

# El impacto de la participación femenina en el mercado laboral de los hombres en Colombia desde 1984 hasta 2012

Jeisson Arley Cárdenas Rubio

Asesores: Juan Miguel Gallego y Carlos Eduardo Sepúlveda

Universidad del Rosario

29 de octubre de 2013

## 1. Introducción

*“Con una mayor participación laboral la mujer se libera del trabajo pesado, se emancipa de la soledad de la casa y gana la oportunidad de ser un ser humano completo en el ejercicio de su mente y su talento de la misma manera que los hombres” (Lewis 1955).*

La equidad de género, y en gran medida la equidad de género en participación laboral tiene impactos importantes en el desarrollo económico y social de un país. Diferentes autores han documentado efectos directos sobre el bienestar de las mujeres y sus hijos, de políticas que promuevan un mayor logro educativo, mayor autonomía al interior del hogar, reducción de las tasas de fecundidad, entre otras (Goldin, 1994; Robbins, 1999). Por ello diferentes gobiernos nacionales y organismos internacionales han impulsado una agenda que incentiva la mayor participación de la mujer en la actividad económica, dado sus efectos significativos en reducción de las brechas económicas y en aumento de reconocimiento social (World Bank 2003)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Para el caso de Colombia el Gobierno Nacional aprobó en marzo de 2013 el Conpes Social 161, Política Pública Nacional de Equidad de Género y de Plan Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre

Esta mayor participación de la mujer en la actividad económica se ha visto reflejada directamente en un aumento en la participación femenina en el mercado laboral a nivel global. Dichos cambios en el mercado laboral han ocurrido en diferentes periodos de tiempo en un comparativo de países empezando por un aumento más temprano y rápido para las economías más desarrolladas. En las últimas décadas, las economías en desarrollo han recorrido un camino similar a las economías modernas en materia de participación femenina en el mercado laboral y, en el caso Colombiano se ha documentado un alto crecimiento en la participación de las mujeres, incluso superior al promedio latinoamericano (Ñopo, Peña y Hoyos, 2010).

La literatura económica también ha resaltado que dicho aumento en la participación laboral femenina ha sido diferenciado por características de la fuerza laboral como nivel educativo y edad. En Estados Unidos ha habido un rápido incremento de madres solteras con menor nivel de experiencia y logro educativo en el mercado laboral (Lang 2005; Lee y Mather, 2008), mientras que en Colombia mujeres con menor nivel educativo pasaron de tener una participación del 43 % en 1984 al 58 % en 2006. En términos de estado civil, las mujeres con cónyuge muestran un mayor crecimiento al pasar del 34 % en 1984 al 60 % en 2006 (Amador, Bernal y Peña, 2013).

En este contexto, si el aumento de participación de la mujer ha sido heterogéneo por grupos poblacionales podrían existir efectos diferenciados en el mercado laboral para los hombres. Aunque se tiene evidencia que el incremento de la participación de las mujeres tiene efectos generales sobre la estructura del mercado laboral (Mincer, 1974; Jacobsen, 2002), poco se conoce sobre el efecto de este aumento en las condiciones laborales de los hombres dada una mayor competencia en la consecución de empleos y negociación de ingresos. Por ello, aunque la mayor participación femenina tenga efectos positivos sobre sus ingresos y posición social es necesario conocer si este aumento ha tenido implicaciones sobre los resultados de los hombres en el mercado laboral, para una economía en desarrollo como la colombiana.

El objetivo principal de este trabajo es examinar si existe evidencia de que de Violencia, el cual genera directrices de política nacional para garantizar atención integral a las mujeres colombianas, destacando su importante aporte al desarrollo económico, cultural y social del país, con una inversión cercana a los 3.5 billones de pesos.

el incremento de la oferta laboral femenina afecta las condiciones laborales de los hombres en términos de empleo e ingresos en un país en desarrollo como Colombia.

Una mayor fuerza laboral femenina puede tener dos efectos diferentes sobre las condiciones laborales de los hombres. Por una parte, desde un enfoque de decisión intrafamiliar, el incremento de las oportunidades laborales de las mujeres podría aumentar el ingreso del hogar lo suficiente para que los hombres pudieran reducir su participación y recibir menores ingresos manteniendo el mismo nivel de vida del hogar (efecto sustitución). De esta manera, el incremento de los ingresos de las esposas, compañeras, hermanas, madres etc., podría crear los incentivos suficientes para que los hombres redujeran su oferta laboral.

Por otra parte, debido al rápido incremento de la oferta laboral femenina y si no existiese una demanda de trabajos que compense este incremento, se podría limitar el número de trabajos disponibles en el mercado (efecto competencia). En consecuencia, si la mayor participación está basada en mujeres con bajo logro educativo entonces se podría tener efectos heterogéneos, donde los hombres menos calificados se podrían ver afectados por una mayor entrada de la mujer.

La suma de estos dos efectos (sustitución y competencia) podría llevar que el ingreso y la probabilidad de encontrar empleo se redujera para los hombres mientras que no es claro el efecto en el ingreso total del hogar debido a que algunos miembros dejan de percibir ingresos y esta pérdida puede o no puede ser compensada por la ganancia de los otros miembros.

Para poder estimar estos efectos se utiliza una la metodología de análisis de pseudo paneles donde se aprovecha que el aumento de la oferta laboral femenina ha sido heterogéneo tanto por nivel educativo como por ocupación<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Para la definición de las celdas se utilizaron tres tipos de definiciones de mercado laboral, aquella que está definida por nivel de ocupación, el cuál es el ejercicio básico de esta tesis y aquellas que están definidas por ramas de actividad económica y por experiencia. La primera es el resultado básico del ejercicio econométrico por dos razones. En primer lugar, la ocupación define las tareas o cargos que puede desarrollar cada persona de la fuerza laboral, en este sentido, si las mujeres pueden competir con los hombres para un puesto de trabajo lo harán porque ellas tienen las mismas o similares habilidades de los hombres para un puesto de trabajo determinado, este efecto se captura con la adopción de la definición de los grupos por ocupación. Y en segundo lugar, la disponibilidad la variable de búsqueda de empleo para los desempleados en cada uno de los sectores económicos no se encuentra disponible a partir del año 2001 mientras que la variable de ocupación

Con ello se construyen los grupos de acuerdo a la educación y ocupación a partir de información de corte transversal lo cual permite identificar los efectos de los diferentes choques de la oferta laboral de un grupo determinado sobre las condiciones laborales de otro grupo, en este caso, para medir el impacto de la oferta laboral de las mujeres sobre las condiciones laborales de hombres.

De este modo, partiendo del hecho de que la entrada de la mujer al mercado laboral colombiano ha sido muy alta en los últimos años y que dicha entrada no parece ser homogénea por grupos definidos de educación, ocupación, ciudad y tiempo, se pueden explotar dichas variaciones como estrategia de estimación (Figuras 1,2 y 3). A partir de estas variaciones por celdas se puede identificar como se alteran las condiciones económicas que enfrentan los diferentes grupos de hombres trabajadores debido a aumentos en la oferta femenina.

Además, como la participación de los hombres ha permanecido relativamente constante en el tiempo (Amador, Bernal y Peña, 2013), hay menos posibilidades que se afecte la comparación entre grupos, obteniendo diferentes celdas con un mayor y un menor aumento de la oferta laboral guiado principalmente por la participación de las mujeres a través del tiempo. Por último, dado que dicho incremento puede diferir en impacto dependiendo de la ciudad dada la presencia de mercados heterogéneos se tiene en cuenta la ciudad de residencia dentro de la definición de cada una de las celdas (Arango, 2011).

Este trabajo es similar a diferentes estudios que han sido realizados en Estados Unidos. El trabajo más cercano por su pregunta de investigación y su metodología es el desarrollado por Blank y Gelbach (2002) quienes analizan si el aumento de la oferta laboral femenina, debido principalmente al incremento de los salarios reales, afecta la participación y las horas de trabajo de los hombres en los Estados Unidos.

A través de la construcción de grupos de referencia por género y nivel educativo tomaron la suma de mujeres que participan en el mercado de trabajo dentro de cada uno de dichos grupos y no encuentran una correlación entre la oferta laboral femenina sobre la participación de los hombres para la década de los 90's. Sin embargo, como los mismos factores que producen el aumento de la

---

tanto para los ocupados y desempleados se encuentra disponible para el período de análisis. Las dos últimas definiciones se presentan como extensiones a la especificación inicial del modelo y pueden ser entendidas como ejercicios de robustez sobre los resultados básicos.

participación de las mujeres (incremento de los salarios reales) también afectan directamente la oferta de los hombres, los autores utilizan como instrumento políticas públicas como AFDC, TANF y EITC<sup>3</sup> que afectaron principalmente la oferta laboral de las mujeres, encontrando que existe un efecto negativo relativamente pequeño de la oferta laboral femenina sobre la participación de los hombres menos calificados.

Por otra parte, Acemoglu y Autor (2004) tomando como instrumento la heterogeneidad de las movilizaciones de hombres a la Segunda Guerra Mundial entre cada una de las ciudades de Estados Unidos, encuentran que la mayor participación laboral de la mujer redujo los ingresos de los hombres, especialmente de los menos educados, incrementando las desigualdades en ingresos entre hombres con educación universitaria y hombres con educación secundaria.

En Colombia se han centrado en señalar los determinantes de la participación y sobre las desventajas de las mujeres en comparación a los hombres en términos de ingresos y condiciones laborales. Por ejemplo, Arango y Posada (2007) encuentran que los factores que aumentan la probabilidad de participar de las mujeres son la presencia de otros miembros del hogar desempleados, la edad y los años de educación; mientras que un mayor nivel de riqueza y número de hijos entre 1 y 2 años de edad disminuyen dicha probabilidad. Por otra parte, Ñopo, Peña y Hoyos, (2010) encuentran que buena parte del diferencial salarial entre hombres y mujeres no pudo ser explicado por características observables de los individuos ni de los puestos de trabajo, dando lugar a la hipótesis de la existencia de discriminación laboral.

Este documento tiene siete secciones, una de las cuales es esta introducción. En la sección 2 se muestra lo que la literatura ha señalado sobre las causas del aumento de la participación femenina y los mecanismos por lo que esta puede afectar las condiciones laborales de los hombres. La sección 3 describe los datos y la metodología utilizados para realizar las estimaciones del modelo propuesto. La sección 4 presenta las estadísticas descriptivas de la participación laboral

---

<sup>3</sup>El AFDC consistió en dar ayuda financiera a familias con hijos dependientes, luego se pasó al TANF el cual brinda asistencia financiera temporal a familias pobres mientras que se logran sacar de este estado de pobreza a través de la consecución de empleo. Mientras que el EITC consiste en proporcionar créditos fiscales a los ingresos laborales de las familias cuyos ingresos anuales estén por debajo de un umbral determinado. A grandes rasgos todos estos son programas de asistencia social enfocados a familias con bajo nivel de ingresos y que pudieron afectar las decisiones de participación laboral.

de la mujer en comparación a los hombres desde 1984 hasta 2012. La sección 5 expone los resultados generales de aplicar el modelo y los efectos heterogéneos para identificar el efecto sustitución y competencia. En la sección 6 se realizan ejercicios cambiando la especificación del modelo para comprobar la robustez. Por último, la sección 7 concluye.

## 2. Revisión de contexto

Las razones para el incremento de la participación femenina proviene tanto de factores de oferta como de demanda laboral. Por el lado de la oferta, como lo afirma López (2004), para la generación nacida en la década de los 40's y 50's el nivel promedio de años educativos era de 4.2 para las mujeres y para los hombres 5.3. Sin embargo a partir de los 50's el país comenzó a hacer ajustes donde se definieron los mecanismos de financiación más adecuados<sup>4</sup> y se generó una cobertura de educación sin diferenciación por género, todos estos cambios se han evidenciado a tal punto que para los nacidos en los 70's y 80's el promedio de años educativos de las mujeres pasó a 9.7 y para los hombres a 9.5 (Iregui, Melo y Ramos, 2006).

En consecuencia, el mayor incremento de los años educativos de las mujeres sobre los hombres ha aumentado su disponibilidad para trabajar, ha mejorado sus capacidades productivas para acceder a algún trabajo y al mismo tiempo se han ampliado sus aspiraciones individuales lo que incentiva una mayor participación laboral femenina (Santamaría y Rojas, 2001).

Dicha oferta más educada puede llegar a desplazar la mano de obra relativamente menos educada, en este caso la mano de obra de los hombres, reduciendo su nivel de empleo e ingresos por la mayor competencia. El otro mecanismo por el cual se puede presentar este desplazamiento es que dado que la mayor educación ha generado mejoras en la capacidad productiva y autonomía al interior del hogar, ellas pudieron compartir más junto con los hombres las actividades consideradas de mercado laboral, por lo que los hombres pudieron retirar cierta cantidad de oferta laboral y estar dispuestos a recibir menos pago por su

---

<sup>4</sup>Se crearon fondos de educativos regionales y se aumentó en el gasto del Estado en materia de cobertura educativa, especialmente para la educación primaria y secundaria (la administración de la educación primaria y secundaria pasó los departamentos y municipios).

trabajo debido a que comparten ahora más las responsabilidades económicas del hogar con las mujeres.

Tradicionalmente el cuidado de los niños y niñas ha sido responsabilidad de las mujeres, por ello el descenso de las tasas de fecundidad también ha jugado un papel importante en términos de participación laboral femenina. La tasa de fecundidad para Colombia en 1965 se ubicaba en 6.18 hijos, sin embargo ha ido decreciendo rápidamente a través del tiempo (debido al aumento de los niveles educativos y mayor aplicación de métodos anticonceptivos, entre otros (Profamilia, 2010; Cepal, 2005)); en 1985 era de 3.5 mientras que en 2005 se ubicaba en 2.2 hijos. Por tanto, a medida que el número de niños y niñas se reducen, las mujeres pueden dedicar más tiempo a otras actividades (en este caso al mercado de trabajo) y proveer más recursos económicos al interior del hogar. Adicional, los hombres pudieron haber retirado parte de su oferta laboral (Killingsworth y Heckman, 1986; Vélez y Winter, 1992).

Por el lado de la demanda laboral, la transformación productiva que ha vivido el país también ha afectado la dinámica laboral de las mujeres. Winter (1994), muestra que las mujeres, a pesar que han aumentado su participación en actividades bien remuneradas durante los últimos años, en general tienden a ubicarse laboralmente en actividades con baja remuneración y ocupaciones menos estables (ventas y trabajos de oficina).

Adicionalmente según Santamaría y Rojas (2001), los países latinoamericanos han hecho cambios en la normatividad laboral para flexibilizar el mercado de trabajo. Al mismo tiempo, se abrió su economía a la competencia internacional, sufriendo un proceso de recomposición de su actividad productiva, en la que el sector de servicios toma mayor importancia en términos de empleo frente al industrial y al agrícola.

De hecho, las actividades laborales relacionadas al sector servicios pasaron de un 68 % en 1984 al 76 % de la mano de obra de Colombia en 2012. Como resultado, estos cambios han favorecido la contratación de una fuerza laboral de menor precio relativo y con mayor nivel educativo, características de la oferta laboral femenina, por lo cual el precio promedio de la mano de obra, en este caso de los hombres, disminuye dado que existe y está entrando fuertemente una fuerza laboral de menor precio relativo.

De esta manera, como lo han señalado autores como Acemoglu y Autor

(2004), Blank y Gelbach (2002) entre otros, la mayor entrada de la mujer puede haber afectado los resultados laborales de los hombres por medio de los mecanismos de efecto sustitución y competencia.

### 3. Datos y metodología

Para realizar las estimaciones correspondientes se utiliza la información de la Encuesta Nacional de Hogares - ENH 1984-2000 cuyo tamaño de muestra era de 16.000 hogares encuestados trimestralmente<sup>5</sup>. La Encuesta Continua de Hogares - ECH 2001 - 2006 con un tamaño muestral de alrededor de 30.000 hogares trimestralmente<sup>6</sup> y la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH 2007 - 2012 cuyo tamaño total de muestra es de aproximadamente 23.000 hogares mensualmente<sup>7</sup> <sup>8</sup>. Estas encuestas de corte transversal aplicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) proporcionan información básica acerca del tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) y de las características generales de los colombianos.

De la base se tomarán los hombres y mujeres mayores de 15 y menores de 65 años que participaban en el mercado laboral en cada año, que son todas aquellas personas de la población en edad de trabajar que se encontraban trabajando o desempleados a nivel nacional. Para el año 1984 se tenía alrededor de 3.021.192 hombres participando en el mercado laboral, de los cuales 2.753.734 estaban ocupados, mientras que para las mujeres se tenía que alrededor de 2.151.311 participaban en el mercado laboral, de las cuales 1.810.310 estaban ocupadas. Para el 2012 se tiene que el total de hombres participando fue de alrededor de 13.023.267 (11.988.304 se encontraban trabajando y 1.034.963 estaban desempleados) y mujeres 10.049.741 (8.728.152 ocupadas y 1.321.589 desempleadas).

---

<sup>5</sup>De 1984 a 2000 la encuesta llegaba a la ciudad de: Bogotá D.C, Bucaramanga A.M, Medellín A.M, Barranquilla A.M, Manizales A.M, Cali A.M y Pasto. Para efectos de comparabilidad estas serán las ciudades que usaremos de referencia en todo el ejercicio econométrico.

<sup>6</sup>En 2001 se aumenta el tamaño de la muestra a 13 ciudades principales: Bogotá D.C, Medellín A.M, Cali A.M, Barranquilla A.M, Bucaramanga A.M, Manizales A.M, Pasto, Pereira, Cúcuta, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.

<sup>7</sup>A partir de la segunda mitad del tercer trimestre de 2006 se amplía la cobertura a 11 ciudades intermedias, Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia, Sincelejo y San Andrés.

<sup>8</sup>De esta manera, se tomó estos periodos por la disponibilidad de los datos.



Para la estimación que controla por efectos diferenciados de cada región se tiene en cuenta las ciudades que han permanecido durante todo el período de análisis en las encuestas (Bogotá D.C, Bucaramanga A.M, Medellín A.M, Barranquilla A.M, Manizales A.M, Cali A.M y Pasto), para el 2012 se tiene que el total de hombres participando fue de alrededor de 4.664.085 (4.261.568 se encontraban trabajando y 402.517 estaban desempleados) y mujeres 4.074.136 (3.522.418 ocupadas y 551.718 desempleadas).

De esta población económicamente activa, se agruparon las variables de interés, que son el número de hombres y mujeres participando en el mercado laboral, el número de hombres ocupados y el promedio de ingresos laborales, en cada una de las 7 principales ciudades y a nivel nacional, por los diferentes niveles educativos y de ocupación<sup>9</sup>, a estos grupos se les denomina celdas.

### 3.1. Metodología

Para organizar las celdas, se toma el último año aprobado de educación que clasifica la población en cuatro grupos: secundaria incompleta o menos, secundaria completa, superior incompleta y superior completa. La clasificación por ocupaciones se realiza de acuerdo a la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1970 (CNO 70)<sup>10</sup>, con ella se obtienen 8 categorías ocupacionales: profesionales, técnicos y trabajadores asimilados; directores y funcionarios públicos superiores; personal administrativo y trabajadores asimilados; comerciantes y vendedores; trabajadores de los servicios; trabajadores agropecuarios y forestales, pescadores y cazadores; trabajadores y operadores no agrícolas, conductores

---

<sup>9</sup>Se realizaron diferentes especificaciones del modelo construyendo las celdas con ramas de actividad (por disponibilidad de la información 1984-2000) y por grupos de experiencia para corroborar los resultados obtenidos. En la sección de robustez se pueden observar tanto del modelo estático como dinámico para cada una de las definiciones de las celdas, los resultados muestran el mismo signo negativo de la participación femenina sobre las condiciones laborales de hombres. Sin embargo, la magnitud del efecto difiere de una definición de celdas a otra. Por un lado, para la definición de ramas de actividad solo es posible tener la información necesaria desde 1984 hasta el año 2000 que fue el periodo donde la mujer entró a participar más en el mercado laboral. Por otra parte, con la definición de celdas de experiencia se puede incrementar el sesgo en la estimación pues las encuestas no proporcionan información directa sobre la experiencia de los trabajadores por lo que se podría sobrevalorar el número de años de experiencia de las mujeres dado que ellas salen frecuentemente del mercado laboral.

<sup>10</sup>Dado que la encuesta a través del tiempo ha adoptado esta clasificación y hasta la fecha no la ha cambiado, esto permite construir los mismos grupos ocupacionales para todos los años.

de máquinas y vehículos de transporte y trabajadores asimilados; trabajadores que no pueden ser clasificados según ocupación (fuerza pública)<sup>11</sup>.

Este agrupamiento permite capturar el comportamiento de los aumentos heterogéneos de la participación de la mujer, en que actividades económicas están manteniendo su presencia y en qué actividades están entrando a participar más que los hombres.

De esta manera, se tiene 8 grupos de ocupación y 4 grupos de educación. Tomando las 7 principales ciudades se construye el grupo por ciudad, en consecuencia se obtienen 224 ( $4 \cdot 8 \cdot 7$ ) grupos para cada año. Cada celda está ponderada por el número de individuos que se encuentra dentro de ella.

Una vez contruidos los grupos, se calculan los promedios de los ingresos laborales que corresponden tanto a ingresos monetarios como en especie, el número hombres participando y ocupados. También se calcula una variable que mide la proporción de mujeres que se encuentran participando en el mercado laboral en cada grupo, así que la medida de choques de la oferta laboral de la mujer se encuentra definida como:

$$p_{ijct} = \frac{M_{ijct}}{(M_{ijct} + H_{ijct})}$$

Donde  $M_{ijct}$  es el número de mujeres participando (PEA mujeres) en el grupo  $(i, j, c, t)$ , y  $H_{ijct}$  corresponde al número de hombres participando en el mercado laboral (PEA hombres). Como en Colombia los cambios de la participación de la mujer no han respondido a cambios en los salarios reales sino a cambios exógenos al mercado laboral, (Robbins, Salinas y Manco, 2009; López 2004) y la participación de los hombres ha permanecido relativamente constante, hay menos posibilidades que los cambios de la variable  $p_{ijct}$  sean ocasionados por factores diferentes a la oferta laboral femenina.

Se denota  $y_{ijct}$  como la variable dependiente de mercado laboral de la celda de los hombres (el ingreso laboral y el número de hombres trabajando) que tiene un nivel de educación  $i$  ( $i = 1, \dots, 4$ ), ocupación  $j$  ( $j = 1, \dots, 8$ ) que vive en la ciudad  $c$  ( $c = 1, \dots, 7$ ) y que son observados en el tiempo  $t$  ( $t = 1984, \dots, 2012$ ). Dado que posiblemente el término de error esté correlacionado a lo largo del tiempo para una celda determinada se utilizan clúster a nivel de cada grupo:

<sup>11</sup>En el anexo 1 se encuentra las definiciones de cada grupo ocupacional.

$$\begin{aligned}
y_{ijct} = & \theta p_{ijct} + \beta_1 s_i + \beta_2 x_j + \beta_3 z_c + \beta_4 \pi_t \\
& + \beta_5 (s_i * x_j) + \beta_6 (s_i * z_c) + \beta_7 (x_j * z_c) \\
& + \beta_8 (s_i * \pi_t) + \beta_9 (x_j * \pi_t) + \beta_{10} (z_c * \pi_t) + \varphi_{ijct}
\end{aligned}$$

Donde  $s_i$  es un vector de efectos fijos que indica el grupo educacional,  $x_j$  es un vector de efectos fijos que indica la ocupación,  $z_c$  es un vector de efectos fijos de la ciudad de residencia y  $\pi_t$  que es un vector de efectos fijos de tiempo. Las interacciones  $(s_i * \pi_t)$ ,  $(x_j * \pi_t)$  y  $(z_c * \pi_t)$  controlan por la posibilidad que el impacto de la educación, ocupación y ciudad cambien a largo del tiempo. La interacción  $(s_i * x_j)$  controla por el hecho que dentro de cada ocupación los resultados difieren dependiendo del nivel educativo o viceversa; las interacciones  $(s_i * z_c)$  y  $(x_j * z_c)$  controlan por la posibilidad que entre ciudades los efectos de la educación y ocupación pueden ser diferentes respectivamente.

Todo lo anterior implica que el impacto de la mayor participación de las mujeres sobre el mercado laboral está identificado a través de cambios que pasan dentro de cada celda de educación-ocupación-ciudad a lo largo del tiempo.

Las variables dependientes utilizadas son el logaritmo del número de hombres que están ocupados y el logaritmo del ingreso laboral (monetario y en especie) tanto de trabajadores independientes<sup>12</sup> como asalariados<sup>13</sup>.

Por último, debido que pueden existir efectos rezagados de la dinámica económica, donde los niveles pasados (t-1) de empleo e ingresos de los hombres pueden afectar los niveles de empleo e ingresos actuales (t)(variables dependientes) se estima el modelo dinámico:

$$\begin{aligned}
y_{ijct} = & \theta p_{ijct} + \alpha_1 y_{ijct-1} + \beta_1 s_i + \beta_2 x_j + \beta_3 z_c + \beta_4 \pi_t \\
& + \beta_5 (s_i * x_j) + \beta_6 (s_i * z_c) + \beta_7 (x_j * z_c) \\
& + \beta_8 (s_i * \pi_t) + \beta_9 (x_j * \pi_t) + \beta_{10} (z_c * \pi_t) + \varphi_{ijct}
\end{aligned}$$

Donde  $y_{ijct-1}$  es el nivel de empleo o promedio ingreso del año anterior de los hombres según corresponda el modelo.

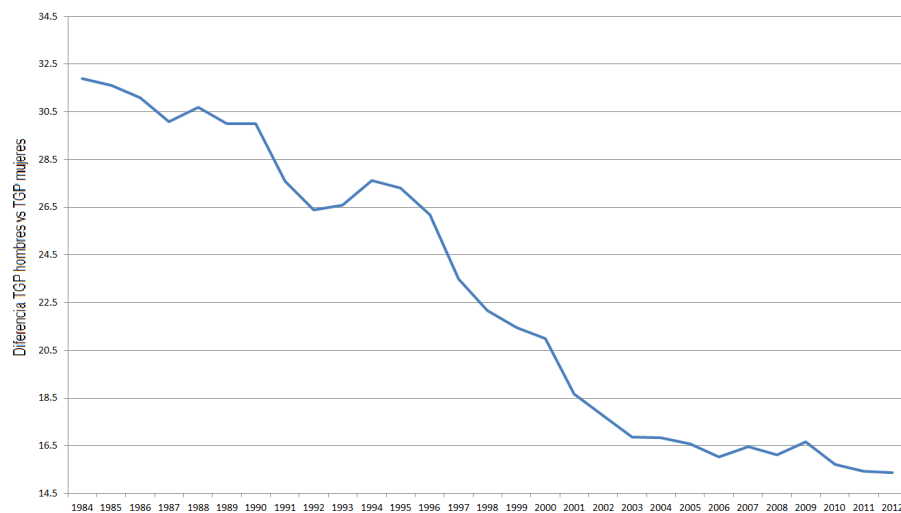
<sup>12</sup>Cuenta propia y patrones/empleadores.

<sup>13</sup>Empleados de empresas particulares y del gobierno, trabajadores domésticos y jornaleros/peón.

## 4. Estadísticas descriptivas

En la figura 1 se observa la caída en el diferencial de participación entre hombres y mujeres al pasar de 32 puntos porcentuales en 1984 a 15 puntos porcentuales en 2012, es decir, el aumento de la participación de las mujeres ha sido mayor que en los hombres durante la últimas décadas, reforzando los argumentos expuestos anteriormente.

Figura 1: Diferencia en puntos porcentuales en tasas de participación entre hombres y mujeres 1984- 2012

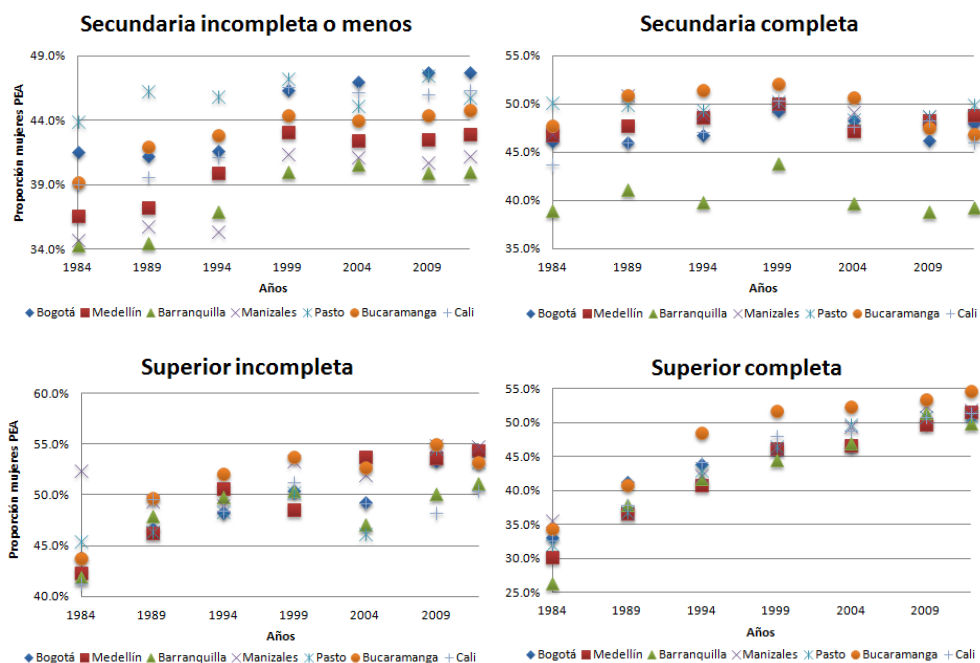


Según lo anterior se tiene un mercado laboral con mayor presión de la oferta movido por un aumento significativo en la importancia relativa de la mujer en la dinámica económica. Sin embargo, el aumento de participación de la mujer ha sido heterogéneo, como se puede observar en la figura 2, donde se muestra la proporción de mujeres participando en el mercado laboral del total de la PEA dentro de los grupos de educación entre 1984 y 2012. El nivel y aumento a lo largo del tiempo de la presencia de mano de obra femenina varía dependiendo del grupo educativo.

Para las mujeres menos educadas la proporción cambia rápidamente en todas las ciudades a partir de 1999, evidenciando que la incorporación femenina al mercado de trabajo, especialmente de las mujeres con bajo nivel educativo, se aceleró por la profunda crisis económica de esa época y sus niveles siguieron aumentando a pesar de la finalización de la crisis (Arango y Posada, 2007; Santamaría y Rojas, 2001). Mientras que las mujeres con mayor nivel educativo (superior completa e incompleta) han venido elevando establemente su participación laboral en comparación a los hombres desde 1984 hasta llegar a un punto donde la mayor proporción de la mano de obra más educada en el país pertenece a las mujeres en 2012.

También es importante señalar que existe una considerable dispersión en estas proporciones por ciudades, incluso dentro de la misma categoría de educación, la proporción de mujeres varía dependiendo del lugar de residencia. Donde Barranquilla, en general, es la ciudad con menos mujeres participando en comparación a los hombres de la misma ciudad, mientras que Bucaramanga tiene la mayor proporción de mujeres.

Figura 2: Proporción de mujeres de la PEA por nivel educativo



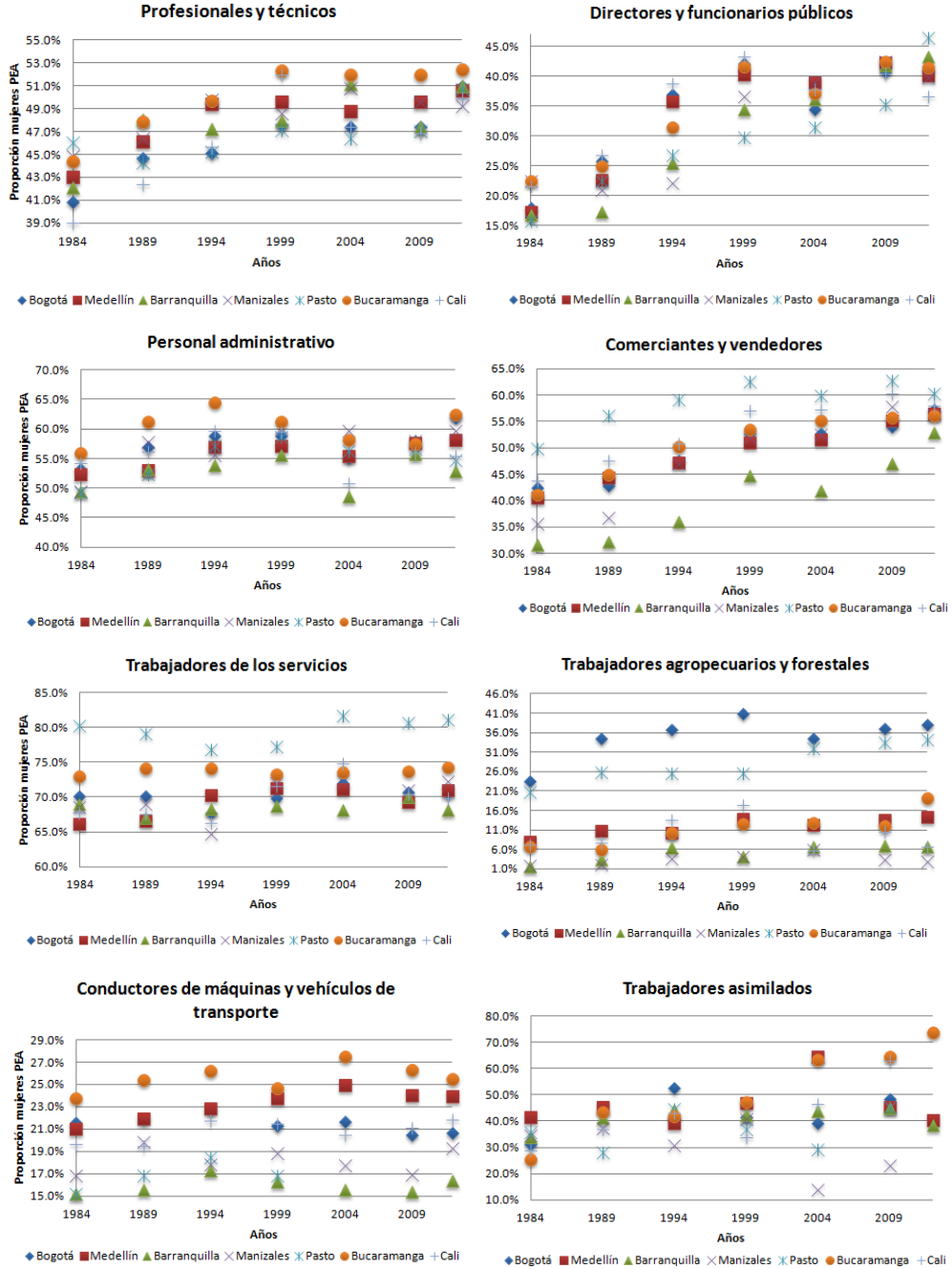
Por otra parte, como se ha mencionado anteriormente, las mujeres han aumentado su participación en ocupaciones bien remuneradas pero aún la mayoría se concentran en ocupaciones de menor remuneración y mayor inestabilidad. La figura 3 muestra la proporción de mujeres participando en el mercado laboral sobre el total de la PEA. El primer aspecto a resaltar es que las mujeres han aumentado su proporción como profesionales o técnicas en todas las ciudades al pasar de alrededor del 40 % en 1984 a un 50 % en 2012 del total de profesionales o técnicos del país, como directoras y funcionarias públicas pasaron de alrededor del 15 % a un 40 % y como comerciantes y vendedoras pasaron de un 35 % en 1984 al 55 % en 2012.

A pesar de este aumento de la participación en distintas actividades, las mujeres siguen concentrándose en ocupaciones como personal administrativo (alrededor del 55 %) y como trabajadoras de los servicios (alrededor de 70 %) sin mayores cambios a largo de los años, es decir, que las mujeres no están retirando su fuerza de trabajo en ciertas ocupaciones para ofrecerla en otras, sino manteniendo su presencia en ocupaciones tradicionales cada vez más mujeres están entrando a participar, más que los hombres, en ocupaciones que requieren

un nivel calificación más alto.

También se puede observar que los niveles de participación varían en una ocupación dependiendo de la ciudad, por ejemplo, en Barranquilla y Manizales sólo alrededor del 3% de los trabajadores agropecuarios y forestales son mujeres pero en Bogotá y Pasto alrededor del 30% de estos trabajadores son mujeres, por tanto la dinámica económica de la ciudad de residencia afecta la distribución y el aumento de las ocupaciones de la mano de obra.

Figura 3: Proporción de mujeres de la PEA por ocupación

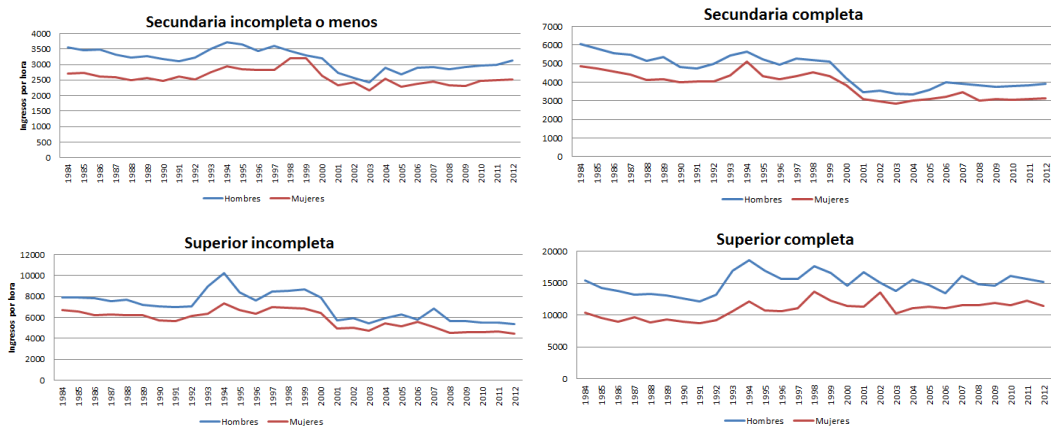




Todo lo anterior indica que se tiene una dispersión de participación de las mujeres entre niveles educativos, ocupación y ciudad y que varía a través del tiempo elementos necesarios para la estrategia de identificación del impacto de una mayor entrada de la mujer en el mercado de trabajo sobre las condiciones laborales de los hombres.

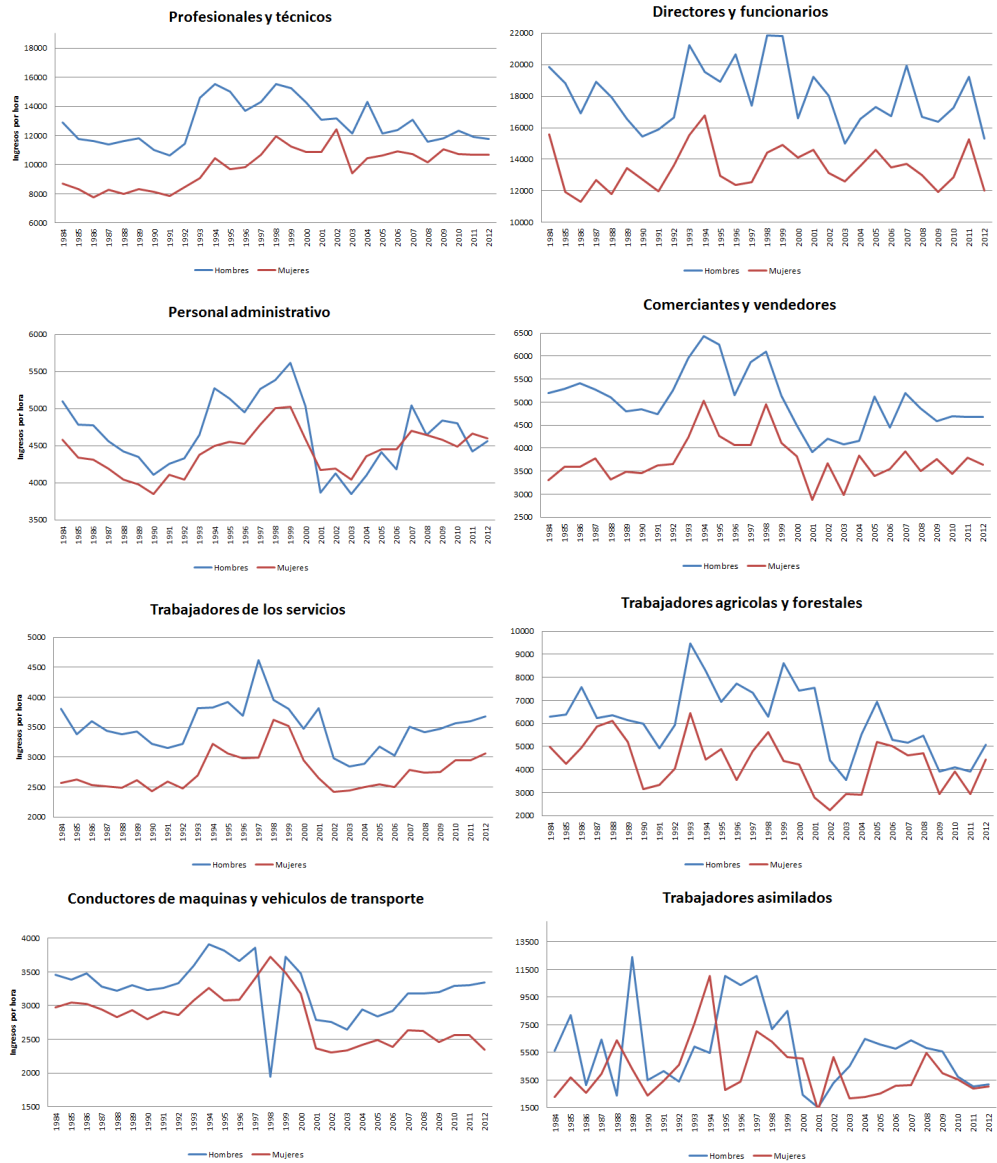
Por otra parte, en la figura 4 se muestran los ingresos reales por hora tanto de hombres y mujeres de 1984 a 2012 por los diferentes niveles educativos. Como ha señalado Hoyos, Ñopo y Peña (2010) a pesar de las mejoras en las características de las mujeres para el mercado laboral y de la existencia de un marco legal que promueve la equidad, aún persisten las diferencias en ingresos entre hombres y mujeres para todos los nivel educativos.

Figura 4: Ingresos reales por hora por educación



Mientras en la figura 5 se muestran los ingresos reales por hora tanto de hombres y mujeres de 1984 a 2012 por ocupación. En general se observa que las mujeres ganan menos por hora que los hombres en todas las ocupaciones. De esta manera, el precio de la mano de obra femenina es menor, entonces una mayor entrada de mujeres al mercado laboral reduciría el precio general de la mano de obra, por tanto podría reducir el nivel de ingreso de los hombres.

Figura 5: Ingresos reales por hora por ocupación



## 5. Resultados

De esta manera, se estima el efecto de una mayor participación de las mujeres sobre el nivel de empleo e ingresos de los hombres en el mercado laboral. En el cuadro 1<sup>14</sup> se presentan los resultados sobre el coeficiente  $\theta$ , el cual captura el efecto que tiene la proporción de mujeres en el mercado laboral sobre diferentes medidas laborales para los hombres como el empleo, ingreso laboral, salarios y honorarios. En primer lugar, en el cuadro 1 se observa que un aumento de la participación femenina reduce el empleo de los hombres, pero no afecta el ingreso laboral. Sin embargo, al descomponer el ingreso por el tipo de trabajador que lo recibe en las columnas 3 y 4, salarios (trabajadores asalariados) y honorarios/ganancias (trabajadores independientes) respectivamente, se tiene que los salarios no se ven afectados por la mayor participación femenina pero sí los honorarios/ganancias.

Para interpretar la magnitud del efecto es necesario convertirlos en términos de elasticidades que permiten analizar el cambio porcentual en la variable de interés (empleo e ingresos) asociado con el cambio porcentual en la oferta laboral femenina. De esta manera, como el cambio en  $y_{ijct}$  se debe a cambios en  $M_{ijct}/H_{ijct}$  entonces<sup>15</sup>:

$$\frac{\partial \log y_{ijct}}{\partial m_{ijct}} = \frac{\theta}{(1 + m_{ijct})^2}$$

Donde  $(M_{ijct}/H_{ijct}) = m_{ijct}$ .

Es decir, si para el 2012 la proporción de mujeres sobre el total de personas participando en el mercado laboral para las 7 principales ciudades era de 46,1 % ( $m_{ijct}$ ) eso implica que la elasticidad del empleo es de -0.58 (el cual se obtiene multiplicando  $\theta$  por 0.467). En consecuencia, un incremento del 10 % de la oferta laboral femenina reduce el nivel empleo de los hombres en un 5.8 %, mientras que el promedio de ingresos de los hombres no se ven afectados.

Al analizar el ingreso por tipo de remuneración se encuentra que las ganancias de trabajadores independientes se reducen en un 2.32 % ( $-0.495*0.467$ ) pero para los trabajadores asalariados el efecto no es significativo. En este sen-

<sup>14</sup>En el anexo 2 se encuentran los cuadros de resultados.

<sup>15</sup>Se tiene que:  $\frac{\partial \log(y)}{\partial (M/H)} = \frac{\partial \log(y)/\partial M}{\partial (M/H)/\partial M} = \frac{\frac{\theta H}{(M+H)^2}}{\frac{1}{H}} = \frac{\theta}{(\frac{H+M}{H})^2} = \frac{\theta}{(1+m)^2}$

tido, los salarios no han respondido al aumento de la oferta laboral femenina, posiblemente esto es debido a la presencia de rigideces en este mercado, por la existencia de un salario mínimo relativamente alto y otras convenciones que no han permitido que haya un ajuste en precios (salarios) pero si en cantidades (nivel de empleo) (Mondragón, Peña y Wills, 2010). Mientras que el trabajo independiente se ha ajustado tanto en precios como en cantidades a una la mayor o menor oferta laboral femenina.

Es importante resaltar que la mayoría de trabajadores independientes son trabajadores informales (García, Guataquí y Rodríguez, 2010; Bernal, 2007) por tanto, lo anterior llevaría a pensar que el efecto negativo de una mayor participación femenina ha recaído sobre los trabajadores con mayores desventajas, precarizando y posiblemente aumentando las brechas en ingresos de los hombres independientes con respecto a los hombres asalariados (Welch, 2000; Fortin y Lemieux, 2000; Juhn y Kim, 1999).

Por último, se estima el modelo dinámico para controlar por los efectos rezagados de la dinámica económica sobre el de empleo e ingresos de los hombres. Como se puede observar en el cuadro 2, el modelo presenta un mejor ajuste, el R<sup>2</sup> ajustado es mayor en todas las especificaciones. Un aumento del 10% de la participación femenina reduce el nivel de empleo de los hombres en un 5.05% mientras que no hay efecto general sobre los ingresos sino solamente en los trabajadores independientes donde se reduce los honorarios/ganancias en un 2.6%.

Por tanto, la mayor entrada de la mujer en las últimas décadas en el mercado laboral ha afectado ciertas condiciones laborales de los hombres. Esto puede ser debido en primer lugar a que la demanda laboral no ha generado el número de empleos suficientes para compensar el aumento de oferta femenina lo que causa un aumento de la competencia en la consecución de empleos, dificultando la obtención de un empleo para los hombres (efecto competencia). Por otro lado, dado que las mujeres están participando más en el mercado laboral, los hombres que conviven con ellas pudieron retirar parte de su oferta laboral compartiendo las labores económicas y así reducir su nivel de empleo (efecto sustitución).

### 5.1. Efectos heterogéneos

Como se ha mencionado anteriormente el impacto negativo del aumento de la oferta laboral de la mujer sobre las condiciones de los hombres puede deberse a dos mecanismos diferentes: efecto competencia y efecto sustitución. Es importante distinguir cuál de estos dos efectos predomina o si ambos tienen igual importancia, pues el efecto sustitución se basa en la elección voluntaria de los hombres en retirar su oferta laboral y aceptar ingresos más bajos porque las mujeres han comenzado a participar más en el mercado laboral y pueden compartir más con ellas las cargas económicas.

Mientras que el efecto competencia implica que la demanda laboral en Colombia no ha ido a la par del aumento de la oferta laboral, lo que ha llevado a una pérdida en términos de empleo para los hombres, en este sentido, es necesario incentivar la demanda laboral en las ocupaciones con mayor presión, que absorba la oferta femenina creciente y para que no sustituya la mano de obra de los hombres reduciendo su bienestar.

Para tratar de distinguir entre el efecto competencia y sustitución, se realiza las mismas estimaciones del modelo (estático y dinámico) pero dividiendo la muestra entre hombres con unión conyugal (casados o en unión libre) y sin unión conyugal (solteros, viudos y divorciados).

Los hombres con alguna clase de compromiso marital están expuestos a los dos efectos, por un lado, dada la mayor entrada de la mujer en el mercado de trabajo, los hombres comprometidos tienen mayor competencia en la consecución de empleo (efecto competencia) y al mismo tiempo sus esposas y compañeras están saliendo a participar más en el mercado laboral (efecto sustitución). Mientras que los hombres sin compromisos maritales solo se enfrentan a una mayor competencia laboral y no se ven afectados por el efecto sustitución porque no tienen esposas o compañeras con quien compartir las actividades laborales.

En el cuadro 3 se puede observar que el efecto tanto para los hombres sin compromiso como para los comprometidos es similar, un aumento del 10 % en la proporción de las mujeres reduce el empleo de los hombres sin compromiso en 5.5 % y para los comprometidos en 6.1 %. Esto puede ser indicativo que el efecto competencia afecta más que el efecto sustitución<sup>16</sup>, por tanto el despla-

<sup>16</sup>Al hacer la prueba de hipótesis para contrastar si el coeficiente de los hombres con compromiso es igual

zamiento de la mano de obra masculina se debe en gran medida a que la mujer está entrando a competir cada vez más con el hombre por similares puestos de trabajo, incrementando la competencia para adquirir un empleo para ellos y sustituyendo mano de obra masculina por femenina.

También se puede observar en el cuadro 4 que al introducir rezagos el modelo presenta un mejor ajuste y se confirma que por un aumento de oferta femenina en un 10% para los hombres sin compromiso se reduce el empleo en un 5.1% y para los que tienen alguna clase de compromiso la reducción es 5.5% mientras que solo existe efecto negativo en los honorarios/ganancias de los trabajadores independientes sin compromiso y con compromiso, 2.42% y 2.48% respectivamente.

## 6. Robustez

A continuación se realizan ejercicios cambiando las especificaciones de las celdas y estimando para el total nacional sin discriminar por 7 ciudades. En el cuadro 5 se muestra la regresión del modelo básico sin agrupar por las 7 principales ciudades, por lo que se tienen 32 celdas para cada año desde 1984 hasta 2012. Al no tenerse en cuenta la ciudad se sigue manteniendo el efecto negativo de participación de la mujer sobre el nivel de empleo de los hombres. Sin embargo, el coeficiente es menor al mostrado en el cuadro 1 y deja de haber efecto en los ingresos de los trabajadores independientes.

De esta manera, al no tener en cuenta las diferentes dinámicas de participación en cada una de las ciudades se estaría subestimando el efecto de la entrada la mujer en el mercado laboral, pues en algunas ciudades el aumento de la participación de la mujer pudo estar acompañado de cambios en su economía que pudieron minimizar el impacto de la entrada de mujer al mercado laboral. Por ejemplo, una mejora en las condiciones económicas de una ciudad determinada puede suavizar el impacto de la mayor entrada de la mujer, por tanto al no tener en cuenta este efecto particular de esta ciudad se estaría diciendo que el aumento de la oferta femenina no ha tenido mayores efectos sobre las condiciones laborales de los hombres.

---

a los no comprometidos, no se rechazó la hipótesis nula donde los dos coeficientes son iguales (Prob > F = 0.116).

En el cuadro 6 se estima el modelo dinámico, aunque los errores estándar disminuyen y el R-squared se incrementa en comparación a la tabla anterior, aún se sigue subestimando el efecto si no se controla por las diferentes dinámicas entre ciudades.

Como se ha mencionado anteriormente por la ausencia de la variable para los desempleados de búsqueda de empleo por ramas de actividad a partir del 2001, no se puede hacer las estimaciones para el período completo de análisis con la celda de rama de actividad en vez de ocupación. Aún así en el cuadro 7, se hace el ejercicio desde 1984 hasta 2000, se puede observar que existe un efecto negativo y significativo en todas las variables de interés. Para el ingreso laboral un aumento del 10 % de la oferta laboral femenina reduce el ingreso laboral de los hombres en 1.6 % y los salarios en 0.7 %.

Aunque se reduce la magnitud, persisten los efectos negativos y significativos en las variables de interés al estimar el modelo dinámico (cuadro 8). Al compararse estos resultados con las estimaciones de celdas por ocupación de 1984 al 2000 tanto para el modelo estático y dinámico (cuadro 9 y 10 respectivamente), en general se observan similares efectos de la participación de mujer en el mercado laboral sobre las condiciones laborales de los hombres.

En consecuencia, las diferencias entre el modelo con celdas de rama de actividad 1984-2000 y el modelo base de este trabajo (ocupación 1984-2012), pueden ser debidas a que en la estimación por ramas solo se tiene en cuenta el periodo 1984-2000 en el cual, como se observa en figura 1, las mujeres entraron a participar más en el mercado laboral en comparación al periodo 2001-2012, por lo que el efecto de la participación de la mujer pudo ser mayor en ese periodo.

También se hace un ejercicio asumiendo que trabajadores con similares niveles educativos pero que difieren en su experiencia laboral son sustitutos imperfectos en términos de producción, ya que es difícil que la productividad de trabajadores con similares niveles educativos pero con diferentes niveles de experiencia sea la misma. Se asume que la edad de entrada al mercado laboral es 16 años para aquellos que tienen secundaria incompleta, 18 años para secundaria completa, 21 años para universitario incompleto y 23 años para universitario completo. De esta manera, se tiene la  $experiencia = edad - A_T$ , donde  $A_T$  es la edad de entrada para cada trabajador en un grupo particular de educación, en total se divide en 8 grupos de experiencia (entre 0-5, 6-10, 11-15, 16-20, 21-25, 26-30,

31-36 y más de 36 años). Tomando las 7 principales ciudades se construye el grupo por ciudad, de esta manera se obtienen 224 ( $4*8*7$ ) grupos para cada año<sup>17</sup>.

En el cuadro 11 se muestran los resultados de utilizar las celdas de experiencia. Un aumento de la participación laboral de la mujer afecta negativamente el nivel de empleo de los hombres y los ingresos de los trabajadores independientes.

En el cuadro 12 se muestran los resultados del modelo dinámico con las celdas de experiencia. Al igual que el modelo anterior un aumento de la participación laboral de la mujer afecta negativamente el nivel de empleo de los hombres y los ingresos de los trabajadores independientes sin efectos en los ingresos de los trabajadores asalariados. Estos resultados son similares a los presentados en los cuadros 1 y 2 de la regresión por ocupaciones, lo cual indica que las dos metodologías capturan el efecto del incremento heterogéneo de la participación laboral de la mujer, sin embargo no se tiene una medida limpia de experiencia por lo que se estaría sobrestimando, en algunos casos, la participación de la mujer en ciertas actividades que requieren mayor experiencia laboral.

Las diferentes especificaciones indican que existe un efecto de la mayor entrada de la mujer en el mercado laboral especialmente en el nivel general de empleo de los hombres y el nivel de ingreso de los hombres que trabajan como independientes. En consecuencia, el aumento de la participación femenina durante las últimas décadas ha afectado a los hombres colombianos en buena parte por la mayor competencia laboral donde la mujer se ha venido constituyendo en un sustituto del hombre, afectando especialmente a los trabajadores independientes.

---

<sup>17</sup>Esta forma de estimar la experiencia puede tener problemas de medición en especial para las mujeres que deciden participar tarde o retirarse temprano del mercado laboral, por lo que sobrestima la experiencia de las mujeres.



## 7. Conclusiones

El mercado laboral colombiano ha experimentado durante las últimas décadas un aumento de oferta laboral femenina mayor al promedio latinoamericano, este incremento no ha sido homogéneo dentro los grupos de educación ni por ocupaciones. Las mujeres han mejorado sus competencias laborales acumulando más años de educación lo que ha llevado que participen más actividades con alto nivel calificación pero todavía gran parte de su oferta laboral se concentra en ocupaciones más inestables como el comercio y servicios.

Utilizan un pseudo panel con las encuestas de mercado laboral en Colombia desde 1984 al 2012 se encontró que este aumento de participación femenina ha tenido repercusiones sobre la estructura de empleos e ingresos de los hombres. Los resultados sugieren que las mujeres están entrando a competir junto con los hombres en el mercado laboral y la demanda no ha crecido lo suficiente para absorber esta mano de obra creciente por lo que ha habido un proceso de cambio de fuerza de trabajo donde cada vez más se incluyen activamente las mujeres en el mercado laboral pero con pérdidas en empleo para los hombres y en ingresos para los hombres independientes.

Por tanto, no solo es necesario incentivar a las mujeres a participar más en el mercado laboral sino también es necesario que se creen nuevos puestos de trabajo que incluya la nueva fuerza laboral, para que tanto hombres y mujeres se vean beneficiados de la inclusión de la oferta femenina en el mercado laboral.

Por último, dada la importancia de la fuerza laboral de las mujeres y los resultados anteriores, es importante conocer más el impacto de la participación femenina sobre la distribución de los ingresos de los hombres, por ejemplo si el efecto negativo ha contribuido a la ampliación de las brechas de ingreso de los hombres educados y no educados, es necesario conocer si el efecto es el mismo para todas las ciudades o difiere dependiendo de las características de cada región y en general cuál es la ganancia neta de los hogares en que tanto hombres y mujeres participen en el mercado laboral.

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1

A continuación se describen las ocupaciones siguiendo las definiciones de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1970 (CNO 70):

Los profesionales, técnicos y trabajadores asimilados se refiere a la mayoría de los trabajadores que han recibido educación y formación profesional y desempeñan funciones de carácter profesional en los campos de la ciencia, ingeniería, medicina, derecho, educación, etc. Se incluyen los técnicos, los artistas creadores, artistas intérpretes y escritores cuyo desempeño exige talento individual.

Los directores y funcionarios públicos superiores se refieren a las personas que realizan tareas como la formulación de una política, leyes y reglamentos del país, así como la interpretación de dicha política o que se hacen cargo igualmente de la dirección y gerencia de organizaciones y empresas, tratando de que se sigan las normas establecidas y de que se cumplan los objetivos señalados.

Personal administrativo y trabajadores asimilados comprende a los empleados de oficina y que generalmente consisten en el establecimiento y teneduría de toda clase de registros y libros relativos a transacciones financieras, operaciones comerciales e industriales y asuntos de personal, así como de llevar la correspondencia, realizar tareas administrativas corrientes de los servicios gubernamentales.

Los comerciantes y vendedores, se refiere a actividades que consisten en comprar y vender toda clase de mercaderías, bienes y servicios.

Mientras que los trabajadores de los servicios se refiere a los trabajadores que se dedican a la hostelería, servicios domésticos y servicios personales y cuyos trabajos consisten en servir comidas y bebidas y en proveer a otras necesidades ordinarias de una persona o de una familia, realizar trabajos de limpieza y entretenimiento, prestan servicios personales o de protección a las personas y a las cosas y otros servicios a fines.

Trabajadores agropecuarios y forestales, pescadores y cazadores son los directores y jefes de explotaciones agropecuarias, operadores y conductores de

maquinaria agrícola, trabajadores grandes y pequeñas explotaciones agrícolas etc.

Los trabajadores y operadores no agrícolas, conductores de máquinas y vehículos de transporte y trabajadores asimilados se refiere a actividades relacionadas con la extracción de minerales, el tratamiento y transformación de materias y la fabricación y reparación de productos industriales, incluida la construcción de edificios y obras, así como la conducción de maquinaria de transporte, de equipo de excavación de tierras y acarreo de materiales y otros trabajos manuales no agropecuarios.

## 8.2. Anexo 2

Cuadro 1: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	Log hombres ocupados	Log ingreso laboral	Log salarios	Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.239*** (0.326)	-0.275 (0.331)	-0.158 (0.134)	-0.495** (0.242)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6496	6496	6496	6496
R-squared	0.817	0.642	0.894	0.711

Errores estándar en paréntesis

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Cuadro 2: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.079*** (0.228)	-0.386 (0.199)	-0.125 (0.129)	-0.572*** (0.118)
Empleo	0.860*** (0.341)			
Ingreso Laboral		0.423*** (0.041)		
Salarios			0.439*** (0.087)	
Honorarios / ganancias				0.250*** (0.063)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6272	6272	6272	6272
R-squared	0.851	0.725	0.907	0.746

Errores estándar en paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Cuadro 3: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres

VARIABLES	Compromiso				Sin compromiso			
	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.308*** (0.397)	-0.626 (0.558)	-0.117 (0.084)	-0.524*** (0.116)	-1.177*** (0.425)	-0.080 (0.249)	-0.216 (0.134)	-0.501*** (0.077)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6496	6496	6496	6496	6496	6496	6496	6496
R-squared	0.667	0.529	0.853	0.628	0.556	0.616	0.847	0.573

Errores estándar en paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Cuadro 4: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres

VARIABLES	Compromiso				Sin compromiso			
	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.181*** (0.239)	-0.468 (0.428)	-0.112 (0.086)	-0.531*** (0.106)	-1.099*** (0.233)	-0.192 (0.178)	-0.052 (0.058)	-0.517*** (0.062)
Empleo	0.839*** (0.042)				0.847*** (0.037)			
Ingreso Laboral		0.308*** (0.051)				0.395*** (0.052)		
Salarios			0.511*** (0.028)				0.378*** (0.036)	
Honorarios / ganancias				0.231*** (0.060)				0.189*** (0.031)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6272	6272	6272	6272	6272	6272	6272	6272
R-squared	0.784	0.552	0.914	0.654	0.696	0.741	0.896	0.653

Errores estándar en paréntesis

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Cuadro 5: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2012

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-0.793*** (0.373)	-0.189 (0.452)	-0.116 (0.422)	-0.479 (0.265)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	928	928	928	928
R-squared	0.701	0.523	0.735	0.651
Observaciones	928	928	928	928

Errores estándar en paréntesis

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

Cuadro 6: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2012

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-0.712*** (0.287)	-0.359 (0.287)	-0.120 (0.193)	-0.488 (0.259)
Empleo	0.772*** (0.356)			
Ingreso Laboral		0.233*** (0.058)		
Salarios			0.335*** (0.102)	
Honorarios / ganancias				0.244*** (0.083)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	896	896	896	896
R-squared	0.781	0.612	0.795	0.673

Errores estándar en paréntesis

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



Cuadro 7: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2000

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.397*** (0.338)	-0.352** (0.173)	-0.166* (0.085)	-0.688** (0.342)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de rama	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	4760	4760	4760	4760
R-squared	0.829	0.902	0.907	0.739

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

Cuadro 8: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2000

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.231*** (0.356)	-0.287** (0.143)	-0.101* (0.052)	-0.594*** (0.138)
Empleo	0.831*** (0.378)			
Ingreso Laboral		0.473*** (0.173)		
Salarios			0.249*** (0.067)	
Honorarios / ganancias				0.324*** (0.133)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de rama	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	4480	4480	4480	4480
R-squared	0.888	0.723	0.829	0.759

Errores estándar en paréntesis

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

Cuadro 9: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2000

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.352*** (0.315)	-0.381** (0.191)	-0.176 (0.133)	-0.753*** (0.311)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	3808	3808	3808	3808
R-squared	0.861	0.894	0.901	0.742

Errores estándar en paréntesis

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

Cuadro 10: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2000

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.204*** (0.296)	-0.315** (0.157)	-0.093 (0.092)	-0.614*** (0.112)
Empleo	0.715*** (0.268)			
Ingreso Laboral		0.562*** (0.168)		
Salarios			0.217*** (0.079)	
Honorarios / ganancias				0.386*** (0.150)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ocupación	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	3584	3584	3584	3584
R-squared	0.873	0.776	0.839	0.762

Errores estándar en paréntesis

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

Cuadro 11: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2012

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	Log hombres ocupados	Log ingreso laboral	Log salarios	Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-1.512*** (0.325)	-0.331 (0.402)	-0.160 (0.122)	-0.228*** (0.064)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de experiencia	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6496	6496	6496	6496
R-squared	0.935	0.847	0.873	0.867

Errores estándar en paréntesis

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

Cuadro 12: Impacto de la oferta femenina sobre las condiciones de los hombres 1984-2012

VARIABLES	(1) Log hombres ocupados	(2) Log ingreso laboral	(3) Log salarios	(4) Log honorarios / ganancias
Participación mujer	-0.831** (0.153)	-0.299 (0.197)	-0.157 (0.122)	-0.212* (0.105)
Empleo	0.722*** (0.044)			
Ingreso Laboral		0.091*** (0.034)		
Salarios			0.045* (0.026)	
Honorarios / ganancias				0.020 (0.063)
Efectos fijos de tiempo	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de ciudad	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de experiencia	Si	Si	Si	Si
Efectos fijos de educación	Si	Si	Si	Si
Interacciones	Si	Si	Si	Si
Observaciones	6272	6272	6272	6272
R-squared	0.968	0.948	0.963	0.867

Errores estándar en paréntesis

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

## Referencias

- Acemoglu, D. and Autor, D. (2004). Women, war, and wages: The effect of female labor supply on the wage structure at midcentury. *Political economy*, 112.
- Amador, D., Bernal, R., and Peña, X. (2013). The rise in female participation in colombia: Fertility, marital status or education? *Documentos CEDE*.
- Arango, L. (2011). Mercado de trabajo de colombia: suma de partes heterogéneas. *Borradores de economía. Banco de la República de Colombia*.
- Arango, L. and Posada, C. (2007). Labor participation of married women in colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 60:93–126.
- Becker, G. (1975). Human capital. *Columbia University Press*.
- Blank, R. and Gelbach, J. (2002). Are less skilled women crowding out labor market participation among less skilled men? *University of Michigan and NBER*.
- Borjas, G. (2003). The labor demand curve is downward sloping. reexamining the impact of immigration on the labor market. *Oxford University Press*, 118:1335–1374.
- CEPAL (2005). Dinámica demográfica y desarrollo en américa latina y el caribe. *Naciones Unidas*.
- DNP (2013). Política pública nacional de equidad de género y de plan integral para garantizar a las mujeres una vida libre. *Conpes Social 161*.
- Fortin, N. and Lemieux, T. (2000). Are women’s wage gains men’s losses? *American economic association*, 90:456–469.
- Goldin, C. (1994). The u-shaped female labor force function in economic development and economic history. *National Bureau of economic research*.

- Iregui, A. M., Melo, L., and Ramos, J. (2006). Evaluación y análisis de eficiencia de la educación en Colombia. *Banco de la República de Colombia*.
- Jacobsen, J. (2002). How family structure affects labor markets outcomes. *The economics of work and family*.
- Juhn, C. and Kim, D. I. (1999). The effect of rising female labor supply on male wages. *Labor economics*, 17.
- Killingsworth, M. and Heckman, J. (1986). Female labor supply: A survey. *Handbook of labor economics*, 1.
- Lang, K. (2005). Sex discrimination. poverty and discrimination.
- Lee, M. and Mather, M. (2008). U.S. labor force trends. *Population bulletin*, 63.
- Lewis, A. (1955). *The Theory of Economic Growth*. London: Allen & Unwin.
- Lopez, H. (2004). Características y determinantes de la oferta laboral colombiana y su relación con la dinámica del desempleo. *Banco de la República de Colombia*, 2.
- Mincer, J. (1974). Schooling, experience, and earnings. *Columbia University Press*.
- Ñopo, H., Peña, X., and Hoyos, A. (2010). The persistent gender earnings gap in Colombia, 1994-2006. *Documentos CEDE*.
- Profamilia (2010). Encuesta nacional de demografía y salud.
- Robbins, D. (1999). Gender, human capital and growth: evidence from six Latin American countries. *OECD development centre*.
- Robbins, D., Salinas, D., and Manco, A. (2009). La oferta laboral femenina y sus determinantes: evidencia para Colombia con estimativas de cohortes sintéticas. *Lecturas de Economía*, 70.



- Santamaria, M. and Delgadillo, N. R. (2001). La participación laboral: ¿qué ha pasado y qué podemos esperar? *República de Colombia Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos*.
- Welch, F. (2000). Growth in women's relative wages and in inequality among men: One phenomenon or two? *American economic association*, 90.
- Winter, C. (1992). Latin america women's earnings and participation in the labor force. *Latin America Technical Departament. World Bank*.
- Winter, C. (1994). Working women in latin america: participation, pay and public policy. *World Bank*.
- World Bank (2003). Gender equality. the millennium development goals. *Gender and Development Group*, 98(2):500–504.