificadas. Finalmente, los resultados sobre las mujeres con hijos y de mayor calificación siguen siendo positivos y estadísticamente significativos (Tablas A12, A13 y A14).

## 8. Comentarios Finales

En nuestro trabajo mostramos cómo la migración forzada desde Venezuela puede afectar la oferta laboral femenina en un país en desarrollo como Colombia. En particular, encontramos caídas significativas en la oferta laboral femenina, sobre todo de las mujeres de menor calificación. Este resultado, poco destacado en la literatura previa, refleja que puede haber competencia entre nativos y migrantes por los mismos puestos de trabajos.

Sin embargo, encontramos aumentos en la oferta laboral de las mujeres más educadas y con hijos a cargo. Siendo estos resultados consistentes con el canal asociado al servicio doméstico. Frente a una caída en el precio de este servicio, las mujeres con mayor costo de oportunidad de dedicar horas al hogar tienen mayores incentivos a contratarlo. A su vez, las mujeres con más responsabilidades familiares son las principales beneficiadas de poder acceder a este servicio a un menor costo.

---

<sup>13</sup> El instrumento que utilizamos se construye de la siguiente manera:

$$iv2_{drt} = \frac{1}{L_{drt}} \times \frac{VEN_{dr2005}}{VEN_{2005}} \times V_t \quad (4)$$

Donde  $VEN_{dr2005}$  es el total de Venezolanos que se asentaron en el departamento  $d$  en el año 2005 en Colombia,  $VEN_{2005}$  es el total de venezolanos que viven en Colombia en el año 2005,  $V_t$  es el total de Venezolanos en Colombia en el mes-año  $t$  y  $L_{drt}$  es el total de personas en edad laboral en el mes-año  $t$  en el departamento  $d$  de Colombia.

<sup>14</sup> Si utilizamos ambos instrumento de manera conjunta en la primera etapa solamente el instrumento basado en distancia es estadísticamente significativo. Esto puede sugerir que dicho instrumento es más relevante para predecir la distribución de inmigrantes venezolanos.

Nuestro análisis aporta información relevante sobre una dimensión poco explorada de los efectos de la inmigración en los países en desarrollo. Los cambios en la oferta laboral femenina producto del abaratamiento del servicio doméstico constituyen solamente una mirada parcial de las diferentes aristas de los efectos de la inmigración venezolana en Colombia. Su estudio debería profundizarse aún más para poder tener un diagnóstico adecuado de las consecuencias en el mediano y largo plazo que permita, principalmente, la implementación de políticas públicas efectivas para compensar a los afectados y cuantificar las ganancias de bienestar.

## Referencias

- Anderson, J. E. (2011). The gravity model. *Annu. Rev. Econ.*, 3(1):133–160.
- Bahar, D., Ibañez, A. M., y Rozo, S. (2020). Give me your tired and your poor: Impact of a large-scale amnesty program for undocumented refugees. *IZA Discussion Paper*.
- Barone, G. y Mocetti, S. (2011). With a little help from abroad: the effect of low-skilled immigration on the female labour supply. *Labour Economics*, 18(5):664–675.
- Berniell, I., Berniell, L., De la Mata, D., Edo, M., y Marchionni, M. (2021). Gender gaps in labor informality: The motherhood effect. *Journal of Development Economics*, 150:102599.
- Borjas, G. J. (2003). The labor demand curve is downward sloping: Reexamining the impact of immigration on the labor market. *The quarterly journal of economics*, 118(4):1335–1374.
- Card, D. (1990). The impact of the mariel boatlift on the miami labor market. *ILR Review*, 43(2):245–257.
- Card, D. (2001). Immigrant inflows, native outflows, and the local labor market impacts of higher immigration. *Journal of Labor Economics*, 19(1):22–64.
- Caruso, G., Canon, C. G., y Mueller, V. (2019). Spillover effects of the venezuelan crisis: migration impacts in colombia. *Oxford Economic Papers*.
- Castillo Crasto, T. E. y Reguant Álvarez, M. (2017). Percepciones sobre la migración venezolana: causas, españa como destino, expectativas de retorno.
- Cortes, P. (2008). The effect of low-skilled immigration on us prices: evidence from cpi data. *Journal of political Economy*, 116(3):381–422.
- Cortes, P. y Tessada, J. (2011). Low-skilled immigration and the labor supply of highly skilled women. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3):88–123.
- Del Carpio, X. V. y Wagner, M. (2015). *The impact of Syrians refugees on the Turkish labor market*. The World Bank.
- ECLAC (2019). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2018*. ECLAC.
- Erten, B. y Keskin, P. (2021). Female employment and intimate partner violence: evidence from syrian refugee inflows to turkey. *Journal of Development Economics*, 150:102607.
- Farré, L., González, L., y Ortega, F. (2011). Immigration, family responsibilities and the labor supply of skilled native women. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 11(1).
- Forlani, E., Lodigiani, E., y Mendolicchio, C. (2015). Impact of low-skilled immigration on female labour supply. *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(2):452–492.



- Hiller, T. y Rodríguez Chatruc, M. (2020). South-south migration and female labor supply in the dominican republic. *Inter-American Development Bank*.
- ILO, L. M. B. (2015). Global estimates on migrant workers. results and methods. special focus on migrant domestic workers. *Geneva: International Labour Organisation (ILO)*.
- Kleven, H., Landais, C., y Søgaaard, J. E. (2019). Children and gender inequality: Evidence from denmark. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(4):181–209.
- Marchionni, M., Gasparini, L., y Edo, M. (2019). Brechas de género en américa latina. un estado de situación.
- Mata, M. E., Fawaz, Y., y Matilde, P. (2020). Motherhood, labor market trajectories, and the allocation of talent: Harmonized evidence on 29 countries.
- Morales, J. S. (2018). The impact of internal displacement on destination communities: Evidence from the colombian conflict. *Journal of Development Economics*, 131:132–150.
- Peñaloza-Pacheco, L. (2019). Living with the neighbors: the effect of venezuelan forced migration on wages in colombia. Technical report, CEDLAS Working Paper 248.
- Peri, Giovanni y Sparber, C. (2009). Task specialization, immigration, and wages. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3):135–69.
- Rozo, S. V. y Vargas, J. F. (2021). Brothers or invaders? how crisis-driven migrants shape voting behavior. *Journal of Development Economics*, page 102636.
- SEDLAC (2020). Socio-economic database for latin america and the caribbean (cedlas y banco mundial). <https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/la-base-sedlac/>.
- Solon, G., Haider, S. J., y Wooldridge, J. M. (2015). What are we weighting for? *Journal of Human resources*, 50(2):301–316.
- Tumen, S. (2018). The impact of low-skill refugees on youth education.
- Tumen, S. (2021). The effect of refugees on native adolescents' test scores: Quasi-experimental evidence from pisa. *Journal of Development Economics*, page 102633.
- UNHCR, U. R. A. (2019). Global trends: Forced displacement in 2019.
- Weber, S. y Péclat, M. (2017). A simple command to calculate travel distance and travel time. *The Stata Journal*, 17(4):962–971.

# Apéndice A

Tabla A1: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral por nivel de calificación con hijos de 5 años - Hombres

	Participación laboral		Ocupado		Log(Horas)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0.001*	-0.001**	-0.001	-0.001	0.003	0.003
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.005)	(0.005)
Estadístico F	104.73	104.71	104.73	104.71	104.73	104.71
Observaciones	72,500	72,500	72,500	72,500	72,500	72,500
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	0.000	0.000	-0.000	-0.000	0.002	0.003
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.003)	(0.003)
Estadístico F	100.80	100.78	100.80	100.78	100.80	100.78
Observaciones	94,762	94,762	94,762	94,762	94,762	94,762
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.007	-0.007
	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.006)	(0.006)
Estadístico F	103.61	103.84	103.61	103.84	103.61	103.84
Observaciones	25,464	25,464	25,464	25,464	25,464	25,464
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a hombres nativos entre 18 y 64 años de edad que tienen hijos menores a 5 años a cargo, para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la persona está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos y estado civil. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A2: Ejercicio robustez: Efecto de la migración de baja calificación y baja calificación (mujer) en la oferta laboral femenina

	B. calificación		B. calificación (mujer)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Participación laboral</b>				
Proporción inmigrantes	-0,010*** (0,003)	-0,011*** (0,003)	-0,030*** (0,010)	-0,030*** (0,008)
<b>Ocupado</b>				
Proporción inmigrantes	-0,010*** (0,003)	-0,011*** (0,002)	-0,030*** (0,008)	-0,030*** (0,006)
<b>Horas(logs)</b>				
Proporción de inmigrantes	-0,025*** (0,008)	-0,027*** (0,006)	-0,072*** (0,023)	-0,076*** (0,017)
Estadístico F	23,87	23,87	17,06	17,07
Observaciones	1.132.610	1.132.486	1.132.610	1.132.486
EF Departamento	Si	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	No	Si	No	Si

\*\*\*Significativo al 1%; \*\*Significativo al 5%; \*Significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Se considera de baja calificación a individuos que tienen primaria completa o menos. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A3: Robustez. Efecto de distintos flujos de inmigración sobre la oferta laboral femenina por calificación

	Baja calificación			Baja calificación (mujer)		
	Participación laboral	Ocupado	Horas(logs)	Participación laboral	Ocupado	Horas(logs)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción inmigrantes	-0,018*** (0,004)	-0,016*** (0,003)	-0,044*** (0,010)	-0,051*** (0,012)	-0,046*** (0,008)	-0,127*** (0,027)
Estadístico F	27,19	27,19	27,19	18,55	18,55	18,55
Observaciones	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción inmigrantes	-0,010*** (0,003)	-0,010*** (0,002)	-0,023*** (0,007)	-0,027*** (0,009)	-0,028*** (0,007)	-0,064*** (0,020)
Estadístico F	23,81	23,81	23,81	17,18	17,18	17,18
Observaciones	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción inmigrantes	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,013 (0,009)	0,003 (0,005)	0,003 (0,007)	0,035 (0,026)
Estadístico F	21,15	21,15	21,15	15,68	15,68	15,68
Observaciones	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505
EF departamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A4: Robustez. Efecto de distintos flujos de inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación con hijos de 5 años

	Baja calificación			Baja calificación (mujer)		
	Participación laboral	Ocupado	Horas (logs)	Participación laboral	Ocupado	Horas (logs)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción inmigrantes	-0,027*** (0,010)	-0,028*** (0,009)	-0,079** (0,033)	-0,079** (0,028)	-0,081*** (0,027)	-0,235** (0,094)
Estadístico F	29,66	29,66	29,66	19,10	19,10	19,10
Observaciones	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción inmigrantes	-0,012** (0,005)	-0,013*** (0,003)	-0,034*** (0,007)	-0,034** (0,015)	-0,037*** (0,009)	-0,092*** (0,022)
Estadístico F	21,38	21,38	21,38	16,11	16,11	16,11
Observaciones	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción inmigrantes	0,005** (0,002)	0,013*** (0,004)	0,061*** (0,014)	0,015** (0,006)	0,037*** (0,012)	0,172*** (0,044)
Estadístico F	21,78	21,78	21,78	17,09	17,09	17,09
Observaciones	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503
EF Departamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
EF Region-Tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad con hijos menores a cargo para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos y estado civil. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la CEIH.

Tabla A5: Robustez. Efecto de distintos flujos de inmigración sobre las horas dedicadas a tareas del hogar

	Baja calificación		Baja calificación (mujer)	
	H. niños (logs)	H. oficio (logs)	H. niños (logs)	H. oficio (logs)
<b>Panel A: Alta calificación</b>				
Proporción inmigrantes	-0,090 (0,061)	-0,001 (0,081)	-0,031 (0,023)	-0,001 (0,028)
Estadístico F	15,69	15,68	21,15	21,14
Observaciones	173.409	173.472	173.409	173.472
<b>Panel B: Alta calificación - hijos</b>				
Proporción inmigrantes	-0,233** (0,095)	-0,026 (0,071)	-0,231** (0,096)	-0,027 (0,070)
Estadístico F	17,09	17,07	17,23	17,21
Observaciones	38.439	38.496	38.439	38.496
EF Departamento	Si	Si	Si	Si
EF Region-Tiempo	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \*Significativo al 10%.

Notas: En el Panel A las estimaciones se corresponden a mujeres nativas de alta calificación entre 18 y 64 años de edad. En el Panel B, se restringe a las nativas de la misma edad y calificación pero con hijos menores a 5 años a cargo. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Total horas son todas las horas dedicadas a tareas en el hogar. Cuidado niños es el total de horas dedicadas al cuidado de niños, mientras que Horas oficio son las horas dedicadas a tareas de oficio. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad, niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A6: Robustez: Estimaciones Placebo, 2007-2012

	Participación laboral	Ocupado	Horas(log)
<b>Total</b>	0,001 (0,003)	-0,000 (0,002)	0,002 (0,008)
Estadístico F	104,97	104,97	104,97
Observaciones	791.457	791.457	791.457
<b>Baja calificación</b>	0,003 (0,003)	0,001 (0,003)	0,008 (0,010)
Estadístico F	112,57	112,57	112,57
Observaciones	269.186	269.186	269.186
<b>Media calificación</b>	-0,000 (0,003)	-0,001 (0,002)	-0,002 (0,009)
Estadístico F	96,47	96,47	96,47
Observaciones	423.393	423.393	423.393
<b>Alta calificación</b>	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,004)
Estadístico F	109,60	109,60	109,60
Observaciones	98.878	98.878	98.878
<b>Baja calificación con hijos</b>	0,005 (0,004)	0,003 (0,005)	0,014 (0,017)
Estadístico F	115,31	115,31	115,31
Observaciones	48.367	48.367	48.367
<b>Media calificación con hijos</b>	0,002 (0,003)	0,000 (0,003)	0,003 (0,012)
Estadístico F	88,40	88,40	88,40
Observaciones	127.819	127.819	127.819
<b>Alta calificación con hijos</b>	-0,001 (0,002)	-0,001 (0,003)	-0,007 (0,010)
Estadístico F	98,48	98,48	98,48
Observaciones	23.919	23.919	23.919
EF Departamento	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \*Significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones se realizaron imputando la proporción de migrantes de los meses y años 2014-2019 para cada mes-año del período 2007-2012. Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A7: Robustez: Control comercio, 2013-2019

	Participación laboral	Ocupado	Horas(log)
<b>Total</b>	-0,007*** (0,002)	-0,009*** (0,002)	-0,021*** (0,006)
Estadístico F	90,43	90,43	90,43
Observaciones	1.132.486	1.132.486	1.132.486
<b>Baja calificación</b>	-0,012*** (0,002)	-0,011*** (0,002)	-0,029*** (0,008)
Estadístico F	106,00	106,00	106,00
Observaciones	305.256	305.256	305.256
<b>Media calificación</b>	-0,007*** (0,002)	-0,009*** (0,002)	-0,022*** (0,006)
Estadístico F	83,84	83,84	83,84
Observaciones	653.725	653.725	653.725
<b>Alta calificación</b>	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,002)	0,006 (0,006)
Estadístico F	82,87	82,87	82,87
Observaciones	173.505	173.505	173.505
<b>Baja calificación con hijos</b>	-0,020*** (0,005)	-0,021*** (0,005)	-0,050*** (0,019)
Estadístico F	123,77	123,77	123,77
Observaciones	35.751	35.751	35.751
<b>Media calificación con hijos</b>	-0,009*** (0,003)	-0,012*** (0,002)	-0,032*** (0,007)
Estadístico F	77,73	77,73	77,73
Observaciones	163.867	163.867	163.867
<b>Alta calificación con hijos</b>	0,004** (0,002)	0,008*** (0,002)	0,040*** (0,007)
Estadístico F	78,76	78,76	78,76
Observaciones	38.503	38.503	38.503
EF Departamento	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si
Comercio (línea base) × EF tiempo	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \*Significativo al 10%.

Notas: Comercio (línea de base) × EF tiempo es una interacción entre el total del comercio (exportaciones más importaciones) de cada departamento en el año 2010 y una variable indicativa de cada mes-año. Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.



Tabla A8: Robustez: Control PBI, 2013-2019

	Participación laboral	Ocupado	Horas(log)
<b>Total</b>	-0,005*** (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,013** (0,005)
Estadístico F	121,26	121,26	121,26
Observaciones	1.132.486	1.132.486	1.132.486
<b>Baja calificación</b>	-0,009*** (0,001)	-0,008*** (0,001)	-0,022*** (0,005)
Estadístico F	131,57	131,57	131,57
Observaciones	305.256	305.256	305.256
<b>Media calificación</b>	-0,005*** (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,012** (0,005)
Estadístico F	111,88	111,88	111,88
Observaciones	653.725	653.725	653.725
<b>Alta calificación</b>	0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	0,007 (0,005)
Estadístico F	118,47	118,47	118,47
Observaciones	173.505	173.505	173.505
<b>Baja calificación con hijos</b>	-0,013*** (0,004)	-0,014*** (0,004)	-0,039** (0,015)
Estadístico F	161,74	161,74	161,74
Observaciones	35.751	35.751	35.751
<b>Media calificación con hijos</b>	-0,006*** (0,002)	-0,007*** (0,001)	-0,018*** (0,003)
Estadístico F	101,94	101,94	101,94
Observaciones	163.867	163.867	163.867
<b>Alta calificación con hijos</b>	0,003*** (0,001)	0,008*** (0,002)	0,036*** (0,005)
Estadístico F	113,00	113,00	113,00
Observaciones	38.503	38.503	38.503
EF Departamento	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si
PBI (línea base) × EF tiempo	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \*Significativo al 10%.

Notas: Producto interno bruto (línea de base) × EF tiempo es una interacción entre el PBI (a valores constantes) de cada departamento en el año 2010 y una variable indicativa de cada mes-año. Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer esta trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A9: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina (con ponderadores)

	MCO		VI	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Participación laboral</b>				
Proporción de inmigrantes	0,000 (0,002)	-0,000 (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,004** (0,001)
<b>Ocupado</b>				
Proporción de inmigrantes	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,004** (0,002)	-0,003** (0,002)
<b>Horas(log)</b>				
Proporción de inmigrantes	0,009** (0,004)	0,007* (0,004)	-0,006 (0,006)	-0,004 (0,005)
Estadístico F			135,13	135,21
Observaciones	1.132.610	1.132.486	1.132.610	1.132.486
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A10: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación (con ponderadores)

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,007** (0,003)	-0,006** (0,002)	-0,007** (0,003)	-0,006** (0,003)	-0,016 (0,010)	-0,013 (0,009)
Estadístico F	164,73	164,95	164,73	164,95	164,73	164,95
Observaciones	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,003* (0,002)	-0,003* (0,002)	-0,001 (0,002)	-0,002 (0,002)	0,004 (0,007)	0,003 (0,006)
Estadístico F	119,60	119,63	119,60	119,63	119,60	119,63
Observaciones	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	0,001 (0,003)	0,002 (0,002)	0,011 (0,010)	0,014* (0,008)
Estadístico F	133,80	133,85	133,80	133,85	133,80	133,85
Observaciones	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A11: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación con hijos menores de 5 años (con ponderadores)

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,004 (0,006)	-0,005 (0,006)	-0,005 (0,006)	-0,005 (0,006)	-0,001 (0,022)	-0,004 (0,020)
Estadístico F	168,16	168,97	168,16	168,97	168,16	168,97
Observaciones	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,003 (0,003)	-0,004 (0,003)	-0,001 (0,003)	-0,001 (0,003)	0,007 (0,013)	0,005 (0,011)
Estadístico F	138,62	138,63	138,62	138,63	138,62	138,63
Observaciones	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	0,009** (0,004)	0,007* (0,004)	0,017*** (0,002)	0,015*** (0,002)	0,064*** (0,010)	0,056*** (0,008)
Estadístico F	139,81	139,63	139,81	139,63	139,81	139,63
Observaciones	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad con hijos menores a cargo para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos y estado civil. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A12: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina (con instrumento distribución pasada)

	MCO		VI	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Participación laboral</b>				
Proporción de inmigrantes	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,005*** (0,002)
<b>Ocupado</b>				
Proporción de inmigrantes	-0,000 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,003 (0,002)	-0,004* (0,002)
<b>Horas(log)</b>				
Proporción de inmigrantes	0,001 (0,004)	-0,000 (0,003)	-0,001 (0,008)	-0,007 (0,007)
Estadístico F			28,48	28,48
Observaciones	1.132.610	1.132.486	1.132.610	1.132.486
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si el individuo está trabajando o está desempleada y 0 si es inactivo. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si el individuo está ocupado y cero en caso de estar desocupado o inactivo. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A13: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación (con instrumento distribución pasada)

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,008** (0,003)	-0,009*** (0,003)	-0,006 (0,004)	-0,007* (0,004)	-0,015 (0,013)	-0,019 (0,012)
Estadístico F	39,19	39,22	39,19	39,22	39,19	39,22
Observaciones	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256	305.256
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,003 (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,002 (0,002)	-0,003 (0,002)	0,003 (0,007)	-0,002 (0,006)
Estadístico F	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55
Observaciones	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725	653.725
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	-0,001 (0,002)	0,000 (0,001)	0,003 (0,006)	0,007 (0,005)
Estadístico F	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19
Observaciones	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505	173.505
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la CEIH.

Tabla A14: Robustez: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral femenina por nivel de calificación con hijos menores de 5 años (con instrumento distribución pasada)

	Participación laboral		Ocupado		Horas(log)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Panel A: Baja calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,011** (0,004)	-0,011** (0,004)	-0,012** (0,005)	-0,012*** (0,004)	-0,034* (0,017)	-0,035** (0,015)
Estadístico F	74,39	74,41	74,39	74,41	74,39	74,41
Observaciones	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751	35.751
<b>Panel B: Media calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	-0,004 (0,004)	-0,007* (0,004)	-0,004* (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,005 (0,007)	-0,018** (0,008)
Estadístico F	22,59	22,61	22,59	22,61	22,59	22,61
Observaciones	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867	163.867
<b>Panel C: Alta calificación</b>						
Proporción de inmigrantes	0,004*** (0,001)	0,004** (0,002)	0,007** (0,003)	0,006 (0,004)	0,031*** (0,009)	0,029** (0,012)
Estadístico F	24,28	24,29	24,28	24,29	24,28	24,29
Observaciones	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503	38.503
Controles Individuales	No	Sí	No	Sí	No	Sí

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* significativo al 5%; \*significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad con hijos menores a cargo para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Participación laboral es una variable que toma el valor 1 si la mujer está trabajando o está desempleada y 0 si es inactiva. Ocupado es una variable que toma el valor 1 si la mujer está ocupada y cero en caso de estar desocupada o inactiva. Horas es una variable igual al número de horas trabajadas en el mes anterior más uno (en logaritmos). Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos y estado civil. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEH.

# Apéndice B

Tabla B1: Primera etapa: estimaciones mercado laboral - mujeres

	Total		Total		Con hijos		
		Baja calificación	Media calificación	Alta calificación	Baja calificación	Media calificación	Alta calificación
Instrumento	0,005*** (0,001)	0,005*** (0,001)	0,005*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,005*** (0,000)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Estadístico F	104,40	115,14	96,87	104,99	148,89	91,31	101,86
Observaciones	1.132.486	305.256	653.725	173.505	35.751	163.867	38.503
EF Departamento	Si	Si	Si	Si	Yes	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si	Yes	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si	Si	Yes	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%.  
 Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla B2: Primera etapa: Tareas del hogar - Mujeres alta calificación

	Todos		Con hijos	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Instrumento	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Estadístico F	105,02	105,03	101,96	102,00
Observaciones	173.409	173.409	38.439	38.439
EF Departamento	Si	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	No	Si	No	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad de alta calificación. Consideramos a las personas de alta calificación a aquellas que tienen superior completa o más. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.



Tabla B3: Primera etapa: sector servicio doméstico

	Empleo servicio doméstico		Salario servicio doméstico	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Instrumento	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Estadístico F	100,47	100,49	98,85	98,95
Observaciones	1.012.797	1.012.797	75.996	75.996
	Alta calificación		Alta calificación - Hijos	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Instrumento	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Estadístico F	104,98	104,99	101,81	101,86
Observaciones	173.505	173.505	38.503	38.503
EF Departamento	Si	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	No	Si	No	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Consideramos a las personas de alta calificación a aquellas que tienen superior completa o más. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla B4: Primera etapa: Mercado laboral - Hombres

	Todos			Con hijos		
	Baja calificación	Media calificación	Alta calificación	Baja calificación	Media calificación	Alta calificación
Instrumento	0,005*** (0,000)	0,005*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,005*** (0,000)	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
Estadístico F	116,24	97,94	96,84	120,65	97,55	99,20
Observaciones	250.566	474.862	127.009	41.975	122.640	28.111
EF Departamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
EF Region-tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Controles individuales	Si	Si	Si	Si	Si	Si

\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a hombres nativos entre 18 y 64 años de edad para distintos niveles de calificación. Consideramos a personas de baja calificación a aquellas que tienen primaria completa o menos, de media calificación si tienen secundaria incompleta hasta superior incompleta y de alta calificación a personas con superior completo o más. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-año-mes. Los controles individuales incluyen la edad y niveles educativos, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo (cuando corresponda). Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Estadístico F es el test Kleibergen-Paap de instrumentos débiles. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.