

# DOCUMENTOS

---

## DE ECONOMÍA

Dos Ensayos sobre Discriminación:  
Discriminación salarial y discriminación  
en acceso al empleo por origen étnico y por  
género

Jaime Tenjo Galarza  
Paula Herrera Idarraga



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**

Francisco de Roux Rengifo, S.J.  
Vice-Gran Canciller

Joaquín Emilio Sánchez García, S.J.  
Rector

Vicente Durán Casas, S.J.  
Vicerrector Académico

Antonio José Sarmiento Nova, S.J.  
Vicerrector del Medio Universitario

Roberto Enrique Montoya Villa  
Vicerrector Administrativo

Jaime Cataño Cataño  
Secretario General

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y ADMINISTRATIVAS**

Gustavo Tobón Londoño  
Decano Académico

Julio Alberto Arango Mejía  
Decano del Medio Universitario

Edgar Villa Pérez  
Director Departamento de Economía

Luz Karime Abadía Alvarado  
Director Carrera de Economía

Flavio Jácome Liévano  
Director Maestría en Economía

Adriana Campos Rodríguez  
Secretaria de Facultad



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Departamento de Economía**

**Dos Ensayos sobre Discriminación: Discriminación salarial y  
discriminación en acceso al empleo por origen étnico y por género**

**Jaime Tenjo Galarza.**

Consultor, Profesor Universidad Javeriana

[jaime.tenjo@gmail.com](mailto:jaime.tenjo@gmail.com)

**Paula Herrera Idárraga**

Profesora Universidad Javeriana

[pherrera@javeriana.edu.co](mailto:pherrera@javeriana.edu.co)

**Bogotá, enero de 2009**

Las opiniones planteadas en este documento reflejan el pensamiento de sus autores y no necesariamente el de la Pontificia Universidad Javeriana.

## PRESENTACIÓN

El existencia o no de la discriminación en el mercado laboral ha sido un tema difícil de analizar. Comencemos por aclarar que para los propósitos de esta investigación, *discriminación* es un término que aplica a grupos claramente identificables por sus características físicas, religiosas, étnicas, por sus prácticas sociales, o por cualquier otro rasgo fácilmente observable<sup>1</sup>. En principio existe discriminación si las personas de dichos grupos reciben un tratamiento diferente basado solamente en su pertenencia al grupo en mención y dicho tratamiento diferente las coloca en una posición desventajosa. En el lenguaje comúnmente usado en la literatura sobre discriminación, el grupo *discriminado* generalmente se denomina *minoría* y el resto se denomina *mayoría*. Así por ejemplo, se habla de la población femenina o la población afrodescendiente como minorías, aunque en ocasiones pueden ser una población numéricamente más grande que la denominada *mayoría*.

Se puede hablar de discriminación en el mercado laboral y discriminación fuera del mercado laboral, pero que tiene efectos sobre los resultados de dicho mercado. En el primer caso tenemos situaciones en las que las minorías reciben tratamiento diferente y perjudicial a pesar tener las mismas características productivas que la *mayoría*. Ejemplo de este tipo de discriminación sería una situación en la que las mujeres reciben salarios menores a los hombres, a pesar de tener los mismos niveles de productividad (vista en sentido amplio).

Habría discriminación fuera del mercado laboral, pero con efectos sobre los resultados del mercado, cuando las *minorías* tienen menor acceso a los factores que determinan la productividad que la *mayoría*. Por ejemplo, si debido a las características observables mencionadas, los miembros de las *minorías* tienen menor acceso a la educación o tienen un acceso a educación de menor calidad que los de la *mayoría*. En este caso, llegan al mercado en condiciones de desventaja que se reflejan en menores productividades, lo que da origen a salarios menores que los de la mayoría.

---

<sup>1</sup> En este sentido *discriminación* no es un término que aplica a personas individuales.

Hablando en términos muy generales, los economistas han definido dos tipos de discriminación en el mercado laboral: una basada en “gustos” (o prejuicios) y otra, que surge a partir de problemas de información y que se ha denominado “discriminación estadística”. La primera sería una situación en la que los individuos de las minorías tendrían salarios inferiores o menor acceso al empleo porque los miembros de las mayorías (que supuestamente toman las decisiones) consideran “indeseable” trabajar, contratar, o comprar productos o servicios de los primeros. La diferencia salarial a favor de la *mayoría* (menores salarios para la *minoría*) o el menor acceso al empleo son la “compensación” que los miembros de las mayorías requieren por la desutilidad que les implica compartir con miembros de las *minorías*.

La discriminación estadística es el tipo de discriminación que se da por el hecho de que no es posible observar directamente y evaluar los niveles de productividad (efectiva o potencial) de los individuos. En ese caso, los empleadores toman decisiones basadas en indicadores (imperfectos) de productividad dentro de los cuales las características observables (sexo, color, origen étnico, práctica religiosa, etc.) aparecen como factores correlacionados<sup>2</sup> con menores niveles de productividad. Un ejemplo de este tipo de discriminación, aunque no relacionado con el mercado laboral, podría ser el tratamiento que las compañías de seguros dan a los choferes jóvenes en algunos países: Las aseguradoras no tienen forma de conocer de manera precisa las habilidades y la responsabilidad de cada joven chofer, pero tienen información estadística que indica que las mujeres, en promedio, tienen menos accidentes que los hombres. A partir de dicha información fijan primas de seguro de accidentes diferentes para hombres y mujeres jóvenes (tarifas a partir de características observables) lo que hace que algunos hombres, con muy buenas habilidades para conducir y mucha responsabilidad, deban pagar primas superiores al riesgo que representan o no tengan acceso a seguro contra accidentes.

El pionero del tema de discriminación basada en gustos fue Gary Becker<sup>3</sup>. Becker distinguió entre discriminación salarial y segmentación. Sin entrar en mayores detalles,

---

<sup>2</sup> Es bueno aclarar que correlación no es lo mismo que causación.

<sup>3</sup> Becker, Gary, *Economics of Discrimination*, ..

Becker planteó que bajo condiciones de mercados eran perfectamente competitivos es muy poco probable que existieran diferencias salariales basadas en este tipo de discriminación porque los empleadores que discriminan (negándose a contratar minorías), estarían en desventaja (tendrían mayores costos) con respecto a los que no discriminan. El funcionamiento del mercado hará que los discriminadores salgan del mercado o dejen de discriminar. Cuando las prácticas discriminadoras provienen no de los empleadores sino de los trabajadores mismos (los de la mayoría exigen mayores salarios como compensación por trabajar con trabajadores de la minoría) o de los consumidores (que no compran servicios de las minorías), el más probable resultado sería la existencia de mercados segmentados (zonas del mercado con solo trabajadores de las minorías o de las mayorías) pero no diferencias salariales.

Es posible que algunas diferencias salariales observadas en el mercado correspondan a diferencias en productividad que surgen de diferencias en la calidad del capital humano (educación). Por ejemplo, es posible que los trabajadores de la *minoría* tengan la misma cantidad de educación que los de la *mayoría*, pero de calidad inferior debido a sistemas educativos diferentes, en este caso, las diferencias salariales observadas no son el resultado de discriminación en el mercado laboral sino reflejan la menor productividad que la educación de menor calidad genera.

También puede ser que las diferencias “compensatorias”, es decir diferencias salariales que compensen diferencias en aspectos de des-utilidad asociados con ciertos trabajos o diferencias en preferencias de los trabajadores. Por ejemplo algunos trabajos que se realizan en condiciones menos atractivas que otros (por ejemplo el trabajo nocturno versus el diurno, o trabajos que conlleven riesgos de algún tipo versus trabajos sin riesgos) requieren salarios más altos para atraer los trabajadores a dichos empleos. También es posible que las diferencias salariales surjan de preferencias de los trabajadores: algunos trabajadores pueden estar dispuestos a recibir salarios menores a cambio de tener mayor flexibilidad en los horarios de trabajo. Todos estos factores generan diferencias salariales que pueden coincidir con la dicotomía *mayoría - minoría*<sup>4</sup> pero que no necesariamente se pueden interpretar como debidas a prácticas discriminatorias.

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, las mujeres casadas con hijos pequeños pueden estar dispuestas a recibir salarios menores a cambio de tener jornadas laborales más flexibles que les permitan atender su cuidado.



Cuando se abandona el paradigma de competencia perfecta (perfecta información, libre entrada y salida, precios exógenos a los agentes individuales, etc.), la posibilidad de diferencias salariales debidas a discriminación basada en “gustos” aumenta, puesto que posiblemente existirían rentas que podrían usarse para financiar las diferencias de costos asociadas con las diferentes salariales.

Una situación que da origen a la ya mencionada discriminación estadística es la falta de información sobre la productividad de los trabajadores. Cuando los empleadores deciden contratar o no un trabajador y definir la remuneración que le van a pagar, es necesario tener alguna medida de la productividad de dicho trabajador. Sin embargo, excepto por situaciones muy simples, la productividad de un trabajador es difícil de medir y depende, no solo de los estudios y experiencia que pueda acreditar, sino de una serie de características y circunstancias personales y sociales difíciles de definir. Una estrategia que pueden seguir los empleadores es “predecir” la productividad de sus candidatos a partir de factores observables, que según la experiencia están asociados con la productividad<sup>5</sup>. En la medida en que la predicción incluya elementos que identifican las minorías, como el color de la piel, el sexo, etc., se puede dar origen a un tipo de discriminación en la que grupos de trabajadores de las minorías reciben un tratamiento diferente al de las mayorías, a pesar de ser, en general igualmente (o más) productivos.

Los dos ensayos que se presentan a continuación investigan alguna evidencia disponible con respecto a dos potenciales áreas de discriminación contra minorías étnicas (afrodescendientes) y contra mujeres trabajadoras: discriminación salarial y discriminación en acceso al empleo. Dada la poca información disponible, especialmente en lo relacionado con la población afrodescendiente, los ensayos no intentan identificar si se trata de discriminación a partir de gustos o prejuicios o si se trata de discriminación estadística. Estos serán temas a investigar en una futura publicación.

El primero de estos ensayos investiga las diferencias salariales entre hombres y mujeres y entre afrodescendientes y no afrodescendientes. Las diferencias salariales se analizan con dos enfoques: en el primero se mira la estructura ocupacional de los grupos en

---

<sup>5</sup> Dicha asociación supuestamente proviene de la experiencia anterior y en general no es posible ir más allá de la asociación entre características generales y productividades promedio, identificando, a lo sumo, la varianza alrededor de tal promedio.

cuestión y las diferencias salariales dentro de cada ocupación. En el segundo investiga, a través de la conocida *descomposición de Oxaca* las diferencias salariales que pueden ser atribuidas de diferencias en capital humano (relacionado con productividad) y que parte se debe a otros elementos, incluyendo prácticas discriminatorias.

El segundo ensayo es un intento por explicar las diferencias en la tasa de empleo, definida como el complemento de la tasa de desempleo<sup>6</sup>. Dicha explicación se basa en la estimación de funciones probabilísticas (modelos logit) a partir de los cuales se hace una descomposición en las tasas de empleo promedio de los grupos poblacionales.

En general la principal conclusión que se obtiene de estos ejercicios es que la hipótesis de discriminación no se puede rechazar como una hipótesis explicatoria de las diferencias salariales y de las oportunidades de empleo.

---

<sup>6</sup> En dicho documento se define la tasa de empleo como la proporción de la fuerza de trabajo que se encuentra empleada. Dada esta definición, la tasa de empleo es igual a 1 menos la tasa de desempleo. Esta definición no debe confundirse con la definición de *tasa de ocupación* del DANE, que se define como la proporción de la población en edad de trabajar que se encuentra ocupada.



**PRIMER ENSAYO:**  
**¿EXISTE DISCRIMINACION SALARIAL POR GÉNERO Y ETNIA**  
**EN COLOMBIA? RESULTADOS PRELIMINARES**

**Jaime Tenjo Galarza.**  
Consultor, Profesor Universidad Javeriana  
[jaime.tenjo@gmail.com](mailto:jaime.tenjo@gmail.com)

**Paula Herrera Idárraga**  
Profesora Universidad Javeriana  
[pherrera@javeriana.edu.co](mailto:pherrera@javeriana.edu.co)

## RESUMEN

El documento investiga la posibilidad de que las diferencias salariales entre trabajadores de sexo masculino y femenino y entre afrodescendientes y no afrodescendientes se puedan deber a prácticas discriminatorias en el mercado laboral. Se encuentra que la hipótesis de discriminación no se puede descartar. El documento estima que más de la mitad de las diferencias salariales promedio entre afrodescendientes y no afrodescendientes (mestizos y/o blancos) se explican por el hecho de que dentro de la misma ocupación y nivel de calificación los afrodescendientes ganan menos que el resto de los trabajadores. En el caso de las mujeres una conclusión similar aplica.

Por otro lado, se encuentra que las mujeres tienen mayores niveles de capital humano que los hombres, pero reciben menor pago por dicho capital que los hombres. La población afrodescendiente no solo recibe menor pago por su capital humano, sino además tienen mas bajos niveles de dicho capital.

## **CONTENIDO**

### **I. INTRODUCCION**

### **II. DISCRIMINACIÓN Y DIFERENCIAS SALARIALES**

#### **II.1 DESCOMPOSICIÓN SALARIAL POR OCUPACIÓN Y NIVELES EDUCATIVOS**

#### **II.2 DESCOMPOSICIÓN DE OXACA**

##### **II.2.A Regresiones de Mincer**

##### **II.2.B Descomposición de Oxaca**

## I. INTRODUCCION

En general se dice que hay discriminación salarial contra grupos identificables de la población trabajadora (mujeres, afrodescendientes, etc.) cuando dichos grupos tienen productividades similares a los demás, pero reciben remuneraciones inferiores.

La posibilidad de que exista discriminación salarial en los mercados laborales es un tema importante de investigar por varias razones: Una es que en la medida en que grupos específicos de trabajadores sean tratados de manera “diferente” a otros grupos en términos de las condiciones de trabajo, se está generando un problema de equidad con connotaciones éticas y morales inconsistentes con el concepto de igualdad que rige las sociedades modernas y que se consagra en la Constitución Política de Colombia. Otra es que las prácticas discriminatorias son cause de una mala asignación de recursos escasos y por lo tanto generan ineficiencia en la economía.

El propósito de la información que se presenta a continuación es el de documentar la existencia de discriminación salarial entre hombres y mujeres y entre afrodescendientes y no afrodescendientes (mestizos o blancos) en Colombia. Se trata de resultados preliminares de estimaciones basadas en la Encuesta de Calidad de Vida del DANE del año 2003. Aunque hay encuestas de hogares mucho más recientes, se usa la de Calidad de Vida porque es la única que tiene información sobre origen étnico<sup>7</sup>.

Los resultados a continuación corresponden a dos tipos de ejercicios: El primero se refiere a una descomposición del salario mensual por ocupación y nivel de calificación en el que se busca conocer que tanto de las diferencias salariales se debe a diferencias en la estructura ocupacional y que tanto se puede explicar por diferencias salariales dentro de cada ocupación (que pueden deberse a discriminación). El segundo ejercicio corresponde a la conocida descomposición de Oxaca basada en la estimación de ecuaciones de Mincer, que produce un indicador del posible nivel de discriminación salarial. En todos los análisis

---

<sup>7</sup> La forma como la ECV obtiene la información sobre origen étnico es a través de la auto-clasificación del individuo entrevistado dentro de un conjunto de opciones que son las siguientes Indígena, Gitano, Raizal del archipiélago, Palanquero, Negro o mulato y Ninguna de las anteriores. Según los expertos, esta metodología de clasificación tiene algunos problemas. Sin embargo, dado que es la única información relativamente reciente disponible, es la que usamos en las estimaciones presentadas.

y descomposiciones se trabaja con las diferencias entre hombres y mujeres y entre afrodescendientes y mestizos y blancos (no afrodescendientes).

En la literatura sobre discriminación frecuentemente se habla de mayorías y minorías. En este escrito también se adopta dicho vocabulario. Sin embargo, debe notarse que no siempre los grupos llamados “mayoría” (“minoría”) corresponden al concepto numérico de la expresión, es decir, al que mayor (menor) número de individuos tiene. En general en la literatura se denomina “mayoría” (“minoría”) al grupo que está en ventaja (desventaja) en el mercado laboral<sup>8</sup>. En lo que sigue de este documento se desarrolla cada uno de los temas mencionados de manera sucesiva.

## II. DISCRIMINACIÓN Y DIFERENCIAS SALARIALES

En general los economistas son muy cuidadosos cuando analizan diferencias salariales entre grupos diferentes. Gary Becker<sup>9</sup> observó que cuando los mercados laborales razonablemente competitivos es muy difícil encontrar evidencia de diferencias salariales de tipo discriminatorio porque el libre juego de la oferta y la demanda termina por eliminar dichas diferencias. En general, si se cumplen las condiciones básicas de la competencia, las diferencias salariales observadas probablemente se deberán a diferencias de productividad o diferencias causadas por factores asociados al tipo de trabajo (riesgo, dificultad, condiciones de trabajo, etc.) y en ese caso se trataría de diferencias “compensatorias”<sup>10</sup>. Si en estas condiciones se encuentra que grupos identificables con productividades aparentemente similares, pero que obtienen ingresos diferentes, posiblemente se deberá a la estructura ocupacional de dichos grupos (los que ganan más tienden a trabajar en los sectores con más características negativas). En este caso las diferencias observadas no se pueden explicar por prácticas discriminatorias en el mercado.

---

<sup>8</sup> Un ejemplo es el caso de las mujeres, que pueden ser la mayoría numérica en una población, pero para efectos de análisis de discriminación se denominan “minoría” porque se supone que están en desventaja frente a los hombres.

<sup>9</sup> Buscar su libro.

<sup>10</sup> En tal caso, los trabajos mejor pagados serán los que tienen más factores negativos asociados, como el grado de dificultad, el riesgo, qué tan desagradables son, etc.

Es posible que exista un tipo de discriminación "anterior" al mercado que hace que los trabajadores tengan diferencias en los niveles de productividad (por ejemplo, debidas a diferencias en la cantidad y/o calidad del capital humano con el que trabajan). En este caso las diferencias salariales simplemente compensan las diferencias en productividad, pero existe un factor de discriminación que hace que las productividades sean diferentes. En este caso no se puede hablar de discriminación salarial propiamente, pero si de discriminación en el acceso a los factores que explican la productividad (como la educación, el crédito, etc.)

Cuando se sale del mundo de la competencia (razonablemente) perfecta, se encuentran posibilidades adicionales de diferencias salariales, algunas de ellas asociadas a algún tipo de discriminación salarial. Por ejemplo, cuando hay problemas de información que impiden conocer el verdadero nivel de productividad de los trabajadores, los empleadores pueden usar las diferencias observables entre trabajadores (como sexo, color, religión, idioma, etc.) como "indicadores" de productividad, lo cual da origen a la llamada *discriminación estadística*. La existencia de limitaciones a la movilidad de los trabajadores puede crear mercados cuasi-monopsónicos en los que los empleadores pueden aplicar prácticas discriminatorias, etc.

En la vida real no es apropiado hablar de un mercado laboral, sino de una **multitud** de mercados laborales con diferentes grados de "perfección" y con estrechas interrelaciones entre si. Esto hace que sea muy difícil analizar la existencia discriminación salarial. Lo que se puede hacer, en un primer nivel de análisis es documentar la existencia de diferencias salariales y tratar de asociar la magnitud de aquellas que podrían ser consistentes con algún tipo de prácticas discriminatorias. A partir de dicho análisis se puede tener algún idea de la magnitud del problema y también es posible comenzar a diseñar la dirección en que la política del gobierno se puede orientar para la solución del posible problema.

## II.1 DESCOMPOSICIÓN SALARIAL POR OCUPACIÓN Y NIVELES DE CALIFICACIÓN.

Una primera aproximación a la explicación de diferencias salariales consiste en estimar la composición de las diferencias promedio del mercado en dos elementos: uno que

se debe a la localización de los trabajadores (estructura ocupacional) y otra a diferencias salariales al interior de cada ocupación.

En este ejercicio se parte del hecho de que las diferencias salariales promedio se deben a dos posibles causas: una es que hay diferencias en las estructuras ocupacionales de los dos grupos comparados. Un grupo de personas puede tener un salario mayor que otro grupo porque, aunque dentro de cada ocupación ganan lo mismo, el primer grupo se concentra en ocupaciones que pagan altos salarios y el segundo en ocupaciones que pagan bajos salarios<sup>11</sup>.

La otra causa de diferencias salariales radica en el hecho de pueden haber diferencias salariales dentro de cada ocupación y nivel de calificación. En este caso un grupo de personas gana menos que otro porque dentro de cada ocupación recibe salarios menores. Una situación como esta última es consistente con la existencia de discriminación salarial. La primera sería consistente con una situación de discriminación en el acceso a ciertas ocupaciones (el cielo raso de cristal de que se habla en algunos casos). Nótese que hablamos de “consistencia” porque puede haber otras causas para las situaciones descritas.

Las dos causas anteriores pueden coexistir, es decir puede haber diferencias en las estructuras ocupacionales de los grupos y dentro de cada ocupación y nivel de capacitación pueden haber diferencias salariales. De esta forma, la diferencia salarial promedio entre los dos grupos se debe a la interacción de los dos factores en conjunto.

Para tener una aproximación al peso de estos dos factores se diseñó una metodología que consiste en hacer la siguiente desagregación de la diferencia salarial promedio, o diferencia en promedios salariales (D):

$$D = \bar{W}_1 - \bar{W}_2 = D_h + D_w = \sum_j W_{1j}(h_{1j} - h_{2j}) + \sum_j (W_{1j} - W_{2j})h_{2j}$$

Donde:

j = un subíndice que indica ocupación o sector

---

<sup>11</sup> Por ejemplo si en un grupo la mayoría son ejecutivos y en el otro operarios. Aunque todos los ejecutivos ganen lo mismo y todos los operarios también, el grupo con mayoría de ejecutivos tendrá ingresos promedio superiores. En este caso no se puede hablar, estrictamente, de discriminación salarial, aunque si puede haber discriminación en el acceso a las mejores ocupaciones (en inglés algunas veces este fenómeno se denomina “glass ceiling”).



$i =$  subíndice que corresponde al grupo en referencia ( $i = 1$  mayoría o grupo protegido,  $i = 2$  minoría o grupo (potencialmente) discriminado).

$\bar{W}_1$  y  $\bar{W}_2 =$  Salario promedio de los grupos 1 (mayoría) y 2 (minoría)  
Respectivamente

$D =$  Diferencia Salarial promedio entre los dos grupos

$D_h =$  Diferencia debida a estructuras ocupacionales diferentes

$D_w =$  Diferencia debida a salarios diferentes

$\bar{W}_{ij} =$  Salario promedio del grupo  $i$  ( $i = 1, 2$ ) en el sector / ocupación  $j$

$h_{ij} =$  Proporción de la población  $i$  en el sector / ocupación  $j$

En principio, las diferencias pueden ser positivas o negativas. Dada la forma como se define, una diferencia positiva indica una ventaja a favor de la mayoría (hombres o mestizos y blancos) y una negativa a favor de la minoría (mujeres o afrodescendientes).

Como se dijo anteriormente, esta descomposición se hace a partir de la Encuesta de Calidad de Vida del DANE 2003. Para la definición de ocupaciones se utilizó la de la encuesta y se amplió con niveles educativos. Las ocupaciones y los niveles educativos utilizados aparecen en las tablas de resultados (cuadros No 1 y 2). A fin de evitar distorsiones en los resultados las comparaciones se hace utilizando solamente trabajadores asalariados que trabajan más de 35 horas semanales. Se excluyen trabajadores independientes y “empleadores” porque su fuente de ingresos es una combinación de trabajo y capital físico y porque por no ser asalariados, están en un segmento del mercado en el que no se puede hablar de discriminación como una política deliberada de pagarle a un grupo menos que a otro por parte de los empleadores<sup>12</sup>. La limitación a trabajadores que trabajan más de 35 horas se hace a fin de evitar que los trabajadores de tiempo parcial sesguen las comparaciones presentadas.

Los resultados obtenidos son muy interesantes y deben ser analizados en detalle. Comenzando con las diferencias por sexo (Cuadro No 1). Según lo presentado en dicho

---

<sup>12</sup> Gary Becker habla de tres posibles Fuentes de discriminación: Discriminación por parte de los empleadores, lo cual supone una situación de trabajo asalariados, discriminación por parte de otros trabajadores, y discriminación por parte de los consumidores (que se puede dar cuando, como en el caso de los servicios, los productores directos y los compradores del bien fina entran en contacto. El caso discutido en este documento encaja más dentro del primer tipo de discriminación de los de habla Becker.

cuadro, en el año de la encuesta 2003, los hombres ganaban mensualmente en promedio \$50.881 más que las mujeres (Ver total de última columna del cuadro). Ahora bien dicha diferencia tiene dos componentes: una es la estructura ocupacional de hombres y mujeres y la otra las diferencias salariales dentro de cada ocupación. Lo interesante de la situación es que el componente que corresponde a estructura ocupacional es negativo, indicando que en general las mujeres se localizan en las ocupaciones que pagan salarios más altos y que si se les hubieran pagado lo mismo que a los hombres en cada ocupación deberían haber ganado en promedio aproximadamente \$141.000 mensuales más que los hombres. Por otro lado, el componente de discriminación, es decir la diferencia que se debe a que en cada ocupación y nivel de calificación las mujeres recibían salarios mensuales menores que los hombres, es de \$191.890 mensuales. Esto quiere decir que con la estructura ocupación existente, las mujeres ganaban casi \$200 mil pesos mensuales menos de lo que hubieran ganado si les hubieran pagado el mismo salario que a los hombres en cada ocupación.

Según estos resultados uno podría decir que en general, las mujeres “gravitan” hacia las ocupaciones que pagan más, pero que dentro de cada ocupación reciben salarios inferiores a los que reciben los hombres. En este sentido, la evidencia del cuadro No 1 es consistente con la posible existencia de discriminación salarial en contra de las mujeres.

El mismo ejercicio se hizo con respecto a las diferencias entre trabajadores asalariados afrocolombianos y mestizos o blancos que trabajan más de 35 horas semanales. Los resultados de esta descomposición aparecen en el cuadro No. 2.

En este caso la diferencia salarial promedio era en 2003 de \$183.116 a favor de los mestizos y blancos (no-afrodescendientes). De esa diferencia \$73.234 (40%) se debe a que los afrodescendientes tienden a estar localizados en ocupaciones de menor remuneración y el resto \$109.882 (60%) a que dentro de cada ocupación / nivel de calificación reciben remuneraciones inferiores a las que les pagan a los trabajadores no afrodescendientes. En este caso podemos decir que los resultados son consistentes con la existencia de discriminación salarial y de discriminación en el acceso a los mejores sectores<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Debe aclararse que hablamos de que la evidencia “es consistente con discriminación” debido a que es el tipo de resultado que se obtiene cuando tal tipo de fenómeno se presenta. Sin embargo esta evidencia también puede ser consistente con otras hipótesis. Para ser rigurosos académicamente no podemos decir que se ha probado la existencia de discriminación (posiblemente no se pueda probar la existencia de tal fenómeno) sino ilustramos resultados que indican la posibilidad de tal fenómeno.

## II.2 DESCOMPOSICIÓN DE OXACA

Esta es una técnica, basada en la estimación de regresiones de Mincer, que permite descomponer las diferencias salariales promedio entre dos grupos de personas (por ejemplo hombres vs. mujeres o afrodescendientes vs. no afrodescendientes) en dos elementos: uno que se debe a diferencias en características productivas y un residuo que algunos interpretan como un indicador de discriminación. Las mismas ecuaciones de Mincer son útiles para tener una idea del tratamiento del mercado a los grupos mencionados.

En el ejercicio que se presenta a continuación se estimaron ecuaciones para asalariados en función de las variables usuales (años de educación y años de experiencia en forma cuadrática), más variables dummy (variables cualitativas) para identificar las mujeres y los afrodescendientes<sup>14</sup>. Más específicamente la forma de la ecuación es la siguiente:

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exp + \beta_3 exp^2 + \beta_4 etnia + \beta_5 sexo + \varepsilon$$

Donde  $\ln y$  representa el ingreso de los asalariados en forma logarítmica, “educ” años de educación del individuo, “exp” mide la experiencia del trabajador (años desde que dejó el sistema educativo), “etnia” es una variable cualitativa que toma el valor de uno (1) si el trabajador es afrodescendiente y cero (0) en el caso contrario y “sexo” es una variable que toma el valor de uno (1) cuando el trabajador es una mujer y cero (0) si es un hombre. El término  $\varepsilon$  representa un error aleatorio con las características usuales (independencia, valor esperado de cero, varianza constante).

Debido a que la variable dependiente está expresada en forma de logaritmos,  $\beta_1$ ,  $\beta_4$  y  $\beta_5$  se pueden interpretar con valores porcentuales: así por ejemplo  $\beta_1$ , sería el aumento porcentual en el ingreso de los trabajadores por aumentar su educación en un año (rentabilidad de la educación),  $\beta_4$  sería la diferencia porcentual en el ingreso del trabajador

---

<sup>14</sup> Las regresiones de Mincer son formas de estimación muy conocidas en el campo de la economía laboral. Su utilidad es muy alta porque ha permitido –entre otras cosas– hacer medidas de las tasas de retorno privado y social de la inversión en capital humano, importantes para la toma de decisión en materia de política educativa. Estas estimaciones no han estado exentas de críticas por parte de los expertos, pero se siguen usando a falta de un mejor modelo de análisis.

por ser afrodescendiente (con respecto a los no afrodescendientes y  $\beta_5$  sería la diferencia porcentual en el ingreso de las mujeres trabajadoras, con respecto a los hombres.

Se estimaron cuatro formas de ecuaciones correspondientes a cuatro definiciones de ingreso, a saber: ingreso mensual sin prestaciones (se restringe a personas que trabajan más de 35 horas semanales), ingreso sin prestaciones por hora, ingreso mensual con prestaciones (también restringido a personas que trabajan más de 35 horas semanales) y, finalmente, ingreso con prestaciones por hora. También se estimaron ecuaciones para el total de la población asalariada, y por separado para hombres y mujeres y para afrodescendientes y no afrodescendientes. Los resultados de estas estimaciones se presentan en el cuadro No. 3.

## II.2.A Regresiones de Mincer

Según dicho cuadro, las estimaciones de los parámetros de la ecuación de Mincer son muy robustas porque la mayoría de los coeficientes son significativamente diferentes de cero y los coeficientes F todos son significativos a niveles muy altos<sup>15</sup>.

Los retornos a la educación (dados por el coeficiente de la variable educación) tienen valores razonables y siempre significativos. En general son mayores para los afrodescendientes que para los mestizos y blancos, y para las mujeres que para los hombres. La experiencia potencial<sup>16</sup> tiene un efecto cuadrático. Esto quiere decir que la experiencia aumenta los ingresos pero a tasas decrecientes. Eventualmente el efecto se hace igual a cero (experiencia crítica) y a partir de ese punto se hace negativo. Dicho nivel crítico se encuentra entre 40 y 50 años de experiencia (alrededor de 60 Años de edad, que es cuando terminan las personas su vida laboral).

Dada la naturaleza del tema de este documento, nos interesa especialmente los coeficientes de las variables "Etnia" y "Sexo". Lo que los resultados muestran es que la variable sexo es siempre significativa y tiene signo negativo, lo cual constituye muy fuerte evidencia de que, controlando por capital humano, las mujeres tienen ingresos inferiores a los de los hombres (dicha diferencia está entre 10% y 20%, dependiendo de la definición de

---

<sup>15</sup> En este tipo de ecuaciones de corte transversal los coeficientes de determinación (el llamado R-cuadrado) generalmente no son muy altos. Los niveles obtenidos en las estimaciones del cuadro No. 3 están alrededor de 0.25 o más, lo cual es usual en estos casos.

<sup>16</sup> Medida como Años de edad menos años de ecuación menos 5.

ingreso utilizada). La variable "etnia" siempre tiene signo negativo y en la mayoría de los casos (pero no todos) es estadísticamente significativa. Si uno mira a los coeficientes significativos, se diría que, controlando por capital humano, los afrodescendientes reciben ingresos inferiores a los no afrodescendientes en una magnitud que varía entre 4% y 20%.

Comparando el valor del estimativo del coeficiente de regresión de la variable "etnia" en las ecuaciones de hombres y de mujeres se encuentra que dicho valor en general es mayor en el caso de trabajadoras que en el de hombres. Esto indica que en general hay mayores diferencias salariales entre mujeres afrodescendientes y no afrodescendientes que entre hombres (afro y mestizos).

Esta conclusión se refuerza cuando se observan las estimaciones de los coeficientes de la variable "sexo" en las ecuaciones de mestizos y blancos por un lado, y afrodescendientes por el otro, que muestran que las diferencias entre hombres y mujeres son mayores entre los primeros (afrodescendientes) que entre los segundos.

En general, la conclusión que se obtiene de las estimaciones de las ecuaciones de Mincer es que hay evidencia sólida de que en general y controlando por los niveles de capital humano, las mujeres ganan menos que los hombres y que los afrodescendientes ganan menos que los no afrodescendientes. Las diferencias entre afrodescendientes y no afrodescendientes son mayores entre las mujeres que entre los hombres y las diferencias entre hombres y mujeres son mayores entre los no afrodescendientes que entre los afrodescendientes.

## II.2.B Descomposición de Oxaca

Como se dijo, a partir de las ecuaciones de Mincer se pueden descomponer la diferencia salarial entre hombres y mujeres o entre trabajadores mestizos y blancos y trabajadores afrodescendientes en dos elementos: uno que mide la diferencia salarial que corresponde a diferencias en capital humano entre los dos grupos y un residuo que se puede interpretar como una medida de discriminación<sup>17</sup>. Mas específicamente, la descomposición tiene la siguiente forma:

---

<sup>17</sup> Este residuo efectivamente mide la diferencia salarial debida a que los coeficientes de las ecuaciones de Mincer difieren entre los dos grupos. Como se dijo, dichos coeficiente son una medida del precio del capital humano (educación y experiencia) que las personas reciben en el mercado

$$D = D_k + D_f = (X_1 - X_2)\beta_1 + X_2(\beta_1 - \beta_2)$$

$D_k$  = Diferencias salariales debidas a capital humano (productividad)

$D_f$  = Diferencias debidas a otros factores (Discriminación)

$X_i$  = Vector de medias de variables que miden factores de productividad (capital humano, etc)

$i$  = subíndice ( $i=1$  grupo protegido,  $i=2$  grupo discriminado)

$\beta_i$  = retornos a las variables de productividad

Los resultados del ejercicio de descomposición se presentan en el cuadro No. 4. Para la construcción de dicha descomposición se usaron los niveles promedio de las variables de la ecuación de Mincer para cada grupo de personas. De esta manera, los resultados se pueden interpretar como las diferencias que en promedio existen entre hombres y mujeres y entre afrodescendientes y no afrodescendientes<sup>18</sup> y su composición.

### Diferencias entre Hombres y Mujeres

Los resultados en la primera parte del cuadro No. 4 corresponden a las diferencias por sexo. El primer resultado interesante que se observa es que los hombres ganan más que las mujeres cuando el estimativo se hace con salarios mensuales (6.74% y 1.77%), pero en términos de salario por hora las mujeres ganan más (0.83% y 5.50%)<sup>19</sup>. Nótese que en todas las estimaciones el componente de capital humano (educación y experiencia) tiene signo negativo. Esto se debe a que las mujeres tienen mayor capital humano que los hombres y que por lo tanto, si les pagaran de la misma manera que a los hombres (los precios que reciben los hombres), debería ganar más que ellos. El cuadro No. 5 presenta los promedios de las variables que entran en la ecuación. Según dicho cuadro las mujeres

<sup>18</sup> El modelo permite también estimar diferencias con otros valores de las variables que se consideren relevantes.

<sup>19</sup> Como las diferencias se miden restando el ingreso de las mujeres del de los hombres, el hecho que dicha diferencia sea negativa indica que las mujeres ganan más.

tienen entre 1.5 y 2 años de educación mas que los hombres, aunque tienen menos experiencia. Sin embargo, dados los valores de dichos factores (estimados de acuerdo a los retornos obtenidos de la ecuación de ingreso (o ecuación de Mincer), en total el valor del capital humano de las mujeres es mayor que el de los hombres. Como conclusión, por concepto de capital humano las mujeres deberían ganar entre 14% y 17% más que los hombres (dependiendo de la medida de ingreso que se tome).

Dicha ventaja de las mujeres desaparece, o se ve seriamente disminuida por el componente que llamamos “discriminación” dicho componente es un residuo que se debe a la diferencia entre los coeficientes de regresión de las ecuaciones de Mincer entre hombres y mujeres. Como dijimos, dichos coeficientes son una medida de la “rentabilidad” del capital humano y pretenden reflejar el “precio implícito” que el mercado paga por dicho capital humano<sup>20</sup>. En este sentido, se podría hablar de discriminación porque lo que las estimaciones reflejan es que las mujeres reciben un precio menos por su capital humano del que reciben los hombres. Según dicho análisis, las mujeres pierden entre un 10 y un 24% de lo que debería ganar. El saldo neto de estos dos factores es en contra de las mujeres cuando se trata de ingresos mensuales y ligeramente a favor cuando se trata de ingresos por hora.

La situación descrita se ilustra con los gráficos # 1 y 2. En el primero se presenta la descomposición del salario mensual incluyendo prestaciones y en el segundo del salario por hora (también incluyendo prestaciones. En el primer gráfico la diferencia total en el salario mensual es de 1.77% a favor de los hombres. El área azul representa la diferencia que se debe a diferencias en características productivas (capital humano), que como se ve es negativa, indicando que las mujeres tienen mayor capital humano que los hombres y si ese fuera el único factor en la determinación del salario, deberían ganar 14% más de lo que ganan (o ganan 14% menos de lo que deberían). El área roja represente el residuo, que refleja el hecho de que los hombres reciban precios más altos por su capital humano que las mujeres que equivale 15.8%. Este es el componente que tomamos como un indicador de discriminación. Como resultado, a pesar de que las mujeres tienen más capital humano que los hombres, ganan 1.8% menos que ellos.

---

<sup>20</sup> Una de las objeciones que se hace a las estimaciones del modelo de Mincer es que las estimaciones de los coeficientes de regresión pueden estar sesgadas por la ausencia de buenas medidas de calidad del capital humano que poseen las personas.



Gráfico # 1

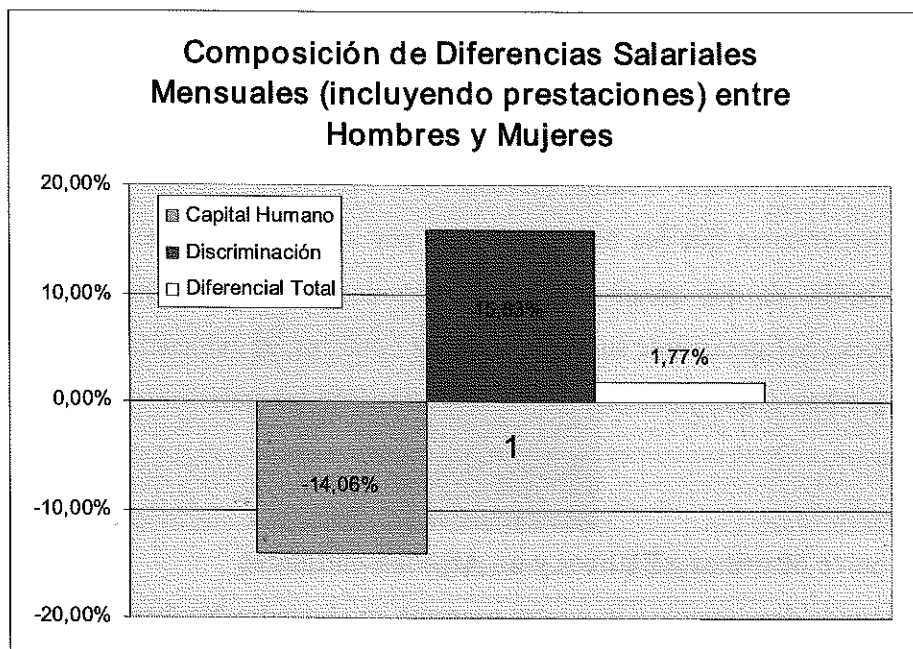
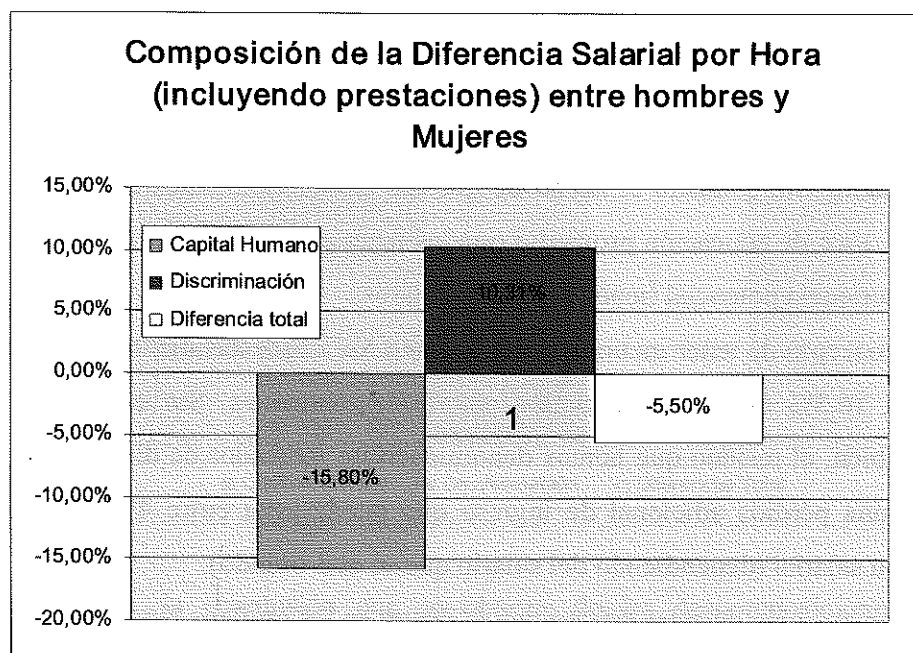


Gráfico # 2



El gráfico # 2 presenta el mismo tipo de análisis pero usando salarios por hora. En términos cualitativos la conclusión anterior se confirma (las mujeres tienen más capital humano que los hombres, pero hay otros factores – discriminación?— que disminuyen el salario en 10.3%. El resultado neto es que en términos de salarios por hora (incluyendo prestaciones) las mujeres ganan 5.5% que los hombres (deberían ganar 15% más)

Lo anterior se podría resumir diciendo que las mujeres asalariadas tienen mayor educación y experiencia que los hombres y que por lo tanto deberían ganar más que los hombres. El hecho de que ganen menos, en términos de ingresos mensuales, o que su ingreso por hora sea ligeramente superior al de los hombres, es evidencia consistente con la hipótesis de que hay discriminación salarial en el mercado laboral.

#### **Diferencias entre Mestizos y Blancos y no Afrodescendientes**

La segunda descomposición que se presenta en el cuadro No 4 se refiere a estos dos grupos. El resumen de resultados indica que los afrodescendientes ganan menos que los no afrodescendientes (entre 16% y 30% menos dependiendo de tipo de ingreso que se esté midiendo). El hecho de que todos los componentes de la descomposición sean positivos indica que los afrodescendientes tienen en promedio menores cantidades de características productivas (capital humano) y que además reciben menores “precios” por dicho capital que los mestizos y blancos.

El cuadro No. 5 ilustra el hecho de que los afrodescendientes tienen en promedio entre 1 y 1.5 años de educación promedio que los mestizos y blancos y que en términos de (años de experiencia potencial tienen niveles similares.

Por concepto de tener menor capital humano los afrodescendientes pierden entre un 12.5% y un 16.5% de los obtienen los no afrodescendientes. Sin embargo, hay otros factores también, el residuo que hemos denominado un indicador de discriminación y que representes una pérdida adicional de ingreso que puede estar entre 4% y el 13% de su remuneración salarial (dependiendo del salario que se está usando).

La composición de estas diferencias se ilustra en los gráficos No. 3 y 4.

Gráfico # 3

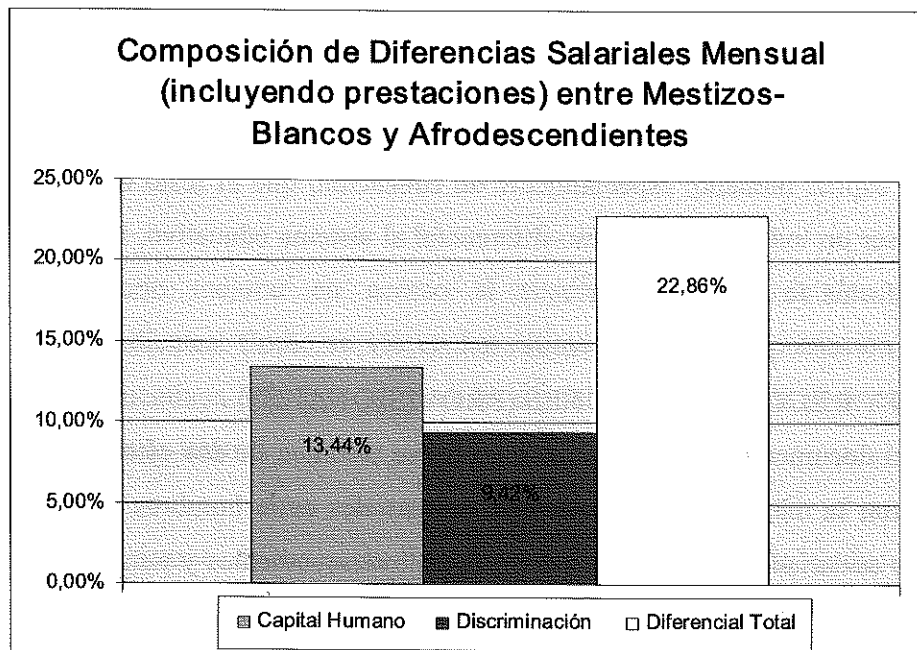
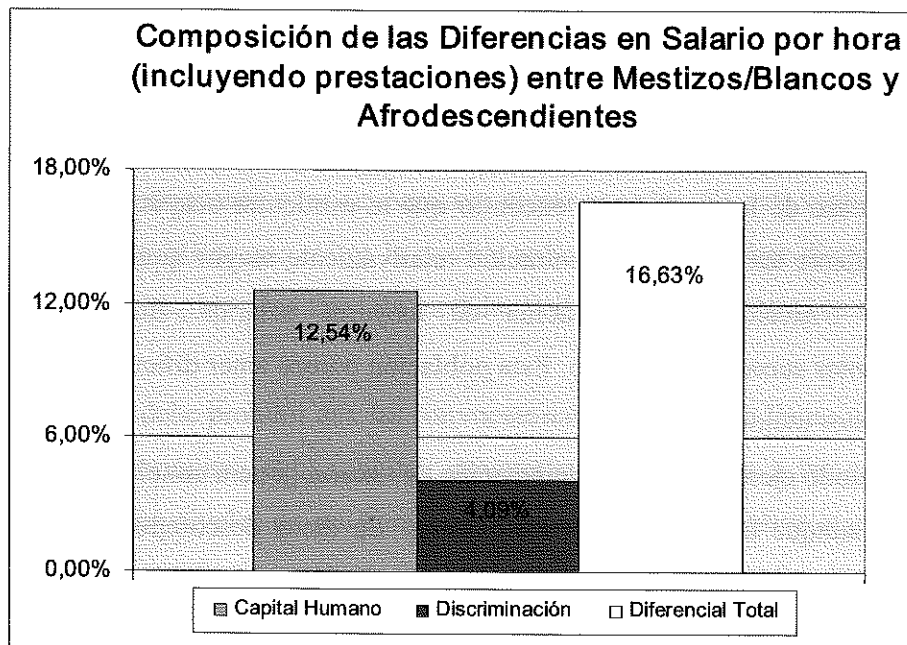


Gráfico # 4



En general, la conclusión que se obtiene de las descomposiciones de Oxaca anteriores es que hay una parte importante de las diferencias salariales entre hombres y mujeres asalariados y entre afrodescendientes y no afrodescendientes (Mestizos y blancos)

asalariados que no puede ser explicada por diferencias en las cantidades de capital humano que poseen los grupos comparados. Dicha parte puede estar relacionada con problemas de discriminación salarial en el mercado laboral.

Adicionalmente, se encontró que las poblaciones afrodescendientes tienen acervos menores de capital humano, especialmente de educación, que el resto de los asalariados. Esto puede ser un indicador de acceso diferencial al sistema educativo, lo cual puede a su vez ser otra forma de discriminación<sup>21</sup>.

## RESUMEN Y RECOMENDACIONES (PROVISIONALES)

En el documento se ha presentado un breve resumen de dos ejercicios importantes para la ilustrar la magnitud de las diferencias salariales entre hombres y mujeres y entre trabajadores asalariados afrodescendientes y no afrodescendientes y para identifica, por lo menos en parte, la naturaleza de tales diferencias.

El primer ejercicio de descomponer los promedios salariales mensuales por ocupación y niveles de calificación nos llevó a la conclusión de que una parte muy importante de dichas diferencias se debía a que dentro de la misma ocupación y nivel de calificación las mujeres ganaban menos que los hombres y los afrodescendientes menos que los no afrodescendientes.

En el caso de las mujeres se encontró que la estructura ocupaciones las favorecía, porque las mujeres tenían una concentración relativamente mayor que los hombres en las ocupaciones — niveles de calificación de mayores salarios. En el caso de los afrodescendientes sucede lo contrario. Esta población parece tener dificultades para acceder a las ocupaciones mejor pagadas.

El segundo ejercicio, la descomposición de Oxaca, genera conclusiones dentro de la misma línea, aunque enfatiza aspectos diferentes. En dicha descomposición encontramos que una parte importante de las diferencias salariales entre hombres y mujeres y entre afrodescendientes y no afrodescendientes no se puede explicar por diferencia en capital humano y por lo tanto, queda la hipótesis de que hay un factor importante de

---

<sup>21</sup> Adicionalmente, podría haber una tercera forma de discriminación si se logra establecer que la calidad de la educación que reciben las poblaciones afrodescendientes es inferior a la del resto de la población. El hecho de que lo que llamamos "precios" del capital humano sean menores para los afrodescendientes puede deberse a dichas diferencias de calidad en la educación recibida.

discriminación. Adicionalmente se encuentra que las mujeres tienen niveles de capital humano mayores que los hombres y, si su remuneración dependiera solo de dicho factor, deberían obtener ingresos mensuales mayores.

Algunas líneas de política que podría considerarse a este respecto son las siguientes:

1. Es necesario mejorar en acceso al sistema educativo de las poblaciones afrodescendientes. Como se vio en las estimaciones, dicha población cuenta con niveles educativos inferiores al resto de la población y esto los pone en desventaja en el mercado laboral.
2. Al mismo tiempo, es necesario asegurarse de que la calidad de la educación que se imparte a la población afrodescendiente es igual (o superior para superar desventajas) que la del resto del país. Esto no es difícil de implementar porque la población afrodescendiente se concentra en ciertas zonas geográficas y eso facilitaría el desarrollo de programas educativos especiales para dichas zonas.
3. Se encontró evidencia de que la población afrodescendientes puede tener dificultades de acceso a las ocupaciones mejor pagadas. En este sentido, se deberán desarrollar políticas que eviten la posible aplicación de políticas discriminatorias en el acceso al empleo. Dos tipos de medidas podrían implementarse en este sentido:

Primero, se debe prohibir que las convocatorias públicas para llenar vacantes (como avisos de periódico, etc.) soliciten características diferentes a las necesarias para garantizar los niveles de productividad requeridos. Esto implica que si la edad, el sexo, la presencia personal, etc. no son relevantes, no se pueden incluir en dichas convocatorias

Segundo, se debe prohibir la inclusión de fotografías y otras características personales no relevantes (edad, estado civil, etc.) en las hojas de vida solicitadas por los empleadores.

Tercero, se deben montar sistemas de auto-monitoreo (al principio podrían ser voluntarios) en las empresas. Lo que dichos sistemas harían sería llevar un record confidencial de las características étnicas, de edad, sexo, y otras que puedan ser base a discriminación de los aspirantes a los diferentes cargos llenados por dichas empresas y periódicamente constatar a nivel estadística las características de los trabajadores efectivamente contratados con dicho record. De esta manera las empresas podrían descubrir si en sus procesos de pueden haber mecanismos no explícitos de discriminación. Con el tiempo esta metodología podría convertirse en un mecanismo obligado para las empresas de cierto tamaño.

4. Finalmente, es muy importante dejar en claro que el análisis presentado en este documento es muy preliminar. En este sentido es importante profundizar los diferentes aspectos de la metodología empleadas usando técnicas analíticas avanzadas a fin de constatar y precisar las conclusiones aquí planteadas.

## CUADROS ESTADÍSTICOS



CUADRO No 1: DESCOMPOSICIÓN DE DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SEXOS POR OCUPACIONES Y NIVEL EDUCATIVO								
		GRUPOS DE POBLACIÓN				DESCOMPOSICION DE DIFERENCIA SALARIAL		
		Hombres		Mujeres		Estruc. Ocupac	Discrimin Salarial	Suma
		Composición Empleo (h1)	Salario Promedio (w1)	Composición Empleo (h2)	Salario Promedio (w2)			
Profesionales y Técnicos	primaria o menos	0,2%	\$ 432.592	0,1%	\$ 527.940	\$ 303,28	-\$ 77,29	\$ 225,99
	secundaria	1,7%	\$ 611.483	2,1%	\$ 481.457	-\$ 2.796,69	\$ 2.740,49	-\$ 56,20
	postsec técnica	1,7%	\$ 871.983	2,8%	\$ 685.384	-\$ 9.203,61	\$ 5.142,95	-\$ 4.060,66
	postsec clásica	11,5%	\$ 1.622.957	18,8%	\$ 1.228.625	-\$ 118.236,95	\$ 74.033,15	-\$ 44.203,81
Directivos y Funcionarios Públicos	primaria o menos	0,1%	\$ 671.111	0,1%	\$ 313.889	-\$ 218,35	\$ 521,24	\$ 302,89
	secundaria	0,4%	\$ 605.294	0,3%	\$ 870.950	\$ 629,90	-\$ 861,40	-\$ 231,50
	postsec técnica	0,4%	\$ 894.289	0,2%	\$ 1.475.667	\$ 979,63	-\$ 1.413,86	-\$ 434,22
	postsec clásica	2,6%	\$ 2.858.901	2,5%	\$ 2.370.626	\$ 2.658,41	\$ 12.032,71	\$ 14.691,12
Personal Administrativo	primaria o menos	0,9%	\$ 389.191	0,5%	\$ 361.485	\$ 1.496,86	\$ 148,23	\$ 1.645,09
	secundaria	5,9%	\$ 473.689	9,7%	\$ 439.654	-\$ 18.168,59	\$ 3.316,32	-\$ 14.852,27
	postsec técnica	1,8%	\$ 660.895	6,3%	\$ 556.392	-\$ 29.799,09	\$ 6.607,68	-\$ 23.191,41
	postsec clásica	5,1%	\$ 1.035.245	9,5%	\$ 807.428	-\$ 46.393,71	\$ 21.717,95	-\$ 24.675,76
Comerciantes y Vendedores	primaria o menos	1,6%	\$ 279.196	1,3%	\$ 244.547	\$ 709,84	\$ 466,25	\$ 1.176,09
	secundaria	5,5%	\$ 439.185	9,7%	\$ 348.452	-\$ 18.694,50	\$ 8.811,40	-\$ 9.883,10
	postsec técnica	1,2%	\$ 844.084	2,6%	\$ 544.552	-\$ 11.520,34	\$ 7.672,85	-\$ 3.847,49
	postsec clásica	3,0%	\$ 1.300.688	3,6%	\$ 911.045	-\$ 8.238,70	\$ 14.150,47	\$ 5.911,77
Trabajadores de los Servicios	primaria o menos	3,5%	\$ 374.318	6,1%	\$ 284.677	-\$ 9.837,12	\$ 5.449,95	-\$ 4.387,17
	secundaria	9,0%	\$ 505.741	8,8%	\$ 335.924	\$ 1.158,15	\$ 14.949,81	\$ 16.107,95
	postsec técnica	0,9%	\$ 694.859	1,4%	\$ 517.015	-\$ 3.473,33	\$ 2.479,66	-\$ 993,67
	postsec clásica	1,0%	\$ 910.840	0,7%	\$ 673.430	\$ 2.649,05	\$ 1.732,07	\$ 4.381,12
Trabajadores Agrícolas y Forestales	primaria o menos	3,7%	\$ 294.468	0,8%	\$ 252.333	\$ 8.603,99	\$ 334,73	\$ 8.938,72
	secundaria	1,2%	\$ 349.434	0,6%	\$ 302.919	\$ 2.173,83	\$ 279,03	\$ 2.452,86
	postsec técnica	0,1%	\$ 554.444	0,0%	\$ 434.000	\$ 358,95	\$ 58,58	\$ 417,53
	postsec clásica	0,1%	\$ 1.224.000	0,0%	\$ 1.766.667	\$ 792,42	-\$ 263,94	\$ 528,48
Operarios no Agrícolas	primaria o menos	11,5%	\$ 366.845	2,6%	\$ 344.792	\$ 32.888,48	\$ 564,91	\$ 33.453,40
	secundaria	19,8%	\$ 436.830	6,8%	\$ 319.932	\$ 56.785,78	\$ 7.997,87	\$ 64.783,64
	postsec técnica	2,3%	\$ 597.690	0,9%	\$ 390.533	\$ 8.384,52	\$ 1.947,97	\$ 10.332,50
	postsec clásica	2,3%	\$ 780.946	0,7%	\$ 607.659	\$ 12.812,56	\$ 1.151,88	\$ 13.964,44
No Clasificados	primaria o menos	0,6%	\$ 259.843	0,1%	\$ 137.125	\$ 1.266,95	\$ 159,17	\$ 1.426,12
	secundaria	0,4%	\$ 274.727	0,1%	\$ 226.400	\$ 919,40	\$ 39,18	\$ 958,57
	postsec técnica					\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	postsec clásica					\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total / Promedios		100,0%	\$ 720.084	100,0%	\$ 669.203			
Suma						-\$ 141.009	\$ 191.890	\$ 50.881
Composic de la Diferencia						-277,1%	377,1%	100,0%

CUADRO No 2: DESCOMPOSICIÓN DE DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE GRUPOS ÉTNICOS POR OCUPACIONES Y NIVEL EDUCATIVO								
		GRUPOS DE POBLACIÓN				DESCOMPOSICION DE DIFERENCIA SALARIAL		
		Mestizos / Blancos		Afrodescendientes		Estruc. Ocupac	Discrimin Salarial	Suma
		Composición Empleo (h1)	Salario Promedio (w1)	Composición Empleo (h2)	Salario Promedio (w2)			
						w1(h1-h2)	(w1-w2)h2	
Profesionales y Técnicos	primaria o menos	0,1%	\$ 457.520	0,2%	\$ 600.000	-\$ 241,31	-\$ 236,68	-\$ 477,99
	secundaria	1,7%	\$ 531.320	2,5%	\$ 581.543	-\$ 3.962,56	-\$ 1.251,40	-\$ 5.213,96
	postsec técnica	2,1%	\$ 764.902	2,5%	\$ 777.253	-\$ 2.756,22	-\$ 307,77	-\$ 3.063,98
	postsec clásica	14,7%	\$ 1.418.737	14,6%	\$ 1.116.530	\$ 1.704,96	\$ 44.176,45	\$ 45.881,42
Directivos y Funcionarios Públicos	primaria o menos	0,1%	\$ 514.412	0,2%	\$ 120.000	-\$ 193,56	\$ 655,17	\$ 461,61
	secundaria	0,4%	\$ 703.880	0,5%	\$ 615.000	-\$ 847,74	\$ 442,92	-\$ 404,82
	postsec técnica	0,3%	\$ 1.119.515	0,2%	\$ 644.000	\$ 1.440,25	\$ 789,89	\$ 2.230,14
	postsec clásica	2,6%	\$ 2.666.166	1,5%	\$ 1.855.222	\$ 29.257,97	\$ 12.123,74	\$ 41.381,72
Personal Administrativo	primaria o menos	0,7%	\$ 380.271	1,2%	\$ 366.235	-\$ 1.633,89	\$ 163,21	-\$ 1.470,68
	secundaria	7,5%	\$ 454.759	8,3%	\$ 424.072	-\$ 3.537,44	\$ 2.548,69	-\$ 988,75
	postsec técnica	3,8%	\$ 584.082	2,2%	\$ 649.487	\$ 9.680,14	-\$ 1.412,41	\$ 8.267,74
	postsec clásica	7,3%	\$ 903.321	3,2%	\$ 701.642	\$ 37.578,19	\$ 6.365,27	\$ 43.943,46
Comerciantes y Vendedores	primaria o menos	1,4%	\$ 269.702	2,5%	\$ 229.000	-\$ 2.969,48	\$ 1.014,18	-\$ 1.955,30
	secundaria	7,3%	\$ 390.599	6,5%	\$ 269.273	\$ 3.301,75	\$ 7.859,95	\$ 11.161,70
	postsec técnica	1,8%	\$ 669.177	0,8%	\$ 348.800	\$ 6.782,70	\$ 2.660,94	\$ 9.443,64
	postsec clásica	3,3%	\$ 1.132.779	1,7%	\$ 720.200	\$ 18.939,52	\$ 6.853,48	\$ 25.793,00
Trabajadores de los Servicios	primaria o menos	4,6%	\$ 324.140	5,8%	\$ 292.047	-\$ 4.048,24	\$ 1.865,87	-\$ 2.182,36
	secundaria	8,7%	\$ 434.567	11,6%	\$ 425.178	-\$ 12.529,83	\$ 1.091,72	-\$ 11.438,11
	postsec técnica	1,1%	\$ 599.533	1,8%	\$ 582.364	-\$ 4.384,57	\$ 313,73	-\$ 4.070,85
	postsec clásica	0,9%	\$ 841.511	0,5%	\$ 407.000	\$ 3.438,60	\$ 2.165,34	\$ 5.603,94
Trabajadores Agrícolas y Forestales	primaria o menos	2,3%	\$ 299.783	4,2%	\$ 265.760	-\$ 5.584,20	\$ 1.412,92	-\$ 4.171,28
	secundaria	0,9%	\$ 342.569	1,0%	\$ 302.000	-\$ 177,88	\$ 404,34	\$ 226,46
	postsec técnica	0,1%	\$ 525.455	0,2%	\$ 512.000	-\$ 436,00	\$ 22,35	-\$ 413,65
	postsec clásica	0,1%	\$ 1.359.667			\$ 1.233,16	\$ 0,00	\$ 1.233,16
Operarios no Agrícolas	primaria o menos	7,6%	\$ 367.672	9,6%	\$ 303.161	-\$ 7.607,09	\$ 6.215,43	-\$ 1.391,66
	secundaria	14,3%	\$ 412.544	13,3%	\$ 351.103	\$ 4.169,64	\$ 8.164,94	\$ 12.334,57
	postsec técnica	1,7%	\$ 554.161	1,7%	\$ 351.000	\$ 469,76	\$ 3.374,77	\$ 3.844,53
	postsec clásica	1,6%	\$ 738.690	0,5%	\$ 576.667	\$ 8.378,16	\$ 807,43	\$ 9.185,59
No Clasificados	primaria o menos	0,4%	\$ 255.736	1,2%	\$ 131.714	-\$ 2.045,90	\$ 1.442,11	-\$ 603,79
	secundaria	0,3%	\$ 272.743	0,3%	\$ 226.000	-\$ 184,64	\$ 155,29	-\$ 29,34
	postsec técnica					\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	postsec clásica					\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total / Promedios		100,0%	\$ 707.753	100,0%	\$ 524.637	\$ 73.234	\$ 109.882	\$ 183.116
Suma						39,99%	60,01%	100,00%
Composición								

**CUADRO No 3 - ECUACIONES DE MINCER PARA ASALARIADOS**

Todos los Asalariados	Salario Mensual*** sin Prestaciones	Salario hora sin prestaciones	Salario Mensual*** con Prestaciones	Salario hora con prestaciones
<b>Coefficientes de regresión</b>				
educación	0,1196194 **	0,132863 **	0,1077375 **	0,1207334 **
experiencia	0,0389381 **	0,0406707 **	0,0348761 **	0,0360774 **
experiencia 2	-0,0004171 **	-0,0004247 **	-0,0003716 **	-0,0003677 **
Etnia (afrodec)	-0,1476591 **	-0,0968464 **	-0,0909523 **	-0,0424514 **
Sexo (mujer)	-0,2220638 **	-0,1616484 **	-0,1552409 **	-0,0970154 **
Intercepto	11,27291 **	5,738717 **	11,53912 **	6,009667 **
N observ	15208	17907	15290	18025
Estadística F	1152,96	1617,22	1076,33	1509,2
Prob F	0	0	0	0
R-cuadrado	0,2749	0,3112	0,2604	0,2952
Exper crítica****	46,7	47,9	46,9	49,1

Asalariados de sexo Masculino	Salario Mensual sin Prestaciones	Salario hora sin prestaciones	Salario Mensual con Prestaciones	Salario hora con prestaciones
<b>Coefficientes de regresión</b>				
educación	0,1119774 **	0,1224332 **	0,1075011 **	0,1176222 **
experiencia	0,0447567 **	0,0447927 **	0,041837 **	0,0410144 **
experiencia 2	-0,0005208 **	-0,0005117 **	-0,0004833 **	-0,0004562 **
Etnia (afrodec)	-0,0990786 **	-0,0638479 **	-0,0715056 *	-0,0423436 **
Intercepto	11,28553 **	5,804392 **	11,46394 **	5,991595 **
N observ	8558	9762	8592	9812
Estadística F	742,06	983,22	812,79	1040,92
Prob F	0	0	0	0
R-cuadrado	0,2576	0,2873	0,2746	0,298
Exper crítica****	43,0	43,8	43,3	45,0

Asalariados de sexo Femenino	Salario Mensual sin Prestaciones	Salario hora sin prestaciones	Salario Mensual con Prestaciones	Salario hora con prestaciones
<b>Coefficientes de regresión</b>				
educación	0,1316258 **	0,1478242 **	0,1084787 **	0,125353 **
experiencia	0,0315273 **	0,0354278 **	0,0259709 **	0,0298689 **
experiencia 2	-0,0002677 **	-0,0002969 **	-0,0002176 **	-0,0002453 **
Etnia (afrodec)	-0,2025479 **	-0,1327357 **	-0,1151828 **	-0,0416393 **
Intercepto	10,98467 **	5,447933 **	11,46627 **	5,916084 **
N observ	6650	8145	6698	8213
Estadística F	722,08	1080,89	539,99	848,29
Prob F	0	0	0	0
R-cuadrado	0,303	0,3469	0,244	0,2925
Exper crítica****	58,9	59,7	59,7	60,9

CUADRO No. 3 – CONTINUACIÓN

Asalariados mestizos	Salario Mensual sin Prestaciones	Salario hora sin prestaciones	Salario Mensual con Prestaciones	Salario hora con prestaciones
	Coeficientes de regresión			
educación	0,1185594 **	0,1314852 **	0,1076554 **	0,12032 **
experiencia	0,0378829 **	0,0393667 **	0,0343558 **	0,0351865 **
experiencia 2	-0,0004041 **	-0,0004078 **	-0,0003655 **	-0,0003557 **
Sexo (mujer)	-0,214936 **	-0,1555263 **	-0,1531771 **	-0,0962439 **
Intercepto	11,29429 **	5,766209 **	11,54591 **	6,024303 **
N observ	14517	17058	14587	17160
Estadística F	1311,41	1833,35	1250,75	1741,3
Prob F	0	0	0	0
R-cuadrado	0,2655	0,3007	0,2555	0,2888
Exper crítica****	46,9	48,3	47,0	49,5

Asalariados Afrodescendientes	Salario Mensual sin Prestaciones	Salario hora sin prestaciones	Salario Mensual con Prestaciones	Salario hora con prestaciones
	Coeficientes de regresión			
educación	0,138813 **	0,1554692 **	0,1072717 **	0,1254113 **
experiencia	0,0617267 **	0,065934 **	0,0469563 **	0,0549066 **
experiencia 2	-0,0007201 **	-0,000777 **	-0,0005258 **	-0,0006437 **
Sexo (mujer)	-0,3601501 **	-0,2818292 **	-0,192498 **	-0,1083191 **
Intercepto	10,72693 **	5,185252 **	11,31333 **	5,710829 **
N observ	691	849	703	865
Estadística F	146,03	237,36	92,1	161,09
Prob F	0	0	0	0
R-cuadrado	0,4599	0,5294	0,3455	0,4283
Exper crítica****	42,9	42,4	44,7	42,6

\* Estadísticamente significativo al 10%

\*\* Estadísticamente significativo al 5%

\*\*\* Trabajadores que laboran más de 35 horas semanales

\*\*\*\* Son los años de experiencia a partir de los cuales los retornos marginales se hacen negativos

CUADRO No 4A: DESCOMPOSICION DE OXACA POR SEXO						
	Salario mensual básico (horas>35)			Salario por Hora		
	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total
educación	-20,25%	-18,70%	-38,95%	-21,41%	-24,21%	-45,62%
experiencia	5,08%	26,92%	31,99%	4,57%	18,81%	23,38%
experiencia2	-2,17%	-14,74%	-16,90%	-2,12%	-12,48%	-14,60%
Etnia (afrodesc)	0,05%	0,46%	0,51%	0,05%	0,32%	0,36%
Intercepto	0,00%	30,09%	30,09%	0,00%	35,65%	35,65%
Diferencia	-17,29%	24,02%	6,74%	-18,91%	18,08%	-0,83%
<b>Resumen</b>						
Capital Humano			-17,29%			-18,91%
Discriminación			24,02%			18,08%
Total			6,74%			-0,83%
	Sal mensual + prest (horas>35)			Salario hora + prestac		
	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total
educación	-16,56%	-0,93%	-17,49%	-17,95%	-7,36%	-25,31%
experiencia	4,21%	32,30%	36,50%	3,85%	22,40%	26,25%
experiencia2	-1,75%	-15,50%	-17,24%	-1,72%	-12,29%	-14,01%
Etnia (afrodesc)	0,05%	0,19%	0,24%	0,02%	0,00%	0,02%
Intercepto	0,00%	-0,23%	-0,23%	0,00%	7,55%	7,55%
Diferencia	-14,06%	15,83%	1,77%	-15,80%	10,31%	-5,50%
<b>Resumen</b>						
Capital Humano			-14,06%			-15,80%
Discriminación			15,83%			10,31%
Total			1,77%			-5,50%

CUADRO No 4B: DESCOMPOSICIÓN DE OXACA POR GRUPOS ETNICOS						
	Salario mensual básico (horas>35)			Salario por Hora		
	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total
educación	18,10%	-20,73%	-2,64%	15,69%	-24,56%	-8,87%
experiencia	-2,48%	-46,81%	-49,29%	-1,13%	-51,79%	-52,92%
experiencia2	0,30%	17,32%	17,62%	-0,32%	20,26%	19,95%
Sexo (mujer)	0,52%	6,35%	6,87%	0,55%	5,73%	6,28%
Intercepto	0,00%	56,74%	56,74%	0,00%	58,10%	58,10%
Diferencia	16,44%	12,86%	29,30%	14,80%	7,75%	22,54%
<b>Resumen</b>						
Capital Humano			16,44%			14,80%
Discriminación			12,86%			7,75%
Total			29,30%			22,54%
	Sal mensual + prest (horas>35)			Salario hora + prestac		
	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total	(X1-X2)B2	X1(B1-B2)	Total
educación	14,32%	0,39%	14,71%	13,15%	-5,20%	7,95%
experiencia	-1,23%	-24,74%	-25,97%	-0,22%	-38,48%	-38,70%
experiencia2	-0,08%	8,79%	8,71%	-0,68%	15,88%	15,20%
Sexo (mujer)	0,43%	1,72%	2,15%	0,29%	0,55%	0,84%
Intercepto	0,00%	23,26%	23,26%	0,00%	31,35%	31,35%
Diferencia	13,44%	9,42%	22,86%	12,54%	4,09%	16,63%
<b>Resumen</b>						
Capital Humano			13,44%			12,54%
Discriminación			9,42%			4,09%
Total			22,86%			16,63%

CUADRO No 5 : PROMEDIOS DE LAS VARIABLES EN ECUACIÓN DE MINCER					
Salario mensual básico (horas>35)					
	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescendientes
Log(Salario)	12,9247	12,95416	12,88679	12,9381	12,64322
	\$	\$	\$	\$	
Salario	410.323,0	422.591,0	395.058,8	415.858,4	\$ 309.656,8
Años de educ	10,19	9,52	11,06	10,24	8,93
Años de exper	19,64	20,35	18,74	19,63	20,03
Proporc					
Afrodesc	4,54%	4,43%	4,69%		
Proporc					
Mujeres	43,73%			43,70%	45,15%
N. Observ	15208	8558	6650	14587	691
Salario básico por Hora					
	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescendientes
Log(Salario)	7,533204	7,571119	7,579397	7,585571	7,360166
Salario	\$ 1.869,1	\$ 1.941,3	\$ 1.957,4	\$ 1.969,6	\$ 1.572,1
Años de educ	10,19	9,53	10,98	10,24	9,23
Años de exper	19,64	20,09	18,80	19,49	19,66
Proporc					
Afrodesc	4,54%	4,58%	4,94%		
Proporc					
Mujeres	43,73%			45,39%	47,35%
N. Observ	15208	9762	8145	17058	849
Sal mensual + prestaciones (horas>35)					
	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescendientes
Log(Salario)	13,04458	13,05233	13,03463	13,05509	12,82651
	\$	\$	\$	\$	
Salario	462.582,4	466.181,3	458.002,5	467.469,8	\$ 371.948,2
Años de educ	10,17	9,51	11,03	10,24	8,90
Años de exper	19,65	20,35	18,74	19,63	19,90
Proporc					
Afrodesc	4,60%	4,42%	4,82%		
Proporc					
Mujeres	43,81%			43,70%	45,95%
N. Observ	15290	8592	6698	14587	703
Salario hora + prestaciones					
	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescendientes
Log(Salario)	7,652925	7,667902	7,722874	7,700932	7,534605
Salario	\$ 2.106,8	\$ 2.138,6	\$ 2.259,4	\$ 2.210,4	\$ 1.871,7
Años de educ	10,17	9,52	10,95	10,22	9,17
Años de exper	19,65	20,10	18,81	19,51	19,55
Proporc					
Afrodesc	4,60%	4,58%	5,07%		
Proporc					
Mujeres	43,81%			45,44%	48,09%
N. Observ	15290	9812	8213	17160	865

## **SEGUNDO ENSAYO:**

### **DIFERENCIAS EN EL EMPLEO ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y ENTRE MESTIZOS/BLANCOS Y AFRODESCENDIENTES**

**Jaime Tenjo Galarza.**  
Consultor, Profesor Universidad Javeriana  
[jaime.tenjo@gmail.com](mailto:jaime.tenjo@gmail.com)

**Paula Herrera Idárraga**  
Profesora Universidad Javeriana  
[pherrera@javeriana.edu.co](mailto:pherrera@javeriana.edu.co)



## RESUMEN

En el presente documento se investiga las diferencias en empleo (o desempleo) que existen entre hombres y mujeres y entre Afrodescendiente y no-afrodescendientes, a partir de la información de la encuesta de Calidad de Vida de 2003. El documento encuentra que hay diferencias importantes en la probabilidad promedio de empleo entre hombres y mujeres (aproximadamente 6,2 puntos porcentuales) pero no tanto entre afrodescendientes y no afrodescendientes (1,7 puntos porcentuales). Sin embargo, detrás de esta situación se esconde comportamientos muy diferentes. En el caso de las mujeres, mas o menos el 60% de la diferencia se debe al comportamiento de oferentes y empleadores en el mercado laboral (dentro de lo cual podría haber el elemento de discriminación), el resto se explica por las diferencias en las características entre hombres y mujeres. En el caso de la diferencia por etnia, más del 100% se explica por diferencias en el comportamiento de los agentes del mercado. En cuanto a las características, los afrodescendientes tienen una ligera ventaja en empleabilidad, que es más que contrarestada por el primer factor.

A partir de esto se puede concluir que existe una probabilidad no despreciable de que haya un componente discriminatorio en el acceso al empleo. Sin embargo, es difícil precisar la magnitud de dicho factor.

## **CONTENIDO**

- I. INTRODUCCION**
- II. INTERPRETACIÓN DEL DESEMEPLEO (EMPLEO)**
- III. PROBALIDAD DE EMPLEO**
- IV. DESCOMPOSICIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN EMPLEO**
- V. CONCLUSIONES**

## I. INTRODUCCIÓN

Además de las diferencias salariales, ya estudiadas, las oportunidades de empleo son un factor importante en la determinación de la existencia o no de discriminación a partir de género o de origen étnico. La posibilidad de existencia o no de discriminación en el acceso a trabajo es un factor importante cuando se trata de analizar el tratamiento que reciben los diferentes grupos en el mercado laboral.

El más común indicador de acceso al empleo es la tasa de desempleo, o su recíproco, la probabilidad de empleo. En principio, se considera que la existencia de tasas de desempleo altas son un indicador de un deficiente funcionamiento del mercado laboral, pero la existencia de tasas de desempleo bajas no necesariamente está asociado con un funcionamiento satisfactorio del mercado<sup>22</sup>. Ahora bien, bajas tasas de desempleo promedio de una economía pueden coexistir con altas tasas para grupos especiales de la población o con diferencias considerables de desempleo por regiones, sectores, etc.

En el ejercicio que se presenta a continuación consiste en estimar la probabilidad de estar empleado que, como se dijo, es la otra cara de la moneda de la probabilidad de desempleo, cuyo promedio es la tasa de desempleo general. Dado lo anterior, es claro que lo que se ha dicho de las características, ventajas y desventajas de la tasa de desempleo es también aplicable a las medidas de probabilidad de empleo que se usan en el resto de este artículo.

## II. INTERPRETACION DEL DESEMPLEO (EMPLEO)

El acceso al empleo —o la cara opuesta del fenómeno, el desempleo— es un tema que tiene muchos ángulos que analizar. La interpretación tradicional del fenómeno es que el empleo es un “bien”, mientras la carencia de éste es un mal para los individuos. En este planteamiento los que carecen de empleo son vistos como “víctimas” de las circunstancias.

En las sociedades modernas el acceso al empleo es algo mucho más complejo. Es el resultado de la interacción de una multitud de fuerzas y decisiones de los productores y de

---

<sup>22</sup> Las tasas de desempleo pueden ser bajas por muchas razones. Una es que en efecto hay oportunidades de empleo altas, en cuyo caso el indicador corresponde a lo que debería indicar. Sin embargo, pueden haber situaciones en la que los trabajadores desempleados han abandonado la búsqueda de empleo por no encontrar trabajo y por lo tanto aparecen como no participantes (efecto del trabajador desalentado que da origen al llamado desempleo disfrazado de baja participación laboral), o a que los empleos que existen pueden ser de muy mala calidad (subempleo).

las personas y de las condiciones generales de la economía. Aspectos como la calidad del empleo, las características asociadas a los diferentes empleos y las condiciones en que se desarrollan las actividades de los trabajadores, son elementos importantes del análisis. En este enfoque, una persona desempleada no necesariamente es una víctima de las condiciones económicas, y una persona empleada tampoco es necesariamente un "afortunado". Es posible que la persona que se encuentra "desempleada" en un momento determinado lo sea porque tiene la buena fortuna de poder esperar a que le ofrezcan un empleo "satisfactorio", mientras que algunos empleados en trabajos de mala calidad (subempleados) no son tan afortunados como se planteaba en el enfoque tradicional.

En la medida en que el empleo depende de las decisiones de los individuos, las aspiraciones de éstos en cuanto a las condiciones laborales (salarios, prestaciones, horarios, posibilidades de progreso, seguridad, etc.) y de las oportunidades que el mercado les brinda son dos elementos muy importantes en la explicación de la situación laboral (empleo o desempleo) de las personas. Ahora bien, las aspiraciones relevantes no son las que tienen las personas en abstracto sino las que pueden hacer valer en el mercado, para lo cual los recursos de los individuos o su familia son importantes. Por ejemplo, un individuo puede aspirar a un trabajo con un salario alto (x pesos por mes). Sin embargo, para lograrlo se necesita que tenga por lo menos dos cosas: una, el capital humano (capacitación, habilidades y competencias) que le permita acceso a dicho nivel salarial, y dos, los recursos necesarios para adelantar la búsqueda correspondiente y sobrevivir durante el tiempo que requiere obtener la información sobre vacantes apropiadas y realizar los contactos para la obtención de dicho trabajo. Este último elemento puede ser considerable, porque entre mayor sea el salario deseado, más difícil es la búsqueda y mayor el tiempo de búsqueda. En muchas ocasiones el individuo con dichas aspiraciones deberá rechazar oportunidades inferiores antes de encontrar una que sea aceptable.

Como una primera forma de aproximación, se puede plantear que algunas características de los individuos pueden servir como indicadores de sus aspiraciones y oportunidades. Por ejemplo, los niveles de educación, la experiencia, la situación familiar y el estado civil pueden ser elementos asociados tanto a las oportunidades laborales como a los niveles de aspiraciones y la posibilidad de validar dichas aspiraciones en el mercado.

### III. PROBABILIDAD DE EMPLEO

A través de la estimación de funciones probabilísticas de empleo es posible hacer una identificación (así sea preliminar) de algunos factores que afectan el “acceso” de las personas al empleo y calcular tanto las diferencias en los niveles promedio de empleo de hombres y mujeres, afrodescendientes y no afrodescendiente, como la magnitud de dichas diferencias que puede ser explicado por dichos factores. Por ejemplo, como se verá más adelante, se encuentra que hay una diferencia de 6 puntos porcentuales entre la probabilidad promedio de empleo de los hombres y la de las mujeres. Las estimaciones permite estimar que parte de esa diferencia se debe a diferencias en las variables que explican el empleo (educación, experiencia, etc.) y que parte se debe a otros factores no observados.

La probabilidad de empleo ( $Pe$ ) se modela a través de ecuaciones *logit*<sup>23</sup> En este modelo se usaron como variables explicatorias la edad y la educación (ambas en forma cuadrática) y una serie de variables cualitativas (variables dummy) para identificar características especiales de las personas como la posición familiar, el estado civil, el sexo y el origen étnico. En algunas estimaciones se incluyeron medidas del nivel educativo logrado por el padre de los individuos. La forma cuadrática de las variables edad y educación busca captar el comportamiento del empleo/desempleo a través del ciclo de vida de las personas y a través de los diferentes niveles educativos. En general se sabe que el desempleo es más alto para los jóvenes y personas cercanas a la edad de retiro o jubilación y para personas con educación media.

Además de esto, se estimaron modelos de manera separada para hombres y mujeres y para mestizos y blancos y para afrodescendientes. Con estas ecuaciones se puede hacer un análisis similar al realizado con la descomposición de Oxaca ya presentada, tratando de

---

<sup>23</sup> La forma del modelo logit es la siguiente:

$$Pe = \frac{1}{1 + e^{-X\beta}}$$

Donde  $Pe$  es la probabilidad de que una persona esté empleada,  $X$  es un vector de variables explicatorias y  $\beta$  un vector de coeficientes asociados a dichas variables.

Existe también la posibilidad de estimar modelos “probit”, basados en la distribución normal (el logit está basado en la distribución logística). Los dos modelos dan resultados muy similares. Se escogió el modelo “logit” por la facilidad que ofrece para estimar los efectos marginales de cada variable.

descomponer las diferencias en tasas de empleo entre hombres y mujeres y entre mestizos y blancos y afrodescendientes en dos elementos: uno que representa el efecto de las diferencias en las variables explicatorias (edad, educación, etc.) y otro que se debe a diferencias en el tratamiento que el mercado da a los individuos y a las mismas preferencias de éstos (representado por los coeficientes del modelo).

### Resultados de las Estimaciones

La estimación de las ecuaciones de probabilidad de empleo se hizo a partir de la población económicamente activa, es decir con la población de personas que ya decidieron participar en el mercado laboral y por lo tanto su situación es solo de empleo o desempleo. Esto implica que la muestra incluye solo empleados y desempleados, dejando por fuera los no participantes. Los resultados de esta primera aproximación se presentan en la tabla No. 6A.

Como se sabe, en los modelos logit los coeficientes dan la dirección del efecto de cada variable, pero no su magnitud. Dicha magnitud depende del nivel de la probabilidad de empleo (por ejemplo, si la probabilidad de empleo esta ya muy cerca de uno, el efecto marginal de cada variable será pequeño) y del valor del coeficiente de la variable respectiva<sup>24</sup>. La segunda parte de la tabla No. 6A presenta los efectos marginales tanto en términos absolutos (puntos porcentuales) como en términos relativos (variaciones porcentuales), evaluando dichos efectos a los niveles promedio de la tasa de empleo. En la tabla No 6B se presentan resultados del mismo modelo logit incluyendo los niveles educativos logrados por el padre del individuo observado. Como no todos los individuos reportan estos logros, se pierde alguna información, lo que explica el menor número de observaciones. También se hicieron estimaciones con los logros educativos de las madres, pero dada la alta correlación entre los niveles de educación alcanzados por padres y madres solo se incluyó el del padre puesto que se pierde menos información de esa manera.

En general los resultados de las estimaciones en la tabla No 6A son buenos. Todos los coeficientes, menos el correspondiente a afrodescendientes, son significativos y los

---

<sup>24</sup> Cuando una variables está en forma cuadrática, el efecto marginal de dicha variables se debe calcular a partir de los coeficientes de los dos términos de la variable (el lineal y el cuadrático) y del nivel que ella toma.

logaritmos de los coeficientes de verosimilitud (LR) son significativos<sup>25</sup> a niveles del más del 1%. Los signos de los coeficientes de regresión son los esperados.

La primera columna de cada uno de los cuadros (6A y 6B) presenta los resultados para toda la población. Los signos de los coeficientes indican que – otras cosas iguales – los cónyuges (casi todos mujeres) y los hijos/as dentro de la familia (ambos grupos dependientes del/la jefe de familia) tienen menores probabilidad de empleo que el resto de familiares (incluyendo el/la mismo/a jefe)<sup>26</sup>; los solteros tienen menores probabilidades de empleo que los demás (casados, unión libre y viudos) y las mujeres menores probabilidades de empleo que los hombres.

La variable que mide el origen étnico<sup>27</sup> es positiva, indicando que los afrodescendientes tienen mayores probabilidades de tener empleo que los blancos y mestizos (otras cosas iguales). Sin embargo, la significancia estadística del resultado no es suficientemente alta, de acuerdo a los parámetros convencionales (significancia de por lo menos 5%). Esto implica que después de controlar por otros factores, no hay evidencia suficientemente fuerte de que realmente exista una diferencia en el nivel de empleo entre mestizos y blancos por un lado y afrodescendientes por el otro –aunque si puede haber diferencias en la estructura del empleo.

La interpretación de los resultados de este tipo de ecuaciones de empleo es bastante difícil. En general los resultados resumen el efecto de fuerzas diferentes que tienen que ver con el papel de las oportunidades de empleo que tiene cada persona y sus aspiraciones laborales. Por ejemplo, el hecho de que los/as hijos/as del jefe del hogar tengan tasas de empleo menores, puede estar asociado con su posición en la familia, la cual les da acceso a condiciones de supervivencia básica (alimentación y vivienda) y que les permite tener procesos de búsqueda de trabajo más largos y selectivos (es decir, salarios de reserva mayores). El hecho de que los cónyuges tengan menores probabilidades de empleo –dado

---

<sup>25</sup> Este test es similar al test F de las regresiones lineales. La hipótesis nula (que en este caso se rechaza) es que todos los coeficientes en conjunto son iguales a cero, es decir, que las variables explicatorias en conjunto no tienen ningún efecto sobre la probabilidad de empleo.

<sup>26</sup> Por ejemplo, según la segunda parte del cuadro No 6, los cónyuges en la fuerza de trabajo y los hijos/as del jefe de hogar tienen una probabilidad de estar empleados que es en promedio 2.71 y 4.78 puntos porcentuales menor que la del promedio de la población económicamente activa.

<sup>27</sup> Se trata de la variable “Afrodesc” que toma el valor de 1 si la persona es afrodescendientes y cero si no lo es.

que se trata en su mayoría de mujeres – se puede deber a obligaciones asociadas con la división del trabajo al interior de la familia que genera mayor demanda por el tiempo de las esposas y eleva sus salarios de reserva.

En el modelo utilizado la edad y la educación tiene efectos cuadráticos para casi todos los grupos estudiados, excepto para los afrodescendientes<sup>28</sup>. La forma cuadrática implica que los efectos marginales cambian con el nivel de la variable respectiva (edad y educación) y es una forma de captar las diferentes combinaciones de fuerzas que actúan sobre las decisiones de las personas (oportunidades y aspiraciones). En el caso de la edad, la estructura de los signos (positivo para el término lineal y negativo para el cuadrático) que muestran todos los grupos con excepción de los afrodescendientes, implica que las probabilidades de tener empleo aumentan con la edad, pero aumentan cada vez menos y eventualmente dejan de aumentar y comienzan a decrecer. El punto donde esto sucede se denomina en los cuadros No. 6A y 6B “edad crítica”. Como se puede ver, para el total de la población económicamente activa dicha edad es de alrededor de 54 años, pero hay diferencias importantes para hombres y mujeres: la edad crítica es mucho menor para los hombres (34.6 años) que para las mujeres (79.6 años). En principio se esperaría que la “empleabilidad” de las personas aumente con la edad porque ésta es un indicador de experiencia, seriedad, responsabilidad, productividad, etc. Ciertamente llega un momento en que la mayor edad deja de representar mayor experiencia y puede estar asociada con menor productividad (menor fortaleza física, obsolescencia del capital humano, etc.). Sin embargo, en el caso de los resultados obtenidos para hombres parece que dicho punto comienza muy temprano (35 años de edad más o menos) lo cual puede ser un reflejo de muchas cosas, incluyendo la posibilidad de discriminación contra personas mayores. El caso de los afrodescendientes (ver última columna de los cuadros 6A y 6B) es un poco diferente. En este caso la estructura de los signos es inversa (negativo el término lineal y positivo el cuadrático) e indica que los efectos de la experiencia empiezan a afectar de manera positiva la probabilidad de empleo a partir de una edad crítica que, según las estimaciones es de alrededor de 9,3 años de edad.

---

<sup>28</sup> El efecto de la edad sobre las probabilidades de empleo de afrodescendientes parece ser lineal para el rango relevante (mayores de 12 años), como se puede ver en el gráfico No. 7.



Lo anterior se puede observar en los dos gráficos siguientes. En el primero (Gráfico # 5) se presenta la probabilidad de que el hombre y la mujer promedio estén empleados (dado que la persona decidió participar en el mercado laboral) como función de su edad. Como se puede ver, dicha probabilidad aumenta al principio, llega a un máximo y después disminuye. El punto máximo --la llamada edad crítica-- está alrededor de 35 años para los hombres y 80 para las mujeres<sup>29</sup>. Se puede ver como hay una diferencia muy grande entre las probabilidades de tener empleo entre las mujeres jóvenes y los hombres jóvenes. Sin embargo, a partir de los 39-40 años de edad, la situación cambia<sup>30</sup>.

La comparación del efecto de la edad entre mestizos y blancos, por un lado, y afrodescendientes por el otro, es más difícil de hacer porque la estructura de los signos en el caso de los afrodescendientes es diferente a la de los demás grupos (ver gráfico # 6). En el caso de los afrodescendientes, la combinación de signos (negativo para el término lineal y positivo para el cuadrático) indica que la edad disminuye las probabilidades de empleo a un ritmo cada vez menor hasta un punto -- edad crítica -- a partir del cual comienza a aumentarla. Sin embargo, dicha edad crítica, como se ve en el cuadro No. 6, es de menos de 10 años lo cual implica que en general -- para la mayoría de la población afrodescendiente -- el efecto de la edad es el de aumentar las probabilidades de empleo (el término cuadrático predomina en el rango de edades relevante). La edad crítica de los mestizos está (en promedio, incluyendo hombres y mujeres) alrededor de 52 años.

---

<sup>29</sup> En el caso de las mujeres hay un proceso de auto-selectividad consistente en que a partir de cierta edad, las que no tienen buenas oportunidades de empleo salen del Mercado laboral (dejan de participar). Esto explica el alto nivel de su edad crítica. Para evitar estos problemas se presentan mas adelante estimaciones hecho no con la población económicamente activa, sin con la población en edad de trabajar.

<sup>30</sup> Esto último puede deberse también al problema de selectividad ya mencionado.

Gráfico # 5

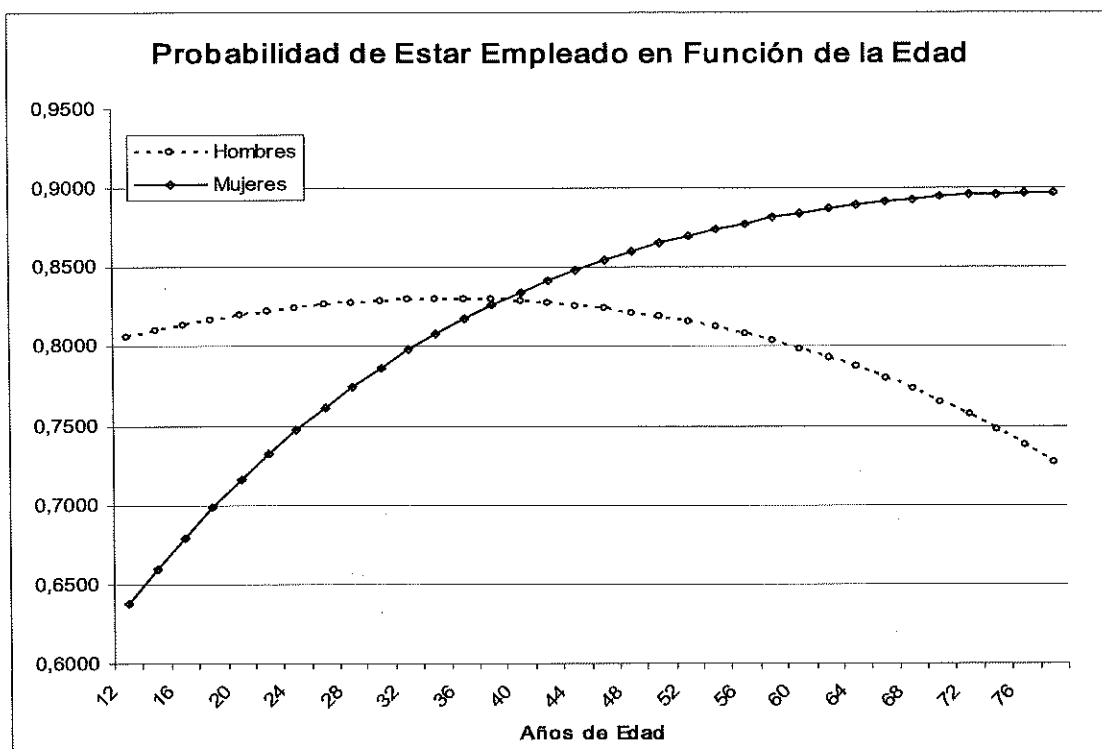
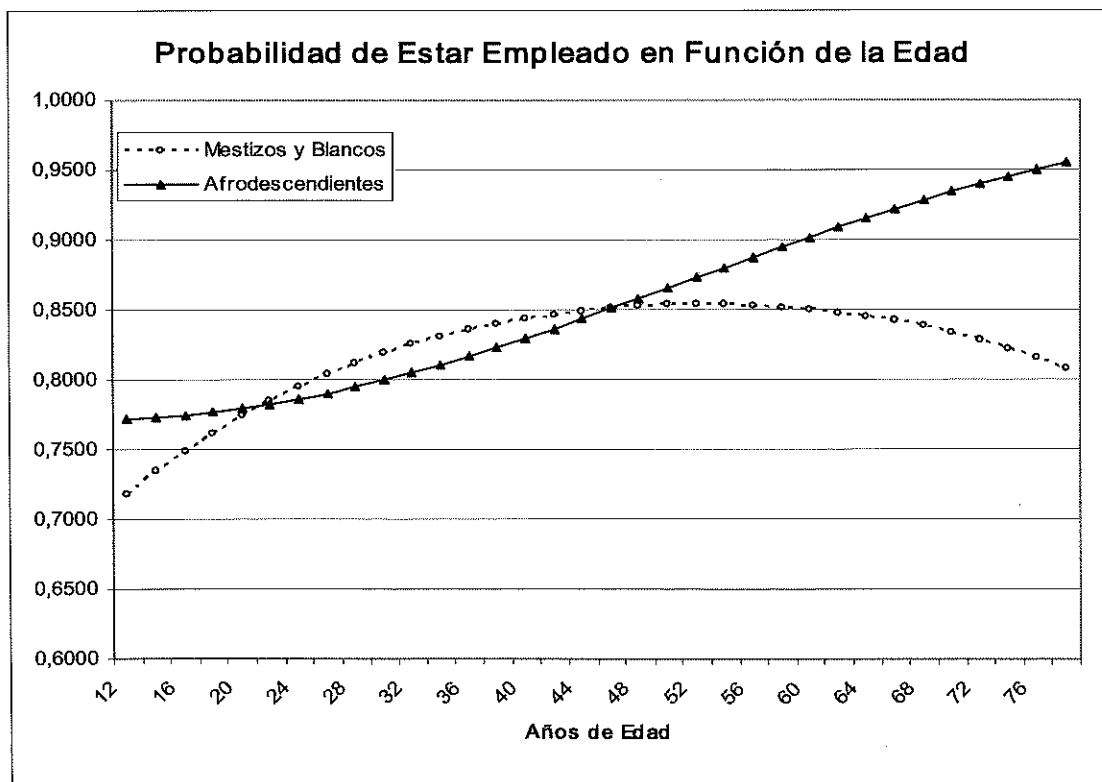
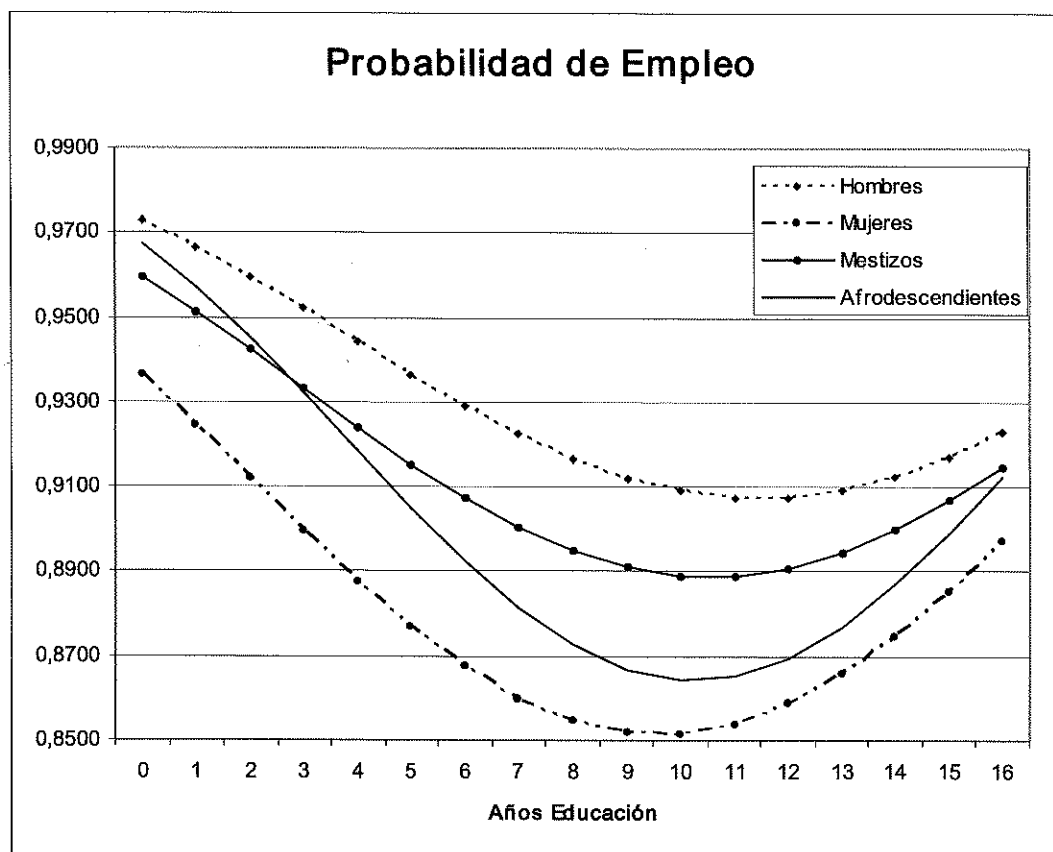


Gráfico # 6



Para resumir, el hecho de tener una posición familiar como dependiente del jefe (cónyuge, o hijo/a) disminuyen las probabilidades de tener empleo. Las mujeres tienen menores probabilidades de empleo que los hombres y no hay evidencia de que los afrodescendientes tengan niveles de empleo diferentes a los mestizos o blancos.

Gráfico # 7



### Efecto de la Educación del Padre

Como ya se mencionó, en algunas estimaciones de la probabilidad de empleo se incluyó la educación del padre en forma de variables cualitativas (variables dummy cuyo valor es uno o cero) que indicaban el nivel educativo más alto obtenido. El nivel de referencia son los padres sin educación. Los resultados de este ejercicio se presentan en la tabla No 6B. La inclusión de los logros educativos del padre no cambia de manera importante los resultados ya presentados.

No siempre los logros educativos del padre son significativos. Sin embargo hay una consistencia interesante en la dirección de los efectos. Más precisamente, lo que muestra la tabla No 6B es que en general los individuos (independientemente del grupo género o etnia a que pertenecen) cuyos padres tienen educación primaria tienen una mayor probabilidad de tener empleo que aquellos cuyos padre no tienen educación. Por otro lado, el hecho de que el padre tiene educación secundaria o post-secundaria disminuye las probabilidades de empleo. Esto se puede deber a que en general la educación del padre está asociada con los niveles socio-económicos del individuo, lo que puede tener efectos sobre los salarios de reserva.

Mirando a la magnitud del los efectos (segunda parte del cuadro No 6B) se encuentra que la educación del padre tiene mayor efecto en las probabilidades de empleo entre los afrodescendientes que entre los mestizos-blancos.

#### IV. DESCOMPOSICION DE LAS DIFERENCIAS EN PROBABILIDADES DE EMPLEO.

Un objetivo importante de este ejercicio es el de arrojar luces sobre las razones por las cuales los grupos en referencia pueden tener diferentes tasas de empleo (o de desempleo, puesto que la una es el recíproco de la otra). El cuadro No. 7 presenta los promedios de las tasas de empleo para toda la muestra y para las muestras de cada uno de los grupos considerados. Según dicho cuadro hay diferencias importantes en la tasa de empleo entre hombres y mujeres, pero no entre mestizos y afrodescendientes. Sin embargo, aún en este último caso, es importante poder entender las razones que explican dicho resultado.

En principio las tasas de empleo entre los grupos son diferentes por dos razones: Uno, porque hay diferencias en las características de las personas de cada grupo (diferentes niveles educativos, promedios de edad, estado civil, posición en el hogar, etc.). Dos, porque hay diferencias en las aspiraciones de los grupos y las oportunidades que les ofrece el mercado y que se reflejan en los coeficientes de las ecuaciones de empleo. Esto se ilustra más adelante con el uso de los gráficos # 8 y 9.

Para profundizar en el entendimiento de las diferencias en los niveles de empleo entre dos grupos (hombres y mujeres o Mestizos/Blancos y Afrodescendientes) se puede

hacer un ejercicio de descomposición de la diferencia en las tasas predichas de empleo (ver cuadro No. 7) en los dos componentes mencionados: el que se refiere a las variables explicatorias y el que se refiere a los coeficientes. Más técnicamente tenemos:

$$\begin{aligned}
 D(p) &= P(. / X_1, \beta_1) - P(. / X_2, \beta_2) \\
 &= [P(. / X_2, \beta_1) - P(. / X_2, \beta_2)] + [P(. / X_1, \beta_1) - P(. / X_2, \beta_1)] \\
 &= K_d + K_g
 \end{aligned}$$

Donde:

$D(p)$  = Diferencia en la probabilidad promedio de empleo entre los dos grupos (esta diferencias está dada en puntos porcentuales).

$X_i$  = Promedio de las variables que explican empleabilidad (edad, educación, etc.) del grupo  $i$  ( $i = 1, 2$ ).

$\beta_i$  = Coeficientes de la función de probabilidad estimada para el grupo  $i$

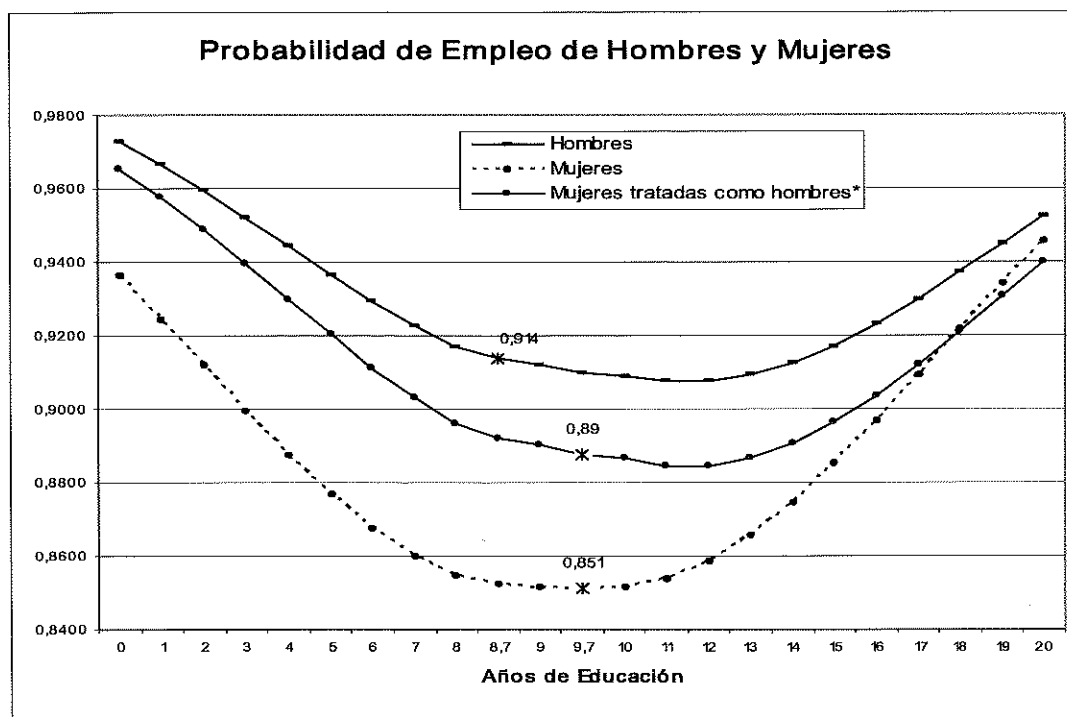
$P(\dots)$  = probabilidad de empleo (Logit o Probit). Por ejemplo,  $P(. / X_1 \beta_1)$  es la probabilidad de que una persona del grupo 1 tenga empleo a partir de sus características ( $X_1$ ) y de los coeficientes estimados para dicho grupo ( $\beta_1$ ). Por otro lado,  $P(. / X_2 \beta_1)$  es la probabilidad de empleo de una persona con las características del grupo 2 ( $X_2$ ), pero tratado por el mercado como si fuera del grupo 1 (coeficientes  $\beta_1$ ).

$K_d$  = Diferencia debida a diferencias en coeficientes (comportamiento de las personas y del mercado).

$K_g$  = Diferencia debida a características (empleabilidad). Esta es la diferencia que se explica por el hecho de que los grupos tengan características educativas o de edad diferentes, o porque tengan composiciones diferentes en término de composición familiar, género, origen étnico, etc.

Las diferencias se toman, siguiendo la práctica de estudios sobre discriminación, sustrayendo del grupo mayoritario el valor correspondiente al minoritario. En este caso sería, por un lado, la tasa de empleo promedio de hombres menos la de mujeres y por el otros, la de blancos y mestizos menos la de afrodescendientes. Según esto, las diferencias positivas serían a favor del grupo mayoritario – hombres o blancos/mestizos – y las negativas a favor del grupo minoritario – mujeres o afrodescendientes. En cada caso dicha diferencia tiene dos componentes: uno que se debe la diferencia en características ( $K_g$ ) y la otra debida a diferencias en los coeficientes ( $K_d$ ).

Gráfico # 8



Lo anterior se puede ilustrar con la ayuda de los gráficos # 8 y # 9. En cada uno de estos gráficos se muestran tres relaciones: las relaciones entre la tasa de empleo y educación

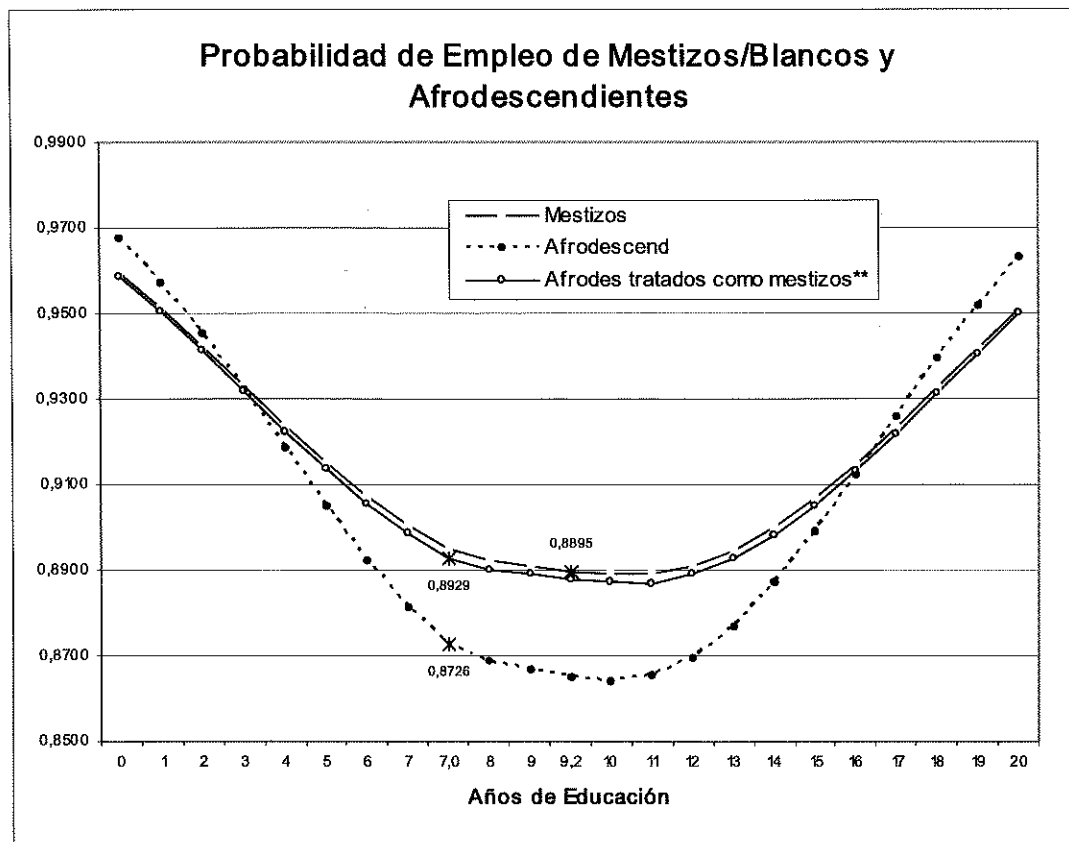
de los dos grupos en comparación y una tercera que estima la probabilidad hipotética de empleo que tendría la "minoría" si se le aplican las ecuaciones de probabilidad de la "mayoría". Esta última curva no coincide exactamente con la de la mayoría porque el resto de características de la minoría (además de la educación) son diferentes a los de la mayoría.

En el Gráfico # 8 se muestra la probabilidad de tener empleo de los hombres y las mujeres en función de los niveles educativos, manteniendo las otras características (edad, estado civil, posición familiar, etc.) a los niveles promedio de las muestras respectivas. Además se presenta la probabilidad estimada de que las mujeres tengan empleo si se les aplicara a ellas los coeficientes de la ecuación estimada para los hombres. La diferencia entre esta última función y la función de probabilidad de empleo de las mujeres se explica por el comportamiento de los agentes del mercado (que supuestamente se refleja en coeficientes diferentes para las ecuaciones). Parte de esta diferencia tiene que ver con las aspiraciones y expectativas de las mujeres oferentes de trabajo, y otra parte con los criterios aplicados por los empleadores. Si este último elemento incluye criterios diferentes a los de productividad (como sesgos y prejuicios), podría decirse que hay un elemento de discriminación en la diferencia entre las dos funciones. En este sentido, se puede concluir que una diferencia en las probabilidades de empleo entre hombres y mujeres que se explica por diferencias en las funciones es *consistente*, con la *existencia* de discriminación en el acceso al empleo, pero no es una evidencia definitiva de que haya prácticas discriminatorias. En otras palabras, cuando mucho tenemos indicios de dicha posibilidad.

Ahora bien, las mujeres tienen un nivel educativo de 9.7 años de educación y los hombres 8.7 años (ver cuadro No. 7), lo que indica que las probabilidades de empleo de hombres y mujeres son de 91.4% y 85.1% respectivamente. Según lo dicho, ésta diferencia (6,3 puntos porcentuales) se debe a dos cosas: una es la diferencia en niveles educativos y la otra a los coeficientes de la ecuación de empleo (dada por la diferencia entre la línea amarilla y la roja). Si a las mujeres se les aplicara los coeficientes de la función de empleo estimada para hombres, su probabilidad de empleo sería de 89%. De esta forma se puede decir que la diferencia en tasas de empleo debida a diferencias en características es de aproximadamente 2,4 puntos porcentuales (91,4% menos 89%) y la diferencia debida a diferencias en los coeficientes 3,9 puntos (89%, menos 85.1%). La descomposición de la diferencia total en estos dos componentes se presenta en el Cuadro No. 8.

Un análisis similar al anterior se puede hacer para las diferencias en los niveles de empleo de mestizos/blancos y afrodescendientes. Esto se hace con la ayuda del Gráfico # 9. En este gráfico se muestra la probabilidad de empleo de los mestizos y blancos (en azul), la de los afrodescendientes (amarillo) y la probabilidad de que los afrodescendientes tengan empleo si se les aplicara los coeficientes de la ecuación de mestizos y blancos (línea roja).

Gráfico # 9



Los niveles educativos promedios de afrodescendientes y mestizos son 7 y 9,2 años respectivamente. Lo anterior implica que las tasas promedio predichas de empleo son 87,3% para afrodescendientes y 88,95% para mestizos/blancos (más de un punto porcentual de diferencia). Al igual que en caso anterior, esta diferencia se debe a diferencias en características (educación en este caso es la más importante) y a diferencias en las funciones de empleo (diferencia entre las líneas amarilla y roja). Si a los afrodescendientes se les aplicara los coeficientes de los mestizos, su tasa de empleo sería 89,29%, superior a la de los mestizos. Como se dijo, la descomposición se presenta en el cuadro No 8.



La interpretación de estas diferencias no es sencilla ni intuitiva. Esto se debe a que la probabilidad de que una persona tenga empleo está relacionada no solo con las características observables de la persona (educación, edad, estado civil, origen étnico, etc.) sino también a las condiciones de mercado y a las expectativas de las personas mismas, es decir, el comportamiento de los agentes (oferentes y demandantes de trabajo). Por ejemplo, si se aumentara el nivel educativo de afrodescendientes (manteniendo constante el de los mestizos/blancos) se tendría que la diferencia en las probabilidades de empleo aumenta, porque los mayores niveles educativos hacen que aumenten más las aspiraciones que las oportunidades de los afrodescendientes.

En general como se dijo anteriormente, no es posible hablar de “discriminación” en el acceso al empleo, excepto de una manera vaga e imprecisa. A partir de los gráficos # 8 y 9 se puede decir que la distancia vertical entre las líneas amarilla y roja se debe a diferencias en los coeficientes de las ecuaciones. Si los coeficientes reflejaran solo oportunidades en el mercado de trabajo, entonces se podría hablar de evidencia de alguna forma de discriminación. Sin embargo, como además de las oportunidades dichos coeficientes reflejan las aspiraciones de los participantes en el mercado laboral, solo se puede decir que tal diferencia refleja una mezcla de aspiraciones y oportunidades.

## V. CONCLUSIONES

La primera conclusión que se obtiene es que hay una diferencia importante en los niveles de empleo entre hombre y mujeres, pero no entre mestizos y blancos y afrodescendientes: la mujer promedio tiene una probabilidad que es 6.2 puntos porcentuales menor de tener trabajo que la del hombre promedio. Por su parte, el afrodescendiente promedio tiene una probabilidad de empleo que es 1,7 puntos porcentuales menor que la del blancos o mestizo.

Sin embargo, detrás de dichas diferencias se esconden elementos muy diferentes: en el caso de las diferencias por sexo, aproximadamente el 58% se explica por la diferencia en los coeficientes de las ecuaciones de probabilidad de empleo, mientras que en el caso de diferencias por etnia, dicho componente representa más del 100%. Aunque esta no es evidencia concluyente, si es consistente con la hipótesis de discriminación en el acceso al empleo en contra de las mujeres y en especial en contra de los afrodescendientes.

## CUADROS ESTADÍSTICOS

CUADRO No. 6A: ECUACIONES DE PROBABILIDAD DE EMPLEO (LOGIT)						
LOGITS PARA ESTIMAS PROBABILIDAD DE ESAR EMPLEADO						
	Todos		Hombres		Mujeres	
Variable	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	z
años de edad	0,0499618 *		0,0222157 *		0,0557523 *	
edad al cuadr	-0,0004634 *		-0,0003211 *		-0,0003503 *	
años de educ	-0,2161383 *		-0,2265966 *		-0,1972868 *	
Educ al cuadr	0,0102531 *		0,009883 *		0,010272 *	
cónyuge	-0,2779841 *		-0,7267261 *		-0,062204 *	
Hijo/a del Jefe	-0,4895753 *		-0,4715709 *		-0,451411 *	
soltero/a	-0,226116 *		-0,6832782 *		0,104098 *	
Mujer	-0,4898295 *				-0,4979675 *	
Afrodesc	0,0272591 *		-0,0960646 *		0,1435267 *	
cons	2,467823 *		3,581647 *		1,233686 *	
N. Observ	40220		22178		18042	
LR chi2(9)	1565,37		695,84		710,46	
Prob > chi2	0		0		0	
Pseudo R2	0,0562		0,0541		0,0485	
Edad Crítica***	53,9		34,6		79,6	
Educ Crítica***	10,5		11,5		9,6	
* Significativa al 5%						
** Significativa al 10%						
*** Se refiere a los valores en los que la probabilidad de empleo deja de aumentar (disminuir) y comienza a disminuir (aumentar)						
DERIVADAS O EFECTOS MARGINALES ESTIMADOS A NIVELES PROMEDIO						
	Todos		Hombres		Mujeres	
Variable						
Años de edad	0,00157		-0,00013		0,00370	
Años de educ	-0,00288		-0,00430		0,00012	
cónyuge	-0,02716		-0,05625		-0,00752	
hijo/a del jefe	-0,04783		-0,03650		-0,05459	
soltero/a	-0,02209		-0,05288		0,01259	
Mujer	-0,04786		0		0	
Afrodesc	0,00266		-0,00743		0,01736	
EFECTOS MARGINALES EN TÉRMINOS PROCENTUALES						
	Todos		Hombres		Mujeres	
Variable						
Años de edad	0,18%		-0,01%		0,43%	
Años de educ	-0,32%		-0,47%		0,01%	
cónyuge	-3,05%		-6,14%		-0,88%	
hijo/a del jefe	-5,37%		-3,99%		-6,35%	
soltero/a	-2,48%		-5,78%		1,46%	
Mujer	-5,38%		0,00%		0,00%	
Afrodesc	0,30%		-0,81%		2,02%	
Nota: Las estimaciones de esta tabla se hicieron con la Población Económicamente Activa						

CUADRO No. 6B: ECUACIONES DE PROBABILIDAD DE EMPLEO (LOGIT)								
LOGITS PARA ESTIMAS PROBABILIDAD DE ESAR EMPLEADO								
	TODOS		HOMBRES		MUJERES		MESTIZOS / BLANCOS	AFRODESCENDIENTE S
	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	z
Años de edad	0,0573202 *		0,0264117 *		0,0594091 *		0,0618234 *	-0,0235102
edad al cuadr	-0,0005392 *		-0,0003576 *		-0,0003964 *		-0,0005966 *	0,0005787
Años de educ	-0,1908449 *		-0,1892871 *		-0,187421 *		-0,1815674 *	-0,3014056 *
Educ al cuadr	0,0100393 *		0,0094632 *		0,0104494 *		0,0095345 *	0,0174606 *
cónyuge	-0,2996377 *		-0,7315064 *		-0,0477766		-0,2960888 *	-0,3727791 **
hijo/a del jefe	-0,4935324 *		-0,4865848 *		-0,4278649 *		-0,5022502 *	-0,4020211 **
soltero/a	-0,2123196 *		-0,7001636 *		0,1669423 *		-0,2029044 *	-0,3644121
Mujer	-0,4702419 *						-0,4856682 *	-0,2858146
Afrodesc	0,0719908		-0,0887999		0,206596 *			
padre prim	0,0918462 *		0,0615381		0,0967611		0,0856553 *	0,2340925
padre sec	-0,1221664 *		-0,2110353 *		-0,0794781		-0,1146494 *	-0,2050696
padre educ sup	-0,1816083 *		-0,2671902 *		-0,1298573		-0,147029 *	-1,137823 *
Intercepto	2,084993 *		3,218053 *		1,015175 *		1,979901 *	3,629748 *
N. obs	33571		18282		15289		31387	2184
LR chi2	1049,81		434,74		470,01		971,99	98,35
Prob > chi2	0		0		0		0	0
Pseudo R2	0,0494		0,0461		0,0407		0,0487	0,0746
Edad Crítica***	53,2		36,9		74,9		51,8	20,3
Educ Crítica***	9,5		10,0		9,0		9,5	8,6
* Significativa al 5%								
** Significativa al 10%								
*** Se refiere a los valores en los que la probabilidad de empleo deja de aumentar (disminuir) y comienza a disminuir (aumentar)								
DERIVADAS O EFECTOS MARGINALES ESTIMADOS A NIVELES PROMEDIO								
	Todos		Hombres		Mujeres		Mestizos/Blancos	Afrodescendientes
Años de edad	0,00134		-0,00014		0,00324		0,00134	0,00164
Años de educ	-0,00109		-0,00191		0,00087		-0,00084	-0,00503
cónyuge	-0,02606		-0,04873		-0,00524		-0,02585	-0,03045
hijo/a del jefe	-0,04292		-0,03241		-0,04694		-0,04386	-0,03284
soltero/a	-0,01846		-0,04664		0,01832		-0,01772	-0,02977
Mujer	-0,04089		0		0		-0,04241	-0,02335
Afrodesc	0,00626		-0,00592		0,02267		0	0
padre prim	0,00799		0,00410		0,01062		0,00748	0,01912
padre sec	-0,01062		-0,01406		-0,00872		-0,01001	-0,01675
padre educ sup	-0,01579		-0,01780		-0,01425		-0,01284	-0,09295
EFECTOS MARGINALES EN TÉRMINOS PROCENTUALES								
Variable	Todos		Hombres		Mujeres		Mestizos/Blancos	Afrodescendientes
Años de edad	0,15%		-0,02%		0,37%		0,15%	0,18%
Años de educ	-0,12%		-0,21%		0,10%		-0,09%	-0,55%
cónyuge	-2,88%		-5,25%		-0,60%		-2,86%	-3,35%
hijo/a del jefe	-4,75%		-3,49%		-5,37%		-4,85%	-3,61%
soltero/a	-2,04%		-5,02%		2,09%		-1,96%	-3,27%
Mujer	-4,52%						-4,69%	-2,57%
Afrodesc	0,69%		-0,64%		2,59%			
padre prim	0,88%		0,44%		1,21%		0,83%	2,10%
padre sec	-1,18%		-1,51%		-1,00%		-1,11%	-1,84%
padre educ sup	-1,75%		-1,92%		-1,63%		-1,42%	-10,21%
Nota: Las estimaciones de esta tabla se hicieron con la Población Económicamente Activa								

Cuadro No 7: Valores Promedio de las Variables en el Modelo					
Variable	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescend
Tasa de Empleo*	89,03%	91,55%	85,93%	88,98%	89,63%
Tasa de Empleo predicha**	88,93%	91,36%	85,13%	89,03%	88,12%
Años de edad	36,6	37,1	35,9	36,7	35,2
Años de Educ	9,1	8,7	9,7	9,2	7,0
Prop esposos/as	18,72%	3,00%	38,06%	18,70%	19,08%
Prop hijos/as	26,13%	26,96%	25,11%	26,23%	24,79%
Prop solteros/a	33,72%	33,68%	33,77%	33,89%	31,26%
Prop mujeres	44,86%			44,78%	45,99%
Prop afrodes	6,45%	6,32%	6,61%		
Número observaciones	40220	22178	18042	37626	2594
Valores Promedio de las Variables en el Modelo (incluyendo educación de padres)***					
Variable	Todos	Hombres	Mujeres	Mestizos / Blancos	Afrodescend
Tasa de Empleo*	90,38%	92,82%	87,46%	90,33%	91,03%
Tasa de Empleo predicha**	90,17%	92,45%	86,46%	90,31%	88,26%
Años de edad	38,9	39,9	37,7	39,0	37,6
Años de Educ	8,9	8,5	9,3	9,0	6,9
Prop esposos/as	22,27%	3,63%	44,56%	22,25%	22,53%
Prop hijos/as	12,56%	12,40%	12,74%	12,65%	11,17%
Prop solteros/a	23,81%	22,50%	25,38%	23,98%	21,38%
Prop mujeres	45,54%			45,39%	47,71%
Prop afrodes	6,51%	6,25%	6,82%		
prop padres sin educ	30,90%	32,33%	29,19%	30,06%	42,99%
prop padres prim	45,89%	45,62%	46,22%	46,16%	42,08%
prop padre sec	15,01%	14,37%	15,77%	15,20%	12,18%
prop padre educ sup	8,20%	7,67%	8,82%	8,58%	2,75%
Número observaciones	33571	18282	15289	31387	2184
* La tasa de empleo es igual a 100 menos la tasa de desempleo					
** Predicha por las ecuaciones, usando los promedios de las variables explicatorias de cada grupo					
*** Como no todas las personas informan sobre la educación de los padres, se pierden observaciones al incluir esta variable. Eso explica el hecho de que los promedios de las demás variables sean diferentes a los anteriores.					

CUADRO # 8: DESCOMPOSICIÓN DE LAS DIFERENCIAS EN TASAS DE EMPLEO*/**						
	Descomposición por sexo			Descomposición por étnia		
	Hombres	Mujeres	Pnts Porcnt de Diferencia	Mestizos / Blancos	Afrodes c	Pnts Porcnt de Diferencia
Tasa empleo estimada de acuerdo a características de cada grupo D(p)	91,36%	85,13%	6,23	88,95%	87,26%	1,69
	$P(XhBh)$	$P(XmBm)$	$P(XhBh)-P(XmBm)$	$P(XbBb)$	$P(XaBa)$	$P(XbBb)-P(XaBa)$
Tasa de empleo de "la minoría" si se le aplicaran coeficientes de "la mayoría"		88,76%			89,29%	
		$P(XmBh)$			$P(XaBb)$	
Diferencia debida a coeficientes Kd			3,64			2,04
			$P(XmBh)-P(XmBm)$			$P(XaBb)-P(XaBa)$
Diferencia debida a características Kg			2,59			-0,35
			$P(XhBh)-P(XmBh)$			$P(XbBb)-P(XaBb)$
* La alternativa a estar empleado es estar desempleado. La tasa de empleo is igual a 100 menos la tasa de desempleo y se calcula sobre la población económicamente activa						
El significado de los subíndices es: h = hombres, m = mujeres; b = blancos (mestizos), a = afrodescendientes.						

## Índice "Documentos de Economía"

No.	TÍTULO	AUTORES	FECHA
1	Evolución de las Diferencias Salariales por Sexo en Seis Países de América Latina	Jaime Tenjo Galarza, Rocio Rivero Medina, Luisa Fernanda Bernat Díaz	Julio de 2002
2	Tres Aplicaciones de Teoría de Juegos sobre Comportamiento Estratégico	Flavio Jácome Liévano	Septiembre de 2002
3	Instrumentos Económicos y Financieros para la Política Ambiental	Guillermo Rudas Lleras	Noviembre de 2002
4	Demanda por Educación Superior : Proyecciones para los Sigüientes Quince Años	Jaime Tenjo Galarza	Enero de 2003
5	The Impact of Trade Liberalization Upon Inequality in Developing Countries -a Review of Theory and Evidence	Donald J. Robbins	Marzo de 2003
6	Mediciones y Determinantes No Convencionales de Desarrollo Económico	Andrés Rosas, Juan Mendoza, Alvaro Montenegro	Junio de 2003
7	La Emisión como Instrumento Anticíclico el Caso Colombiano	Helena Villamizar García Herreros	Septiembre de 2003
8	Empleo y Desempleo en Colombia El Impacto de la Legislación Laboral y de las Políticas Salariales (1976 - 1999)	Donald J. Robbins	Octubre de 2003
9	Estructura interna de la firma: un enfoque de teoría de juegos. Una aproximación econométrica a la medición de la pobreza para el caso colombiano	Guillermo A. Sinisterra Paz	Marzo de 2004
10	50 años del Índice de Precios en Colombia	Alvaro Montenegro García	Mayo de 2004
11	The Economic Effects of Geography: Colombia as a Case Study	Andrés Rosas, Juan Mendoza	Junio de 2004
12	Evolución y Causas de la Desigualdad Salarial en Bogotá	Ana María Tribin Uribe	Agosto de 2004
13	Educación y Movilidad Social en Colombia	Jaime Tenjo Galarza	Octubre de 2004
14	Lectura de la Estadística Fiscal	Alvaro Montenegro García	Noviembre de 2004
15	Financiación de la Política Ambiental Regional en el Marco del Sistema Ambiental de Colombia	Guillermo Rudas Lleras	Febrero de 2005
16	La estructura de financiamiento de las empresas: una evidencia teórica y econométrica para Colombia 1997-2004	Rafael Sarmiento Lotero, Mauricio Salazar Santana	Abril de 2005
17	Discriminación Salarial por Sexo en Colombia: Un Análisis desde la Discriminación Estadística	Luz Karime Abadía Alvarado	Mayo de 2005
18	Introducción al Filtro Kalman	Alvaro Montenegro García	Julio de 2005
19	From Old Wars to New Wars and Global Terrorism	Neil Johnson, Michael Spagat, Jorge Restrepo, Juan Camilo Bohórquez, Nicolás Suárez, Elvira María Restrepo, Roberto Zarama	Septiembre de 2005
20	Los ECAES de Economía	Alvaro Montenegro García	Octubre de 2005
21	Comportamiento Asintótico y Selección de Equilibrios en Juegos Evolutivos	Omer Ozak Muñoz	Noviembre de 2005
2006-01	Diferencias en el Desempleo por Género: ¿Hay discriminación en el acceso al trabajo?	Mauricio Amador, Paula Herrera	Marzo de 2006
2006-02	Dinámica y Productividad de la Industria Colombiana: Empleo, Exportaciones y la Pequeña Empresa	Jan Ter Wengel, Juan Francisco Martínez, Gilma Beatriz Ferreira, Germán Pérez, Fernando García, Luis Miguel Suárez	Junio de 2006
2006-03	Instrumentos Económicos y Regulación de la Contaminación Industrial: Primera aproximación al caso del río Bogotá (Colombia)	Guillermo Rudas Lleras	Julio de 2006
2006-04	La Información Bursátil en Colombia	Alvaro Montenegro García	Septiembre de 2006
2006-05	Evolución del Coeficiente de ZIPF para Colombia en el siglo XX	Gloria Lucía Bernal Nisperuza, Carlos Enrique Nieto Trujillo	Noviembre de 2006
2007-01	Stress and Birth Outcomes: Evidence from Terrorist attacks in Colombia	Adriana Camacho González	Mayo de 2007

2007-02	El salario mínimo: Aspectos generales sobre los casos de Colombia y otros países	Luis Eduardo Arango, Carlos Estéban Posada, Paula Herrera	Junio de 2007
2007-03	Conflicto e incertidumbre en un modelo neoclásico básico	Juan David Prada	Junio de 2007
2007-04	Aversión a la Inflación y Regla de Taylor en Colombia 1994-2005	Andrés Felipe Giraldo Palomino	Julio de 2007
2007-05	Fundamentos de la Política de la Competencia	Alvaro Montenegro García	Julio de 2007
2007-06	Determinantes del Crecimiento Poblacional de los Municipios Colombianos: 1951-1993	Luz Helena González Nieto	Agosto de 2007
2007-07	La Sub-Valuación de las Acciones de la Bolsa de Valores de Colombia	Jan Ter Wengel, Luz Karine Ardila, Luis Alejandro Lee	Octubre de 2007
2007-08	El Comercio Internacional en Colombia: Una perspectiva diferente del TLC	Jan Ter Wengel, Luz Karine Ardila, Gilma Beatriz Ferreira Villegas, Luis Miguel Suarez Cruz	Noviembre de 2007
2007-09	El Efecto Día en la Bolsa de Valores de Colombia	Alvaro Montenegro García	Noviembre de 2007
2007-10	Aspectos Institucionales de la Banca Central en Colombia 1963-2004: La Junta Monetaria y la Junta Directiva del Banco de la República	Andrés Felipe Giraldo Palomino	Noviembre de 2007
2007-11	Polarización económica y emergencia de conflictos violentos internos un estudio empírico	Héctor Galindo Silva	Noviembre de 2007
2008-01	The Effect of Education on In-prison Conflict: Evidence from Argentina	Edgar Villa, María Laura Alzúa, Catherine Rodriguez	Febrero de 2008
2008-02	Comentarios acerca de la estabilidad en los Modelos de Equilibrio General	Juan Pablo Herrera Saavedra	Febrero de 2008
2008-03	Clientelism, Income Inequality, and Social Preferences: an Evolutionary Approach to Poverty Traps	Jorge Andrés Gallego Durán, Rafal Raciborski	Febrero de 2008
2008-04	Los Primeros Programas de Economía en Colombia	Alvaro Montenegro García	Marzo de 2008
2008-05	Desigualdad y Leyes de Potencia	Yalila Aljure Jiménez, Jorge Andrés Gallego	Julio de 2008
2008-06	Competitividad, inversión y crecimiento. Los casos de Colombia, Chile, Perú, Corea y China	César Attilio Ferrari	Agosto de 2008
2008-07	Relevancia de los datos en tiempo real en la estimación de la Regla de Taylor para Colombia	Gloria Lucía Bernal Nisperuza, Johanna Táutiva Pradere	Octubre de 2008
2008-08	Apuntes de teoría de consumo	Gonzalo Hernández Jiménez, Dana Marcela Chahín Herrera	Octubre de 2008
2009-01	Trayectorias empresariales: destrucción creativa, economías de escala, exportaciones y empleo	Jan Ter Wengel Broen, Gilma Beatriz Ferreira Villegas, Sergio Restrepo Ángel, Luis Miguel Suárez	Enero de 2009
2009-02	Dos ensayos sobre discriminación: discriminación salarial y discriminación en acceso al empleo por origen étnico y por género	Jaime Tenjo Galarza, Paula Herrera Idárraga	Enero de 2009