

1-1-2007

Las diferencias salariales entre hombres y mujeres en el sector público Colombiano : Un análisis econométrico entre 1984 y 2000

Elisa Milena Torres Rodríguez
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>

Citación recomendada

Torres Rodríguez, E. M. (2007). Las diferencias salariales entre hombres y mujeres en el sector público Colombiano : Un análisis econométrico entre 1984 y 2000. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/207>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.



**LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES
EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO: UN ANÁLISIS
ECONOMÉTRICO ENTRE 1984 Y 2000**

ELISA MILENA TORRES RODRÍGUEZ

**Universidad de La Salle
Facultad de Economía
Bogotá, D.C., Mayo de 2007**

**LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES
EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO: UN ANÁLISIS
ECONOMÉTRICO ENTRE 1984 Y 2000**

Elisa Milena Torres Rodríguez

e-mail: elmitoro@jupiter.lasalle.edu.co

Director:

Carlos Meza Carvajalino

Profesor Investigador de la Facultad de Economía

**Trabajo de grado presentado
Como requisito para optar al título de
Economista**

Universidad de La Salle

Facultad de Economía

Bogotá, D.C., Mayo de 2007

NOTA ACEPTACION:

.....

.....

.....

.....

.....

JURADO

.....

JURADO

.....

DIRECTOR

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE ECONOMÍA
BOGOTÁ, D.C., MAYO DE 2007

Dedicatoria

Con todo mi corazón a mi familia, mi tesoro.

A mi madre Maria Elcy por sus Oraciones, su amor, su cariño y esa tenacidad que me ha enseñado a tener la fuerza para salir adelante a cumplir mis objetivos. Por dejarme cumplir mis sueños y estar ahí para ayudarme a realizarlos.

A mi esposo Carlos Alberto, por su apoyo constante e incondicional, por animarme a seguir adelante y haber compartido cada momento con su amor tan especial, queriendo siempre lo mejor para la Familia.

A mis pequeños hijos David Alejandro Y Carlos Felipe por ayudar a su mami, con la ternura y el amor que me brindan cada día, por el impulso que le dan a mi vida; con su sonrisa lo hacen todo posible.

A todos los amigos y más que todo Amigas, que me acompañaron y participaron en este proceso, por los recuerdos y experiencias que compartimos juntas, con más alegrías que tristezas y sobre todo historias que contar.

Y ante todo a Dios, principal gestor de todo cuanto es y pueda ser mi vida.

Agradecimientos

A Dios por darme la vida y la salud; lo que se necesita para cumplir los propósitos.

A todos los profesores de la facultad de economía de la Universidad de la Salle, por poner los cimientos de este proceso de formación.

A mi director el profesor investigador de la Facultad de economía Carlos Meza Carvajalino.

Y un agradecimiento muy especial, para los profesores Jairo Guillermo Isaza y Carlos Acosta, porque sin su apoyo, su guía y sus valiosos aportes, no habría sido posible llevar a feliz termino esta investigación.

CONTENIDO

1. Introducción.....	11
2. Antecedentes	
2.1 La importancia de los estudios de género.....	13
3. Marco teórico para el análisis de la discriminación salarial de género	
3.1 Tipos de discriminación.....	16
3.2 Teorías sobre discriminación salarial en el mercado de trabajo.....	17
3.3 Mercado laboral público y privado.....	19
3.4 Aspectos de política antidiscriminatoria.....	21
4. Evolución del sector público en Colombia: 1984-2000	
4.1 Hechos Estilizados.....	22
5. Metodología y datos	
5.1 El Modelo Econométrico.....	31
5.2 El sesgo de selección.....	33
5.3 Datos.....	35
6. Resultados de las Estimaciones	
6.1 Ecuaciones de Ingresos y de Participación.....	38
6.2 Descomposición de Oaxaca.....	41
7. Conclusiones y discusión.....	44
Referencias.....	47
Apéndice Estadístico	

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo del sector público y privado 1984 – 2000.....	22
Cuadro 2. Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 1984.....	23
Cuadro 3. Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 1996.....	24
Cuadro 4. Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 2000.....	25
Cuadro 5. Grado de educación por género en el sector público 1984-2000.....	25
Cuadro 6. Promedio de ingresos laborales hora del sector público y privado1984-2000....	27
Cuadro 7. Promedio de ingresos laborales por hora del sector público y privado según Posición ocupacional 1984.....	29
Cuadro 8. Promedio de ingresos laborales por hora del sector público y privado según posición ocupacional 2000.....	30
Cuadro 9. Resultados de los coeficientes de acuerdo a regresiones para las hombres.....	40
Cuadro 10. Resultados de los coeficientes de acuerdo a regresiones para las Mujeres.....	40
Cuadro 11. Descomposición de las diferencias salariales en el sector público 1984 - 2000.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Evolución de la educación superior por género en el sector público, Colombia, Siete Áreas: 1984 – 2000 (Septiembre).....	26
Gráfico 2. Ingreso Salarial promedio por hora del sector público según nivel educativo, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre).....	27
Gráfico 3. Ingresos laborales por hora del sector público y privado Colombia, Siete Áreas: 1984 – 2000 (Septiembre).....	28
Gráfico 4. Promedio de ingresos laborales por hora del sector público de hombres y mujeres según posición ocupacional, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre).....	31

LAS DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO: UN ANÁLISIS ECONOMÉTRICO ENTRE 1984 Y 2000

RESUMEN

El documento presenta un análisis referente a la brecha salarial entre hombres y mujeres, centrándose en el sector público Colombiano durante los años 1984 al 2000 para identificar que parte de esta brecha puede ser atribuido a discriminación de género. El interés de realizar el análisis específico para este sector radica, máxime, en la importancia del Estado como empleador, en las diferencias que existen entre los dos sectores, público y privado además de la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad entre individuos. En el análisis de regresión, se usó en el denominado modelo simple o función minceriana y con el fin de corregir el problema de sesgo de selección muestral en la estimación de las ecuaciones, se utilizó el procedimiento de Heckman (1979).

El estudio concluye principalmente que hay una tendencia a la disminución, de las diferencias en los ingresos salariales por hora durante todo el periodo analizado, e incluso, al final del periodo estudiado, muestra que las mujeres obtienen salarios mayores que los hombres; esto se debe fundamentalmente a la disminución en las diferencias en características productivas, en especial por el aumento de sus niveles educativos y también a la mayor participación femenina dentro de los ocupados en el sector público.

Palabras clave: Género, trabajo, discriminación, Colombia, sector público.

1. INTRODUCCIÓN

Hace 50 años, la mayoría de las mujeres no se empleaban en un trabajo remunerado, estaban limitadas a la economía doméstica y a raíz de una serie de cambios históricos, las diferentes reformas estructurales de la economía, la apertura económica y la globalización, hoy las mujeres han entrado en el mercado de trabajo en forma masiva, logrando grandes avances en materia de equidad. Sin embargo, las desigualdades de género aun significan un obstáculo para el desarrollo de los países. Este aumento de la participación laboral de la mujer, que se ha originado a causa del cambio en las estructuras familiares, las jefaturas de hogar femeninas, las mayores expectativas de las mujeres con relación a su desarrollo profesional y personal, por la necesidad de complementar el ingreso familiar o preservarlo; ha llevado a que en la actualidad, la generación de ingresos sea un compromiso del hombre y la mujer o en muchos casos sea sólo responsabilidad de ella. Tal como lo afirma López (1994), “el rápido crecimiento de la participación laboral de las mujeres ha venido elevando su peso en la oferta urbana de trabajo. En 1984, las mujeres representaban el 39.7% de la PEA en las siete ciudades principales del país y en 1992 esa cifra era ya del 43.3%”. Esa tendencia parece haberse acentuado aún más a partir de los años noventa.¹

Sin embargo, aunque hombres y mujeres participen hoy día de igual forma en el mercado laboral y tengan la misma capacidad productiva su retribución puede ser diferente según su género, raza, o edad, entre otras características. Según el Banco Mundial (BM) (2003), la mujer latinoamericana ha alcanzado prácticamente el mismo nivel de educación que el hombre, e incluso lo ha superado en algunos países, a pesar de ello, su participación en el mercado laboral es menor y gana menos que el hombre. No obstante, el diferencial salarial por género varía según las ramas de actividad y varía también de acuerdo con los niveles educativos; por lo que, se debe tener en cuenta, que esta diferencia salarial, puede darse por diferencias en las características entre individuos.

¹ Al respecto puede verse el documento de Hugo López Castaño. *Desempleo femenino y empleos de tiempo parcial. Informe de consultoría para el DNP*, Noviembre de 1994.

Con la finalidad de profundizar en este tema para el caso colombiano, el presente documento tiene como propósito, analizar la información referente a la brecha salarial entre hombres y mujeres, centrándose en el sector público colombiano durante los años 1.984 al 2000 e identificar que parte de esta brecha puede ser atribuido a discriminación de género. El interés de realizar el análisis específico para este sector, radica máxime, en la importancia del Estado como empleador y en las diferencias que existen entre los dos sectores, público y privado; en cuanto a remuneraciones o fijación de salarios, las reglas de negociación y las condiciones de entrada y salida de este mercado. Estas, dentro de otras consideraciones, marcan la importancia del mercado laboral del sector público y se puede decir que es concretamente este sector, el que se interesa en eliminar las diferencias de género, promoviendo políticas que puedan disminuirlas.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. Además de esta introducción, comprende seis secciones más, la sección 2 donde se presenta la revisión de la principal literatura, especialmente los estudios realizados para el caso Colombiano, en lo referente a diferencias salariales. La sección 3 presenta algunas consideraciones teóricas para el análisis de la discriminación salarial de género. En la sección 4 se muestra la evolución del sector público en Colombia entre los años 1984 y 2000, en la sección 5 se expone la metodología y los datos utilizados para el análisis de las diferencias salariales y en la sección 6 se presentan los resultados del estudio econométrico para analizar la magnitud de las diferencias salariales, mediante la utilización de diferentes especificaciones para descomponer la brecha salarial y corregir el sesgo de selección mediante el procedimiento de Heckman; esto aplicado a los datos provenientes de las Encuestas de Hogares del DANE

En forma final, en la sección 7 se resumen los resultados principales.

2. ANTECEDENTES

2.1 LA IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS DE GÉNERO

Los años 70 marcan una importante década para el reconocimiento de la equidad de género y para la economía laboral; pues es a partir de este periodo donde se empieza a incluir el concepto de género dentro de los análisis económicos y se reconoce la incidencia de estos estudios en cambios o planteamientos en las políticas públicas sobre diferencias en las relaciones de género o concretamente en las relaciones laborales; entendidas, básicamente, como ese conjunto de acuerdos, transacciones y actividades que afectan la estructura, los términos y las condiciones del mercado de trabajo. La importancia de estos estudios que fomentan el interés mundial, por algo que se ha convertido en una problemática, radica principalmente, en la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad entre individuos. Así, teniendo en cuenta que cada vez se hace mas evidente la existencia de diferencias entre hombres y mujeres en el mercado de trabajo y apoyados en los resultados que arrojan los numerosos estudios teóricos y empíricos que se han venido realizando, las naciones han promovido políticas en la búsqueda de generar igualdad de oportunidades y protección a grupos desfavorecidos².

Por otro lado, Isaza (2002) comprobó mediante un estudio para Bogotá, que el aumento de la participación femenina se ha dado en todas las categorías de miembros del hogar de 1990 a 2000, el autor determinó que las esposas del jefe del hogar son las que registran el aumento más alto de su participación laboral como una respuesta de los hogares frente al desempleo que afecto de manera especial a los jefes de hogar, por cual, coincide con Vélez y Winter (1993) al afirmar, que la participación laboral femenina en las tres últimas décadas, presentó un crecimiento sostenido, mientras que en las tasas de participación laboral masculina se percibió una ligera reducción. Es así, como el acelerado cambio de la composición laboral durante los últimos años en Colombia, ha reflejado una cada vez mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo y este es uno de los principales

² Desde años atrás, hacia 1945; muchos países han intentado promover la igualdad de oportunidades y de salarios, prohibiendo la discriminación laboral por razón de sexo, raza o ideologías y durante los últimos años estos esfuerzos se han incrementado.

factores que ha generado un interés por el tema en nuestro país y ha llevado a que se realicen investigaciones empíricas orientadas a explicar el mercado laboral colombiano.

En este sentido han surgido numerosos estudios empíricos dedicados a explicar las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres. Así los primeros estudios se deben a Blinder (1973), Oaxaca (1973) Mincer y Polachek (1974). Basados en esta metodología de Oaxaca (1973)³, existen diferentes estudios; entre los más recientes por ejemplo, están para el caso español Hernández (1995), Prieto (1995) o Ugidos (1997 a), estos estudios tienen como objetivo estimar el grado de discriminación salarial en España con bases de datos distintas e incidiendo en diferentes aspectos.

En cuanto a algunos trabajos para América Latina, Actis y Atucha (2002), realizaron un estudio para Argentina. El análisis se realizó, la ciudad de Mar del Plata; donde el peso del sector servicios ofrece mayor empleabilidad a la mano de obra femenina. Los resultados indican que la discriminación, entre todos los elementos considerados, es el factor causal de la disparidad de géneros.

Entre los trabajos encontrados para Colombia, relacionados a diferencias salariales, esta el de Tenjo (1992) realizado con datos de Bogotá del año 1979. En este estudio se concluyó que un 77% de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres estaban explicadas por diferencias en la productividad de los individuos. De igual forma Tenjo (1993), encuentra que en Colombia entre 1976 y 1989, si bien el diferencial salarial decrecía, los niveles relativos de discriminación contra las mujeres iban en aumento y coincide con Vélez y Winter (1992) en que la mayor parte del diferencial salarial por género puede atribuirse a prácticas discriminatorias.

Tenjo y Bernat (2001), revisan la información de seis países latinoamericanos incluido Colombia referente a diferencias salariales y no salariales entre hombres y mujeres en los mercados laborales; el objetivo, detectar los principales cambios en la situación de la mujer e investigar los determinantes de dichos cambios durante los últimos 20 años. La

³ En la parte metodológica se describe con detalle esta técnica.

conclusión fue, una tendencia en los países estudiados hacia la igualación de los ingresos salariales mensuales y que en Colombia las mujeres han tenido tasas de desempleo significativamente mayores que los hombres durante los 20 años analizados, así se estimó, que esto ha redundado en un componente creciente de las diferencias en el salario esperado de hombres. También se encontró, que el diferencial del salario de las mujeres relativo al salario masculino, entre la población más educada es más marcado (en Brasil, México, Panamá, Venezuela y Colombia, donde oscila alrededor de 40%), mientras que entre la población con ninguna educación la remuneración femenina oscila alrededor de niveles más bajos (cerca del 25% en Colombia).

La investigación de Abadía (2005), utiliza la metodología de Altonji y Pierret (2001), para estudiar la existencia de discriminación estadística por sexo en el mercado laboral colombiano para tres grupos de individuos hijos del jefe de hogar, con características diferentes para determinar el tipo de discriminación salarial por sexo que se presenta en el mercado laboral colombiano y si esta, es de tipo estadístico. La autora concluye que los resultados muestran, que las mujeres empleadas en el sector público no son discriminadas estadísticamente.

Y el más reciente es el de Bernat (2005), donde investiga el comportamiento del diferencial salarial por hora entre hombres y mujeres en los cuatro primeros años de la década, si este diferencial es atribuido a un fenómeno discriminatorio en el mercado de trabajo colombiano y si varía de una ciudad a otra, de siete ciudades Colombianas consideradas. La autora concluye, que existe un componente discriminatorio y que este, no tiende a reducirse con el tiempo. De igual forma, apoyado con los resultados de las cifras, el estudio confirma la sospecha de diferencias en la estructura de los mercados laborales de cada ciudad, con comportamientos discriminatorios diferentes.

Finalmente, Isaza, meza y Acosta (2007), encuentran que las diferencias de género han experimentado una reducción en cuanto a ingresos, dado que el ingreso promedio global de las mujeres, como proporción del ingreso promedio de los hombres, aumento en 44% en 1990 a 54% en 2004

Con relación a la parte metodológica, se encontró, que los trabajos que se han realizado no solamente para el caso colombiano sino para algunos países Latinoamericanos, Europa y Estados Unidos ha utilizado en términos generales el mismo método, aunque con algunas variaciones especialmente para determinar la descomposición salarial. Sin embargo, estos trabajos no se han enfocado hacia el sector público de manera específica, ni el diferencial salarial que puede existir dentro del mismo; sino que han hecho comparaciones para el mercado laboral en general.

3. MARCO TEÓRICO PARA EL ANÁLISIS DE LA DISCRIMINACIÓN SALARIAL DE GÉNERO

3.1 TIPOS DE DISCRIMINACIÓN

Existen diversos tipos de discriminación, definida como ese trato de inferioridad o desfavorable dado a una persona o grupo de personas a causa de prejuicios, por diferentes motivos que pueden ser raciales, religiosos, políticos, o de sexo entre otros; de acuerdo a McConnell y Brue (1997), la discriminación en el mercado de trabajo puede clasificarse en cuatro tipos generales; la discriminación en el empleo, ocupacional, en la adquisición de capital humano y la discriminación salarial.

La discriminación en el empleo explica, que manteniéndose todo lo demás constante, las mujeres (o los negros), soportan una parte desproporcionada de la carga del desempleo. La discriminación ocupacional, se da cuando las mujeres están concentradas en otras ocupaciones para las que suelen estar calificadas en exceso. Significa que las mujeres han sido excluidas en forma total o parcial de algunas ocupaciones, aun cuando sean tan capaces como los hombres de realizar estos trabajos. Y según la discriminación en la adquisición de capital humano, las mujeres tienen menos acceso a las oportunidades que aumentan la productividad a esta se le designa con el nombre de discriminación premercado, pasada o indirecta, ya que ocurre antes que el individuo ingrese al mismo.

Con relación a la discriminación salarial, significa que las mujeres o los trabajadores del grupo minoritario, reciben un trato inferior en el salario, la contratación, los ascensos, al acceder a una ocupación, o en las condiciones de trabajo; que los hombres o que el grupo mayoritario, aunque tengan la misma capacidad, nivel de estudios y experiencia. Esta dentro de la categoría de discriminación postmercado porque se realiza después de que el individuo ha entrado en el mercado de trabajo y es sobre la cual se va a desarrollar este trabajo.

3.2 TEORÍAS SOBRE DISCRIMINACIÓN SALARIAL EN EL MERCADO DE TRABAJO

El concepto de discriminación salarial, según Borjas (2000), aparece cuando hay disparidad de remuneraciones entre individuos y cuando estas diferencias no se deben a la existencia de diferencias de productividad; en cuanto a esto existen diversos estudios que explican el concepto.

Becker (1957), afirma que existe discriminación económica, cuando se otorgan “tasas salariales diferentes para dos grupos con idéntica productividad” y según su hipótesis de capital humano (1975) el nivel educativo, la experiencia en el mercado laboral y la capacitación en el trabajo constituyen poderosos determinantes de la productividad y por ende, de los ingresos individuales. También, en el modelo del gusto por la discriminación de Becker (1976), (que es una teoría general, ya que puede utilizarse además para explicar la discriminación racial), se concibe esta como una preferencia o gusto por la que el discriminador esta dispuesto a pagar; se basa en la idea que los empresarios o sus empleados quieren mantenerse alejados física o socialmente de ciertos grupos.

De acuerdo a Ocampo (1998), este diferencial puede estar asociado con el hecho que para amplios grupos de mujeres es más complicado el acceso a la capacitación y el uso de nuevas tecnologías con que sus niveles educativos y de experiencia en el trabajo son menores o a pura discriminación, definida en Ehrenberg y Smith, (1991), como la existencia de reglas de pago diferentes para hombres y mujeres con iguales características

productivas es decir que, existe una valoración en el mercado de trabajo de unas características personales que no guardan relación con su productividad, Arrow (1973).

Sin embargo, se han elaborado otras teorías de la discriminación en el mercado de trabajo, que pueden ser útiles para explicar otros tipos posibles de discriminación como son: el modelo del poder de mercado o de monopsonio de Janice Fanning Madden, la teoría de la discriminación estadística de Edmund S. Phelps y el modelo de la concentración (La segregación ocupacional) de Barbara Bergmann.

El modelo del poder de mercado o de monopsonio, se basa en el poder de mercado de los empresarios para maximizar sus beneficios, sugiere que a un empresario le resulta rentable practicar la discriminación salarial, es decir, pagar unos salarios diferentes a los hombres y a las mujeres igualmente productivos. En este modelo el empresario no tiene porque tener prejuicios, es decir, no requiere tener una postura desfavorable hacia las mujeres pues la discriminación salarial sólo compensa desde el punto de vista de la discriminación de los beneficios, el monopolístico discrimina porque obtiene más beneficios.

Como señala McConnell y Brue (1997), La teoría de la discriminación estadística de Edmund S. Phelps, que se da cuando se juzga a una persona en función de las características medias del grupo al que pertenece y no en función de sus características medias personales. De acuerdo al funcionamiento de este tipo de discriminación en los mercados de trabajo, los empresarios, en el proceso de selección, complementan la información de los departamentos de personal, como nivel de estudios edad o experiencia, con resultados de test o entrevistas que piensa que son útiles indicadores de su posible rendimiento en el trabajo pero esto no le permite predecir de un modo perfecto cual de los solicitantes resultara más productivo; como consecuencia es habitual que los empresarios utilicen consideraciones subjetivas como la raza el sexo o la edad para decidir a quien contratará en realidad. Al practicar la discriminación estadística, el empresario no satisface un gusto por la discriminación sino que utiliza el sexo la raza o la edad como una variable que recoge en aproximación los atributos de los trabajadores relacionados con la producción que no pueden discernirse con facilidad.

Y el modelo de la concentración (o la segregación ocupacional) de Barbara Bergmann que sugiere que las mujeres y las minorías son excluidas de forma sistemática de las ocupaciones bien remuneradas y confinadas en ocupaciones mal remuneradas. Al utilizar los conceptos de oferta y demanda, analiza las consecuencias de limitar a las mujeres y a los negros a un reducido número de ocupaciones.

3.3 MERCADO LABORAL PÚBLICO Y PRIVADO

Existen marcadas diferencias entre el mercado laboral del sector público y el del sector privado. De acuerdo a Gregory y Borland (1999), el objetivo de maximización de beneficios que es el caso del sector privado, no se considera aplicable al caso del sector público, cuya actividad se centra en dar solución a problemas sociales siendo esta la racionalidad que lo guía, buscando maximizar el bienestar social y no su propio beneficio; diferencia que hace que los dos sectores deban analizarse por separado.

De igual forma en el sector público, las medidas que se toman en cuanto a empleo y salarios no son decisiones de mercado, sino que dependen del entorno político del momento, donde estas pueden buscar un óptimo social o por el contrario pretender un interés personal por parte de políticos y burócratas⁴; como objetivo de los políticos se menciona la maximización de los votos, mientras que los burócratas perseguirían la maximización del presupuesto.

Como señala Cassoni *et al* (1994), las características de la contratación individual difieren por completo entre el sector público y el privado. En el sector privado la entrada al mercado se caracteriza por la ausencia de normas que regulen o limiten la contratación, mientras que en el público la contratación de funcionarios implica una serie de formalidades. Asimismo, las reglas de negociación y fijación de salarios son diferentes en ambos sectores, al igual que las condiciones de entrada y salida de estos mercados debido a las normas vigentes.

⁴ Amarante (2001) presenta estos dos enfoques para interpretar este proceso de toma de decisiones en el sector público, para el caso de Uruguay, uno de ellos considera que tienen como objetivo alcanzar el óptimo social, mientras que la segunda introduce los objetivos personales de políticos y burócratas como factores determinantes.

Por otra parte, en un análisis de los diferenciales salariales entre trabajadores del sector público y privado para Uruguay, Trylesinski (1991), encuentra que en ambos sectores los hombres llegan a niveles de ingreso por hora superiores a las mujeres. También encuentra un menor grado de “discriminación” contra la mujer en el sector público y Espino (2001) hace un estudio para Lima (Perú), donde concluye que la pertenencia a un sector determinado es uno de los elementos que explican las diferencias salariales y debe ser tomado en consideración a la hora de explicarla.

En Colombia los empleados del gobierno, están clasificados en trabajadores oficiales y empleados públicos⁵ de acuerdo al Boletín del Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social N° 5 existen tres formas de servirle al Estado: como empleados públicos que están vinculados a la administración pública en forma reglamentaria y su régimen laboral es fijado por el Congreso o el Ejecutivo. Como trabajadores oficiales donde son sujetos a un régimen laboral similar al que rige a los trabajadores privados que son los trabajadores de las empresas industriales y comerciales del Estado y de algunos institutos descentralizados y finalmente, a través de la contratación independiente o por intermedio de organizaciones internacionales, donde no hay relación de carácter laboral sino contractual de carácter civil.

De esta manera, la magnitud y la estructura del empleo público están determinadas por el grado y el carácter de la intervención del Estado de acuerdo a la contribución que hace el sector a la generación de valor agregado con relación al PIB; además del papel de los salarios públicos para moderar los ciclos económicos y equilibrar las finanzas públicas.

Colombia se ha distinguido por un bajo nivel de empleo público; lo que se puede constatar en Gregory y Borland (1999) donde se le ubica como el país con el más bajo nivel de

⁵ Es importante establecer que de acuerdo al manual de conceptos básicos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH), se define como obrero o empleado asalariado a quien tenga un trabajo remunerado, por salario o sueldo en efectivo o a destajo, con comisión, propina o pago en especie que trabaja en relación de dependencia y distingue entre los pertenecientes al sector público y al sector privado; donde, obrero o empleado del gobierno es aquella persona que trabaja para una entidad oficial en condición de asalariado (independiente el cargo que desempeñe). Se incluyen aquí las personas vinculadas a entidades mixtas (de propiedad privada y del Estado), siempre y cuando la persona este cobijado bajo el régimen del empleado del Estado.

empleo público, comparado con muchos países desarrollados y a la par con Latinoamérica. Al mismo tiempo, el plan de modernización y reestructuración del Estado que se adaptó en los años 90 a raíz de la internacionalización de la economía, tendiente a reducir su tamaño, para racionalizar los recursos públicos y aumentar los niveles de eficiencia y moralidad, implementaron sistemas que exigen menos personal, aunque con mayor preparación, reduciendo en gran medida el número de funcionarios públicos.

3.4 ASPECTOS DE POLÍTICA ANTIDISCRIMINATORIA

Mediante la intervención directa del Estado en asuntos laborales, como la contratación, la remuneración o los ascensos se puede hacer frente al problema de la discriminación, prohibiendo aquellas prácticas que puedan contribuir a aumentar la desigualdad. En cuanto a esto existe una legislación contra la discriminación en materia de igualdad de oportunidades de empleo, conocida como discriminación positiva, que supone diferenciación y reconocimiento.

De acuerdo con Tenjo (2001), existen tres tipos de políticas anti-discriminatorias: **(1)** Acciones positivas (affirmative action), **(2)** Pago igual a trabajo igual ("equal pay for work of equal value") y **(3)** subsidios directos al trabajo femenino. El primer y el tercer grupo de medidas son los más mencionados en Latino América. En Colombia el Gobierno Nacional se ha inclinado por el tipo de acciones positivas que consisten en medidas como la imposición de cuotas de empleo para mujeres en ocupaciones o posiciones de importancia o de altos salarios por ejemplo la Ley N° 581 de 2000 conocida como "Ley de cuotas" que se apoya en el reconocimiento de la existencia de diversas formas de discriminación y en la voluntad para superarlas; establece, que las autoridades garantizarán la adecuada y efectiva participación de la mujer en los niveles decisorios de la Administración Pública.

Esta legislación de cada país, es el medio para combatir la discriminación y no para fomentar estas prácticas; a través, de este tipo de políticas se pretende promover un trato igualitario en los mercados laborales. En Colombia, al tener en cuenta que las políticas tienen un impacto diferente según el género, la política pública para las mujeres ha ido

ganando terreno y como una respuesta al cambio social y a la tendencia mundial, se han creado diferentes instituciones cuyo objetivo principal ha sido la eliminación de toda forma de discriminación contra la mujer. Es así como, en 1999, el Decreto 1182, estableció la CPEM Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer.

4. EVOLUCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO EN COLOMBIA: 1984-2000

4.1 HECHOS ESTILIZADOS

El empleo público, durante los últimos años, se ha consolidado como una parte importante del mercado laboral, en cuanto a mayores oportunidades de empleo para la población femenina, pues su participación es mayor entre los empleados públicos que entre los privados, lo que permite precisar la importancia del empleo público por género.

Con el aumento de las tasas de ocupación, dentro de la población asalariada femenina; se pueden observar los cambios en la distribución porcentual por sexos, que muestra el incremento de la participación femenina en el empleo del mercado laboral tanto del sector público como particular, representada para las mujeres del sector público en un 41.37% para 1.984 y en 1.996 la cifra ya era del 45.17%, hasta llegar al año 2000 con una representación equivalente para hombres y mujeres en ambos sectores. En el periodo 1992-1996 ha sido relativamente estable, alrededor del 45%, aunque se puede observar una ligera tendencia en 1996 hacia la disminución en los niveles de ocupación, (Ver cuadro 1).

Cuadro 1
Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo del sector público y privado 1984- 2000

Años	Sector Público		Sector privado	
	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres
1984	58,63	41,37	67,25	32,75
1988	59,78	40,22	65,01	34,99
1992	54,67	45,33	61,42	38,58
1996	54,83	45,17	59,55	40,45
2000	50,48	49,52	56,82	43,18

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 45 a Etapa 109, correspondientes a Septiembre de cada año.

En 1.988, se dio un fuerte incremento de personal en las áreas dedicadas al orden público en seguridad defensa nacional y justicia a raíz de la violencia, lo que puede ser la explicación para que nuevamente descienda la representación de mujeres en el sector público y aumente la contratación de hombres. Esto es consistente, contrastando con los datos del cuadro 1; es decir que el comportamiento ha sido de disminución en relación a los años anteriores; a diferencia del año 2000, donde aumento la participación femenina en este mismo sector en un 9.63% con relación al 96; acortando la brecha entre hombres y mujeres; lo que induce a pensar que los programas del gobierno, han contribuido a aumentar el empleo de las mujeres, aunque se debe tener en cuenta el efecto de otros factores que pueden haber influido en la situación laboral femenina.

Por otro lado, en cuanto a la distribución de los puestos de trabajo por posición ocupacional, se puede determinar que no existe la misma concentración, teniendo en cuenta que los cargos profesionales estaban ocupados por hombres en un 73,71% para el año 84, mientras que las mujeres ocupaban tan solo el 26.29% y sucede lo mismo para el nivel directivo, ocupado por hombres en mayor porcentaje, especialmente para el sector privado, (Ver cuadro 2). También, se observa que, tanto para el sector público como particular, los cargos que están ocupados en su mayoría por mujeres son los de oficinistas, técnicos y profesionales de nivel medio por lo cual, la distribución ocupacional varia significativamente según el género.

Cuadro 2

Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 1984

	Empleados públicos		Empleados particulares	
	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Directivos	57.66	42.34	80.99	19.01
Profesionales	73.71	26.29	78.54	21.46
Técnicos y profesionales de nivel medio	42.60	57.40	49.54	50.46
Oficinistas	49.69	50.31	47.21	52.79
Vendedores de comercio y mercado	66.52	33.48	59.44	40.56
Artesanos y otros oficios	54.09	45.91	53.05	46.95
Operadores de maquinas	95.81	4.19	76.56	23.44
Trabajadores no calificados	95.73	4.27	90.48	9.52
No responde (99)	96.14	3.86	96.03	3.97

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondiente a Septiembre, etapa 45.

De la misma manera, para el año 96, los cargos para profesionales y directivos eran ocupados en su mayoría por hombres con un 60.14% y 75,56% para el sector público y privado respectivamente; mientras que las mujeres continuaban ocupando los cargos para técnicos profesionales de nivel medio y oficinistas⁶ (Ver cuadro 3).

Cuadro 3
Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 1996

	Empleados públicos		Empleados particulares	
	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Directivos	75,56	24,44	44,51	55,49
Profesionales	60,14	39,86	75,00	25,00
Técnicos y profesionales de nivel medio	42,05	57,95	65,61	34,39
Oficinistas	39,31	60,69	60,58	39,42
Vendedores de comercio y mercado	16,67	83,33	43,71	56,29
Artesanos y otros oficios	58,84	41,16	49,26	50,74
Operadores de maquinas	97,55	2,45	50,00	50,00
Trabajadores no calificados	97,54	2,46	48,85	51,15
No responde (99)	94,74	5,26	71,30	28,70

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondiente a Septiembre, etapa 93.

Por otra parte, la participación femenina dentro de los asalariados, se ha venido reconociendo como una práctica generalizada en ambos sectores en los últimos años, por lo cual, se muestra como una característica estructural del mercado laboral en Colombia que puede reflejar también, una disminución de la discriminación laboral contra la mujer.

Esta participación se acelera a partir del año 96, como respuesta a la crisis económica y en el año 2000 hay una dinámica de aumento de la contratación femenina en los cargos profesionales, en menor grado para los empleados particulares con 38,49% a diferencia de los empleados públicos donde las mujeres alcanzan el 48,59%, (Ver cuadro3).

De esta manera, las mujeres se encontraban ocupadas para el año 1984 en los cargos donde se requiere menor educación, mientras que para el año 2000 se encontraban ocupando cargos donde se requiere mayor nivel educativo y tienen mayor ingreso; los hombres se

⁶ De acuerdo con la Clasificación Internacional de las Ocupaciones de la OIT; son trabajadores calificados los profesionales, técnicos y directivos mientras que el resto de los asalariados se consideran no calificados.

ocupaban en mayor proporción cargos de operadores y trabajadores no calificados donde, tanto el ingreso como el nivel educativo requerido son menores, (Ver cuadro 4).

Cuadro 4

Distribución porcentual de personas ocupadas por sexo según posición ocupacional 2000

	Empleados públicos		Empleados particulares	
	% Hombres	% Mujeres	% Hombres	% Mujeres
Directivos	56,72	43,28	6,74	43,26
Profesionales	51,41	48,59	1,51	38,49
Técnicos y profesionales de nivel medio	35,86	64,14	9,96	60,04
Oficinistas	42,64	57,36	9,89	60,11
Vendedores de comercio y mercado	89,81	10,19	0,52	49,48
Artesanos y otros oficios	65,40	34,60	3,08	56,92
Operadores de maquinas	92,08	7,92	6,41	53,59
Trabajadores no calificados	86,07	13,93	0,94	29,06
No responde (99)	89,41	10,59	7,49	12,51

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 109, correspondiente a Septiembre, etapa 109.

En lo referente al nivel educativo de los trabajadores del sector público, en el periodo analizado, el incremento más evidente en los niveles de escolaridad, se produce a partir del año 96, donde las mujeres son las que presentan más alto nivel educativo (Ver cuadro 6). No obstante, hacia el año 92 ya se muestra esta tendencia, pues mujeres y hombres prácticamente igualan su nivel de educación. De acuerdo a Hugo López (1.994), a partir del año 90, 55 de cada 100 nuevos empleos creados a nivel urbano eran para las mujeres, lo que generó mayor interés por aumentar su nivel educativo.

Cuadro 5

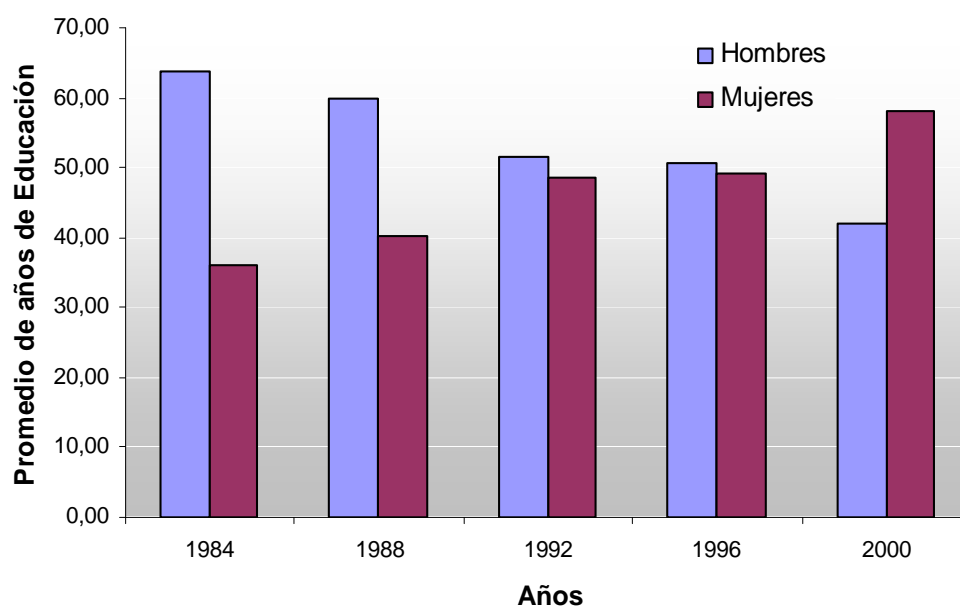
Grado de educación por género en el sector público 1984 - 2000

Años	SECTOR PÚBLICO							
	% Hombres				% Mujeres			
	Nivel de educación				Nivel de educación			
	ninguno	primaria	secundaria	superior	ninguno	primaria	secundaria	superior
1984	71,13	64,15	49,28	63,85	28,87	35,85	50,72	36,15
1988	67,69	70,33	50,93	59,88	32,31	29,67	49,07	40,12
1992	60,09	64,20	51,53	51,48	39,91	35,80	48,47	48,52
1996	62,71	65,61	51,64	50,73	37,29	34,39	48,36	49,27
2000	66,96	57,30	55,87	42,06	33,04	42,70	44,13	57,94

Fuente: cálculos de los autores con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 45 a Etapa 109, correspondientes a Septiembre de cada año.

El grado de educación de las mujeres ha venido creciendo de manera notoria, así como también su representación en un nivel educativo superior, a tal punto que para el año 2000 las mujeres ya eran ligeramente más educadas que los hombres tanto en el sector público como privado; concretamente para el sector público, un 57,94% de las mujeres tenían un nivel educativo superior mientras que el caso masculino alcanzaba el 42,06%.

Gráfica 1: Evolución de la educación superior por género en el sector público, Colombia, Siete Áreas: 1984 – 2000 (Septiembre)



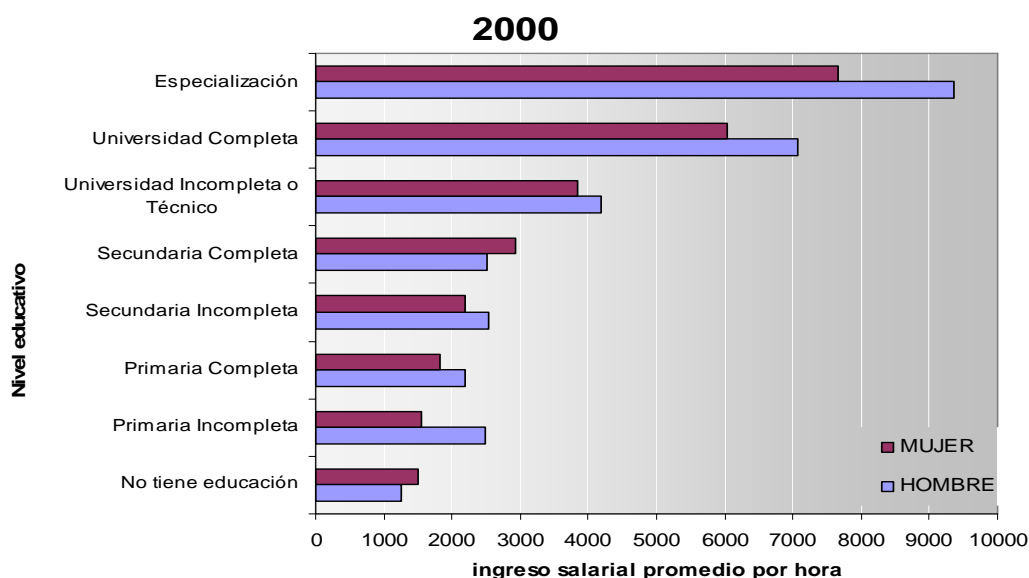
Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 45 a Etapa 109, correspondientes a Septiembre de cada año.

En cuanto al nivel de ingresos laborales, como una primera aproximación, en personas con el mismo nivel educativo, el ingreso salarial promedio por hora para el año 2000 es mayor para los hombres (Ver gráfico 3), sin afirmar que esta diferencia se deba a discriminación, teniendo en cuenta que no se están controlando otras variables necesarias para llegar a esta conclusión⁷; para ello se requiere profundizar en el análisis y ver otros aspectos. Sin

⁷ En las diferencias salariales se ven reflejados diferentes factores, como la experiencia, el capital humano, las distintas habilidades y destrezas así como características personales y por género.

embargo, los datos muestran que la proporción de los ingresos hora según nivel educativo, no es equivalente.

Grafico 2: Ingreso Salarial promedio por hora del sector público según nivel educativo, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre)



Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondientes a Septiembre. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

Asimismo, el cuadro 5 muestra, que los hombres del sector público, devengaban para 1984 cerca de un 13% más que las mujeres, diferencia que se va acortando hasta llegar al año 96 con un 9%, lo que demuestra que esta diferencia ha disminuido a través del tiempo y para el año 2000, se observa un aumento en el ingreso promedio hora femenino, quienes les superan en un 11% a los hombres, (Ver cuadro7), aumento se explica por la diferencia salarial, donde los hombres tienen menor representación, debido a la ocupación de las mujeres, en su mayoría en cargos que generan mayor ingreso.

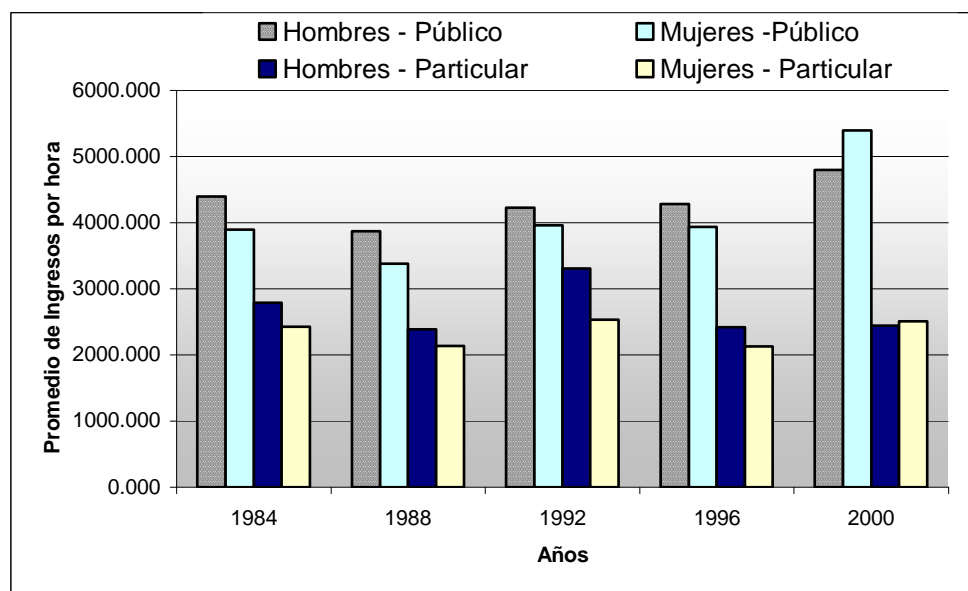
Cuadro 6
Promedio de ingresos laborales por hora del sector público y privado 1984 - 2000

Años	<u>Sector Público</u>		<u>Sector Privado</u>	
	Hombres - Público	Mujeres -Público	Hombres - Particular	Mujeres - Particular
1984	4395.427	3897.340	2789.268	2427.745
1988	3871.552	3382.581	2383.962	2138.068
1992	4229.290	3957.884	3310.233	2533.664
1996	4281.315	3935.284	2419.318	2125.391
2000	4798.801	5391.176	2442.619	2505.625

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 45 a Etapa 109, correspondientes a Septiembre de cada año. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

Al analizar ambos sectores, tanto en el sector público como en el privado, los hombres presentan ingresos por hora superiores a las mujeres y entre uno y otro sector hay diferencias significativas en cuanto a la remuneración, que es mayor en el sector público así como también en la brecha salarial, que es superior en el sector privado, pero por posición ocupacional y en cuanto a los cargos que implican mayores ingresos, en el sector privado la remuneración es mayor.

Gráfica 3: Ingresos laborales por hora del sector público y privado Colombia, Siete Áreas: 1984 – 2000 (Septiembre)



Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, Etapa 45 a Etapa 109, correspondientes a Septiembre de cada año. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

Al analizar el promedio de ingresos laborales por posición ocupacional, si bien se aprecian mayores salarios en el sector público tanto para hombres como para mujeres; la excepción se da en profesionales y directivos, pues en el sector particular se perciben mayores salarios tanto para hombres como para mujeres. Para los empleados públicos, del año 84 al 88, en la mayoría de los grupos, las remuneraciones promedio por hora de los hombres, son superiores a las de las mujeres, con excepción de los trabajadores no calificados; puede ser evidencia de segregación ocupacional, que es una de las características que se encuentra continuamente dentro del mercado laboral y que refleja diferencias en las tasas de retorno de la educación y por lo tanto, es en gran medida una explicación de las diferencias salariales entre hombres y mujeres. Se empiezan a notar algunos cambios a partir del año 92 para los profesionales, único año donde las mujeres presentan mayor remuneración pero solo en esta posición ocupacional (Ver cuadro 7).

Cuadro 7
Promedio de ingresos laborales por hora del sector público y privado según posición ocupacional 1984

	Empleados públicos		Empleados particulares	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivos	10,044.35	4,683.40	12,089.38	8,178.99
Profesionales	7,619.105	6,834.59	8,171.94	6,513.67
Técnicos y profesionales de nivel medio	6,873.971	4,997.91	5,924.08	4,565.62
Oficinistas	3,889.77	3,584.07	2,915.29	2,645.29
Vendedores de comercio y mercado	3,345.54	2,153.90	2,770.31	2,095.06
Artesanos y otros oficios	2,367.68	2,012.69	2,052.15	2,033.29
Operadores de maquinas	2,833.76	2,312.85	2,208.89	1,548.97
Trabajadores no calificados	2,542.86	3,389.70	2,078.73	1,624.52
No responde (99)	1,967.21	1,680.90	1,505.41	2,075.18

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondientes a Septiembre. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

Estas diferencias se mantienen en el año 2000, donde las mujeres devengaban en promedio 20% menos que los hombres en los cargos profesionales y un 31% menos en los cargos directivos lo que expone, paradójicamente, que estas diferencias no han disminuido con el tiempo sino que por el contrario aumentan aunque en menor proporción para el sector privado en el caso de los cargos directivos con un 14% menos en promedio para las mujeres que ocupaban cargos directivos y 24% menos para mujeres profesionales, (Ver cuadro 8).

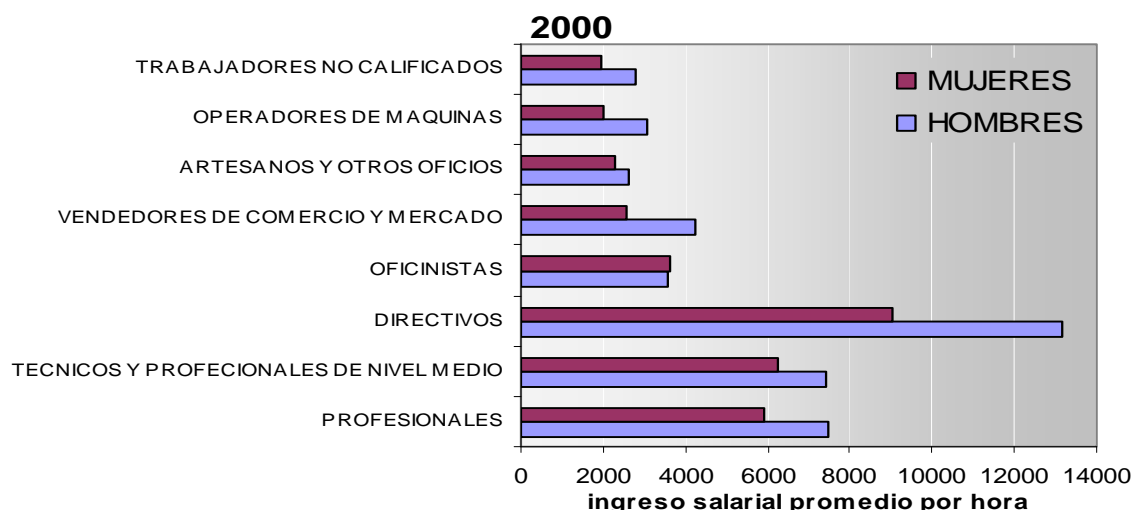
Cuadro 8
Promedio de ingresos laborales por hora del sector público y privado según posición ocupacional 2000

	Empleados públicos		Empleados particulares	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivos	13160,27	9023,18	8002,41	6623,24
Profesionales	7455,94	5934,03	7235,00	5435,40
Técnicos y profesionales de nivel medio	7408,08	6246,37	4769,43	4122,76
Oficinistas	3576,32	3650,15	2151,28	2099,35
Vendedores de comercio y mercado	4243,43	2583,60	2030,87	1723,15
Artesanos y otros oficios	2597,41	2271,02	1535,43	1368,58
Operadores de maquinas	3069,10	2013,72	1565,36	1302,60
Trabajadores no calificados	2769,76	1957,55	1462,70	1448,31
No responde (99)	2171,49	2189,92	934,20	953,27

Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondientes a Septiembre. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

De la misma forma, para el año 2000 las ganancias de los hombres del sector público, son significativamente mayores que las de las mujeres en los cargos profesionales, técnicos y directivos; es así como las mujeres, presentan menor salario, en los cargos donde se requiere mayor educación. La diferencia está específicamente en los profesionales, técnicos y profesionales de nivel medio, que aunque teniendo las mismas características, la remuneración es distinta, pero si se observa la tabla de educación hay más mujeres con nivel superior.

Grafico 4: Promedio de ingresos laborales por hora del sector público de hombres y mujeres según posición ocupacional, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre)



Fuente: cálculos de la autora con base en microdatos de Encuestas Nacionales de Hogares, correspondientes a Septiembre. Deflactados con el IPC (Septiembre de 2000=100).

Asimismo, se puede afirmar, que las mujeres tienden a emplearse en ocupaciones donde el ingreso por hora es mayor pero, al mismo tiempo dentro de cada sector ganan menos que los hombres; adicionalmente, de acuerdo a los datos, la discriminación en materia de enganches se mantenía, dado que, las mujeres estaban segregadas a ocupaciones que requieren menor nivel educativo y es allí donde ellas perciben un mayor salario (Ver gráfico 4).

5. METODOLOGÍA Y DATOS

5.1 EL MODELO ECONOMETRICO

De acuerdo a la literatura revisada y siguiendo la metodología mas reciente que se utiliza en estudios sobre discriminación; en el análisis de regresión, el modelo comúnmente usado es el denominado modelo simple o función minceriana, consistente en una función de ingreso, en la cual se relaciona el logaritmo del salario por hora en función de los años de

escolaridad, la experiencia potencial y el término cuadrático de la experiencia potencial del siguiente modo:

$$\text{Log}(W_i) = \beta_0 + \beta_1 * \text{Edu}_i + \beta_2 * \text{Exp}_i + \beta_3 * \text{Exp}_i^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde W es el salario, Edu representa los años de educación, Exp los años de experiencia, y el término del error aleatorio con distribución normal, valor esperado cero, varianza constante, independencia entre las observaciones y ortogonalidad con los regresores. La variable experiencia (Exp) aparece en forma cuadrática para captar los rendimientos marginales decrecientes, esto implica que $\beta_2 > 0$ y $\beta_3 < 0$. La variable experiencia, que mide el tiempo que la persona ha estado disponible en el mercado laboral, luego de culminar su nivel de educación, como esta información no existe, se usa una medida de *experiencia potencial* definida como años de edad menos años de educación menos 6 suponiendo que la persona entra al sistema educativo a la edad de seis años.

$$\text{Experiencia potencial} = \text{edad} - \text{escolaridad} - 6 \quad (2)$$

El análisis empírico de la discriminación salarial en la mayoría de los estudios explorados se ha llevado a cabo utilizando el método de descomposición de Oaxaca (1973), Neumark (1988) o alguna de sus variantes como el método de Dolton y Makepiece que permite tener en cuenta el sesgo de participación⁸.

Este método fue popularizado por Oaxaca (1973) y Blinder (1973); Primero fue utilizado para analizar los determinantes de los diferenciales de las ganancias de hombres y mujeres, pero también se ha utilizado para analizar los diferenciales de los ingresos entre el sector de público y el privado o las diferencias de ingresos por características étnicas entre otros y consiste en estimar ecuaciones de ingresos por hora para hombres y mujeres en forma separada, como función de las características productivas, como la educación y la experiencia. Posteriormente, se calcula la diferencia entre los logaritmos promedios de los salarios de los hombres y de las mujeres, que se expresa como:

⁸ Al respecto puede verse el documento de Dolton y Makepiece (1986).

$$\overline{\text{Log}}(W_h) - \overline{\text{Log}}(W_m) = (\overline{X_h} - \overline{X_m})\hat{\beta}_h - (\hat{\beta}_h - \hat{\beta}_m)\overline{X_h} \quad (3)$$

El primer término del lado derecho muestra la parte del diferencial salarial, explicado por diferencias en características productivas entre hombres y mujeres y el segundo se refiere a las diferencias existentes en cuanto a los retornos, más allá de diferencias en cuanto a la educación o la experiencia y se considera como una medida de discriminación en el mercado laboral.

Donde:

$\text{Log}(Wh)$ = logaritmo promedio de los salarios de los hombres

$\text{Log}(Wm)$ = logaritmo promedio de los salarios de las mujeres

X_h = vector promedio de las variables explicativas (educación y experiencia) de hombres

X_m = vector promedio de las variables explicativas de las mujeres

β_h = parámetros de la estimación de la función de ingresos masculina

β_m = parámetros de la estimación de la función de ingresos femenina.

No obstante, Silber y Weber (1999) muestran que los diversos procedimientos de descomposición salarial que tratan de medir la discriminación salarial llevan a resultados similares al de Oaxaca (1973) excepto el de Neumark (1988), con el que se obtiene una menor discriminación. Otro método es el de Adamchik y Bedi (2001) utilizado por Isaza (2002), para la descomposición de los diferentes ingresos similar al de Oaxaca pero con algunas variaciones.

5.2 EL SESGO DE SELECCIÓN

Para el método de estimación de la ecuación de salarios, se encontró en la mayoría de los estudios, que en datos microeconómicos es muy frecuente que la variable dependiente presente ‘sesgo de selección muestral’, que consiste en que el salario que percibe un individuo sólo se observa en la muestra si el individuo está empleado; es decir, que solo se puede observar el salario de los individuos que participan en el mercado de trabajo y no el

salario de reserva o el salario de aquellos que deciden no participar de manera activa dentro del mercado de trabajo. De acuerdo a Bernat (2006), “Una forma de entender el sesgo de selección es pensar que se ha excluido de la ecuación de salarios una variable relevante, que en la literatura se denomina l ”, excluida fundamentalmente, porque esta información no esta disponible y obviamente no puede ser incluida dentro del modelo.

Este sesgo de selección muestral o denominado también ‘truncamiento selectivo’ puede generar efectos perjudiciales sobre las propiedades de los estimadores tradicionales como el de MCO y con el fin de corregir este problema en la estimación de las ecuaciones, se utilizó el procedimiento de Heckman (1979) que consiste en estimar modelos en presencia de truncamiento selectivo a través del método de máxima verosimilitud.

El procedimiento de Heckman supone que la pérdida de datos para la variable dependiente implica que esta es no observada u omitida, e introduce en la ecuación de salarios la razón inversa de Mills, que aproxima la probabilidad de participar en el mercado de trabajo y mide el efecto de selección muestral cuando refleja la probabilidad de que un individuo sea seleccionado en la muestra. Para cada observación de la muestra seleccionada, el método calcula la variable que describe la probabilidad de que el individuo perciba un salario; para lo cual se estima por separado una variable que elimine el sesgo realizando una regresión de la probabilidad de estar ocupado usando un modelo probit; lo que requiere una estimación en dos etapas, que parte de una ecuación de salarial tipo Mincer (1974), realizando las estimaciones de las ecuaciones salariales en forma separada, tanto para hombres como mujeres.

Cabe destacar que para efectos de la estimación a través de este método se utilizó el paquete econométrico STATA versión 9.0, el cual desarrolla internamente este proceso. Tal procedimiento, permite obtener estimaciones eficientes de los parámetros de la ecuación de ingresos. Formalmente, el modelo que sugiere el método es el siguiente:

$$y_i = \beta^* X_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

$$Z_i^* = \gamma^* W_i + u_i \quad (5)$$

La ecuación (4) es el modelo de regresión que describe a la variable dependiente

$$y_i = \ln \left(\frac{W_i}{H_i} \right) \quad (6)$$

En función de un vector X de variables explicativas tales como la educación, la experiencia, experiencia al cuadrado, y un término de perturbación estocástico ei que supone una distribución normal. La ecuación (5) describe el mecanismo de selección que está compuesta por un vector W que contiene a las variables que determinan si la variable dependiente se encuentra seleccionada-observada o no observada; estas variables pueden ser la edad, el Estado civil o el sexo. Es decir, que se puede construir una variable *dummy* en la cual $Z_i = 1$ si $Z_i^* > 0$ y cero en caso contrario. El término ui en la ecuación (5) es una perturbación o término de error.

El procedimiento de Heckman supone que los errores o términos de perturbación de las anteriores ecuaciones, presentan las siguientes propiedades:

$$\varepsilon_i \approx N(0, \sigma)$$

$$u_i \approx N(0, 1)$$

$$\text{Corr}(\varepsilon_i, u_i) = \rho$$

Es así como, el método de Heckman para corregir el problema de sesgo de selección muestral consiste en primer lugar en estimar la ecuación (5) por el método de máxima verosimilitud con el fin de obtener estimadores de la variable y .

5.3 DATOS

La fuente de información utilizada en este trabajo, es la Encuesta Continua de Hogares – ECH-(I-1984 hasta IV de 2000), agrupada por trimestres correspondientes a Septiembre. El periodo para las estimaciones está comprendido entre 1984 y 2000 para las 7 principales

ciudades de Colombia que se toman en la encuesta de hogares, datos que se procesaron en el paquete estadístico SPSS 9.0, que permite realizar estimaciones con datos expandidos para la población total y sus diferentes subgrupos.

Como asalariados, se consideraron a los trabajadores cuya categoría ocupacional corresponde a (1) obreros o empleados particulares y (2) obreros o empleados del gobierno y con relación a su nivel de calificación, se determino de acuerdo con la Clasificación Internacional de las Ocupaciones de la OIT; donde trabajadores calificados, son los profesionales, técnicos y directivos mientras que el resto de los asalariados se consideran no calificados.

Aunque los hechos estilizados, dan una aproximación al estudio, no es suficiente para concluir la investigación; dado que no podemos controlar todas las variables que intervienen. Para lo cual es necesario realizar un análisis econométrico tal como se indico en el capítulo anterior, estimando inicialmente, una función minceriana de ingresos donde se utilizo, como variable dependiente, el logaritmo del salario por hora y como variables explicativas el nivel educativo, la experiencia potencial y la experiencia potencial al cuadrado, el estado civil, la jefatura de hogar, una variable que indica si esta catalogado como calificado y otra variable por si se está empleado en el sector público.

En el caso de la ecuación de participación, la escogencia de las variables explicativas para el modelo probit, se establece con base en características que influyen en la participación de un individuo en el mercado laboral y que pueden afectar de manera distinta a hombres y mujeres, como el ingreso familiar, la jefatura de hogar, el nivel educativo, la edad, la edad al cuadrado, el estado civil, y el número de menores en el hogar. Como variable dependiente se tomo la PEA (Población Económicamente Activa).

Con el objeto de corregir el sesgo de selectividad, se estimaron ecuaciones salariales en forma separada, tanto para hombres como mujeres, una con la variable λ y otra sin incluirla, si éste existe, el coeficiente será significativo.

De esta forma las ecuaciones estimadas se traducen como:

Ecuación de Ingresos

$$\ln(Wh_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{Niveledu} + \beta_2 \text{Exp} + \beta_3 \text{Exp}^2 + \beta_4 \text{ecivil} + \beta_5 \text{jefho} + \beta_6 \text{spúblico} + \beta_7 \text{ocu_cal} + \beta_8 \text{ciudades} + \varepsilon$$

Donde:

<i>Log (Wh_i):</i>	Logaritmo del Salario por hora
<i>Niveledu:</i>	Nivel Educativo
<i>Exp:</i>	Experiencia Potencial
<i>Exp²:</i>	Experiencia Potencial al cuadrado
<i>Ecivil:</i>	Estado Civil
<i>Jefho:</i>	Jefatura de Hogar
<i>Spublico:</i>	Asalariados pertenecientes al sector Público.
<i>ocu_cal:</i>	Se refiere al nivel de calificación de los asalariados
<i>ciudades:</i>	(Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Manizales, Bucaramanga, Pasto)

Ecuación de participación

$$PEA = \beta_0 + \beta_1 \text{Niveledu} + \beta_2 \text{edad} + \beta_3 \text{edad}^2 + \beta_4 \text{yfamiliar} + \beta_5 \text{ecivil} + \beta_6 \text{jefho} + \beta_7 \text{nmen} + \varepsilon$$

Donde:

<i>PEA:</i>	Población Económicamente Activa
<i>Niveledu:</i>	Nivel Educativo
<i>Edad:</i>	Edad
<i>edad²:</i>	Edad al cuadrado (Para captar el efecto del ciclo de vida)
<i>ecivil:</i>	Estado Civil

jefho: Jefatura de Hogar
nmen: Número de menores en el hogar

6. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES

6.1 ECUACIONES DE INGRESOS Y DE PARTICIPACIÓN

Las ecuaciones de ingresos y de participación, fueron estimadas para siete ciudades principales. Los modelos econométricos de las ecuaciones tanto corregidas por selectividad, como sin corregir, arrojaron buenas estimaciones en general. Las pruebas individuales de los coeficientes fueron satisfactorias y los resultados son los esperados; la probabilidad F es muy baja, el nivel de ajuste global (R^2) presenta los valores bajos usuales de este tipo de modelos y las variables explicativas de la ecuación de ingresos son significativas; en los cuadros 8 y 9 se muestran los resultados para hombres y mujeres respectivamente. A continuación se describen los principales resultados de las estimaciones de la ecuación de salarios para ambos sexos.

Con relación a las variables experiencia y experiencia al cuadrado, tienen los signos esperados y el resultado fue estadísticamente significativo tanto para los hombres, como para las mujeres en todos los años de estudio. Los signos tienen coherencia con la teoría económica teniendo en cuenta que hay una relación directa entre la experiencia y el ingreso (a mayor experiencia mayor es el ingreso por hora), por lo que los retornos son positivos para ambos casos y la experiencia potencial muestra los rendimientos decrecientes de esta, que se explican con el signo negativo. Esta variable no se encuentra en la encuesta; por lo cual debe ser calculada, como se explico en el marco teórico, como $edad - escolaridad - 6$.

Los retornos a la experiencia para las mujeres, fueron más altos que para los hombres en todo el periodo de estudio, lo que puede indicar, que para las mujeres la experiencia es una variable más relevante a la hora de lograr mayores ingresos, pues el crecimiento de los salarios depende de una mayor experiencia con relación a los hombres.

De igual forma la variable nivel educativo, en todo el periodo analizado es significativa. Los retornos a la educación son positivos en ambos casos y más altos cuando se trata de las mujeres; especialmente en los primeros años de análisis, es decir que aumenta su salario hora por cada año de educación. Véase que en ambos casos, los retornos son más importantes para el nivel educativo que para la experiencia; siendo ambas estadísticamente significativas, la educación tiene mayor relevancia.

Por otro lado, para los hombres, la variable estado civil, que se trabajó como dummy y que toma valor 1 para la opción casado o en unión libre y valor 0 para soltero, viudo o separado, es significativa en los primeros años de estudio, pero para los últimos años esta variable pierde significancia, el cambio social es decisivo en este resultado. Aunque para los primeros años esta variable era más significativa para las mujeres que para los hombres hoy en día el salario de ellos no se explica por el hecho de ser casado o soltero, pues esta variable deja de ser significativa; mientras que lo contrario ocurre con los jefes de hogar, que es significativa para los hombres durante todo el periodo de estudio, asimismo, el ser mujer jefe de hogar o casada tiene un impacto negativo sobre el salario al final del periodo.

El pertenecer al sector público, afecta positivamente el ingreso por hora y es una variable altamente significativa en todo el periodo de análisis y en cuanto a las ciudades, Bogotá, Medellín y Cali, son más significativas, especialmente hacia los últimos años de estudio; por lo cual en estas ciudades, tanto hombres como mujeres obtenían mayores salarios hora, lo que indica que existen marcadas diferencias en los mercados laborales de cada ciudad.

Un resumen de los resultados de los coeficientes de acuerdo a regresiones para hombres y mujeres, se encuentra en los cuadros 9 y 10 respectivamente, donde se abrevia: *S* si la variable es significativa, *N.S* si la variable No es significativa, *N.I* si la variable no fue incluida y si las variables tuvieron signo positivo o negativo se muestran + ó – según sea el caso.

Cuadro 9

Resultados de los coeficientes de acuerdo a regresiones para las hombres 1984 - 2000

HOMBRES										
Variables	1984		1988		1992		1996		2000	
<i>ex</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>ex</i> ²	-	S	-	S	-	S	-	S	-	S
<i>niveledu</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>jefho</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>ecivil</i>	+	S	-	NS	+	NS	+	NS	+	NS
<i>ocu_cal</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>spublico</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>Bogota</i>	N.I		-	NS	+	S	+	S	+	S
<i>Medellín</i>	+	S	NS		NS		NS		+	S
<i>Cali</i>	-	NS	NS		+	S	+	S	+	S
<i>Bucaramanga</i>	+	S	N.I		N.I		+	S	+	S
<i>Manizales</i>	-	S	-	S	-	S	-	S	NS	
<i>Barranquilla</i>	-	NS	-	S	-	S	N.I		N.I	
<i>pasto</i>	-	S	-	S	-	S	-	S	-	S

Cuadro 10

Resultados de los coeficientes de acuerdo a regresiones para las Mujeres 1984 - 2000

MUJERES										
Variables	1984		1988		1992		1996		2000	
<i>ex</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>ex</i> ²	-	S	-	S	-	S	-	S	-	S
<i>niveledu</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>jefho</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	-	NS
<i>ecivil</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	-	NS
<i>ocu_cal</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>spublico</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>Bogota</i>	N.I		+	S	+	S	+	S	+	S
<i>Medellín</i>	+	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>Cali</i>	-	S	+	S	+	S	+	S	+	S
<i>Bucaramanga</i>	-	NS	-	S	N.I		+	S	+	S
<i>Manizales</i>	-	S	N.I		-	NS	N.I		+	S
<i>Barranquilla</i>	-	S	-	S	-	S	-	S	NS	
<i>pasto</i>	-	S	-	S	-	S	-	S	N.I	

6.2 DESCOMPOSICIÓN DE OAXACA

A partir de las estimaciones de la ecuación de salarios, se descomponen las diferencias salariales entre ambos grupos, de acuerdo con la metodología de estimación del diferencial de Oaxaca, incluyendo además el modelo corregido por selección.

Como se anotó anteriormente, la descomposición de Oaxaca divide las diferencias salariales promedio en dos componentes, uno que se debe a diferencias en las características observables de los dos grupos y otro que refleja las diferencias en los coeficientes de las ecuaciones de ingresos, que se entienden como diferencias por características no observables y por lo tanto se representa como discriminación.

Las diferencias salariales entre hombres y mujeres en el sector público, se descomponen en este estudio, bajo la siguiente función:

$$\text{Log}(\overline{W}_{hi}) - \text{Log}(\overline{W}_{mi}) = \overline{X}_{hi} \hat{\beta}_{hi} - \overline{X}_{mi} \hat{\beta}_{mi}$$

Donde:

$\text{Log}(\overline{W}_{hi})$ = media del logaritmo de los salarios de los hombres

$\text{Log}(\overline{W}_{mi})$ = media del logaritmo de los salarios de las mujeres

\overline{X}_{hi} = media de las características observadas de los hombres

\overline{X}_{mi} = media de las características observadas de las mujeres

$\hat{\beta}_{hi} \hat{\beta}_{mi}$ = denota los coeficientes estimados para hombres y mujeres respectivamente

Siguiendo el método de Adamchik y Bedi (2001) utilizado también por Isaza (2002), para la descomposición de los diferentes ingresos, las diferencias salariales se pueden descomponer por tres métodos diferentes.

Método 1. Asumiendo que la estructura salarial de los hombres prevalece

Método 2. Asumiendo que la estructura salarial femenina prevalece

Método 3. Ninguna de las dos estructuras salariales prevalece.

Por lo anterior, del análisis de las diferencias salariales se puede concluir, que a pesar que se observa una tendencia hacia la disminución de estas diferencias, esta no es muy relevante, dado que, las estimaciones muestran que para 1984 el 94%, corresponde al componente no explicado de la descomposición salarial, cuando ninguna de las dos estructuras salariales prevalece, por lo tanto la mayor parte del diferencial salarial por género es atribuible a prácticas discriminatorias, indicando con ello que para las mujeres existía, discriminación salarial; aunque para el año 2000 ese componente se reduce al 82%.

Esta disminución, tiene que ver, a la vez, con la disminución de las diferencias en las características productivas; teniendo en cuenta que las mujeres presentan mayores índices de capital humano que los hombres. El componente que se refiere a diferencias por características observables, es negativo, diferencia a favor de las mujeres, que de acuerdo a Tenjo y Bernat (2001), la razón por la cual el diferencial salarial total sigue siendo positivo esta en el hecho de que la diferencia en coeficientes favorecía a los hombres.

Cuadro 11
Descomposición de las diferencias salariales en el sector público 1984-2000

Año/Método	Brecha salarial	%	Diferencias por características observables	%	Discriminación	%
1984						
1. La Estructura Salarial de los hombres prevalece	0,715	100	0,024	3	0,691	97
2. La estructura Salarial de las mujeres prevalece	0,715	100	0,066	9	0,648	91
3. Ninguna de las dos estructuras prevalece	0,715	100	0,045	6	0,670	94
2000						
1. La Estructura Salarial de los hombres prevalece	0,428	100	0,067	16	0,361	84
2. La estructura Salarial de las mujeres prevalece	0,428	100	0,085	20	0,343	80
3. Ninguna de las dos estructuras prevalece	0,428	100	0,076	18	0,352	82

Fuente: Procesamiento de la autora con base en Encuestas Nacionales de Hogares . Etapa 45 a 109

Al descomponer las diferencias salariales, con la corrección de la estimación de ecuaciones de salario por sesgo de selectividad, se encuentra un cambio en la medición de estas diferencias que nos permite comprobar la existencia o no de discriminación ya que

proporciona mejores estimaciones de la ecuación de salarios. No obstante, las estimaciones, a través de las ecuaciones corregidas en este estudio, no muestran grandes cambios.

Es así como, en 1984 si ninguna de las dos estructuras salariales prevalece, las diferencias por características observables, son de 7% y 10% para el año 84 y 2000 respectivamente. Es decir que el componente no explicado de la descomposición salarial era de un 93% mientras que para el 2000 era del 90% datos similares a las estimaciones sin corregir.

Cuando la estructura salarial de los hombres prevalece, el componente explicado es de un 96% para el año 84 mientras que para el 2000 disminuye a un 92 % mostrando que en general las diferencias han disminuido.

Cuadro 12
Descomposición de las diferencias salariales en el sector público 1984-2000

Año/Método	Brecha salarial	%	Diferencias por características observables			
			%	Discriminación	%	
1984						
1. La Estructura Salarial de los hombres prevalece	0,571	100	0,023	4	0,548	96
2. La estructura Salarial de las mujeres prevalece	0,571	100	0,061	11	0,510	89
3. Ninguna de las dos estructuras prevalece	0,571	100	0,042	7	0,529	93
2000						
1. La Estructura Salarial de los hombres prevalece	0,747	100	0,061	8	0,685	92
2. La estructura Salarial de las mujeres prevalece	0,747	100	0,095	13	0,652	87
3. Ninguna de las dos estructuras prevalece	0,747	100	0,078	10	0,669	90

Fuente: Procesamiento de la autora con base en Encuestas Nacionales de Hogares. Etapa 45 a 109

7. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En este trabajo, se presentó un análisis referente a la brecha salarial entre hombres y mujeres, centrándose en el sector público colombiano durante los años 1984 al 2000 para las siete ciudades principales y se intentó identificar la parte de esta brecha es atribuida a discriminación de género. En el análisis de regresión, se usó el denominado modelo simple o función minceriana, con el fin de corregir el problema de sesgo de selección muestral en la estimación de las ecuaciones, se utilizó el procedimiento de Heckman (1979) y para descomponer la brecha salarial, en la metodología de estimación del diferencial de Oaxaca, se incluyó también, el modelo corregido por selección.

El interés de realizar la investigación para el sector público, radicó en la importancia del Estado como empleador, en las diferencias que existen entre los dos sectores, público y privado, además de la pérdida de desarrollo atribuible a la desigualdad entre individuos; apoyada también, en las acciones que el Estado establece, como las denominadas leyes de acción positiva, dentro de las que se encuentran la Ley de Cuotas implementada por el Estado colombiano en el año 2000, que se sustentan en el reconocimiento de la existencia de diversas formas de discriminación y en la voluntad para superarlas.

De esta manera y de acuerdo a las cifras, el incremento de la participación de la mujer dentro de los ocupados en el mercado laboral, pasa de un 41,37% para 1984 a un 49,52% para el año 2000 en el sector público y para el sector privado el aumento es del 32,75% a 43,18% para cada año respectivamente, esto se da, en gran medida, por mayores niveles educativos, ya que estos han aumentado de manera sustancial durante los años de estudio, alcanzando incluso, mayores niveles de educación que los hombres, tanto en el sector público como privado; para el año 2000, concretamente para el sector público, un 57,94% de las mujeres tenían un nivel educativo superior mientras que el caso masculino alcanzaba el 42,06%.

Por otra parte, aunque la distribución ocupacional varía significativamente según el género y las mujeres participan más en una posición ocupacional determinada que los hombres;

esta posición puede ocasionar que estén subrepresentadas en los empleos de mayores ingresos o sobre representadas en un grupo donde los ingresos sean más bajos con relación a otros, por lo que se podría pensar, que las diferencias salariales en el sector público se dan, más que a discriminación, a segregación ocupacional, que es una de las características que se encuentra continuamente dentro del mercado laboral y que refleja diferencias en las tasas de retorno de la educación y por lo tanto, es en gran medida una explicación de las diferencias salariales entre hombres y mujeres; aunque, se puede afirmar, que las mujeres tienden a emplearse en ocupaciones donde el ingreso por hora es mayor, al mismo tiempo, dentro de cada sector presentan un salario promedio por hora menor que el de los hombres.

El estudio concluye principalmente que hay una tendencia a la disminución, de las diferencias en los ingresos salariales por hora durante todo el periodo analizado, e incluso, al final del periodo estudiado, muestra que las mujeres obtienen salarios mayores que los hombres; esto se debe fundamentalmente a la disminución en las diferencias en características productivas y en el caso del sector público, también a la mayor participación femenina dentro de los ocupados en este sector y el aumento de sus niveles educativos, con lo que se aprueba la hipótesis de este trabajo.

Esta conclusión se deriva del hecho que, parte de las diferencias salariales se deben a diferencias en las características entre individuos ya sea por menor experiencia o por los niveles de acumulación de capital humano, que para las mujeres ha sido superior al de los hombres.

Así, teniendo en cuenta que la estructura del sector público, está diseñada para que una persona ocupe un cargo determinado sin importar si es hombre o mujer, la diferencia en el salario promedio por hora entre hombres y mujeres por posición ocupacional, se puede explicar desde el punto de vista de los cambios en la estructura del mercado laboral en general y de los cambios en las características productivas de las mujeres, ya que según la hipótesis de capital humano, el nivel educativo, la experiencia en el mercado laboral y la capacitación en el trabajo constituyen poderosos determinantes de la productividad y por ende, de los ingresos individuales.

De igual forma, el pertenecer al sector público, afecta positivamente el ingreso por hora y es una variable altamente significativa en todo el periodo de análisis y en cuanto a las ciudades, Bogotá, Medellín y Cali, son más significativas, especialmente hacia los últimos años de estudio; por lo cual en estas ciudades, tanto hombres como mujeres obtenían mayores salarios hora, lo que indica que existen marcadas diferencias en los mercados laborales de cada ciudad.

Por otra parte, una de las motivaciones iniciales del estudio, era analizar el efecto de las políticas de acción positiva que el gobierno implementó para el año 2000, con miras a reducir las diferencias de género en lo que se refiere a la cantidad de mujeres que deben ocupar cargos directivos específicamente, como es la Ley de Cuotas; que se traduciría en menor diferencia salarial. Pero se presentaron conflictos al momento de fusionar las dos encuestas; es decir, la ENH (Encuesta Nacional de Hogares) que realizaba el DANE hasta el año 2000 y la ECH (Encuesta Continua de Hogares) que se implementó a partir del año 2001; este empalme no se realizó, para evitar errores de medición que pueden originarse por la compatibilidad de las mismas, que introducen problemas de comparación entre los resultados del análisis; por lo que no se pudo llevar a cabo hasta el 2003 como estaba planeado. Pero sería interesante, partiendo de este estudio, poder evaluar las diferencias en cuanto a participación e ingresos de las mujeres después de la implementación de estas políticas hasta el último quinquenio. Queda la tarea, de evaluar los esfuerzos del Gobierno en esa dirección para futuras investigaciones.

Referencias Consultadas:

- Adamchik, Vera A. y Bedi, Arjun S. (2001): *"Persistence of Gender Pay Differential in a Transition Economy"*. Economic Research Seminars (17 May 2000) Institute of Social Studies, The Netherlands. *Mimeo*.
- Abadía Alvarado Luz Karime (2005): *"Discriminación salarial por sexo en Colombia: un análisis desde la discriminación estadística"* Bogotá, Mayo
- Actis Di Pasquale, Eugenio Y Atucha, Ana J (2003): *"Brechas salariales: discriminación o diferencias de productividad"* Momento Económico N. 126. Argentina
- Arrow, K.J. (1971): *"Some models of racial discrimination in labor markets"* RAND Corporation research memorandum RM-6253-RC, multilith, Santa Monica.
- Becker, Gary [1957] :*The Economics of Discrimination*, The University of Chicago Press, En: McConnell, C Y Brue, S; *Economía Laboral Contemporánea*, McGraw Hill.
- Bernat Díaz Luisa Fernanda, (2005): *"Análisis de género de las diferencias salariales en las siete principales áreas metropolitanas colombianas: ¿Evidencia de discriminación?"*
- Borjas, George J. *Labor Economics*, McGraw Hill, 2nd Ed. 2000. Capítulo. 10
- Departamento Administrativo Nacional De Estadísticas DANE, Encuesta Nacional De Hogares.
- Ehrenberg Ronald G, Smith Robert S: *modern labor economics: theory and public policy* eighth edition (Addison-Wesley Series In Economics 2003)

- Gindling, Tim H. (1993): *“Women’s wages and economic crisis in costa rica” economic development and cultural change*. Vol. 41. No. 2. Págs.: 277-297.
- Gregory R. y Borland J. (1999): *Recent developments in public sector labor markets*. Handbook of Labor Economics, Volume 3c. North Holland, pp. 3573-3630.
- Heckman, James J (1979): *“Sample selection bias as a specification error”* *Econometrica* Vol. 47, No. 1.
- Isaza, Jairo, (2002): *“Women workers in bogotá’s informal sector: gendered impact of structural adjustment policies in the 1990’s”*. Archivos De Economía_N. 217, DNP._Bogotá.
- _____, Meza, Carlos (2003): *“Cambios estructurales en la demanda de trabajo en Colombia”* (Propuesta De Investigación) Enero.
- _____, Acosta, Carlos (2007): *“Género, pobreza y dinámicas del mercado de trabajo: un análisis de microsimulaciones entre 1990 y 2004 para las áreas urbanas de Colombia”*. Empleo, pobreza y desigualdad Una mirada a partir de la investigación universitaria. Centro de Investigaciones de economía social-CIDES Universidad de la Salle Marzo.
- Heno, M, Parra, A (1998): *“Mujeres en el mercado laboral”*. Genero Equidad Y Desarrollo. Departamento Nacional De Planeación.
- López, Hugo. (1994): *“Ensayos sobre economía laboral colombiana desempleo femenino y empleos de tiempo parcia”l*. Informe de consultoría para el DNP.
- Mincer, Jacob. (1974): *“Schooling, experience and earnings”*. New York: National Bureau of Economic Research.

- Ocampo, José Antonio. (1998): *“políticas públicas y equidad de género”* En Departamento Nacional De Planeación (2000).
- Pollack, Molly. (1997a): “Estrategia para mejorar la inserción laboral femenina en colombia” en *memorias del taller nacional tripartito para enfrentar el desempleo femenino*. Dirección Nacional De Equidad Para Las Mujeres. Presidencia De La República. Bogotá.
- Ruiz Abril, Maria Helena. (2003): “Desafíos y oportunidades para la equidad de género en América Latina y el Caribe”, *Elaborado para conmemorar el Día Internacional de la Mujer 8 de marzo*. En The World Bank (1992) - Washington, DC.
- Sánchez Fabio, Salas Magdalena Y Nupia Oscar. *“Ciclos Económicos Y Mercado Laboral En Colombia. ¿Quién Gana Mas, Quien Pierde Mas, 1984-2000?”* DNP Archivos De Economía Doc. 228
- Tenjo, Jaime. (1992): *“Labor markets, the wage gap and gender discrimination: the case of colombia”* En The World Bank (1992) - Washington, DC.
- _____. (1993): *“evolución de los retornos a la inversión en educación 1976-1989”*. *Revista Planeación Y Desarrollo* 24, Edición Especial, Diciembre, Bogotá, DNP.
- _____. Bernat Luisa Fernanda (2001): *-Evolución de las diferencias salariales entre hombres y mujeres: comparación de seis países latinoamericanos-* Universidad Javeriana Bogotá
- Velez, E. and Winter, C. (1992): *“Women’s labor force participation and earnings in Colombia”* en The World Bank (1992) - Washington, DC.

Apéndice Estadístico

Los siguientes resultados, se calcularon con Intercooled STATA 7.0 Windows 98/95/NT.

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, hombres, Colombia, Siete Áreas: 1984 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 12933
F(11, 12921) = 790.90
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.4759
Root MSE = .52493

ln_yw	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0352764	.0017191	20.52	0.000	.0319066	.0386461
ex2	-.0004392	.0000305	-14.40	0.000	-.0004989	-.0003794
niveledu	.0855712	.0018486	46.29	0.000	.0819477	.0891947
ocu_cal	.5208637	.0223908	23.26	0.000	.4769744	.5647529
ecivil	.060655	.0173058	3.50	0.000	.0267331	.0945769
jefho	.0689899	.0178542	3.86	0.000	.0339931	.1039867
spublico	.1094494	.0134627	8.13	0.000	.0830606	.1358382
medellin	.0368991	.0137179	2.69	0.007	.0100101	.0637882
bucaramanga	.0724252	.0302401	2.40	0.017	.0131502	.1317001
manizales	-.2103099	.0401398	-5.24	0.000	-.2889898	-.13163
pasto	-.4062534	.0249307	-16.30	0.000	-.4551212	-.3573856
_cons	3.242183	.0235395	137.73	0.000	3.196042	3.288324

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1984 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 8778
F(12, 8765) = 968.24
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.5948
Root MSE = .57356

ln_yw	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0387037	.0021525	17.98	0.000	.0344843	.0429231
ex2	-.000482	.0000442	-10.91	0.000	-.0005686	-.0003954
niveledu	.1445584	.0022504	64.24	0.000	.1401472	.1489697
ocu_cal	.122824	.0240094	5.12	0.000	.0757599	.169888
ecivil	.3090597	.0164632	18.77	0.000	.2767879	.3413314
jefho	.3133652	.0213983	14.64	0.000	.2714196	.3553109
spublico	.1862524	.0178677	10.42	0.000	.1512275	.2212773
medellin	.0643054	.0184105	3.49	0.000	.0282166	.1003943
cali	-.1558246	.0329778	-4.73	0.000	-.2204687	-.0911804
barranquilla	-.1895235	.0235928	-8.03	0.000	-.2357708	-.1432762
manizales	-.1334339	.0461115	-2.89	0.004	-.2238233	-.0430445
pasto	-.3917384	.033277	-11.77	0.000	-.4569692	-.3265076
_cons	2.399695	.0293812	81.67	0.000	2.342101	2.457289

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, hombres, Colombia, Siete Áreas: 1988 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 11072
F(9, 11062) = 479.64
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.4445
Root MSE = .52417

ln_yw	Coef.	Robust HC3 Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0395786	.001797	22.02	0.000	.0360562	.043101
ex2	-.0005417	.000033	-16.40	0.000	-.0006064	-.0004769
niveledu	.0763648	.0037034	20.62	0.000	.0691055	.0836241
ocu_cal	.5706224	.0340309	16.77	0.000	.5039157	.6373291
jefho	.0821272	.0144312	5.69	0.000	.0538395	.1104148
spublico	.0935967	.0181282	5.16	0.000	.0580623	.1291311
barranquilla	-.1039065	.0178331	-5.83	0.000	-.1388626	-.0689505
manizales	-.1251827	.0241625	-5.18	0.000	-.1725456	-.0778199
pasto	-.3064309	.0325424	-9.42	0.000	-.3702197	-.242642
_cons	4.054491	.034843	116.36	0.000	3.986192	4.122789

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1988 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 8039
F(13, 8025) = 529.13
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.5259
Root MSE = .59345

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0520404	.0027738	18.76	0.000	.0466031	.0574778
ex2	-.0007891	.0000607	-13.00	0.000	-.0009081	-.0006701
niveledu	.1202642	.0037464	32.10	0.000	.1129203	.1276081
ecivil	.2380915	.0192661	12.36	0.000	.2003249	.2758581
jefho	.2190775	.0244359	8.97	0.000	.1711768	.2669782
ocu_cal	.239828	.0317128	7.56	0.000	.1776627	.3019934
spublico	.1999811	.0214103	9.34	0.000	.1580113	.2419509
bogota	.1804657	.0217363	8.30	0.000	.1378569	.2230745
medellin	.1928187	.0248196	7.77	0.000	.1441658	.2414716
barranquilla	-.1787042	.0282745	-6.32	0.000	-.2341295	-.1232789
cali	.0673939	.0246188	2.74	0.006	.0191348	.1156531
bucaramanga	-.1168635	.0306577	-3.81	0.000	-.1769606	-.0567663
pasto	-.275451	.0340137	-8.10	0.000	-.3421267	-.2087754
_cons	3.131433	.040196	77.90	0.000	3.052639	3.210228

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, hombres, Colombia, Siete Áreas: 1992 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 9392
F(11, 9380) = 236.84
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.3251
Root MSE = .66332

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0106582	.001155	9.23	0.000	.0083943	.0129222
ex2	-.0000402	4.73e-06	-8.48	0.000	-.0000494	-.0000309
niveledu	.0488707	.005352	9.13	0.000	.0383796	.0593617
jefho	.1490046	.0204658	7.28	0.000	.1088871	.1891221
ocu_cal	.7403987	.0428905	17.26	0.000	.6563241	.8244734
spublico	.1411808	.027411	5.15	0.000	.0874493	.1949124
bogota	.0536871	.0187526	2.86	0.004	.016928	.0904462
manizales	-.1525603	.0242266	-6.30	0.000	-.2000497	-.1050709
cali	.0891527	.0230333	3.87	0.000	.0440024	.134303
pasto	-.3742964	.0337929	-11.08	0.000	-.4405379	-.308055
barranquilla	-.1092312	.0215687	-5.06	0.000	-.1515105	-.0669519
_cons	5.425106	.0528439	102.66	0.000	5.32152	5.528691

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1992 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 7233
F(12, 7220) = 242.71
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.4138
Root MSE = .67326

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ex	.0116683	.0015955	7.31	0.000	.0085407 .0147959
ex2	-.0000676	6.45e-06	-10.48	0.000	-.0000802 -.0000549
niveledu	.0762475	.0074781	10.20	0.000	.0615883 .0909067
ecivil	.2100591	.0222898	9.42	0.000	.1663646 .2537537
jefho	.2070148	.0330379	6.27	0.000	.1422509 .2717786
ocu_cal	.5536513	.0521942	10.61	0.000	.4513354 .6559671
spublico	.1889516	.0289095	6.54	0.000	.1322805 .2456227
bogota	.1915843	.0210074	9.12	0.000	.1504035 .232765
medellin	.1036584	.024902	4.16	0.000	.0548432 .1524736
cali	.1030079	.0274208	3.76	0.000	.049255 .1567608
pasto	-.3727983	.0398921	-9.35	0.000	-.4509984 -.2945981
barranquilla	-.2013545	.027855	-7.23	0.000	-.2559585 -.1467505
_cons	4.838368	.0756639	63.95	0.000	4.690044 4.986691

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, hombres, Colombia, Siete Áreas: 1996 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 10478
F(9, 10468) = 186.61
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.3059
Root MSE = .75325

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ex	.012703	.001303	9.75	0.000	.0101488 .0152571
ex2	-.0000594	5.30e-06	-11.21	0.000	-.0000698 -.000049
niveledu	.0687085	.005551	12.38	0.000	.0578275 .0795894
jefho	.1441719	.0246075	5.86	0.000	.0959366 .1924073
ocu_cal	.7473735	.0515065	14.51	0.000	.646411 .848336
spublico	.1016778	.0367749	2.76	0.006	.029592 .1737637
bogota	.0586947	.0225325	2.60	0.009	.0145267 .1028627
pasto	-.310766	.0225211	-13.80	0.000	-.3549115 -.2666204
manizales	-.1415646	.0201587	-7.02	0.000	-.1810795 -.1020497
_cons	6.042092	.0604155	100.01	0.000	5.923667 6.160518

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1996 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 8500
F(12, 8487) = 133.21
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.3439
Root MSE = .72362

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ex	.0098249	.0018084	5.43	0.000	.0062799 .0133699
ex2	-.0000662	7.41e-06	-8.94	0.000	-.0000808 -.0000517
niveledu	.0722946	.0086756	8.33	0.000	.0552883 .0893009
ecivil	.1809469	.0249638	7.25	0.000	.1320118 .2298821
jefho	.180166	.0321828	5.60	0.000	.1170799 .2432521
ocu_cal	.6054476	.0637153	9.50	0.000	.48055 .7303451
spublico	.1958039	.0502363	3.90	0.000	.0973285 .2942793
bogota	.2066682	.0239279	8.64	0.000	.1597636 .2535728
medellin	.1274292	.0318481	4.00	0.000	.064999 .1898593
cali	.1340603	.024711	5.43	0.000	.0856207 .1824999
pasto	-.2047778	.0257874	-7.94	0.000	-.2553274 -.1542282
bucaramanga	.0976276	.0302523	3.23	0.001	.0383258 .1569294
_cons	5.724707	.0928634	61.65	0.000	5.542672 5.906742

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, hombres, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 4239
F(9, 4229) = 172.36
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.5201
Root MSE = .58732

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0167588	.0017662	9.49	0.000	.0132961	.0202215
ex2	-.0000725	7.43e-06	-9.76	0.000	-.0000871	-.0000579
niveledu	.0841708	.008416	10.00	0.000	.067671	.1006706
jefho	.3067696	.1030609	2.98	0.003	.1047162	.508823
ocu_cal	.7377201	.0730112	10.10	0.000	.5945797	.8808604
spublico	.2642287	.0449402	5.88	0.000	.1761223	.3523351
bogota	.0577385	.0286001	2.02	0.044	.0016674	.1138097
medellin	.075025	.0245254	3.06	0.002	.0269424	.1231077
pasto	-.1679846	.0292246	-5.75	0.000	-.2252802	-.1106889
_cons	5.973624	.1450491	41.18	0.000	5.689252	6.257996

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Ingresos, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 2000 (Septiembre)

Regression with robust standard errors

Number of obs = 3492
F(11, 3480) = 134.73
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.5445
Root MSE = .59382

ln_yw	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ex	.0175697	.001922	9.14	0.000	.0138014	.021338
ex2	-.0000988	4.76e-06	-20.76	0.000	-.0001082	-.0000895
niveledu	.1098251	.0054506	20.15	0.000	.0991383	.1205118
jefho	-.0755419	.0331363	-2.28	0.023	-.1405104	-.0105734
ocu_cal	.4025671	.0549433	7.33	0.000	.2948428	.5102915
spublico	.3086903	.0477578	6.46	0.000	.2150542	.4023264
bogota	.2305122	.0339023	6.80	0.000	.1640419	.2969826
medellin	.2045628	.0310872	6.58	0.000	.1436118	.2655139
cali	.1701653	.0338698	5.02	0.000	.1037585	.236572
bucaramanga	.1105429	.0326735	3.38	0.001	.0464818	.174604
manizales	.0765981	.0308498	2.48	0.013	.0161125	.1370838
_cons	5.818489	.0811223	71.72	0.000	5.659437	5.977541

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Hombres, Colombia, Siete Áreas: 1984 (Septiembre)

Survey Heckman selection model

pweight: <none> Number of obs = 22365
 Strata: facecpa Number of strata = 107
 PSU: <observations> Number of PSUs = 21792
 Population size = 21792
 F(15, 21671) = 632.10
 Prob > F = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_yw					
ek	.0315252	.002555	12.34	0.000	.0265173 .0365331
ek2	-.0003681	.0000473	-7.78	0.000	-.0004609 -.0002754
niveledu	.0839981	.0018023	46.61	0.000	.0804655 .0875307
ocu_cal	.4903773	.0225255	21.77	0.000	.4462256 .534529
ecivil	.0446826	.018149	2.46	0.014	.0091092 .080256
jefho	.062209	.0171343	3.63	0.000	.0286245 .0957935
spublico	.1242563	.0128992	9.63	0.000	.098973 .1495396
medellin	.036729	.0134638	2.73	0.006	.0103389 .0631191
bucaramanga	.0744672	.0301433	2.47	0.014	.015384 .1335503
manizales	-.2109825	.0401758	-5.25	0.000	-.28973 -.1322349
pasto	-.4055694	.0247026	-16.42	0.000	-.4539882 -.3571506
_cons	3.322955	.0428244	77.59	0.000	3.239016 3.406894
pea					
yfam	4.13e-07	1.37e-07	3.01	0.003	1.44e-07 6.82e-07
niveledu	-.0491064	.0041561	-11.82	0.000	-.0572526 -.0409602
edad	.3076722	.0077867	39.51	0.000	.2924096 .3229347
edad2	-.0040306	.0001118	-36.06	0.000	-.0042497 -.0038115
ecivil	.5185448	.0513913	10.09	0.000	.4178141 .6192755
jefho	.3595297	.0535219	6.72	0.000	.2546228 .4644366
nmen	.1069559	.0131477	8.13	0.000	.0811854 .1327263
ocu_cal	11.98564	.2730143	43.90	0.000	11.45051 12.52077
_cons	-4.391053	.0918251	-47.82	0.000	-4.571037 -4.211069
/athrho	-.1186155	.0551028	-2.15	0.031	-.2266209 -.01061
/lnsigma	-.6416263	.0144158	-44.51	0.000	-.6698823 -.6133703
rho	-.1180623	.0543347			-.2228195 -.0106096
sigma	.5264356	.007589			.5117688 .5415227
lambda	-.0621522	.0288782			-.1187555 -.0055488

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1984 (Septiembre)

Survey Heckman selection model

pweight: <none> Number of obs = 32864
 Strata: facecpa Number of strata = 107
 PSU: <observations> Number of PSUs = 32145
 Population size = 32145
 F(16, 32023) = 1024.69
 Prob > F = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_yw					
ek	.0248521	.0042461	5.85	0.000	.0165296 .0331746
ek2	-.0002019	.0000856	-2.36	0.018	-.0003697 -.000034
niveledu	.1381118	.0028233	48.92	0.000	.1325781 .1436455
ocu_cal	-.0594282	.0488931	-1.22	0.224	-.1552604 .0364041
ecivil	.4174089	.036687	11.38	0.000	.345501 .4893168
jefho	.2912574	.0211664	13.76	0.000	.2497704 .3327444
spublico	.2167017	.0172624	12.55	0.000	.1828666 .2505367
medellin	.0536635	.0181865	2.95	0.003	.0180172 .0893097
cali	-.1611877	.0328735	-4.90	0.000	-.225621 -.0967544
barranquilla	-.1903442	.0232694	-8.18	0.000	-.2359532 -.1447353
manizales	-.1499242	.045331	-3.31	0.001	-.2387746 -.0610738
pasto	-.3974738	.0330194	-12.04	0.000	-.4621193 -.3327545
_cons	2.722836	.0868741	31.34	0.000	2.55256 2.893113
pea					
yfam	1.02e-06	1.70e-07	5.97	0.000	6.82e-07 1.35e-06
niveledu	-.0006874	.0027378	-0.25	0.802	-.0060536 .0046787
edad	.2230091	.007209	30.93	0.000	.2088792 .2371389
edad2	-.0030616	.0001106	-27.69	0.000	-.0032784 -.0028449
ecivil	-.1073668	.0254146	-4.25	0.000	-1.123481 -.023854
jefho	.1367113	.0373171	3.66	0.000	.0635684 .2098542
nmen	-.0077651	.0090382	-0.86	0.390	-.0254802 .00995
ocu_cal	9.164528	.1585801	57.79	0.000	8.853705 9.475351
_cons	-3.676528	.0936009	-39.28	0.000	-3.859989 -3.493066
/athrho	-.309885	.0792886	-3.91	0.000	-.4652936 -.1544764
/lnsigma	-.5214707	.0217384	-23.99	0.000	-.5640789 -.4788625
rho	-.3003325	.0721368			-.4343888 -.1532593
sigma	.5936468	.012905			.5688839 .6194876
lambda	-.1782914	.0457946			-.2680506 -.0885322

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Hombres, Colombia, Siete Áreas: 1988 (Septiembre)

Number of strata = 1
Number of PSUs = 18731
Number of obs = 18731
Population size = 18731
Design df = 18730
F(10, 18721) = 167.21
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.0895571	.0030893	28.99	0.000	.0835017	.0956124
ex	.0420631	.0022144	19.00	0.000	.0377228	.0464034
ex2	-.0005655	.0000413	-13.68	0.000	-.0006465	-.0004845
spublico	.1541974	.0161491	9.55	0.000	.1225438	.1858511
medellin	.0328371	.0154784	2.12	0.034	.002498	.0631762
barranquilla	-.0999433	.0191129	-5.23	0.000	-.1374063	-.0624802
manizales	-.1016183	.0251613	-4.04	0.000	-.1509368	-.0522999
pasto	-.2908315	.0295282	-9.85	0.000	-.3487095	-.2329535
cali	.0078152	.0155076	0.50	0.614	-.022581	.0382114
bogota	.0169958	.0137382	1.24	0.216	-.0099323	.043924
_cons	4.151732	.0542413	76.54	0.000	4.045415	4.25805
pea						
yfamiliar	2.26e-06	1.23e-07	18.43	0.000	2.02e-06	2.50e-06
niveledu	.0321561	.0018179	17.69	0.000	.0285929	.0357194
edad	-.0204181	.0008902	-22.94	0.000	-.022163	-.0186732
ecivil	.8776864	.0413782	21.21	0.000	.7965814	.9587913
jefho	.7758412	.0292705	26.51	0.000	.7184683	.8332141
nmen	.0937604	.0088911	10.55	0.000	.0763329	.1111878
_cons	-.2327968	.0220614	-10.55	0.000	-.2760391	-.1895545
/athrho	-.5815639	.075884	-7.66	0.000	-.7303033	-.4328245
/lnsigma	-.5717565	.0238028	-24.02	0.000	-.6184122	-.5251009
rho	-.5238012	.0550638			-.6232509	-.4076791
sigma	.564533	.0134375			.5387993	.5914957
lambda	-.295703	.0372424			-.3687015	-.2227046

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1988 (Septiembre)

Number of strata = 1
Number of PSUs = 27956
Number of obs = 27956
Population size = 27956
Design df = 27955
F(9, 27947) = 461.03
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.1267313	.0038791	32.67	0.000	.1191281	.1343345
ex	.0593088	.0029333	20.22	0.000	.0535593	.0650583
ex2	-.0007623	.0000685	-11.13	0.000	-.0008965	-.000628
spublico	.2713581	.0182616	14.86	0.000	.2355645	.3071516
medellin	.1797088	.0218151	8.24	0.000	.13695	.2224675
barranquilla	-.1670112	.0251952	-6.63	0.000	-.2163951	-.1176273
pasto	-.2528128	.0329292	-7.68	0.000	-.3173556	-.18827
cali	.0675151	.0213877	3.16	0.002	.0255942	.109436
bogota	.1928752	.0184817	10.44	0.000	.1566502	.2291001
_cons	3.59675	.1175358	30.60	0.000	3.366374	3.827126
pea						
yfamiliar	1.31e-06	4.84e-08	27.06	0.000	1.21e-06	1.40e-06
niveledu	.0448518	.0015486	28.96	0.000	.0418164	.0478872
edad	-.0110439	.0004274	-25.84	0.000	-.0118816	-.0102061
ecivil	-.1405304	.0320754	-4.38	0.000	-.2033998	-.077661
jefho	.4717383	.0230497	20.47	0.000	.4265597	.5169169
nmen	.0117895	.0077545	1.52	0.128	-.0034097	.0269888
_cons	-.6509882	.0199719	-32.60	0.000	-.690134	-.6118423
/athrho	-.8033156	.1302324	-6.17	0.000	-1.058577	-.5480537
/lnsigma	-.3269195	.0579747	-5.64	0.000	-.4405527	-.2132862
rho	-.6658863	.0724868			-.7851188	-.49906
sigma	.7211418	.041808			.6436805	.8079249
lambda	-.4801984	.0796487			-.6363138	-.324083

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Hombres, Colombia, Siete Áreas: 1992 (Septiembre)

Number of strata = 1
 Number of PSUs = 15657
 Number of obs = 15657
 Population size = 15657
 Design df = 15656
 F(9, 15648) = 148.79
 Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.0779729	.0045862	17.00	0.000	.0689833	.0869625
ex	.0159853	.0009136	17.50	0.000	.0141946	.0177759
ex2	-.0000654	4.08e-06	-16.03	0.000	-.0000734	-.0000574
spublico	.2602862	.0257945	10.09	0.000	.2097261	.3108463
medellin	.0671595	.0207606	3.23	0.001	.0264662	.1078527
barranquilla	-.0717664	.0217753	-3.30	0.001	-.1144485	-.0290844
pasto	-.3145749	.034646	-9.08	0.000	-.3824851	-.2466647
cali	.1305819	.0233392	5.59	0.000	.0848344	.1763294
bogota	.1243326	.0193244	6.43	0.000	.0864545	.1622106
_cons	5.283292	.0526548	100.34	0.000	5.180082	5.386501
pea						
yfamiliar	1.09e-07	8.89e-09	12.27	0.000	9.16e-08	1.26e-07
niveledu	.0004824	.0000891	5.42	0.000	.0003079	.000657
edad	-.0214116	.0005669	-37.77	0.000	-.0225228	-.0203003
ecivil	1.055452	.0289636	36.44	0.000	.9986804	1.112225
jefho	.7192415	.0288841	24.90	0.000	.6626254	.7758577
nmen	.1349787	.0087998	15.34	0.000	.1177301	.1522273
_cons	.121014	.0128179	9.44	0.000	.0958895	.1461386
/athrho	-.2565846	.0330627	-7.76	0.000	-.3213913	-.1917779
/lnsigma	-.3989413	.0169285	-23.57	0.000	-.4321231	-.3657595
rho	-.2510983	.0309781			-.3107644	-.1894609
sigma	.6710301	.0113595			.6491294	.6936696
lambda	-.1684945	.0221385			-.2118884	-.1251005

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Mujeres, Colombia, Siete Áreas: 1992 (Septiembre)

Number of strata = 1
 Number of PSUs = 22814
 Number of obs = 22814
 Population size = 22814
 Design df = 22813
 F(9, 22805) = 276.93
 Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.1162795	.0044402	26.42	0.000	.1076513	.1249078
ex	.0251648	.0010743	23.42	0.000	.023059	.0272706
ex2	-.0000953	3.89e-06	-24.50	0.000	-.0001029	-.0000876
spublico	.3208159	.0253119	12.67	0.000	.2712028	.370429
medellin	.0861891	.0239518	3.60	0.000	.0392419	.1331363
barranquilla	-.1860331	.0272652	-6.82	0.000	-.2394747	-.1325916
pasro	-.3192925	.0380742	-8.39	0.000	-.3939205	-.2446645
cali	.1039683	.026042	3.99	0.000	.0529242	.1550124
bogota	.1863144	.0204498	9.11	0.000	.1462314	.2263974
_cons	5.230261	.0812573	64.37	0.000	5.070991	5.389531
pea						
yfamiliar	2.89e-07	1.45e-08	19.86	0.000	2.60e-07	3.17e-07
niveledu	.0005951	.0000881	6.75	0.000	.0004223	.0007678
edad	-.0136591	.0003857	-35.41	0.000	-.0144151	-.0129031
ecivil	.0831042	.0160583	5.18	0.000	.0516288	.1145795
jefho	.4812544	.0250892	19.18	0.000	.4320778	.5304309
nmen	-.0215228	.0076808	-2.80	0.005	-.0365778	-.0064679
_cons	-.2047825	.0152435	-13.43	0.000	-.2346607	-.1749042
/athrho	-1.099591	.0682624	-16.11	0.000	-1.23339	-.9657922
/lnsigma	-.0898233	.0369269	-2.43	0.015	-.1622026	-.0174441
rho	-.8003521	.024536			-.8435598	-.7468494
sigma	.9140927	.0337546			.8502689	.9827072
lambda	-.731596	.0481196			-.8259136	-.6372783

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Hombres, Colombia, Siete Áreas:
1996 (Septiembre)

Number of strata = 1
Number of PSUs = 18826
Number of obs = 18826
Population size = 18826
Design df = 18825
F(10, 18816) = 131.37
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.0891822	.0038803	22.98	0.000	.0815764	.0967879
ex	.0135432	.0009745	13.90	0.000	.0116331	.0154533
ex2	-.0000803	3.37e-06	-23.86	0.000	-.0000869	-.0000737
spublico	.2370407	.0276971	8.56	0.000	.182752	.2913294
medellin	.096115	.0246245	3.90	0.000	.0478488	.1443812
bucaramanga	.1085984	.0326006	3.33	0.001	.0446982	.1724986
manizales	-.0703749	.0228851	-3.08	0.002	-.1152317	-.025518
pasto	-.2213224	.0255235	-8.67	0.000	-.2713507	-.171294
cali	.0672542	.0220295	3.05	0.002	.0240745	.1104339
bogota	.1274966	.0226058	5.64	0.000	.0831871	.1718061
_cons	6.309198	.0756428	83.41	0.000	6.160931	6.457465
pea						
yfamiliar	1.57e-07	1.22e-08	12.92	0.000	1.34e-07	1.81e-07
niveledu	.0007061	.0001509	4.68	0.000	.0004104	.0010018
edad	-.0162996	.0016504	-9.88	0.000	-.0195346	-.0130646
ecivil	.8415435	.0734162	11.46	0.000	.6976411	.9854459
jefho	.5232356	.0377786	13.85	0.000	.449186	.5972851
nmen	.0753568	.0118362	6.37	0.000	.0521568	.0985569
_cons	-.018854	.0228794	-0.82	0.410	-.0636996	.0259916
/athrho	-.9117921	.1234419	-7.39	0.000	-1.153749	-.669835
/lnsigma	-.1819687	.0515879	-3.53	0.000	-.2830857	-.0808517
rho	-.7219913	.0590951			-.8189923	-.5848713
sigma	.8336274	.0430051			.7534552	.9223305
lambda	-.6018718	.0792708			-.7572497	-.4464939

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Mujeres, Colombia, Siete Áreas:
1996 (Septiembre)

Survey Heckman selection model

pweight: <none>
Strata: facexpa
PSU: <observations>
Number of obs = 27777
Number of strata = 172
Number of PSUs = 27777
Population size = 27777
F(16, 27590) = 178.17
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
ex	.0143225	.001054	13.59	0.000	.0122565	.0163884
ex2	-.0000725	3.97e-06	-18.28	0.000	-.0000803	-.0000647
niveledu	.0830678	.0044566	18.64	0.000	.0743326	.0918029
ocu_cal	-.1783436	.0749037	-2.38	0.017	-.3251586	-.0315285
ecivil	.3682835	.0266553	13.82	0.000	.3160377	.4205292
jefho	.0331972	.0270136	1.23	0.219	-.0197509	.0861452
spublico	.2751314	.0270767	10.16	0.000	.2220597	.3282031
bogota	.1959704	.0202861	9.66	0.000	.1562085	.2357322
medellin	.1179408	.0275113	4.29	0.000	.0640172	.1718643
cali	.1291562	.0230248	5.61	0.000	.0840264	.1742859
pasto	-.1994656	.0246837	-8.08	0.000	-.247847	-.1510843
bucaramanga	.1128976	.0289023	3.91	0.000	.0562477	.1695475
_cons	6.128668	.0803971	76.23	0.000	5.971086	6.286251
pea						
yfamiliar	1.34e-07	8.25e-08	1.62	0.105	-2.79e-08	2.96e-07
niveledu	.0005239	.0001872	2.80	0.005	.0001569	.0008908
edad	.1872393	.012184	15.37	0.000	.1633581	.2111206
edad2	-.0025713	.000173	-14.86	0.000	-.0029104	-.0022322
ecivil	.6833429	.0361032	18.93	0.000	.6154107	.7512788
jefho	.2620763	.0382848	6.85	0.000	.1870362	.3371165
nmen	.0059468	.0096767	0.61	0.539	-.01302	.0249136
ocu_cal	10.56304	.6725809	15.71	0.000	9.244749	11.88133
_cons	-3.224409	.163932	-19.67	0.000	-3.545724	-2.903094
/athrho	-.9781385	.0938101	-10.43	0.000	-1.162011	-.794266
/lnsigma	-.206532	.0495462	-4.17	0.000	-.303645	-.1094189
rho	-.7522589	.0407236			-.8216941	-.6608189
sigma	.8134002	.0403009			.7381228	.8963548
lambda	-.6118876	.0617497			-.7329201	-.4908551

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Hombres, Colombia, Siete Áreas:
2000 (Septiembre)

Number of strata = 1
Number of PSUs = 6151
Number of obs = 6151
Population size = 6151
Design df = 6150
F(9, 6142) = 157.69
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.1065542	.0119399	8.92	0.000	.0831478	.1299607
ex	.0201125	.001996	10.08	0.000	.0161996	.0240253
ex2	-.0000942	.0000106	-8.92	0.000	-.0001149	-.0000735
spublico	.4514722	.0578256	7.81	0.000	.3381138	.5648306
medellin	.091053	.0286507	3.18	0.001	.0348877	.1472183
bucaramanga	.0573029	.0346465	1.65	0.098	-.0106165	.1252222
pasto	-.1088063	.0323361	-3.36	0.001	-.1721963	-.0454164
cali	.0586032	.0321837	1.82	0.069	-.0044882	.1216946
bogota	.1132751	.0312479	3.63	0.000	.0520182	.174532
_cons	6.047778	.1487878	40.65	0.000	5.756102	6.339454
pea						
yfamiliar	-1.60e-08	1.51e-08	-1.07	0.287	-4.56e-08	1.35e-08
niveledu	.0007046	.0003074	2.29	0.022	.000102	.0013072
edad	-.0794094	.0012196	-65.11	0.000	-.0818002	-.0770185
ecivil	.6519206	.0550328	11.85	0.000	.5440371	.7598041
jefho	.6121982	.0762173	8.03	0.000	.4627857	.7616108
nmen	.047202	.0170798	2.76	0.006	.0137197	.0806843
_cons	3.264616	.0849547	38.43	0.000	3.098075	3.431157
/athrho	-.0863824	.0595474	-1.45	0.147	-.2031162	.0303513
/lnsigma	-.4733137	.0316721	-14.94	0.000	-.5354021	-.4112253
rho	-.0861682	.0591053			-.2003682	.030342
sigma	.6229346	.0197297			.5854338	.6628376
lambda	-.0536772	.0375828			-.1273526	.0199983

Tabla A 2: Regresión Ecuación de Participación, Mujeres, Colombia, Siete Áreas:
2000 (Septiembre)

Number of strata = 1
Number of PSUs = 10396
Number of obs = 10396
Population size = 10396
Design df = 10395
F(9, 10387) = 467.40
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_yw						
niveledu	.1369364	.0043722	31.32	0.000	.1283659	.1455068
ex	.0237595	.0035154	6.76	0.000	.0168687	.0306504
ex2	-.0001216	2.71e-06	-44.92	0.000	-.0001269	-.0001163
spublico	.4382003	.0275278	15.92	0.000	.3842404	.4921601
medellin	.1908685	.0301858	6.32	0.000	.1316984	.2500385
bucaramanga	.1001684	.0309446	3.24	0.001	.0395111	.1608257
pasto	-.0904841	.0344582	-2.63	0.009	-.1580288	-.0229394
cali	.1397442	.031914	4.38	0.000	.0771866	.2023018
bogota	.1967721	.0312169	6.30	0.000	.1355811	.2579631
_cons	5.582583	.061247	91.15	0.000	5.462527	5.702639
pea						
yfamiliar	5.42e-08	1.44e-08	3.77	0.000	2.61e-08	8.24e-08
niveledu	.0005927	.0001225	4.84	0.000	.0003525	.0008328
edad	-.0469086	.0008147	-57.58	0.000	-.0485057	-.0453116
ecivil	-.1014306	.0542401	-1.87	0.062	-.2077516	.0048905
jefho	.5622812	.0602124	9.34	0.000	.4442532	.6803091
nmen	-.2213401	.0167224	-13.24	0.000	-.2541193	-.1885609
_cons	1.552967	.069136	22.46	0.000	1.417447	1.688487
/athrho	-.1949472	.2580855	-0.76	0.450	-.7008443	.3109499
/lnsigma	-.5416156	.0371984	-14.56	0.000	-.6145315	-.4686997
rho	-.1925146	.2485203			-.6049034	.301301
sigma	.5818075	.0216423			.5408942	.6258155
lambda	-.1120064	.1481981			-.4025031	.1784903