



**Maestría en Economía**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de La Plata

TESIS DE MAESTRIA

**ALUMNO**  
Florencia Pinto

**TITULO**  
Tres Décadas de Brechas Salariales por Raza en Brasil. Un Análisis Más  
Allá de la Media

**DIRECTOR**  
Guillermo Cruces

**FECHA DE DEFENSA**  
8/23/2013

# **Tres décadas de brechas salariales por raza en Brasil.**

## **Un análisis más allá de la media**

María Florencia Pinto\*\*

Tesis de Maestría

Maestría en Economía

Universidad Nacional de La Plata

Director de Tesis: Guillermo Cruces

### **Resumen**

Este trabajo estudia las disparidades salariales por raza en Brasil durante el período 1980-2010. Utilizando microdatos de censos brasileños, se encuentra que la mayor parte de la brecha observada entre el ingreso de un blanco y un afrodescendiente se debe a diferencias en características productivas, siendo el nivel educativo el mayor determinante. A pesar de ello, entre 20% y 30% de la diferencia de ingresos promedio observada no es explicado por ningún atributo determinante de la productividad, y esta porción es creciente en el tiempo. Asimismo, el análisis de la brecha salarial para distintos cuantiles de la distribución del ingreso, revela que el componente no explicado tiende a desaparecer en la cola inferior de la distribución de ingresos, y se acrecienta en la cola superior, evidenciando un posible techo de cristal para los afrodescendientes.

Clasificación JEL: J15, J31, J71

(\*) Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (CEDLAS, UNLP, Argentina). E-mail: fpinto@cedlas.org. La autora agradece a Guillermo Cruces por su guía y apoyo durante todo el proceso de tesis, así como los valiosos aportes de los participantes del seminario de avance de tesis. Los errores y omisiones son total responsabilidad de la autora.

## 1. Introducción

Brasil ha sido por varios años uno de los países con mayores niveles de desigualdad de ingresos del mundo. Según Ferreira, Leite y Litchfield (2006), durante la década de 1980 el país alcanzó un coeficiente de Gini de 0.625, sólo superado por Sierra Leona con 0.629. Luego de bajar seis puntos hasta llegar a 0.524 en 2004, el país seguía ocupando el décimo lugar en el mundo en lo que a desigualdad respecta. Por otra parte, es un país con un patrón demográfico de lo más diverso; la conjunción de inmigrantes europeos y asiáticos, esclavos africanos e indígenas nativos, ha dado origen también a una muy variada gama de mestizos (Hopenhayn y Bello, 2001). En particular, se trata no sólo de la población africana más grande de América Latina<sup>1</sup> sino de la más grande fuera de África:<sup>2</sup> según el último censo de 2010, el 51% de sus más de 190 millones de habitantes reportaron tener algún tipo de descendencia africana, si se considera como afrodescendientes a aquellos que se autoidentifican como negros y pardos (ver Tabla 1).<sup>3</sup>

A pesar de la creencia ampliamente extendida de que no existen diferencias por raza en Brasil y que las relaciones sociales se desarrollan en un contexto armonioso y basado en principios de igualdad (concepto de "democracia racial" enfatizado por Freyre, 1933), y de haber quedado oficialmente abolida la esclavitud durante el siglo XIX,<sup>4</sup> la evidencia muestra que las minorías étnicas sufren distintos tipos de desventajas: educativas, laborales, de acceso a servicios básicos, representatividad política, entre otros (Buvinic, Mazza, y Deutsch, 2005; Gandelman, Ñopo y Ripani, 2008). Incluso dentro de América Latina, Brasil es un caso particular: la población con descendencia africana es mayoría en este país y, al mismo tiempo, hay una alta incidencia de la pobreza sobre este grupo, siendo notorias las diferencias socioeconómicas a pesar del potencial económico que podría implicar esta diversidad cultural. Una de las formas más evidentes de discriminación racial es la que se da en mercado laboral: los afrodescendientes suelen tener menos oportunidades de empleo, recibir menores ingresos y estar sobre-representados en ocupaciones más bien informales que

---

<sup>1</sup> En los demás países de América Latina la proporción de individuos de descendencia africana no supera en ningún caso el 11%. Ver Cruces, García Domench y Pinto (2012); Hopenhayn y Bello (2001).

<sup>2</sup> Ver Gonçalves Ferreira, Gonçalves Valente, Veras Gonçalves da Silva y Sichieri (2007).

<sup>3</sup> Cabe aclarar que los afrodescendientes representan más de la mitad del total de la población, según el censo 2010, pero el 47.6% de la muestra que se utilizará en este trabajo.

<sup>4</sup> Brasil fue el país de América Latina que más esclavos recibió durante el período de comercio de esclavos debido a la necesidad de mano de obra y la poca cantidad de indígenas que tenía. Se estima que entre 1550 y 1800 llegaron a Brasil, y sobrevivieron, más de 3 millones de esclavos africanos provenientes de Angola, Congo, Mozambique, etc. (Andrews, 2007). Durante el siglo XIX, como parte de un proceso generalizado en el mundo de abolición de la esclavitud, todos los países fueron concediendo la libertad a los hijos nacidos de esclavos. Brasil fue el último país de América Latina en hacerlo, declarando la libertad de vientres en el año 1888.

demandan menores habilidades y por ende pagan menos, restringiendo sus oportunidades de avanzar en la escala social (Gradín, 2011; Salardi, 2011; Arcand y D'Hombres, 2004).

A fines de la década de 1990, y como parte de un proceso generalizado en toda América Latina, la desigualdad comenzó a descender (Gasparini, Cruces y Tornarolli, 2011). En el caso de Brasil, en particular, algunos autores muestran que el coeficiente de Gini se redujo desde mediados de la década (Ferreira et al., 2006; Barros et al., 2010), y esta caída se aceleró desde los 2000s en parte gracias a la reducción de los retornos a la educación, que fue posible debido al aumento en el acceso a la educación para los más pobres durante los 2000s (Cruces, García Domench y Gasparini, 2012; Gasparini y Lustig, 2011).

La Figura 1 muestra la proporción de la población, entre 15 y 65 años con ingresos positivos, por nivel educativo, tanto para el total de la población como para blancos y afros.<sup>5</sup> Durante las últimas tres décadas se observa una mejora educativa para toda la población, y una mejora relativa mayor al promedio para la población afrodescendiente: mientras que en 1980 y 1991 más de la mitad de la población no alcanzaba a tener educación primaria completa, en 2010 esta proporción se redujo al 35%. En tanto, se pasó de un 77% de la población afrodescendiente con educación primaria incompleta en 1991 a un 43% en 2010. En cambio, mientras para el total de la población en edad laboral la proporción de individuos con educación superior aproximadamente se duplicó entre 1991 y 2010, pasando del 6% a 14%, para la población afrodescendiente aumentó más de tres veces, pasando del 2% al 7%. Algo similar sucedió con la proporción de la población con educación secundaria completa: entre 1991 y 2010 se duplicó para el promedio de la población (de 16% a 33%), pero para los afros el aumento fue de casi tres veces (del 11% al 31%). De todas formas, como advierten López Calva y Lustig (2010), este progreso reciente en la región en términos de reducción de la desigualdad de ingresos no ha sido tan beneficioso para los afros como si lo fue para los blancos: los retornos a la educación tienen una distribución muy desigual entre ambos grupos étnicos.

A pesar de la necesidad de caracterizar y explicar estas diferencias en ingresos entre grupos étnicos, el estudio de brechas salariales por raza en América Latina ha sido abordado con profundidad recién durante las últimas dos décadas, debido a la falta de información estadística que permita identificar a este grupo poblacional (Ñopo, 2012). De hecho, la incorporación de preguntas en encuestas de

---

<sup>5</sup> Para el año 1980 existe un problema de información faltante, ya que quienes responden la pregunta sobre ingresos son aquellos más educados en términos relativos. Dado que aquí se trabaja con una muestra de personas con ingresos positivos, se observa un mayor nivel educativo para este año que proviene, no de una mayor educación, sino de la falta de respuesta de ingresos de los individuos menos educados.

hogares y censos que permitan identificar a la población afrodescendiente en América Latina comenzó tímidamente durante los '90, y se acentuó en la década de los 2000.<sup>6</sup> Brasil constituye la excepción en América Latina, ya que recolecta información sobre la raza de su población en sus censos desde la década de 1960.

Por otra parte, la gran mayoría de los trabajos enfocados en estudiar los diferenciales salariales entre grupos hacen uso de la técnica de descomposición de Oaxaca (1973) y Blinder (1973), una forma sencilla de descomponer la brecha bruta de ingresos promedio entre dos grupos en dos partes: una explicada por sus características relacionadas con la productividad (por ejemplo, individuos con mayor nivel educativo o mayor experiencia laboral ganan más), y otra que persiste luego de eliminar diferencias en observables, que se atribuye a una combinación tanto de factores inobservables que afectan la productividad como a discriminación contra los afros. La principal ventaja que tiene esta técnica es su sencillez tanto de aplicación como de interpretación de resultados. Sin embargo, como han documentado Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996), una de las limitaciones que enfrenta esta metodología es que es informativa sólo de los ingresos promedio, pasando por alto lo que sucede con la brecha a lo largo de toda la distribución. La figura 2 muestra la brecha de ingresos promedio entre blancos y afros para los años 1980, 1991, 2000 y 2010, con los intervalos con un nivel de confianza del 95%, y la brecha de ingresos para distintos cuantiles de la distribución del ingreso laboral. Como puede verse, para todos los años la brecha para diferentes cuantiles de la distribución del ingreso cae por fuera de los intervalos de confianza de la brecha promedio, y muestra un patrón creciente en el ingreso.

Este trabajo contribuye a la literatura sobre diferenciales salariales por raza, enfocándose en las brechas existentes en Brasil entre afros y blancos no sólo en ingresos promedio sino a lo largo de toda la distribución del ingreso. Además, dado que se dispone de información para el período 1980-2010, se estudia la evolución de la brecha y sus componentes durante las últimas tres décadas, evaluando si las transformaciones sociales y políticas que han tenido lugar en Brasil durante este período han contribuido a aumentar o disminuir las disparidades salariales por raza. Para ello se trabajará con datos de censos de población para los años 1980, 1991, 2000 y 2010 y se utilizará la metodología propuesta por Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996), que posibilita hacer descomposiciones de la brecha salarial para distintos puntos de la distribución del ingreso incondicional.

---

<sup>6</sup> Para mayor profundidad sobre información de raza en censos y encuestas de hogares ver Cruces *et al.* (2012).

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera. La sección 2 realiza una revisión de la literatura sobre brechas existente hasta el momento y la sección 3 presenta los datos con los que se trabajará y una serie de estadísticas descriptivas. Luego, la sección 4 explica la metodología para realizar las descomposiciones y la sección 5 presenta los principales resultados. La sección 6, concluye con algunos comentarios finales.

## **2. Literatura**

Brasil ha experimentado varios siglos de esclavitud involucrando particularmente a personas de descendencia africana. Aunque se trata de una institución jurídica que ha sido eliminada, ha dejado como resultado desigualdades raciales en varias dimensiones: los afrodescendientes muestran peores indicadores que los blancos en términos de pobreza, ingresos, acceso a la educación, salud, representatividad política, entre otros (Gandelman, Ñopo y Ripani, 2008; Buvinic, Mazza y Deutsch, 2005). Uno de los aspectos más desiguales entre razas es el vinculado con el mercado laboral: blancos y afros no sólo entran de forma distinta al mercado laboral estando estos últimos sobre-representados en algunas ocupaciones más informales, de menor calificación y menores salarios (Gradín, 2011; Salardi, 2012, Arcand y D'Hombres, 2004), sino que incluso al interior de estas ocupaciones, personas de descendencia africana reciben un ingreso laboral menor a personas blancas con iguales atributos productivos (Ñopo, 2012).

Está claro que el ingreso no es la única dimensión en la que se puede ver reflejada la exclusión social de las minorías étnicas. Gradín (2011) para América Latina y Lovell y Wood (1998) para Brasil encuentran evidencia de discriminación racial creciente en el tiempo en otras dimensiones como tipo de ocupaciones, tasa de mortalidad infantil, jerarquía de sus puestos de trabajo. En esta misma línea, Bernal y Cárdenas (2005) apuntan a la existencia de desigualdad racial en salud y acceso al cuidado médico, pero concluyen que ésta desaparece al controlar por características socioeconómicas, estado laboral, características del empleo y localización geográfica. De todas formas, el ingreso sigue siendo uno de los aspectos más cruciales en lo que a exclusión se refiere. Siguiendo a Gandelman, Ñopo y Ripani (2008) la privación material está muy correlacionada con otras dimensiones que afectan la capacidad de las personas excluidas para obtener resultados deseables en una economía de mercado. Por ejemplo, niños de familias ricas usualmente son mejor alimentados, reciben más y mejor educación y son más sanos que los niños de familias pobres, teniendo la posibilidad de acceder a un mejor ingreso y reproduciendo así el patrón inicial de desigualdad. Según Barros, Ferreira, Molinas Vega y Chanduvi (2009) los afrodescendientes, junto con los indígenas y las mujeres, suelen ubicarse en los percentiles más bajos de la distribución de

ingresos, enfrentando barreras en el acceso a oportunidades generadoras de ingreso sostenible. En tanto que Saldaña Pereira y Rambla (2007) afirman que en Brasil existe una "composición racial" de la pobreza: encuentran, para 1999, que los afros representaban el 45% de la población, pero eran el 64% de la población pobre y el 69% de la población indigente.

Respecto a los ingresos laborales, la literatura coincide en la existencia de una brecha a favor de los individuos blancos en relación a los afrodescendientes (y minorías étnicas en general), tanto en otros países de América Latina (Ñopo, Saavedra y Torero, 2004; Contreras y Galván, 2003; Gallardo y Ñopo, 2009; García-Aracil y Winter, 2006; Patrinos y Hall 2005; Ñopo, 2012) como en Brasil (Marques García et al., 2009; Arias et al., 2002; Cortez Reis y Crespo, 2005; Arcand y D'Hombres, 2004; Soares, 2000). Estas diferencias salariales pueden tener distintos tipos de causas. Una de ellas es la diferencia en dotaciones de capital humano: afros tienen menos educación que blancos (Ñopo, Saavedra y Torero, 2004; Arcand y D'Hombres, 2004; Lovell, 2006; Hall y Patrinos, 2006). Hall y Patrinos (2006) y Gallardo (2006) exploran también las diferencias en los retornos a distintas características por nivel educativo, pero ninguna de estas razones explica totalmente las diferencias observadas.

Otros autores señalan la importancia de diferencias tanto en la categoría ocupacional como en el sector en que desarrollan sus actividades: en general las minorías étnicas tienden a concentrarse en actividades de baja productividad que luego reciben una menor remuneración (Galviria, 2006; Gradín, 2011; Gallardo y Ñopo, 2009). Por ejemplo, según Rangel (1998), en 1988 sólo en Río de Janeiro el 81% de los hombres afrodescendientes trabajaba en ocupaciones manuales. Por su parte, Salardi (2012) encuentra que la intensidad ocupacional de afros en el empleo también es un determinante de diferencias salariales.

Parte de la literatura ha estudiado la existencia de una suerte de herencia en estas brechas de ingresos. Por ejemplo, Campante, Crespo y Leite (2004), Leite (2005) y Leite (2009) opinan que las diferencias salariales obedecen a una transmisión intergeneracional del nivel educativo de padres a hijos que es erróneamente contabilizada como discriminación, al igual que Arias, Yamada y Tejerina (2002) encuentran que gran parte de las diferencias en ingresos entre grupos étnicos obedecen a diferencias en el nivel educativo de los padres.

En otro orden, algunos autores exploran las brechas por raza y género en forma conjunta, y sugieren que la brecha salarial por raza es mayor que aquella que discrimina según género (Gallardo y Ñopo, 2009; Ñopo et al., 2010; Soares, 2000), y que el grupo más perjudicado es el de las mujeres no-blancas (Contreras y Galván, 2003; Lovell 2000 y 2006; Ñopo, 2012).

Respecto a la evolución de las brechas salariales en el tiempo, Lovell (2006) a partir de un análisis de largo plazo (1960-2000) para Sao Paulo, concluye que las divisiones raciales y por género no son transitorias, sino que incluso luego de un largo período de crecimiento las brechas no se han reducido. Por su parte, Salardi (2012) presenta evidencia de que las diferencias salariales por raza han disminuido en el tiempo, y Cortez Reis y Crespo (2005) afirman que la brecha entre negros y blancos presenta, en Brasil, una tendencia decreciente para las cohortes más jóvenes.

La mayoría de estos trabajos se enfocan principalmente en brechas salariales promedio que, si bien aportan mucha información, no permiten ver qué sucede para individuos situados en distintos tramos de la distribución del ingreso o evaluar, por ejemplo, la hipótesis de si existe un "techo de cristal" para los afrodescendientes.<sup>7</sup> La literatura no es concluyente en este sentido: mientras Arcand y D'Hombres (2004), Lovell (2006) y Salardi (2012), han revelado que el efecto discriminatorio es mayor para niveles de ingreso más alto, Gallardo y Ñopo (2009) encuentran que la brecha salarial, tanto por raza como por género (en Ecuador) se amplía en la cola inferior de la distribución de ingresos.

### **3. Datos y estadísticas descriptivas**

El análisis empírico de este trabajo utiliza microdatos de Censos Demográficos llevados a cabo en Brasil en los años 1980, 1991, 2000 y 2010. Los tres primeros fueron obtenidos de IPUMS-International (Integrated Public Use Microdata Series International), un proyecto del Centro de Población de Minnesota dedicado a recolectar, preservar, armonizar y diseminar los microdatos censales de gran parte de los países del mundo, facilitando así la comparación entre países y en el tiempo.<sup>8</sup> Por su parte, los datos del censo de 2010 provienen directamente del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>9 10</sup>

Este trabajo utiliza censos de población y vivienda porque se trata de una fuente de información no muy explorada y con gran poder estadístico, que garantiza muestras grandes y permite realizar

---

<sup>7</sup> La literatura sobre discriminación salarial por género ha denominado "techo de vidrio" al hecho estilizado de que las mujeres pueden tener un muy buen desempeño en el mercado laboral hasta un punto a partir del cual hay un límite efectivo a sus perspectivas. Esto implica, como mencionan Albretch, Bjorklund y Vroman (2001) que los salarios de las mujeres caen por debajo de los de los hombres mucho más en la parte superior de la distribución de salarios que en el medio o la parte inferior.

<sup>8</sup> Minnesota Population Center, de la Universidad de Minnesota. Se encuentra disponible en <https://international.ipums.org/international/>

<sup>9</sup> Las muestras con las que se trabajó son 5% para 1980, 5.8% para 1991, 6% para 2000 y 10% para 2010.

<sup>10</sup> El censo de 2010, obtenido de IBGE, fue armonizado de forma que sea comparable a los tres censos anteriores, provenientes de IPUMS.



descomposiciones para subgrupos definidos en términos de distintas características con mayor precisión. Además, los censos de población relevan información para todo el territorio nacional, mientras que la encuesta de hogares de Brasil (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*), si bien fue ampliando su cobertura hasta cubrir todo el país, durante cierto período no relevó algunas zonas del país, como el área rural del Norte, donde predominan los afros.<sup>11</sup>

A diferencia de lo que sucede con el resto de los países latinoamericanos, los censos brasileros tienen dos características que los vuelven una fuente muy rica de datos para analizar disparidades salariales por raza. En primer lugar, incluyen un conjunto de preguntas sobre ingresos, permitiendo identificar tanto los ingresos totales como los ingresos laborales de los individuos. Y en segundo lugar, estos censos recaban información sobre la raza con la que se identifican sus habitantes desde la década de 1960, con excepción del censo de 1970.<sup>12</sup> El presente estudio utiliza los censos de 1980, 1991, 2000 y 2010, descartándose los de 1960 y 1970 por no contar con datos de ingreso laboral ni de horas trabajadas en el primer caso (sólo hay información del total de ingresos de todas las fuentes), y de raza en el segundo.<sup>13</sup> La muestra utilizada en este trabajo comprende a individuos entre 15 y 65 años de edad, que hayan reportado ingresos laborales positivos en la ocupación principal y cuenten con información de horas semanales trabajadas.

Respecto a la definición de raza, la misma surge de una pregunta en la que los individuos se autoidentifican de acuerdo a su color de piel como blanco, negro, pardo (mulato, zambo, mestizo), amarillo (que comprende a individuos de origen asiático), indígena u otro. Este tipo de clasificación racial trae aparejadas algunas ambigüedades ya que, como manifiesta Telles (2002), “la clasificación de personas negras y pardas en Brasil se encuentra influenciada por características como nivel educativo, género, edad, y composición racial de la comunidad”. Es decir, las características distintivas de una raza (color de piel, lengua, rasgos faciales) no son necesariamente concluyentes, ya que el éxito económico y otras formas de movilidad social ascendente pueden

---

<sup>11</sup> La PNAD comenzó en 1967 en el área que hoy comprende el estado de Río de Janeiro, y hacia finales de la década pasó a cubrir las regiones Nordeste, Sureste, Sur y el Distrito Federal. A principios de la década de 1973 pasó también a cubrir el área urbana de la región Norte y Centro-Oeste, y en 1981, la cobertura geográfica fue ampliada una vez más, excluyendo sólo el área rural de la antigua región Norte (Unidades de Federación de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá). Esta cobertura se mantuvo hasta 2004 en que pasó a relevarse todo el territorio nacional. Para las encuestas de 1991 y la de 2001 se mantuvo esta cobertura, por lo que la PNAD cubría todo el país, excepto el área rural de esas seis federaciones. Esta cobertura se mantuvo hasta la PNAD de 2004, año en el cual alcanzó la cobertura completa del territorio nacional (IBGE, 2002; Madalozzo, 2010).

<sup>12</sup> Durante la dictadura militar que tuvo lugar en Brasil se eliminaron las preguntas sobre raza del censo de 1970. Recién en la *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) de 1976 volvieron a estar disponibles (Arcand y D’Hombres, 2004).

<sup>13</sup> El Censo de 1980 no contiene el dato preciso de horas trabajadas, sino intervalos de horas semanales trabajadas; de 0 a 15, de 15 a 30, de 30 a 40 y más de 40.

“blanquear” a las personas de piel oscura. Carvalho, Wood y Andrade (2004) encontraron evidencia de negros que se reclasifican como pardos pero no de pardos como blancos, concluyendo que el límite entre blancos y no-blancos (negros y pardos) es poco ambiguo y muy estable en el tiempo. Los pardos, al igual que los negros, son claramente diferenciados de los blancos y sufren diversas formas de exclusión social. Incluso según Andrews (2007), a medida que la mixtura de razas ha progresado con el tiempo, el pardo se ha vuelto el principal símbolo de descendencia africana y no-blanca. De acuerdo con este criterio, la definición de afrodescendiente utilizada en este trabajo incluye a aquellos individuos que se hayan autoidentificado como negros o pardos.<sup>14</sup>

La Figura 3 muestra las tasas de participación laboral de afros y blancos, por quintiles de ingreso per cápita familiar (ipcf) para hombres y mujeres. Cabe aclarar que se trata de toda la población en edad laboral, y no de la muestra que corresponde sólo a individuos ocupados. En el caso de los hombres, sólo para 1980 se observa una tasa de participación creciente en los quintiles de ipcf y una diferencia positiva a favor de los afros para todos los quintiles. El resto de los años la tasa es más homogénea entre quintiles (aproximadamente 80%) y desaparece la diferencia por razas. En cambio para el caso de las mujeres, si bien las diferencias por raza van disminuyendo, para los cuatro censos existe una tendencia a una mayor participación laboral para mayores quintiles de ipcf.

Las Tablas 2a y 2b presentan una serie de estadísticas descriptivas para los individuos de la muestra, separados por grupo étnico. Como se puede observar, la proporción de mujeres ocupadas y con ingreso positivo se ha incrementado en el tiempo, y es en promedio siempre mayor para las mujeres blancas que para las afrodescendientes. Además, los afrodescendientes de la muestra son aproximadamente un año más jóvenes que los blancos, una mayor proporción vive en zonas rurales (aunque esta diferencia se ha reducido significativamente en el tiempo) y tienen, en sus hogares, más niños menores de 18 años que sus pares blancos. En tanto, los afrodescendientes son penalizados en términos de años de educación, aunque se observa una reducción de la brecha educativa entre grupos.<sup>15</sup> Probablemente la diferencia no sea sólo en años de educación, sino también en la calidad de la educación recibida (Arias, Yamada y Tejerina, 2004, Rangel, 1998). Las escuelas privadas suelen brindar una educación de mayor calidad que las escuelas públicas, pero

---

<sup>14</sup> La evidencia empírica considerando a negros y pardos como grupos separados es mixta: mientras Arcand y D'Hombres (2004) y Lovel (1993) muestran que hay una mayor discriminación para negros que pardos, Silva (1985, 1992) sugiere que no existen diferencias en el comportamiento de estos dos grupos.

<sup>15</sup> Cabe mencionar que para el año 1980 se tiene un problema de información faltante, ya que quienes responden la pregunta sobre ingresos son relativamente más educados. Dado que aquí se trabaja con una muestra de personas con ingresos positivos, se observa un mayor nivel educativo para este año que proviene, no de más años de educación, sino de la falta de respuesta de ingresos de los individuos menos educados. De hecho, esto explica el bajo número de observaciones en la muestra para 1980, en comparación con otros años.

sólo los segmentos de la población de mayores ingresos pueden afrontar el costo de la educación privada. Si bien no es posible evaluar este aspecto con estos datos, es importante tenerlo en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

También existe un claro patrón regional, por el cual los afrodescendientes están concentrados en las regiones del Norte y Nordeste, y los blancos en las regiones del Sur y Sureste. Este es un aspecto muy importante ya que, como señalan Saldaña Pereira y Rambla (2007), la mayor parte de los blancos vive en las regiones más desarrolladas del país mientras que los afros son mayoría en las regiones menos pujantes.<sup>16</sup>

Respecto a las características laborales, hay diferencias en el tipo de empleo entre ambos grupos: hay una mayor proporción de patronos entre los blancos y, si bien se observaba un porcentaje más alto de cuentapropistas entre los afros en 1980 y 1991, la diferencia desaparece a partir de 2000, donde hay una mayor proporción de afros asalariados. No se observan diferencias en trabajo a tiempo completo, pero sí hay una mayor proporción de afros en trabajos informales (de baja productividad) que de blancos.<sup>17</sup>

Las diferencias son evidentes en lo que respecta a categoría ocupacional (siguiendo la Clasificación Internacional de Ocupaciones Estándar a 1 dígito) y sector de actividad (de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Estándar). En promedio los blancos tienen una mayor participación en ocupaciones directivas, profesionales, técnicas y administrativas, mientras que los afros se encuentran sobre-representados en ocupaciones agrícolas, artesanales y no calificadas, aunque las diferencias relativas han caído significativamente en el tiempo. Respecto al sector de actividad, se observa una mayor presencia de afros en agricultura y minería, construcción y servicio doméstico, y de blancos en sectores como comercio y turismo, transporte y comunicaciones, y servicios financieros. Teniendo en cuenta que, como mostró la Figura 3, la tasa de participación laboral de los afros es mayor que la de blancos, esto puede ser evidencia de una posible segregación ocupacional.

Por último, la Figura 3 ilustra las funciones de densidad del logaritmo del ingreso laboral horario en la ocupación principal para blancos y afros, para los cuatro censos considerados. Como se puede observar, para todos los años la densidad de ingresos de los blancos se encuentra a la derecha de la

---

<sup>16</sup> Para una mayor profundidad en el análisis de diferencias regionales, ver Saldaña Pereira y Rambla (2007), Guimaraes, Cavalcanti y Silveira Neto (2006).

<sup>17</sup> En este trabajo se clasifica como trabajadores informales a los asalariados sin contrato formal y a los cuentapropistas que no cuentan con un título universitario.

de los afros, indicando que en promedio los blancos tienen un ingreso mayor al de los afros. Además, con el paso del tiempo hay un desplazamiento hacia la derecha y un aumento en la concentración de ambas densidades, lo cual es evidencia de una mejora en la distribución del ingreso de ambos grupos, con mayor ingreso promedio y menor desigualdad. Incluso en 2010 no sólo aparecen ambas distribuciones más concentradas (reducción de la desigualdad al interior de cada grupo), sino que la mayor parte de éstas se superpone, siendo indicio de una reducción de las diferencias entre grupos.

#### **4. Metodología de Investigación**

Como se analizó en la sección anterior, existe una brecha en el ingreso laboral horario promedio entre afros y no afros, pero detrás de este simple análisis descriptivo se ocultan múltiples factores que es necesario desentrañar. Por ejemplo, la sección 3 mostró que en promedio los afros tienen menos años de educación que los blancos y, dado que los retornos a la educación son siempre positivos, es esperable que una persona menos educada reciba un ingreso menor. Alternativamente, hay una mayor proporción de afros en ocupaciones y sectores de actividad que demandan menores calificaciones y por ende pagan menos, lo cual puede explicar que exista una diferencia de salarios entre afros y blancos. Es decir, pueden existir múltiples factores que determinen que el ingreso percibido por ambos grupos difiera: el nivel educativo, los años de experiencia, el sector de actividad, tipo de ocupación, la región en la cual se desempeñan, entre otros.

Ahora bien, ¿qué se observaría si se pudieran eliminar esas diferencias entre afros y blancos? ¿cuál sería la brecha si no existiesen diferencias en características observables determinantes de la productividad? Esto es lo que se intenta responder al utilizar la descomposición de Oaxaca Blinder, que particiona la diferencia promedio en ingresos en dos componentes: uno atribuible a diferencias en características observables y otro que persiste luego de eliminar esas características y que comprende muchos factores, entre ellos, diferencias en habilidades inobservables, preferencias, entrenamiento específico al puesto de trabajo, pero también diferencias en los retornos a iguales características entre los dos grupos y discriminación salarial.

Es importante hacer dos aclaraciones. En primer lugar, como se mencionó más arriba, no se puede asociar el componente no explicado de la brecha exclusivamente a discriminación salarial. Siguiendo a Altonji y Blank (1999), discriminación laboral racial implica que dos individuos igualmente productivos son tratados de forma diferente debido a su raza cuando ésta no tiene en sí misma un efecto sobre la productividad. Como hay múltiples dimensiones que pueden generar

diferencias en productividad y sólo se observan algunos a partir de los datos disponibles, se estaría sobreestimando la porción atribuida a discriminación si se considerara como tal a toda la parte no explicada. En segundo lugar, tampoco es posible diferenciar el efecto de algunos factores provenientes de desigualdades de oportunidades previas a la entrada en el mercado laboral. Las características que se observan son producto tanto de elecciones personales como de barreras discriminatorias en el mercado laboral. Por ejemplo, en el sistema educativo de Brasil hay una clara diferencia en la calidad de la educación provista por escuelas públicas y privadas, siendo estas últimas sólo accesibles para individuos con una mejor posición económica (y como se vio antes, en promedio los blancos tienen una mejor posición que los afros). Si se contara con la suficiente información, por ejemplo sobre calidad educativa y entorno socioeconómico familiar, se podría determinar la existencia de barreras discriminatorias en otras dimensiones previas a la entrada al mercado laboral, pero no es este el caso, por lo que el análisis en este trabajo se centrará en diferencias en salarios (esto es, una vez que ya entraron al mercado laboral y tienen ingreso positivo).

Aclarado esto, para descomponer las diferencias salariales para los dos grupos se parte de la siguiente función de determinación de los salarios:

$$w_g = X_g \beta_g + v_g \quad g = NA, A \quad (1)$$

donde  $g = NA, A$  indica la pertenencia al grupo de afrodescendientes (A) o no afrodescendientes (NA),<sup>18</sup>  $w_g$  es el logaritmo del salario horario,  $X_g$  es una matriz de características observables que afectan la productividad,  $\beta_g$  es un vector de coeficientes para el grupo  $g$  que refleja el retorno que le da el mercado a las características incluidas en la matriz  $X_g$ , y  $v_g$  es un término inobservable con media condicional cero:  $E(v_g | X) = 0$ .

Se define la brecha bruta como:

$$\Delta^u = E(w_{NA} | D_{NA} = 1) - E(w_A | D_{NA} = 0) \quad (2)$$

donde  $D_{NA}$  es una variable binaria que vale 1 si el individuo es no afrodescendiente (blanco) y 0 si es afrodescendiente, siendo  $\Delta^u$  una magnitud observable. Dado que la recta de regresión que surge de estimar los parámetros de (1), cumple con la propiedad de pasar por las medias muestrales, con lo cual:

---

<sup>18</sup> De aquí en adelante se hará referencia a “no afrodescendientes” y “blancos” indistintamente, más allá de las diferencias obvias que puedan existir entre ambos términos.

$$\bar{w}_{NA} = \bar{X}_{NA} \hat{\beta}_{NA} \quad \bar{w}_A = \bar{X}_A \hat{\beta}_A \quad (3)$$

donde  $\bar{X}_g$  es el vector de valores medios de las variables explicativas y  $\hat{\beta}_g$  es el vector de coeficientes estimados. Ahora bien, si los trabajadores de descendencia africana recibieran iguales retornos a sus características que sus pares blancos,<sup>19</sup> su salario promedio sería:

$$\bar{w}_A^C = \bar{X}_A \hat{\beta}_{NA} \quad (4)$$

donde el superíndice "c" indica que se trata de un contrafáctico, es decir, el ingreso promedio de los afros que prevalecería en ausencia de discriminación.

Utilizando las ecuaciones (3) y (4), entonces la brecha bruta puede expresarse como:

$$\begin{aligned} \hat{\Delta}^\mu &= \hat{\beta}_{NA} (\bar{X}_{NA} - \bar{X}_A) + \bar{X}_A (\hat{\beta}_{NA} - \hat{\beta}_A) \\ &= \hat{\Delta}_X^\mu + \hat{\Delta}_S^\mu \end{aligned}$$

El primer término es la diferencia entre el ingreso promedio de los no afrodescendientes y el ingreso contrafáctico de los afros si fueran remunerados de acuerdo a la misma estructura salarial que enfrentan los trabajadores blancos; es decir, es la parte de la brecha que refleja puramente diferencias en las dotaciones de características determinantes del ingreso entre afros y no afros. En tanto, el segundo término, representa la diferencia en el ingreso (contrafáctico) no discriminatorio de los afros y su ingreso promedio observado; esto es, es decir, se "eliminan" las diferencias en características y sólo difiere la forma en que esas características son remuneradas. Este componente es usualmente considerado reflejo de discriminación salarial, pero no se debe perder de vista que para realizar la descomposición se están utilizando funciones de salario que generalmente tienen un problema de sesgo por variables omitidas. Esto implica que el componente no explicado es no sólo una medida de discriminación salarial sino que también incluye una serie de factores no observables como la entrenamiento específico, habilidades innatas y preferencias. Es por ello que el componente no explicado de la brecha suele tomarse como un límite superior ("upper bound") de la estimación de discriminación salarial en el mercado laboral.

---

<sup>19</sup> Respecto a la elección del contrafáctico, existen múltiples opciones, dado que su construcción se basa en la elección de estructuras salariales alternativas e hipotéticas y depende del problema que se esté analizando, pero no existe un consenso sobre cuál es la mejor estructura salarial hipotética sino que depende del problema que se esté analizando. Para una mejor exposición, ver Firpo, Fortin y Lemieux (2011).

La ventaja que tiene la técnica de Oaxaca-Blinder, es que al enfocarse en los ingresos promedio, permite descomponer la brecha bruta de ingresos incondicionales, haciendo uso de la Ley de Esperanzas Iteradas (LEI)<sup>20</sup> que permite obtener el ingreso contrafáctico incondicional simplemente a partir de los coeficientes estimados por mínimos cuadrados y de las medias muestrales.

La descomposición de la brecha salarial se vuelve un poco más compleja si se quiere "ir más allá de la media", y explorar qué sucede con el componente explicado y el no explicado para otras medidas estadísticas de la distribución de ingresos no condicional, como los cuantiles. El interés ahora está en una descomposición como la siguiente:

$$\Delta^\theta = (Q_{w_{NA},\theta} - Q_{w_{NA},\theta}^C) + (Q_{w_{NA},\theta}^C - Q_{w_A,\theta})$$

donde  $Q_{w_g,\theta}$  es el  $\theta$ -ésimo cuantil de la distribución incondicional de  $w_g$ ; es decir, un número del soporte de la distribución de  $w_g$  tal que la probabilidad de que ocurran valores menores a ese número es  $\theta$ . Ahora bien, mientras que la media sí puede descomponerse usando regresiones estándar, los cuantiles no pueden descomponerse usando regresiones por cuantiles, básicamente porque la Ley de Esperanzas Iteradas (LEI) no se aplica para el caso de cuantiles. En una regresión estándar, el coeficiente  $\beta$  tiene dos interpretaciones diferentes: por un lado, es el efecto marginal que tiene  $X$  sobre la esperanza condicional de  $w$  dado  $X$ , es decir,  $E(w|X) = X\beta$ , pero también representa el efecto que tiene  $X$  sobre la esperanza no condicional de  $w$  ya que, por LEI, se tiene que:

$$E(w) = E[E(w|X)] = E(X)\beta$$

Esto no sucede en el caso de cuantiles, ya que no existe una analogía entre regresiones estándar (en la media) y regresiones por cuantiles. El coeficiente obtenido,  $\beta_\theta$ , sólo representa el efecto de  $X$  sobre el  $\theta$ -ésimo cuantil condicional de  $w$  dado  $X$ , es decir,  $Q_\theta(X) = X\beta_\theta$ . Ya no se puede hablar de  $\beta_\theta$  como el efecto de  $X$  sobre el cuantil incondicional de  $w$  porque

$$Q_\theta \neq E[Q_\theta(X)] = E(X)\beta_\theta.^{21}$$

---

<sup>20</sup>La Ley de Esperanzas Iteradas establece que:  $E(y) = E[E(y|x)] = E(x\beta) = E(x)\beta$

<sup>21</sup>  $Q_\tau$  y  $Q_\tau(X)$  son el  $\tau$ -ésimo cuantil incondicional de  $w$  y el  $\tau$ -ésimo cuantil condicional de  $w$  dado  $X$ , respectivamente.

Esto hace necesario acudir a una metodología alternativa para construir la distribución contrafáctica del ingreso no condicional. Para hacerlo, se intentará reemplazar la distribución de características para el grupo de los no afrodescendientes por la distribución marginal de características para los no afrodescendientes, utilizando un factor de reponderación, tal como proponen Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996).<sup>22</sup>

A continuación se presenta la distribución acumulada del ingreso horario (observado) de los no afrodescendientes (notar que para obtenerla, se utiliza la ley de esperanzas iteradas para el caso continuo, integrando la distribución condicional del ingreso a lo largo de las características observadas  $X$ ):<sup>23</sup>

$$F_{W_{NA}}(w) = \int F_{W_{NA}|X}(w | X = x) \cdot dF_{X_{NA}}(x) \quad (5)$$

El siguiente paso es la construcción de una función de distribución contrafáctica, que combine la distribución condicional de  $w | X$  para un grupo, con la distribución de  $X$  del otro grupo. El contrafáctico será el mismo que el utilizado con la descomposición de Oaxaca-Blinder: el ingreso de los afrodescendientes si fuesen remunerados según el mismo criterio que los blancos. Formalmente, lo que se intenta estimar es:

$$F_{W_{NA}}^C(w) = \int F_{w_{NA}|X}(w | X = x) \cdot dF_{X_A}(x)$$

donde  $F_{W_{NA}}^C$  representa la distribución contrafáctica del ingreso no condicional de los afrodescendientes (notar que se integra a lo largo de  $X_A$ ) si fuesen remunerados según el mismo criterio que los no afrodescendientes. Para ello, Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996) proponen utilizar un factor de reponderación  $\psi(X)$ . Manipulando la ecuación (5), se obtiene:

$$F_{W_{NA}}^C(w) = \int F_{w_{NA}|X}(w | X = x) \psi(X) dF_{X_{NA}}(x) \quad (6)$$

con:

---

<sup>22</sup> La única diferencia entre la metodología original de Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996) y la presentada aquí es que, en vez de utilizar funciones de densidad como hacen los autores en su trabajo, el foco estará puesto en la función de distribución acumulada, siguiendo a Fortin, Lemieux y Firpo (2011), ya que una vez obtenida la función de distribución de una variable, cualquier estadístico de interés puede ser calculado a partir de ella.

<sup>23</sup> La definición es análoga para el caso de los afrodescendientes.



$$\psi(X) = \frac{dF_{X_A}(X)}{dF_{X_{NA}}(X)} \quad (7)$$

Implicítamente, se está reemplazando la distribución marginal de características observables de los no afrodescendientes por la de los afrodescendientes; pero la función de distribución contrafáctica del ingreso no condicional no es más que una versión reponderada de  $F_{W_{NA}}(w)$ . Tal como señalan Fortin, Lemieux y Firpo (2011), esta metodología de reponderación es similar al conocido método de Propensity Score Matching utilizado en la literatura de evaluación de impacto.

Ahora bien, teniendo en cuenta que  $dF_{X_g}(X) = \Pr(X | D_g = 1)$  y utilizando la regla de Bayes,<sup>24</sup> se tiene:

$$\Pr(X | D_g = 1) = \frac{\Pr(D_g = 1 | X) \cdot dF(X)}{\int_k \Pr(D_g = 1 | X_k) \cdot dF(X)} = \frac{\Pr(D_g = 1 | X)}{\Pr(D_g = 1)}$$

Así, el ratio de las dos distribuciones (7) puede simplificarse hasta obtener la siguiente expresión:

$$\psi(X) = \frac{\Pr(D_A = 1 | X) / \Pr(D_A = 1)}{\Pr(D_{NA} = 1 | X) / \Pr(D_{NA} = 1)}$$

Entonces, el ponderador  $\psi(X)$  puede calcularse estimando, por un lado, la probabilidad de pertenecer al grupo de afros controlando por un conjunto características  $X$ , a partir de un modelo probit o logit y, por el otro, la probabilidad incondicional de ser afro, que es igual a la proporción de afros en la muestra (análogo al caso de no afros).

Volviendo a la ecuación (7), y reemplazando  $\psi(X)$  por su estimación  $\hat{\psi}(X)$ , se obtiene la distribución contrafáctica estimada, utilizando la función de distribución observada de ingresos de los blancos reponderada por  $\hat{\psi}(X)$ .

Es importante destacar algunas ventajas, así como las limitaciones de este método. Por un lado, permite estimar la distribución contrafáctica del ingreso no condicional mediante un procedimiento muy sencillo, ya que simplemente se debe estimar un modelo cuya variable dependiente es el indicador de raza, y luego se puede calcular cualquier estadístico utilizando  $\hat{\psi}(X)$  como

---

<sup>24</sup> La regla de Bayes establece que  $P(B_i | A) = \frac{P(A | B_i) \cdot P(B_i)}{\sum_k P(A | B_k) \cdot P(B_k)}$

ponderador (Fortin et al., 2011). En segundo lugar, sus estimaciones son insesgadas y eficientes, tal como se demuestra formalmente en Hirano, Imbens y Ridder (2003). Por otra parte, esta metodología tiene la limitación de no permitir realizar descomposiciones detalladas para evaluar la contribución de cada una de las características a la parte explicada y no explicada de la brecha bruta (esto es, realizar una descomposición detallada). Además, el estimador puede tener propiedades no deseadas en casos de muestras pequeñas donde hay problemas de soporte común:  $\Pr(D_A=1 | X)$  podría aproximarse a uno y generar valores muy grandes de  $\hat{\psi}(X)$ , sobre todo en muestras chicas, tal como aclaran Fortin et al. (2011).

## 5. Resultados

Las Tablas 3a y 3b presentan los resultados de la descomposición de Oaxaca Blinder del salario promedio entre blancos y afros. La primera fila de la Tabla 3a muestra la brecha bruta (sin controles), las filas 2 a 5 muestran la brecha queda luego de controlar por la característica indicada (por ejemplo, la tercer fila controla sólo por género, o la quinta controla sólo por educación) y la fila 7 controla por todas las variables demográficas a la vez. El objetivo de presentar las especificaciones de esta forma es que, tal como menciona Ñopo (2012), los resultados obtenidos no dependan del orden en que las variables fueron incluida en el análisis. En tanto, las filas 8 a 12 agregan, una a una, distintas características laborales además de las demográficas (es decir, toman como base la especificación de la fila 7), y la última fila es la especificación más completa, que controla por todas las características demográficas, laborales y además incluye controles por región geográfica. La Tabla 3b se estructura de la misma forma, sólo que presenta la brecha bruta y su parte no explicada como porcentaje de la brecha observada inicialmente (sin controles), para facilitar la comparación entre especificaciones.

En primer lugar, se observa que la diferencia en ingresos promedio se ha reducido en el tiempo: mientras en 1991 un blanco ganaba un 79% más que un afro,<sup>25</sup> en 2010 la diferencia se redujo al 50% (ver primera fila de la Tabla 3a).

Como se puede observar, a partir de la Tabla 3b, controlar por edad y género no agrega demasiado a la explicación de las disparidades salariales por raza para ninguno de los años, siendo el componente no explicado casi igual a la brecha bruta observada. En tanto, la diferencia entre grupos

---

<sup>25</sup> Este número surge de hacer el cálculo  $e^\beta - 1$ , correspondiente al efecto de una variable binaria sobre otra medida en logaritmos.

en el número de niños menores a 18 años que hay en el hogar reduce la brecha total, pero cada vez menos en el tiempo: mientras que en 1980 "eliminar" las diferencias en el número de hijos entre grupos reduciría la brecha al 87% de la observada, o al 89% en 1991, en 2010 la brecha no se modifica al controlar por este factor, evidenciando una disminución en las diferencias en el número de hijos entre blancos y afros, como se pudo apreciar en la Tabla 2. Claramente la variable que más contribuye a explicar la brecha salarial es la educación. Al agregar indicadores del máximo nivel educativo como control, el componente no explicado se reduce a algo más de la mitad, para todos los años. Esto es, el hecho de que los afrodescendientes tengan un menor nivel educativo que los blancos explica en gran parte las diferencias observadas en ingreso laboral.<sup>26</sup> De todas formas, una porción considerable de la brecha sigue sin ser explicada, sugiriendo que existe una importante diferencia en los retornos a la educación que perjudica a los afros. Controlar por la situación urbano/rural reduce la parte no explicada, pero cada vez en una porción menor, signo del aumento en la proporción de la población viviendo en zonas urbanas. Cuando se incluyen todas las características mencionadas a la vez, se observa una significativa reducción del diferencial: la brecha se reduce al 40% de la observada en 1980, al 46% en 1991, 47% en 2000 y 50% en 2010. Claramente, la mayor responsable de esta disminución es la diferencia entre grupos en lo que respecta a nivel educativo. Probablemente, haya cierta selección en el nivel educativo alcanzado por individuos en los dos grupos ya que previendo la desventaja en los retornos recibidos, los afrodescendientes pueden elegir educarse menos o hacer un menor esfuerzo durante su ciclo educativo.

Las filas 8 a 12 muestran que, luego de controlar por atributos individuales, la característica laboral que más contribuye a las disparidades salariales por raza es la categoría ocupacional, sugiriendo la existencia de segregación ocupacional por raza por la que los afros se concentran en ocupaciones que demandan menores habilidades y tienen menores remuneraciones (probablemente producto de barreras en la entrada al mercado laboral, falta de habilidades y educación). El tipo de empleo y el sector de actividad también explican una parte de la brecha de ingresos y en conjunto, si no existiesen diferencias entre grupos en sus características demográficas y las de su empleo, la brecha de ingresos sería entre un 36 y 44% de la observada.

Por último, en la fila 14 se controla por el conjunto más completo de factores, que incluye todas las características demográficas, laborales e incluye también indicadores de la región geográfica de residencia (Norte, Nordeste, Sur, Sureste y Centro). Como se puede observar, las diferencias

---

<sup>26</sup> A diferencia de lo hallado por la literatura en relación a la brecha salarial por género, donde controlar por características educativas amplía considerablemente la brecha, indicio de un mayor nivel educativo para el grupo desfavorecido de las mujeres (Ñopo, 2012; Arabsheibani, Carneiro y Henley, 2003, entre otros).

regionales son un determinante importante de la brecha salarial por raza, de acuerdo con el patrón de segregación regional que se observó en la Tabla 2a: aún controlando por características individuales y laborales, al incluir controles regionales la brecha como porcentaje de la brecha observada pasa del 37% al 20% en 1991, o del 44% al 29% en 2010.

Existen dos resultados interesantes que surgen de la especificación más completa. En primer lugar, la brecha termina siendo significativamente menor a la observada inicialmente, indicando que la mayor parte de la diferencia salarial observada entre blancos y afrodescendientes se debe a diferencias en factores determinantes de la productividad (observables). En particular, los distintos niveles de educación, la concentración en distintas ocupaciones y en distintas regiones son los factores que más explican la existencia de distintos ingresos para blancos y afros. Por otra parte, la porción no explicada del diferencial salarial no sólo no se ha reducido en el tiempo, sino que ha aumentado, contrario con lo que sucede con la brecha bruta: en 2010, un blanco gana en promedio 50% más que un afro, y el 29% de esa diferencia no puede explicarse en base a ningún atributo observable, mientras que en 1991, la diferencia bruta era mayor (79%), pero restaba sin ser explicado sólo el 20%. Es importante destacar que, si bien estos resultados son indicio de la existencia de discriminación salarial contra los afros, no son más que un límite superior. No es posible afirmar que, por ejemplo, el 29% de la diferencia observada en 2010 se puede atribuir a discriminación salarial ya que el término inobservable es producto de muchos otros factores además de discriminación: habilidades inobservables, entrenamiento específico al puesto de trabajo, gustos o preferencias. Además, no se debe olvidar que sólo se están midiendo disparidades salariales, que no reflejan desigualdades de oportunidades previas al mercado laboral, como en el acceso a la educación o a puestos de trabajo de mayor calidad.

Hasta aquí los resultados muestran lo que sucede con la diferencia en ingresos promedio entre razas, una vez que se controla por factores que tienen algún efecto sobre la productividad de los individuos. Ahora bien, la parte no explicada de una brecha de ingresos promedio puede esconder diferencias sustanciales sobre lo que sucede en distintas partes de la distribución de ingresos. En particular, realizar descomposiciones en la media, no permite evaluar la hipótesis sobre la existencia de un techo de vidrio que limite las posibilidades efectivas de los afros en el mercado laboral.

A continuación, las Tablas 4a y 4b presenta los resultados de la descomposición para diferentes cuantiles de la distribución, utilizando la metodología de reponderación de Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996) desarrollada en la sección 3. Cada columna corresponde con una especificación diferente, y las filas corresponden a distintos cuantiles (10, 25, 50, 75, 90) de la distribución del ingreso laboral horario. Al igual que para el caso anterior, la tabla 4b presenta la brecha bruta y su

parte no explicada como porcentaje de la brecha observada inicialmente. Adicionalmente, la Figura 5 muestra la brecha para algunas de estas especificaciones, pero para los 100 percentiles de la distribución.

Claramente, se puede observar que la brecha tiene un perfil creciente con el nivel de ingresos para todos los años considerados (tabla 4a, primera columna): a medida que un blanco se ubica en percentiles más altos de la distribución de ingresos de su grupo, mayor es la diferencia porcentual entre su salario y el de un afro situado en el mismo percentil de la distribución de ingresos de los afros. Añadir controles demográficos (edad, género, urbano e hijos menores de 18 años) reduce la brecha más para aquellos cuantiles más bajos del ingreso, indicando que la diferencia en factores demográficos entre blancos y afros, que determina una diferencia en el ingreso, es mayor para los individuos más pobres que para los más ricos. Este resultado se observa para los años 1980 y 1991 pero no así para 2000 y 2010, debido probablemente a la disminución de las diferencias demográficas entre blancos y afros, como se vio en la Tabla 2.

Por su parte la educación es, por lejos, el factor que más explica las disparidades salariales. De hecho, controlar solamente por educación (especificación 3) genera una reducción de la brecha mayor a la que resulta luego de controlar por todas las características demográficas, salvo para el año 1980. Este efecto es mucho más pronunciado en la parte superior de la distribución: por ejemplo, para individuos en el percentil 90 (25), si no existiesen diferencias educativas entre un blanco y un afro, la brecha de ingresos se reduciría al 42% (70%) del diferencial observado en 1991, o al 47% (71%) en 2010. Como era de esperarse, controlar por todas las características demográficas a la vez (especificación 4), reduce significativamente la diferencia salarial, siendo esta disminución más fuerte para individuos en la parte superior de la distribución que en la parte inferior.

La quinta y sexta columnas añaden, a los controles demográficos y educativos, categoría ocupacional y sector de actividad en el primer caso, y tipo de empleo, informalidad (baja productividad) y trabajo a tiempo completo en el segundo. Las diferencias en ocupación y sector de actividad tienen un mayor efecto sobre la brecha que el resto de las características laborales, generalmente más pronunciado para cuantiles más altos. En tanto, si afros y blancos tuvieran la misma distribución de características demográficas, educativas y laborales, la diferencia de ingresos se reduciría notablemente, y siempre más para aquellos más ricos. Por ejemplo, en 1991 la brecha luego de controlar por todos estos factores sería el 47% de la observada para el percentil 10, pero del 30% para el 90; o en 2010 sería de 57% y 32% para los mismos percentiles, respectivamente.

Finalmente, con el conjunto más completo de controles, que incluye además de factores demográficos, educativos y laborales, características regionales, la brecha se reduce significativamente, pero con una notable variabilidad entre segmentos de la distribución. La brecha salarial prácticamente desaparece para individuos situados en la cola inferior de la distribución; de hecho deja de ser significativa para los años 1980, 1991 y 2000. En tanto, no sucede lo mismo para personas de ingresos más altos: aún si no existieran diferencias en observables, la brecha de ingresos entre un afro y un blanco situados en el percentil 90 de la distribución de ingresos de cada grupo, sería el 24% de la brecha observada, el 18% en 1991, 21% en 2000 y 25% en 2010. Es decir, el componente no explicado, o la brecha que queda luego de igualar la distribución de todas las características de afros y blancos, es mayor para individuos en la parte superior de la distribución de ingresos (aunque en 2010 parece haber aumentado también para los más pobres). Este resultado avala la hipótesis de la existencia de un techo de cristal para los afrodescendientes en lo que a ingresos se refiere: la discriminación salarial es mucho más factible cuando un afrodescendiente tiene un buen desempeño en el mercado laboral y accede a un trabajo mejor pago que no puede serle negado sobre la base de sus características productivas observadas.

## **6. Conclusiones**

Este trabajo presenta evidencia sobre disparidades en ingresos laborales por raza en Brasil, para el período 1980-2010. Los resultados sugieren que la diferencia bruta salarial entre blancos y afrodescendientes se ha reducido en el tiempo. A diferencia de lo hallado por la literatura respecto a diferenciales salariales por género, el componente no explicado de la brecha es una parte menor del diferencial salarial total: cuando se controla por diferencias en características demográficas, laborales y regionales, la brecha termina siendo entre un 20% y 30% de la observada, para todos los años. Es decir, una gran proporción de la brecha salarial promedio se explica por características de los trabajadores que influyen sobre su productividad. Las diferencias educativas, regionales y ocupacionales son el factor individual que más contribuye a generar esta diferencia pero, de todas formas, hay una porción de esta brecha que no puede atribuirse a diferencias en observables, debida en parte a un comportamiento discriminatorio contra los afrodescendientes que, lejos de reducirse, ha ido creciendo en el tiempo.

Cuando el análisis se amplía a toda la distribución del ingreso los resultados muestran que la diferencia bruta es creciente en el nivel de ingresos y, al igual que en la descomposición de ingresos promedio, una parte mayoritaria puede explicarse a partir de las características demográficas, educativas, laborales y regionales incluidas en el análisis, aunque hay una variación significativa en distintos puntos de la distribución. Sin embargo, al utilizar la especificación más completa, la

brecha desaparece para individuos situados en la cola inferior de la distribución, resultado que no aparece cuando el análisis se centra en ingresos promedio. Esto implica que afros y blancos con iguales características situados en cuantiles más bajos de la distribución del ingreso, reciben la misma remuneración. De todas formas, incluso luego de controlar por el conjunto más completo de atributos, la brecha sigue siendo significativa entre aquellos de mayores ingresos. En tanto, los resultados sugieren que hay una variabilidad muy grande en cuanto al impacto que tienen las distintas características sobre la brecha en distintos puntos de la distribución: las diferencias educativas determinan la existencia de diferenciales salariales más fuertemente en la parte superior de la distribución, al igual que la ocupación y sector de actividad, mientras que las diferencias regionales son más explicativas de lo que sucede con la brecha para los individuos más pobres.

El hecho de que la brecha que queda luego de controlar por características de un individuo que influyen sobre su productividad, potencialmente indicativa de discriminación salarial, sea creciente en el ingreso es consistente con la hipótesis de existencia de un techo de vidrio. De acuerdo a esta hipótesis, sin importar cuán bueno sea el desempeño de un afrodescendiente en el mercado laboral, hay un punto a partir del cual sus oportunidades de seguir progresando encuentran un límite efectivo, que se materializa en que la diferencia de salarios entre un afro y un blanco con iguales características es mayor en la parte superior de la distribución que en el medio o la parte inferior.

A pesar de haber logrado numerosos progresos en términos de educación o acceso a puestos de trabajo de más calidad durante las últimas dos décadas, los afrodescendientes siguen recibiendo menores salarios que los blancos, y esto no puede explicarse en base a sus características productivas. Esta diferencia salarial no se restringe a los más pobres, sino que es más fuerte en la cola superior de la distribución del ingreso, y ha aumentado en el tiempo. Los resultados sugieren que hay espacio para políticas públicas, sobre todo en lo que a educación y puestos de trabajo se refieren. Dado que las diferencias en nivel educativo son las mayores determinantes de la existencia de estas brechas, una parte importante del diferencial de ingresos podría eliminarse con intervenciones orientadas a aumentar la acumulación de capital humano de los afros. En este sentido, durante la última década han comenzado a implementarse en Brasil políticas de acción afirmativa que buscan ampliar las condiciones de acceso y permanencia en la educación superior, incluyendo especialmente a sectores que se encuentran en desventaja socioeconómica como los afrodescendientes. Este tipo de políticas puede ser muy útil para combatir la discriminación racial, en particular si la sociedad está restringiendo a los afros el acceso a una buena educación o a buenos puestos de trabajo. Por otra parte, es importante también articular este tipo de acciones con políticas complementarias destinadas a aumentar el retorno a sus inversiones en capital humano.

## 7. Referencias

- Albretch, J., A. Bjorklund y S. Vroman (2001). Is There a Glass Ceiling in Sweden?. IZA Discussion Paper N° 282.
- Andrews, G. (2007). *Afro Latin America, 1800-2000*. Oxford: Oxford University Press.
- Antón, J., A. Bello, F. del Popolo, M. Paixão y M. Rangel (2009). Afrodescendientes en América Latina y el Caribe: del reconocimiento estadístico a la realización de derechos. Serie Población y Desarrollo N° 87, CEPAL.
- Arcand, J. y B. d'Hombres (2004). Racial Discrimination in the Brazilian Labour Market: Wage, Employment and Segregation Effects. CERDI Working Paper N° 200314.
- Arias, O., G. Yamanda y L. Tejerina (2002). Education, Family Background and Racial Earnings Inequality in Brazil. IDB Publications N° 51498.
- Barros, R., F. Ferreira, J. Molinas Vega y J. Saavedra Chanduvi (2009). Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean. World Bank. Publications N° 2580.
- Barros, R., M. de Carvalho, S. Franco, and R. Mendonça (2010). Markets, the State and the Dynamics of Inequality: Brazil's case study. En Lopez-Calva, L. y Lustig, N. (eds.). *Declining Inequality in Latin America: a Decade of Progress?*. Brookings Institution y UNDP.
- Bernal, R. y M. Cárdenas (2005). Race and Ethnic Inequality in Health and Health Care in Colombia. FEDESARROLLO Working Paper N° 29.
- Buvinic, M., J. Mazza y R. Deutsch (2005). *Social Inclusion and Economic Development in Latin America*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Carvalho, J., C. Wood y F. Andrade (2004). Estimating the stability of census-based Racial/Ethnic classifications: The case of Brazil. *Population Studies* 58(3).
- Campante, F., A. Crespo, y P. Leite (2004). Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. *Revista Brasileira de Economia* 58(2).
- Contreras, D. y M. Galván (2003). ¿Ha Disminuido la Discriminación Salarial por Género y Etnia en Bolivia? Evidencia del Período 1994 – 1999. IV Reunión sobre Pobreza y Distribución del Ingreso, Cap. Argentino de la Red LACEA/BID/Banco Mundial sobre Desigualdad y Pobreza, UNLP, Argentina.
- Cortez Reis, M. y A. Crespo (2005). Race discrimination in Brazil: An analysis of the age, period and cohort effects. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada Discussion Paper N° 1114.
- Cruces, G., C. García Domench y L. Gasparini (2012). Inequality in Education: Evidence for Latin America. CEDLAS Working Paper N° 135.
- Cunningham, W. y J. Jacobsen (2003). Earnings Inequality Within and Across Gender, Racial and Ethnic Groups in Latin America. World Bank Policy Research Working Paper Series N° 4591.



- Darity, W. y P. Mason (1998). Evidence on Discrimination in Employment: Codes of Color, Codes of Gender. *Journal of Economic Perspectives* 12 (2).
- Ferreira, F., P. Leite y J. Litchfield (2006). The rise and fall of Brazilian inequality, 1981-2004. World Bank Policy Research Working Paper Series N° 3867.
- Fortin, N., T. Lemieux y S. Firpo (2011). Decomposition Methods in Economics. NBER Working Paper N° 16045.
- Gallardo, L. y H. Ñopo (2009). Ethnic and Gender Wage Gaps in Ecuador. IADB Working Paper N° 4625.
- Gandelman, N., H. Ñopo y L. Ripani (2008). Traditional Excluding Forces: A Review of the Quantitative Literature on the Economic Situation of Indigenous Peoples, Afro-Descendants, and People Living with Disability. IADB Working Paper N° 619.
- García-Aracil, A. y C. Winter (2006). Gender and Ethnicity Differentials in School Attainment and Labor Market Earnings in Ecuador. *World Development* 34 (2).
- Gasparini, L., G. Cruces y L. Tornarolli (2011). Recent trends in income inequality in Latin America. *Economia* 10(2).
- Gasparini, L. y N. Lustig (2011). The Rise and Fall of Income Inequality in Latin America. CEDLAS Working Paper N° 118.
- Gonçalves Ferreira, M., J. Gonçalves Valente, R. Veras Gonçalves da Silva y R. Sichieri (2007). Waist circumference and waist-to-hip ratio as indicators of fat location in black, white, and mulatto brazilian men. *Ethnicity & Disease* 17.
- Gradín, C. (2011). Occupational Segregation of Afro-Latinos. ECINEQ Working Paper N° 231.
- Guimaraes, J., T. Cavalcanti y R. Silveira Neto (2006). Accounting for Labor Income Differences in Brazil: the role of Human Capital. Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia N° 35.
- Hirano, K., G. Imbens y G. Ridder (2003). Efficient Estimation of Average Treatment Effects Using the Estimated Propensity Score. *Econometrica* 71.
- Hopenhayn, M. y A. Bello (2001). Discriminación étnico-racial y xenofobia en América Latina y el Caribe. Serie políticas sociales N° 47, CEPAL.
- IBGE (2002). "Síntese de indicadores sociais 2002. Notas sobre a PNAD". Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Leite, F. (2005). Race Discrimination or Inequality of Opportunities: The Brazilian Case. Ibero-America Institute for Economic Research Discussion Paper N° 118.
- Leite, F. (2009). Race Discrimination or Inequality of Opportunities: The Brazilian Case. En Klasen y Nowak-Lehmann (eds.). *Poverty, Inequality, and Policy in Latin America*. CESifo Seminar Series.
- Lovell, P. (2006). Race, Gender and Work in São Paulo, Brazil, 1960–2000. *Latin American Research Review* 41 (3).

- Lovell, P. y C. Wood (1998). Skin Color, Racial Identity, and Life Chances in Brazil. *Latin American Perspectives* 25 (3).
- Lopez-Calva, L. y N. Lustig, (2010). *Declining Inequality in Latin America: a Decade of Progress?*. Brookings Institution y UNDP.
- Madalozzo, R. (2010). Occupational segregation and the gender wage gap in Brazil: an empirical analysis. *Economia Aplicada* 14(2).
- Marques García, L., H. Ñopo y P. Salardi (2009). Gender and Racial Wage Gaps in Brazil 1996-2006: Evidence Using a Matching Comparisons Approach. IADB Working Paper N° 681.
- Minnesota Population Center. *Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 6.1*. Minneapolis: University of Minnesota, 2011.
- Ñopo, H. (2012). *New century, old disparities: Gender and ethnic gaps in Latin America*. New York: Inter-American Development Bank.
- Ñopo, H., J. Saavedra y M. Torero (2004). Ethnicity and Earnings in Urban Peru. Middlebury College Economics Discussion Paper N° 04-05.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review* 14 (3).
- Rangel, M. (1998). Raza y género en Brasil: las regiones metropolitanas de Rio de Janeiro y de São Paulo. *Acta Sociologica* 23.
- Salardi (2012). Wage Disparities and Occupational Intensity by Gender and Race in Brazil: An Empirical Analysis Using Quantile Decomposition techniques. Mimeo
- Silveira Neto, R. y A. Campelo (2003). Radiografando as disparidades regionais de renda no Brasil: Evidências a Partir de Regressões Quantílicas. *Revista Econômica do Nordeste* 34(3).
- Soares (2000). O Perfil da Discriminação no Mercado de Trabalho - Homens Negros, Mulheres Brancas e Mulheres Negras. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada Discussion Paper N° 769.
- Telles, E. (2002). Racial Ambiguity among the Brazilian Population. *Racial and Ethnic Studies* 25(3).

**Tabla 1. Población por grupos étnicos**

	1980		1991		2000		2010	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Blanco	64.511.465	54,3	75.374.684	51,6	91.036.106	53,8	90.282.818	47,6
Negro	7.022.490	5,9	7.286.040	5,0	10.470.799	6,2	14.259.050	7,5
Pardo	46.193.755	38,8	62.091.582	42,4	65.143.626	38,4	82.479.906	43,5
Indígena	-		286.856	0,2	714.653	0,4	385.358	0,2
Asiático	664.640	0,6	622.952	0,4	752.801	0,4	2.098.002	1,1
Sin datos	517.030	0,4	527.192	0,4	1.191.122	0,7	25.499	0,0
Total	118.909.380	100	146.189.306	100	169.309.107	100	189.530.633	100

Nota: Observaciones ponderadas.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Tabla 2a. Estadísticas descriptivas**

	1980		1991		2000		2010	
	Afro	Blanco	Afro	Blanco	Afro	Blanco	Afro	Blanco
<i>Características personales:</i>								
Género (1=hombre)	0,82 (0,38)	0,81 (0,40)	0,70 (0,46)	0,66 (0,47)	0,65 (0,48)	0,61 (0,49)	0,60 (0,49)	0,56 (0,50)
Edad	37,82 (11,52)	38,27 (10,94)	33,27 (12,09)	33,91 (11,86)	34,16 (11,73)	35,09 (11,74)	35,75 (11,84)	36,97 (12,14)
Hijos menores de 18 años	3,03 (2,44)	2,14 (1,90)	2,07 (1,85)	1,56 (1,41)	1,65 (1,49)	1,30 (1,19)	1,34 (1,29)	1,15 (1,16)
Educación (en años)	3,65 (4,41)	7,88 (5,68)	4,53 (3,97)	7,01 (4,55)	5,93 (4,03)	8,16 (4,38)	9,36 (4,34)	11,18 (4,38)
Urbano	0,55 (0,50)	0,75 (0,43)	0,76 (0,43)	0,85 (0,36)	0,83 (0,37)	0,88 (0,32)	0,88 (0,33)	0,91 (0,29)
<i>Características regionales:</i>								
Norte	0,08 (0,27)	0,02 (0,14)	0,09 (0,29)	0,02 (0,15)	0,10 (0,30)	0,03 (0,18)	0,10 (0,30)	0,03 (0,18)
Nordeste	0,57 (0,50)	0,17 (0,38)	0,39 (0,49)	0,12 (0,32)	0,35 (0,48)	0,13 (0,34)	0,32 (0,47)	0,13 (0,34)
Sur	0,24 (0,43)	0,49 (0,50)	0,38 (0,49)	0,55 (0,50)	0,40 (0,49)	0,52 (0,50)	0,41 (0,49)	0,50 (0,50)
Sureste	0,04 (0,20)	0,26 (0,44)	0,06 (0,24)	0,25 (0,43)	0,06 (0,24)	0,25 (0,43)	0,07 (0,25)	0,26 (0,44)
Centro-Oeste	0,07 (0,25)	0,06 (0,23)	0,08 (0,27)	0,06 (0,24)	0,09 (0,28)	0,07 (0,25)	0,10 (0,29)	0,07 (0,25)
<i>Características laborales:</i>								
Tipo de empleo								
Patrón	0,03 (0,17)	0,09 (0,29)	0,02 (0,14)	0,06 (0,23)	0,01 (0,11)	0,04 (0,20)	0,01 (0,10)	0,03 (0,17)
Cuenta propia	0,48 (0,50)	0,33 (0,47)	0,30 (0,46)	0,25 (0,43)	0,25 (0,43)	0,25 (0,43)	0,21 (0,41)	0,23 (0,42)
Asalariado	0,48 (0,50)	0,57 (0,49)	0,68 (0,47)	0,69 (0,46)	0,74 (0,44)	0,71 (0,45)	0,78 (0,42)	0,74 (0,44)
Tiempo completo	0,67 (0,47)	0,68 (0,47)	0,86 (0,34)	0,86 (0,34)	0,83 (0,38)	0,83 (0,37)	0,79 (0,40)	0,82 (0,39)
Informal (baja productividad)	- -	- -	0,58 (0,49)	0,45 (0,50)	0,62 (0,49)	0,51 (0,50)	0,46 (0,50)	0,36 (0,48)

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Tabla 2b. Estadísticas descriptivas (cont.)**

	1980		1991		2000		2010	
	Afro	Blanco	Afro	Blanco	Afro	Blanco	Afro	Blanco
Categorías ocupacionales:								
Legisladores, funcionarios y direct.	0,06 (0,24)	0,14 (0,35)	0,05 (0,23)	0,11 (0,31)	0,02 (0,15)	0,06 (0,24)	0,03 (0,17)	0,07 (0,25)
Profesionales	0,09 (0,29)	0,25 (0,43)	0,06 (0,23)	0,11 (0,32)	0,03 (0,17)	0,08 (0,28)	0,07 (0,25)	0,14 (0,35)
Técnicos y profes. de nivel medio	0,03 (0,17)	0,06 (0,23)	0,03 (0,16)	0,05 (0,21)	0,07 (0,26)	0,10 (0,30)	0,07 (0,25)	0,09 (0,28)
Empleados administrativos	0,05 (0,22)	0,08 (0,27)	0,06 (0,25)	0,11 (0,31)	0,07 (0,25)	0,11 (0,31)	0,09 (0,29)	0,12 (0,32)
Trabajadores servicios y comercio	0,03 (0,18)	0,03 (0,18)	0,08 (0,27)	0,09 (0,28)	0,27 (0,44)	0,22 (0,42)	0,34 (0,47)	0,26 (0,44)
Trabajadores agropecuarios	0,46 (0,50)	0,26 (0,44)	0,25 (0,43)	0,15 (0,35)	0,16 (0,36)	0,10 (0,30)	0,11 (0,31)	0,08 (0,27)
Artesanos	0,11 (0,31)	0,07 (0,26)	0,21 (0,41)	0,18 (0,39)	0,19 (0,39)	0,15 (0,36)	0,23 (0,42)	0,19 (0,39)
Operadores de maquinarias	0,04 (0,20)	0,04 (0,20)	0,07 (0,25)	0,08 (0,27)	0,09 (0,29)	0,10 (0,30)	0,04 (0,19)	0,04 (0,18)
Trabajadores no calificados	0,10 (0,30)	0,05 (0,22)	0,19 (0,39)	0,12 (0,32)	0,09 (0,29)	0,07 (0,25)	0,03 (0,16)	0,02 (0,15)
Fuerzas armadas	0,02 (0,13)	0,02 (0,12)	0,01 (0,10)	0,01 (0,10)	0,01 (0,10)	0,01 (0,09)	-	-
Sector de Actividad:								
Agricultura y minería	0,46 (0,50)	0,26 (0,44)	0,26 (0,44)	0,15 (0,36)	0,17 (0,38)	0,11 (0,31)	0,14 (0,35)	0,11 (0,31)
Manufacturas y Elect. Gas y Agua	0,07 (0,26)	0,11 (0,31)	0,14 (0,35)	0,19 (0,39)	0,13 (0,34)	0,16 (0,37)	0,15 (0,35)	0,17 (0,37)
Construcción	0,04 (0,21)	0,03 (0,18)	0,08 (0,28)	0,06 (0,24)	0,09 (0,29)	0,06 (0,24)	0,07 (0,26)	0,05 (0,22)
Comercio y turismo	0,09 (0,28)	0,11 (0,31)	0,14 (0,35)	0,18 (0,38)	0,18 (0,39)	0,22 (0,41)	0,22 (0,41)	0,23 (0,42)
Transporte, comunic. y serv. inmo.	0,07 (0,26)	0,11 (0,31)	0,09 (0,28)	0,11 (0,31)	0,09 (0,29)	0,12 (0,33)	0,12 (0,32)	0,14 (0,35)
Servicios financieros	0,01 (0,10)	0,03 (0,16)	0,01 (0,10)	0,03 (0,17)	0,01 (0,08)	0,02 (0,14)	0,01 (0,10)	0,02 (0,15)
Administración pública	0,10 (0,30)	0,18 (0,39)	0,07 (0,25)	0,10 (0,30)	0,09 (0,28)	0,12 (0,32)	0,08 (0,28)	0,11 (0,32)
Educación y Salud	0,09 (0,28)	0,12 (0,32)	0,05 (0,21)	0,06 (0,23)	0,06 (0,23)	0,06 (0,24)	0,06 (0,23)	0,06 (0,24)
Servicio doméstico	0,02 (0,14)	0,01 (0,10)	0,09 (0,28)	0,05 (0,22)	0,11 (0,31)	0,06 (0,25)	0,11 (0,32)	0,07 (0,25)
Observaciones	17.196	27.440	1.299.332	1.511.466	1.440.783	1.925.672	3.809.262	4.127.899

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Tabla 3a. Brecha bruta y parte no explicada. Descomposición de Oaxaca-Blinder**

	1980	1991	2000	2010
1. Brecha bruta	1,009 ***	0,584 ***	0,550 ***	0,407 ***
2. Edad	0,980 ***	0,558 ***	0,525 ***	0,390 ***
3. Género	1,011 ***	0,591 ***	0,556 ***	0,413 ***
4. Niños menores de 18 años	0,877 ***	0,522 ***	0,506 ***	0,406 ***
5. Educación	0,524 ***	0,339 ***	0,309 ***	0,227 ***
6. Urbano	0,745 ***	0,502 ***	0,511 ***	0,386 ***
7. Total demográficas (2 + 3 + 4 + 5 + 6)	0,406 ***	0,267 ***	0,259 ***	0,202 ***
8. 7 + Categoría Ocupacional	0,371 ***	0,235 ***	0,236 ***	0,180 ***
9. 7 + Tipo de empleo	0,376 ***	0,255 ***	0,247 ***	0,193 ***
10. 7 + Informal	0,406 ***	0,252 ***	0,249 ***	0,195 ***
11. 7 + Tiempo completo	0,420 ***	0,273 ***	0,266 ***	0,220 ***
12. 7 + Sector de actividad	0,392 ***	0,243 ***	0,244 ***	0,196 ***
13. Total demográficas + Laborales (7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12)	0,359 ***	0,218 ***	0,219 ***	0,179 ***
14. Total demográficas + Laborales + Regionales	0,219 ***	0,117 ***	0,130 ***	0,117 ***

\* significativo al 10%, \*\* significativo al 5%, \*\*\* significativo al 1%

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Tabla 3b. Brecha bruta y parte no explicada como porcentaje de la brecha bruta.  
Descomposición de Oaxaca-Blinder**

	1980	1991	2000	2010
1. Brecha bruta	100% ***	100% ***	100% ***	100% ***
2. Edad	97% ***	95% ***	95% ***	96% ***
3. Género	100% ***	101% ***	101% ***	101% ***
4. Niños menores de 18 años	87% ***	89% ***	92% ***	100% ***
5. Educación	52% ***	58% ***	56% ***	56% ***
6. Urbano	74% ***	86% ***	93% ***	95% ***
7. Total demográficas (2 + 3 + 4 + 5 + 6)	40% ***	46% ***	47% ***	49% ***
8. 7 + Categoría Ocupacional	37% ***	40% ***	43% ***	44% ***
9. 7 + Tipo de empleo	37% ***	44% ***	45% ***	47% ***
10. 7 + Informal	40% ***	43% ***	45% ***	48% ***
11. 7 + Tiempo completo	42% ***	47% ***	48% ***	54% ***
12. 7 + Sector de actividad	39% ***	42% ***	44% ***	48% ***
13. Total demográficas + Laborales (7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12)	36% ***	37% ***	40% ***	44% ***
14. Total demográficas + Laborales + Regionales	22% ***	20% ***	24% ***	29% ***

\* significativo al 10%, \*\* significativo al 5%, \*\*\* significativo al 1%

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Tabla 4a. Brecha bruta y parte no explicada. Metodología de Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1980	q10	0,780 ***	0,463 ***	0,492 ***	0,343 ***	0,312 ***	0,343 ***	0,310 ***	0,195
	q25	0,847 ***	0,437 ***	0,460 ***	0,365 ***	0,330 ***	0,354 ***	0,310 ***	0,154
	q50	1,051 ***	0,613 ***	0,486 ***	0,363 ***	0,318 ***	0,333 ***	0,318 ***	0,118
	q75	1,204 ***	0,811 ***	0,573 ***	0,433 ***	0,381 ***	0,405 ***	0,348 ***	0,198 **
	q90	1,169 ***	0,878 ***	0,591 ***	0,476 ***	0,414 ***	0,419 ***	0,381 ***	0,275 ***
1991	q10	0,345 ***	0,239 ***	0,239 ***	0,182 ***	0,163 ***	0,163 ***	0,163 ***	0,008
	q25	0,519 ***	0,365 ***	0,365 ***	0,269 ***	0,229 ***	0,247 ***	0,200 ***	0,042 ***
	q50	0,563 ***	0,418 ***	0,338 ***	0,251 ***	0,229 ***	0,251 ***	0,210 ***	0,050 ***
	q75	0,693 ***	0,511 ***	0,349 ***	0,288 ***	0,239 ***	0,288 ***	0,222 ***	0,089 ***
	q90	0,750 ***	0,627 ***	0,318 ***	0,318 ***	0,235 ***	0,293 ***	0,223 ***	0,136 ***
2000	q10	0,412 ***	0,365 ***	0,294 ***	0,258 ***	0,222 ***	0,222 ***	0,189 ***	0,039
	q25	0,405 ***	0,329 ***	0,248 ***	0,223 ***	0,182 ***	0,182 ***	0,182 ***	0,049 ***
	q50	0,474 ***	0,405 ***	0,300 ***	0,251 ***	0,211 ***	0,231 ***	0,205 ***	0,113 ***
	q75	0,644 ***	0,511 ***	0,288 ***	0,223 ***	0,223 ***	0,223 ***	0,223 ***	0,105 ***
	q90	0,799 ***	0,693 ***	0,365 ***	0,288 ***	0,288 ***	0,288 ***	0,257 ***	0,170 ***
2010	q10	0,425 ***	0,405 ***	0,310 ***	0,295 ***	0,256 ***	0,251 ***	0,243 ***	0,089 ***
	q25	0,166 ***	0,137 ***	0,118 ***	0,118 ***	0,118 ***	0,118 ***	0,098 ***	0,022 ***
	q50	0,357 ***	0,312 ***	0,200 ***	0,182 ***	0,156 ***	0,168 ***	0,156 ***	0,069 ***
	q75	0,573 ***	0,511 ***	0,288 ***	0,268 ***	0,211 ***	0,268 ***	0,221 ***	0,163 ***
	q90	0,598 ***	0,573 ***	0,279 ***	0,215 ***	0,192 ***	0,215 ***	0,192 ***	0,148 ***
<i>Controles:</i>									
Edad, género, niños menores a 18 y urbano	no	si	no	si	si	si	si	si	si
Educación	no	no	si	si	si	si	si	si	si
Ocupación y sector de actividad	no	no	no	no	si	no	si	si	si
Tipo de empleo, Informal y Fulltime	no	no	no	no	no	si	si	si	si
Región y Estado	no	no	no	no	no	no	no	no	si

\* significativo al 10%, \*\* significativo al 5%, \*\*\* significativo al 1%

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo. Errores estándar calculados por bootstrap con 80 repeticiones.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.



**Tabla 4b. Brecha bruta y parte no explicada como porcentaje de la brecha bruta. Metodología de Di Nardo, Fortin y Lemieux (1996)**

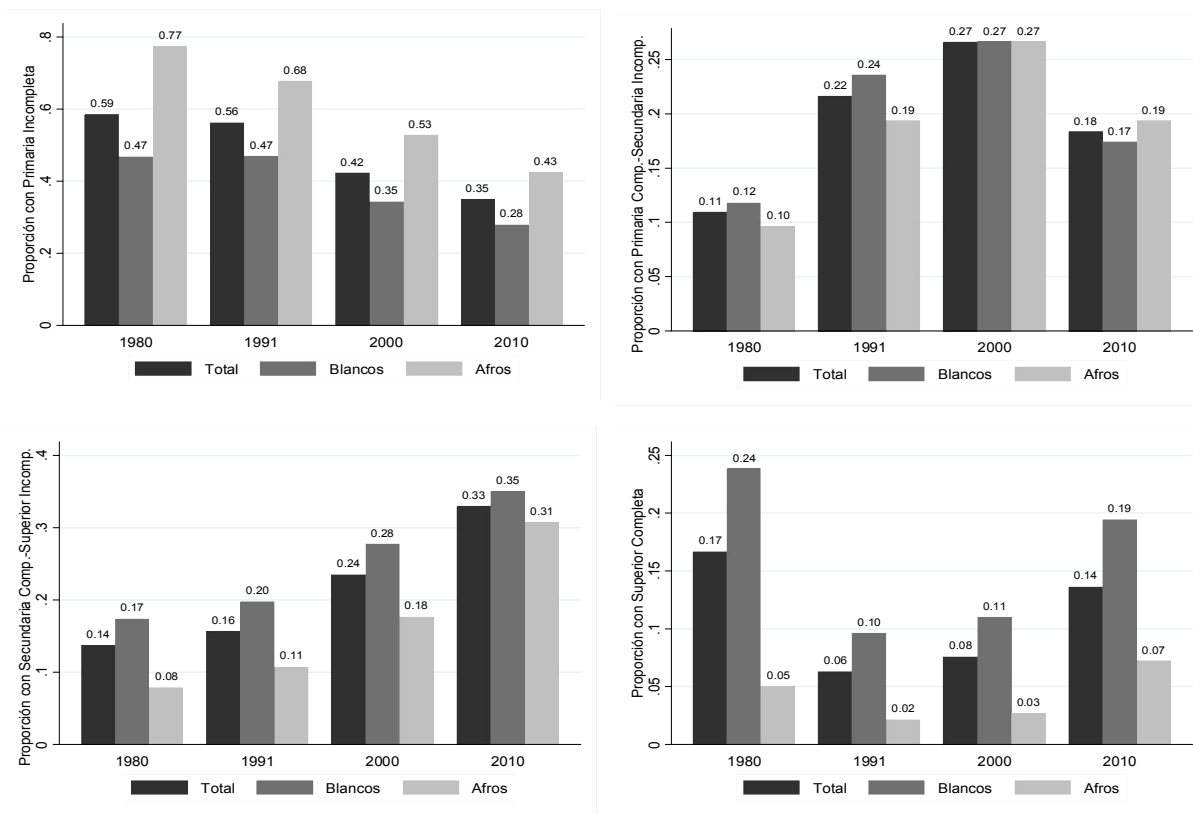
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1980	q10	100% ***	59% ***	63% ***	44% ***	40% ***	44% ***	40% ***	25%
	q25	100% ***	52% ***	54% ***	43% ***	39% ***	42% ***	37% ***	18%
	q50	100% ***	58% ***	46% ***	35% ***	30% ***	32% ***	30% ***	11%
	q75	100% ***	67% ***	48% ***	36% ***	32% ***	34% ***	29% ***	16% **
	q90	100% ***	75% ***	51% ***	41% ***	35% ***	36% ***	33% ***	24% ***
1991	q10	100% ***	69% ***	69% ***	53% ***	47% ***	47% ***	47% ***	2%
	q25	100% ***	70% ***	70% ***	52% ***	44% ***	48% ***	39% ***	8% ***
	q50	100% ***	74% ***	60% ***	45% ***	41% ***	45% ***	37% ***	9% ***
	q75	100% ***	74% ***	50% ***	42% ***	34% ***	42% ***	32% ***	13% ***
	q90	100% ***	84% ***	42% ***	42% ***	31% ***	39% ***	30% ***	18% ***
2000	q10	100% ***	88% ***	71% ***	63% ***	54% ***	54% ***	46% ***	10%
	q25	100% ***	81% ***	61% ***	55% ***	45% ***	45% ***	45% ***	12% ***
	q50	100% ***	85% ***	63% ***	53% ***	45% ***	49% ***	43% ***	24% ***
	q75	100% ***	79% ***	45% ***	35% ***	35% ***	35% ***	35% ***	16% ***
	q90	100% ***	87% ***	46% ***	36% ***	36% ***	36% ***	32% ***	21% ***
2010	q10	100% ***	95% ***	73% ***	69% ***	60% ***	59% ***	57% ***	21% ***
	q25	100% ***	83% ***	71% ***	71% ***	71% ***	71% ***	59% ***	14% ***
	q50	100% ***	87% ***	56% ***	51% ***	44% ***	47% ***	44% ***	19% ***
	q75	100% ***	89% ***	50% ***	47% ***	37% ***	47% ***	39% ***	28% ***
	q90	100% ***	96% ***	47% ***	36% ***	32% ***	36% ***	32% ***	25% ***
<i>Controles:</i>									
Edad, género, niños menores a 18 y urbano	no	si	no	si	si	si	si	si	si
Educación	no	no	si	si	si	si	si	si	si
Ocupación y sector de actividad	no	no	no	no	si	no	si	si	si
Tipo de empleo, Informal y Fulltime	no	no	no	no	no	si	si	si	si
Región y Estado	no	no	no	no	no	no	no	no	si

\* significativo al 10%, \*\* significativo al 5%, \*\*\* significativo al 1%

Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo. Errores estándar calculados por bootstrap con 80 repeticiones.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

**Figura 1. Proporción de la población por nivel educativo. Total de la población, blancos y afros**



Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

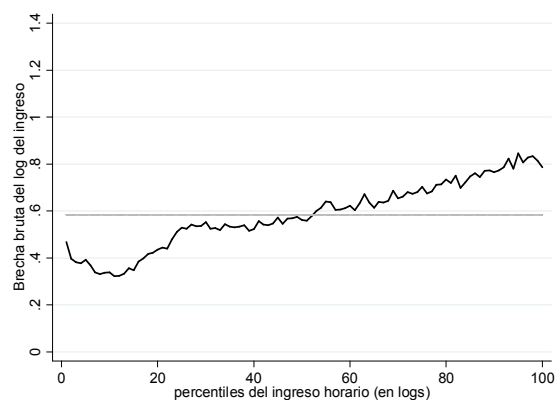
Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS Internacional e IBGE.

**Figura 2. Brecha salarial promedio y por cuantiles de ingreso**

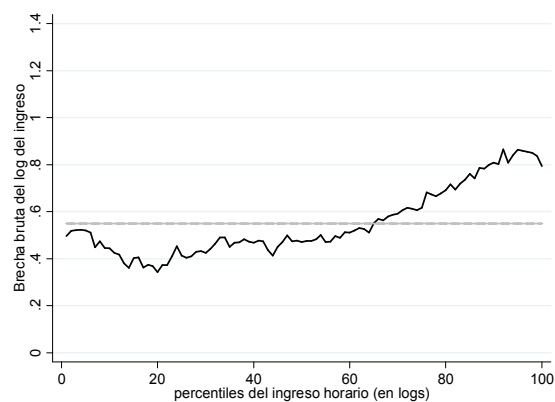
**1980**



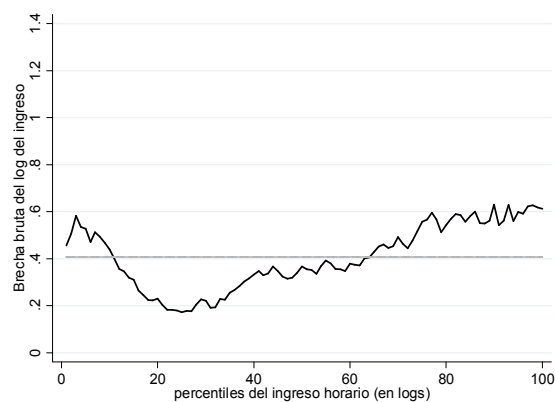
**1991**



**2000**



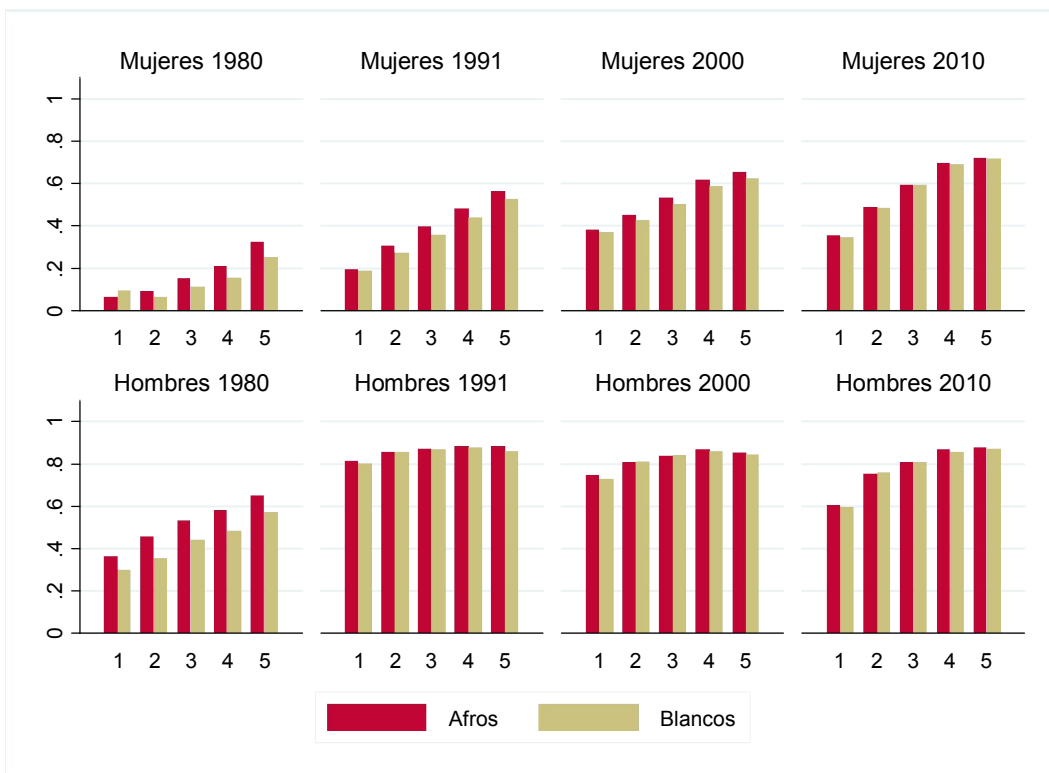
**2010**



Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

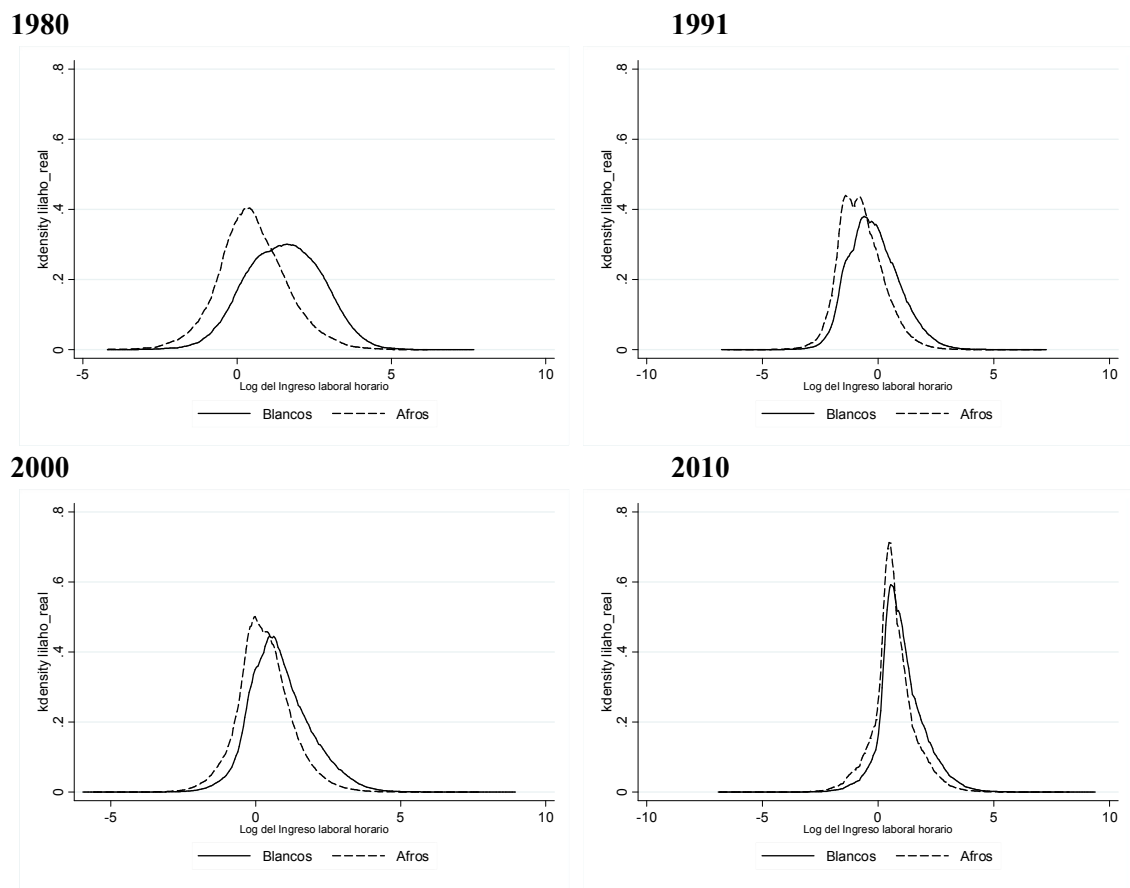
**Figura 3. Diferencia en tasas de participación laboral afros-blancos por quintiles de ingreso per cápita familiar**



Nota: Personas entre 15 y 65 años.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE.

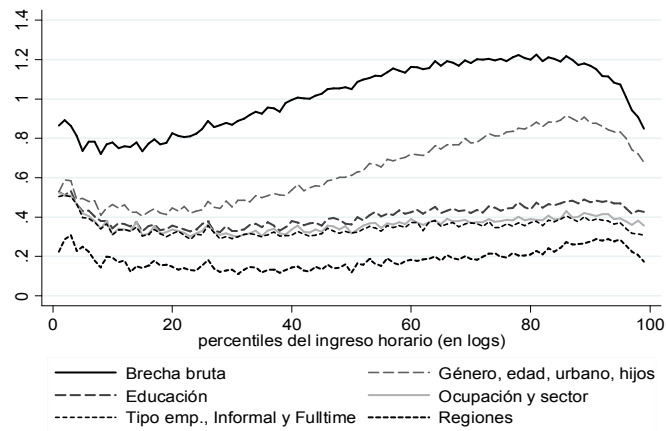
**Figura 4. Funciones de densidad del log del ingreso laboral horario. Afros y blancos**



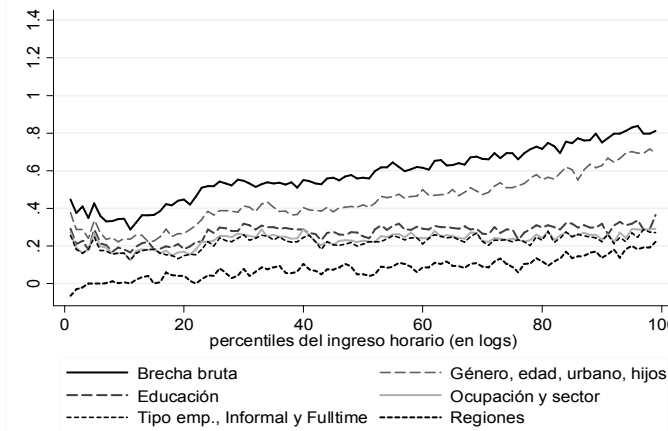
Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.  
Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS Internacional e IBGE.

**Figura 5. Brecha salarial por cuantiles de ingreso, controlando por características demográficas, laborales y regionales**

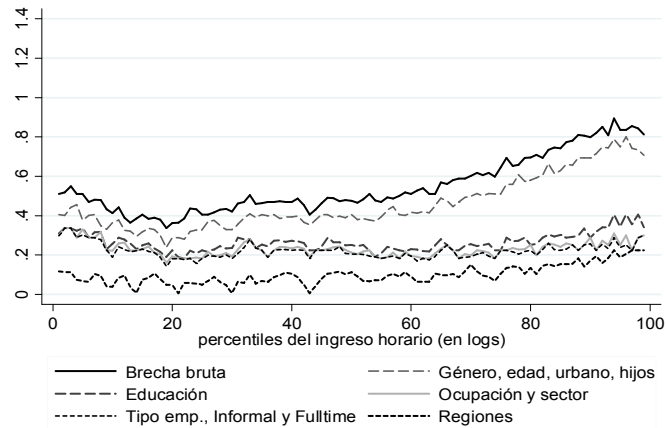
**1980**



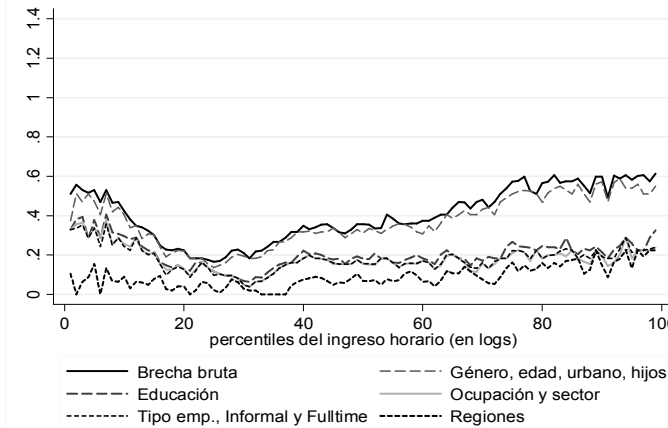
**1991**



**2000**



**2010**



Nota: Personas entre 15 y 65 años con ingreso laboral horario positivo.

Fuente: Elaboración propia en base a Censos Demográficos, IPUMS International e IBGE

