

**Universidad de los Andes**

Facultad de Economía

**¿Migran los colombianos para mejorar sus condiciones laborales? Evidencia de la hipótesis de selección para Colombia 2003**

Presentada por : Mónica Roa Rodríguez  
Código: 200427029

Asesora: Carmen Elisa Flórez Nieto

Enero, 2006

## **Resumen**

En este documento se analiza la influencia de la distribución de los ingresos de las regiones de Colombia para determinar el tipo de individuos que migran (no calificados o calificados) y su efecto en la inserción en el mercado laboral en las zonas receptoras. La primera parte del estudio captura las características de los migrantes de las ocho regiones del país a través de un análisis no paramétrico de los ingresos, con el fin de ubicarlos en la curva de ingresos de sus lugares de origen. Los resultados señalan que no necesariamente la distribución del ingreso de las regiones de origen presionan la movilización de un tipo de migrante específico y se obtienen resultados que indican que las mujeres menos calificadas y de las regiones más rezagadas son los individuos más propensos a migrar. La segunda parte del estudio señala las dificultades de los migrantes para ingresar al mercado laboral, en especial de los menos calificados. Los resultados no permiten identificar al sector informal como un sector de transición.

## **Abstract**

This paper analyzes the regional income distribution in Colombia of qualified and unqualified migrants. The paper studies migrants' characteristics within the eight regions of the country through a non-parametric income analysis. The purpose of this is to know where migrants would be in the income curve if they had not migrated. Results show that income distribution in regions of origin does not necessarily influence the mobilization of a certain type of specific migrant. Results also indicate that women who are less qualified and in recondite regions are more prone to migrate. This paper also shows migrant's problems, especially if unqualified, to enter in the labor market in reception regions. Results found do not allow identifying the informal sector as a transition sector.

**Palabras clave:** migración interna, hipótesis de selección, búsqueda de empleo, estimación no paramétrica, logit ordenado

**Clasificación JEL:** D83, J61, J64, C14, C25

## 1. INTRODUCCIÓN

Las migraciones internas son un fenómeno constante en el tiempo y como tal genera cambios en la distribución espacial de un país. De hecho, la migración rural-urbana es uno de los factores a los que se ha atribuido el proceso de urbanización en Colombia (Flórez: 2000) y si bien el fenómeno ha presentado desaceleración, no ha concluido, y ha cambiado de patrón a urbano-urbano<sup>1</sup> y de dirección a las ciudades intermedias (Gutiérrez et al.: 2000). Debido a la coyuntura que afronta Colombia, el desplazamiento forzoso ha recibido particular atención. Aún así, es pertinente reevaluar la posición de aquellos cuya motivación para movilizarse obedece a razones laborales o salariales, ya que las movilizaciones pueden contribuir a la integración del mercado laboral o a debilitar la sostenibilidad de las zonas receptoras.

Las consecuencias de la migración para el migrante dependen principalmente de las condiciones del mercado laboral receptor y de las características de sus protagonistas. Borjas (1987) plantea que las características de los migrantes dependen de la distribución de los ingresos de las regiones de origen. Así, las regiones donde prime la inequidad y los retornos a la educación sean altos, van a motivar la *selección negativa* de los migrantes, es decir que las personas menos calificadas se mudan a regiones menos desiguales. Por el contrario, las regiones con baja desigualdad en el ingreso y retornos a la educación moderados, incentivan la *selección positiva* de los migrantes; es decir que las personas calificadas preferirán regiones mas desiguales.

Este trabajo tiene dos objetivos. Primero, determinar si las migraciones internas contribuyen a la relocalización eficiente de la mano de obra a través de la evaluación de la hipótesis de selección sugerida por Borjas (1987), y segundo, valorar si la selección (positiva o negativa) determina el comportamiento laboral de los migrantes en las zonas receptoras, particularmente en el sector informal. Este es el primer trabajo en Colombia en el que se evalúa la hipótesis de selección y se valora la influencia de la selección en la inserción en el mercado laboral en el contexto de un modelo de búsqueda de trabajo.

---

<sup>1</sup> En efecto el fenómeno urbano-urbano presenta un crecimiento moderado pero sostenido, el 70% de los migrantes recientes provienen de áreas urbanas (DANE: 2003).

El documento está compuesto de siete secciones, incluyendo esta introducción. La segunda parte comprende la literatura de migraciones; mientras que la tercera, haciendo uso de la Encuesta de Calidad de Vida de 2003, caracteriza la población de estudio. La cuarta sección desarrolla el modelo de búsqueda de empleo para migrantes, el cual incorpora las consideraciones de selección positiva y negativa. Debido a que el estudio contempla dos ejes, la quinta sección presenta el modelo no paramétrico usado para corroborar la hipótesis de selección y el modelo logístico ordenado con el cual se analiza la inclinación laboral de los migrantes en el mercado laboral receptor. La sexta sección presenta los resultados de los modelos y la séptima las conclusiones del estudio.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La literatura sobre migrantes económicos ha estudiado las características de los individuos (Borjas: 1994), los factores que motivaron la movilización (Gallup: 1992), el momento en que lo hicieron (Milne: 1993), las características de lugar de procedencia y de destino (Borjas: 1998) y el proceso de asimilación de los migrantes en el mercado laboral, y las consecuencias del proceso para migrantes y no migrantes. Debido al objetivo del documento, la presentación de literatura se enfocará en el proceso de asimilación.

Las migraciones internas merecieron especial atención en los países menos desarrollados desde la década del setenta hasta los noventa, a raíz de la transición rural-urbana de los países. Los trabajos seminales (Todaro: 1969, Harris et al.: 1970), suponen que los migrantes son atraídos por las oportunidades laborales y la estructura salarial del sector formal de las zonas urbanas, y aún cuando los migrantes son neutrales al riesgo y no reportan utilidad derivada del ocio, en su proceso de búsqueda de trabajo se enfrentan al desempleo o se emplean temporalmente en el sector informal. Estos hechos no sólo aumentan el diferencial salarial entre el sector rural y urbano, adicionalmente presionan el desempleo del mercado local.

Teniendo como referencia los trabajos anteriores, Mazumdar (1976 y 1983) señala que los salarios de migrantes con trabajos ocasionales y en pequeñas empresas son inferiores a los percibidos por empleados del sector formal, y contrario a lo que sugería el modelo de Harris y Todaro, indica que sólo una pequeña parte de los trabajadores independientes

tienen bajos salarios. Estas observaciones no permiten señalar claramente al sector informal como transitorio; de hecho los estudios empíricos en Brasil (Merrick: 1976) e India (Banerjee: 1983) señalan que las diferencias en capital humano impiden que la permanencia en el sector informal sea temporal.

Los ejes de la discusión del proceso de asimilación, se pueden agrupar en la tasa de desempleo inicial de los migrantes y el impacto laboral y salarial para migrantes y no migrantes.

### 2.1. TASA DE DESEMPLEO INICIAL

Al relajar los supuestos de un único salario en el sector urbano y perfecta información de oportunidades laborales de Harris y Todaro (1970), Harris y Sabot (1985) concluyen que la mayor varianza del salario urbano aumenta el tiempo promedio de búsqueda de trabajo y por tanto el desempleo. Banerjee (1991) aborda el tema desde las características de los migrantes en India, y concluye que la duración del desempleo es aproximadamente de 15 días, período que disminuye en presencia de acuerdos laborales ex-ante a la movilización, de la juventud y conocimiento de actividades laborales de los migrantes, y se dilata con baja educación.

Al distinguir por género, se encuentra que la participación de las mujeres migrantes en el mercado laboral es mayor en comparación con las locales y la facilidad que tienen de ocuparse en caso de ser solteras (Baker et al.: 1997). Si tienen un compañero, la participación de las mujeres depende de la asimilación del compañero en el mercado local y de las inversiones que éste haga en capital humano (Duleep et al.: 1993). Al considerar las capacidades de las mujeres migrantes contrastadas con las no migrantes, se encontró, para el caso de Chile, que la tasa de desempleo es mayor con excepción de quienes se ocupan en trabajos domésticos y manuales (Szasz: 1995).

### 2.2. IMPACTO LABORAL Y SALARIAL PARA MIGRANTES Y NO MIGRANTES

La asimilación de los migrantes en el mercado laboral se considera exitosa en términos salariales debido a que los inmigrantes logran igualar y superar el ingreso de los nativos, esto se debe a que quienes migran son las personas más productivas (Chiswick: 1978). En

términos laborales, se considera que los inmigrantes tienen una mayor probabilidad de incurrir en la informalidad (Banerjee: 1983).

Borjas (1987) duda de la conquista de los inmigrantes del mercado laboral receptor al señalar que tal resultado puede estar sesgado por la información que se esté empleando. Basado en la mayor calificación de los inmigrantes recientes comparada con la de los antiguos y en el deterioro salarial de los inmigrantes, planteó que si los criterios de decisión de migrar obedecen a la comparación de los ingresos recibidos efectivamente en la región de origen con los ingresos que potencialmente recibiría en la región de destino; el cumplimiento de características deseables en los migrantes debía obedecer a dos criterios: la distribución del ingreso y los retornos a la educación en el lugar de origen y en el de destino. Los resultados del estudio de Borjas (1987) arrojan tres situaciones:

- Selección positiva, si en el lugar de origen tanto las disparidades en el ingreso como los retornos a la educación superan los de la región de destino, las personas que migran son las mas calificadas comparadas con el promedio de su lugar de origen.
- Selección negativa, si en el lugar de origen tanto las disparidades en el ingreso como los retornos a la educación son inferiores que la región de destino, las personas que migran son las menos calificadas comparadas con el promedio de su lugar de origen.
- Selección de refugiados, son menos calificados que el promedio de su lugar de origen pero mayor al promedio de la población de destino.

Trabajos posteriores enfocados en los migrantes de origen urbano, señalan que el proceso de asimilación depende de la distancia del desplazamiento, del ciclo económico de la región receptora, de la dinámica del mercado laboral, de las exigencias de la demanda laboral y de las habilidades de los migrantes (Borjas et al.: 1992 y Szasz: 1995).

Debido a la importancia atribuida a las cualidades de los migrantes en términos educativos, Borjas y Bratsberg (1996) realizan un estudio en el que a través de los años de escolaridad de los migrantes de retorno analizan la *hipótesis de selección*. La migración de

retorno ocurre porque la intención de los individuos que se mudan de su lugar de origen desde un inicio fue devolverse o, porque basaron la decisión de migrar en información errada. Los resultados del estudio señalan que los inmigrantes de retorno acentúan la selección que caracteriza a los inmigrantes, en la medida que los inmigrantes marginales son quienes se marchan y los que se quedan son los “mejores” si hay *selección positiva* y los “peores” si hay *selección negativa*. Adicionalmente, la intención de permanencia en la zona receptora determina la participación en el mercado laboral y la calidad del empleo (Dustmann: 1997).

En lo que respecta al efecto sobre las condiciones laborales y salariales en las zonas receptoras, Card (2001) y Borjas (2003) señalan que migrantes con similar nivel de educación a de los nativos pero que difieren en experiencia, participan en el mercado laboral aun cuando no sean sustitutos perfectos. El resultado es, un impacto negativo sobre las condiciones laborales de los trabajadores nativos menos calificados<sup>2</sup> y sobre los salarios de trabajadores competitivos<sup>3</sup>. Aún más, al considerar el impacto sobre el sector informal y en especial sobre los trabajadores independientes, se advierte que si bien los inmigrantes desplazan a los locales, no tienen un efecto negativo sobre sus salarios debido a que quienes son suplantados, son los trabajadores independientes de bajos ingresos (Friedberg: 2001, Fairlie et al.: 2003).

Una investigación hecha para las migrantes chilenas provenientes de áreas urbanas que se concentra en las características (Szasz: 1995), contrasta la elevada escolaridad de las mujeres migrantes en Santiago de Chile con sus ocupaciones e ingresos; diferencia que es atribuible al aumento de la participación de las no migrantes, a la pobreza urbana, a los procesos de urbanización del campo y al asalariamiento de su población y a la desregularización de condiciones laborales.

Cortés y Groissman (2004) al presentar una caracterización de las ramas de actividad, posiciones ocupacionales, nivel educativo e ingresos de los migrantes de provincias dirigidos a Buenos Aires, resaltan sus escasas posibilidades de progresar y su capacidad

---

<sup>2</sup>Resultado no concluyente

<sup>3</sup> Un aumento del 10% de la oferta laboral reduce los salarios entre 3% y 4% (Borjas, 2003)

para aumentar el volumen de pobres estructurales, el número de trabajadores ocasionales y los niveles de desocupación.

Vignoli (2004) estudia las migraciones internas en América Latina y el Caribe desde 1980 a 2000, y señala que la urbanización, la descentralización y la recuperación de áreas deprimidas causaron que el patrón migratorio cambiara a urbano-urbano, hecho coincidente con los países desarrollados. El autor advierte que el hecho que los nuevos migrantes sean más educados indica que se sigue un patrón de trayectoria laboral más que de sobrevivencia, lo que contrasta con los altos niveles de desocupación, en especial de los migrantes recientes y coincide con la baja participación de migrantes en el sector informal. El estudio sugiere que las migraciones internas contribuyen a aumentar las disparidades territoriales en la medida en que quienes migran a las zonas de mejores condiciones económicas son los más calificados.

### 2.3. LITERATURA EN COLOMBIA

Los estudios sobre migración interna en Colombia tuvieron auge durante la década del setenta debido al cambio en la estructura de la composición del país, y a comienzos de los ochenta debido a que los adelantos en comunicaciones y vías permitieron la integración de Colombia. El interés de los autores fue la caracterización de la población migrante en regiones específicas, los determinantes de la migración desde diferentes teorías y la asimilación en el mercado laboral receptor.

Un segundo grupo de trabajos, caracterizan la población de regiones específicas y asocian la movilidad con el dinamismo de una región portuaria o fronteriza, con auges industriales, intensificación agrícola y explotación petrolera o minera de las regiones de destino (Dureau et al.: 2000, Gutiérrez et al. 2000). En los estudios se advierte que los grupos de migrantes con mayor desempleo coinciden con los grupos de mayor desempleo en el país: mujeres, jóvenes y personas con educación secundaria.

El tema de los determinantes de las migraciones es abordado por los primeros trabajos desde el individuo migrante de origen rural (Schultz: 1971, Fields: 1980). Como rasgo general se observa que la motivación fue mejorar las condiciones de vida en términos laborales, educativos, de servicios públicos o de violencia. Estudios posteriores retoman



los determinantes de los flujos migratorios interdepartamentales en los períodos 1988 y 1993 basados en la teoría gravitacional (Galvis: 2002, Espinosa: 2003). Los autores coinciden con estudios internacionales al señalar que las principales motivaciones de migrar las generan las señales del mercado, los salarios y la tasa de desempleo de las zonas de destino y la preferencia por zonas centrales.

Los primeros estudios que se interesaron por la asimilación de los migrantes en el mercado laboral, abordaron la migración a través de una ecuación de salarios de Mincer (Bromberg et al.: 1987, Leibovich: 1996). Aun cuando la información empleada no permite distinguir entre migración rural-urbana ni urbana-urbana y no se modela la simultaneidad entre ingresos y la decisión de migrar, Leibovich analiza la asimilación de los migrantes en el mercado desde los determinantes de las migraciones y concluye que los migrantes son más calificados, productivos y con mayor capacidad empresarial, lo que facilita la asimilación en el mercado laboral y la convergencia salarial. Posteriormente, Flórez (2003), con base en la información de flujos migratorios de 1984 a 1992 y 2000, señala el deterioro de la calificación y condiciones laborales de lo emigrantes (desempleo, subempleo e informalidad).

Adicionalmente, se recurrió a los flujos migratorios para analizar la convergencia de las regiones colombianas entre 1950 y 1989 (Cárdenas et al.: 1993) y para entender la estructura territorial del país a partir de los censos de 1973 y 1993 (Jaramillo et al.: 2002). En el primero se concluye la exitosa convergencia regional colombiana sin que en ella hayan contribuido significativamente los flujos migratorios y en cambio se resalta el papel de la inversión en educación en el crecimiento. El segundo señala la capacidad de los centros urbanos de mayor magnitud para influenciar las disparidades de municipios de varios departamentos e inclusive los mismos centros intermedios.

La caracterización ofrecida por los estudios mencionados resalta la influencia de los migrantes económicos en la composición del mercado laboral y en la distribución del ingreso en diferentes momentos y situaciones de las regiones de Colombia. Así mismo, los trabajos resaltan la asociación de características deseables como la educación y la productividad para facilitar la inserción en el mercado laboral receptor y la asimilación en

el mismo. Estos resultados contribuirán en secciones posteriores para entender la selección de los migrantes y su influencia para la ubicación en el mercado laboral receptor.

### **3. EVIDENCIA PRELIMINAR**

En esta sección se presentan características relevantes de la población objeto del estudio. Debido a que el interés del estudio es la asimilación de los migrantes en el mercado laboral, la población objeto de estudio es la Población en Edad de Trabajar (PET). La información se toma de la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 la cual es representativa a nivel nacional y regional<sup>4</sup>. Las preguntas de la Encuesta capturan los flujos migratorios de a nivel regional<sup>5</sup> de los inmigrantes antiguos, recientes y de retorno. Se consideran inmigrantes recientes a aquellos que viven en el lugar donde se realiza la encuesta en un período inferior a 5 años, inmigrantes antiguos quienes superan los 5 años en el lugar de residencia actual e inmigrantes de retorno a las personas que se fueron del lugar donde nacieron y regresaron.

La composición de migrantes por región de origen y destino indica que el 48% de los migrantes provienen de la región Oriental y su principal región de destino es Bogotá, que se consolida como región receptora seguida por Valle del Cauca (Anexo 2).

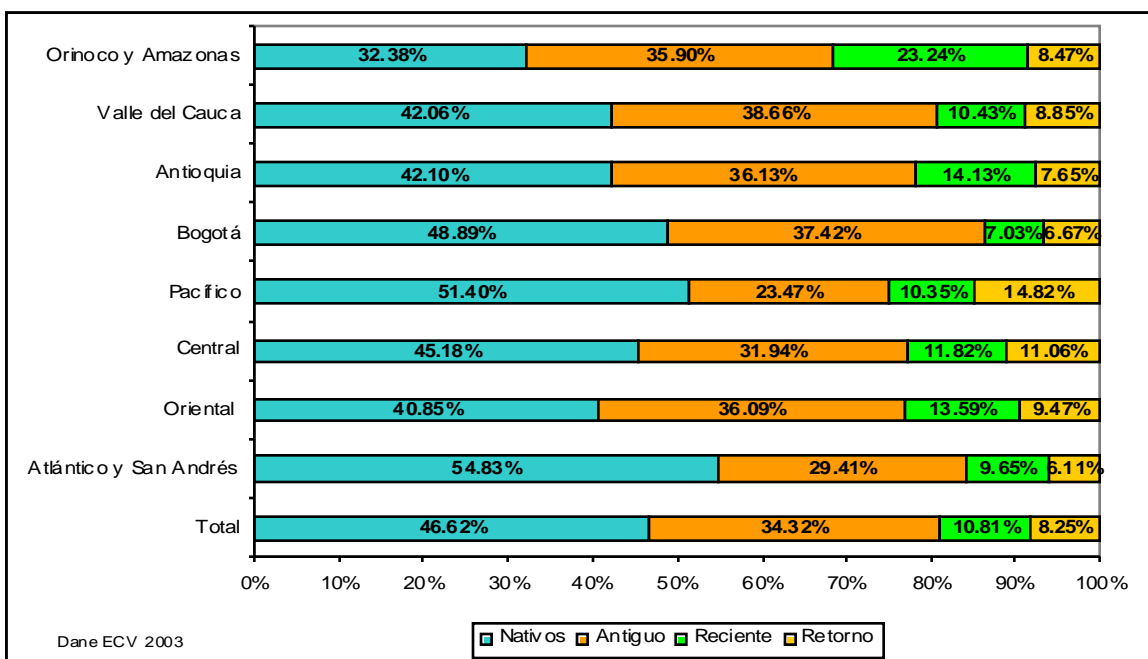
Adicionalmente, se observa que el 53% de la población colombiana es migrante (Figura 1). Al descomponer la participación de migrantes según su tiempo de residencia en el lugar donde se realizó la encuesta, se observa similitud entre las magnitudes de migraciones recientes (10.81%) y de retorno (8.25%) de Colombia (Figura 1). Se confirma la predominancia de los migrantes de origen urbano en comparación con los de origen rural, especialmente entre los migrantes recientes (78%) y se observa una baja participación de inmigrantes extranjeros (3,82%), posiblemente subestimada pues se desconoce si son inmigrantes fronterizos (Figura 1).

---

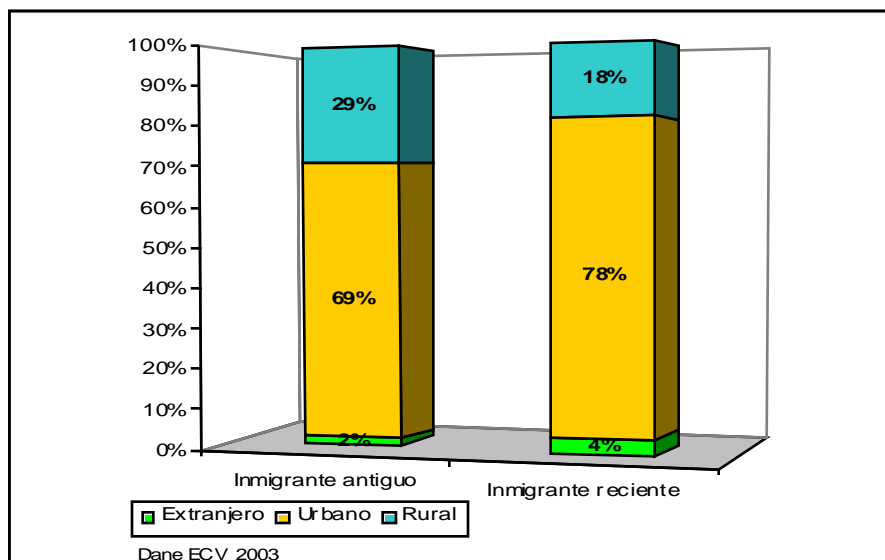
<sup>4</sup> Las regiones que se toman son Atlántico y San Andrés (Guajira, César, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba y San Andrés y Providencia), Oriental (Norte Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Meta), Central (Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima, Huila, Caquetá), Pacífica (Chocó, Cauca y Nariño), Bogotá, Valle del Cauca del Cauca, Antioquia y Orinoquía y Amazonía (Arauca, Casanare, Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupez, Amazonas, Putumayo)

<sup>5</sup> Aún cuando la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 indaga por el departamento de origen del individuo no es posible saber el departamento en el que se realiza la encuesta

**Figura 1: CARACTERÍSTICAS DE LA PET - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN MIGRANTE SEGÚN REGION**



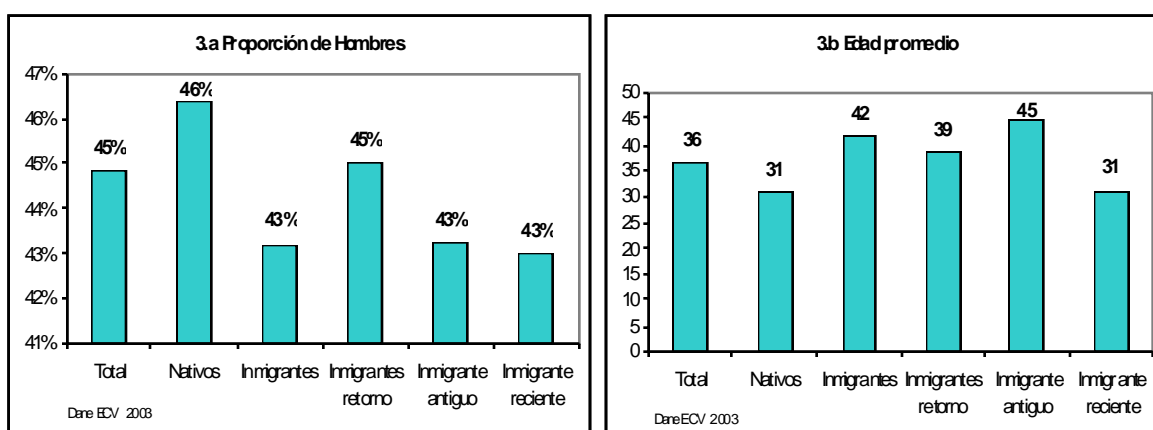
**Figura 2: CARACTERÍSTICAS DE LA PET - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN MIGRANTE SEGÚN ÁREA DE ORIGEN**



Con respecto a las características demográficas de la PET, se observa que el 46% de los nativos son hombres y 43% de los migrantes son hombres (Figura 3.a). En cuanto a los

grupos de inmigrantes antiguos y recientes, se mantiene ligeramente el patrón femenino (en la figura 3.a se observa que alrededor del 43% de los migrantes antiguos y recientes son hombres). Se resalta igualmente la diferencia de edad entre nativos y migrantes, quienes en promedio tienen 42 años, en tanto que el promedio de los nativos es de 30 años. Estas diferencias en edad entre nativos y migrantes implican patrones de migración asociados a población adulta (Figura 3.b).

**Figura 3: CARÁCTERÍSTICAS DE LA PET – DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN MIGRANTE SEGÚN GENERO Y EDAD PROMEDIO**

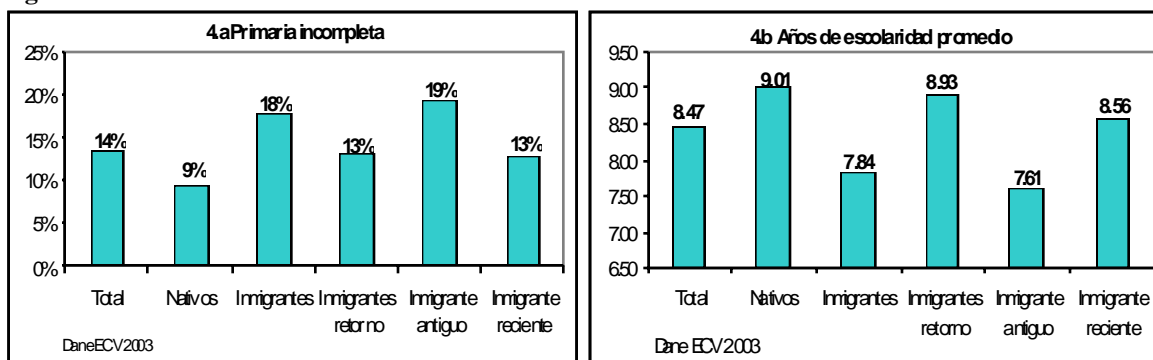


Aún cuando la educación no es un factor determinante para evaluar la *hipótesis de selección*, indicadores del porcentaje de individuos con primaria incompleta y promedio de escolaridad, proporcionarán algunas herramientas de análisis al respecto<sup>6</sup> (Figuras 4a y 4b). Por ejemplo, se observa que 9% de los nativos tienen primaria incompleta y su promedio de escolaridad se sitúa en los 9 años; en los inmigrantes se observa una situación totalmente diferente toda vez que en promedio tienen 7 años de escolaridad y el 18% tiene primaria incompleta. Llama la atención que 13% de los inmigrantes de retorno tengan primaria incompleta y 18% de los inmigrantes antiguos presentan la misma situación; adicionalmente los inmigrantes de retorno tienen en promedio 9 años de educación y los antiguos 7 años y medio. A través de estas últimas anotaciones se perciben indicios en favor de la *hipótesis de selección negativa*, toda vez que los inmigrantes más calificados consideran mejor retornar a su lugar de origen, pues sus características les permiten

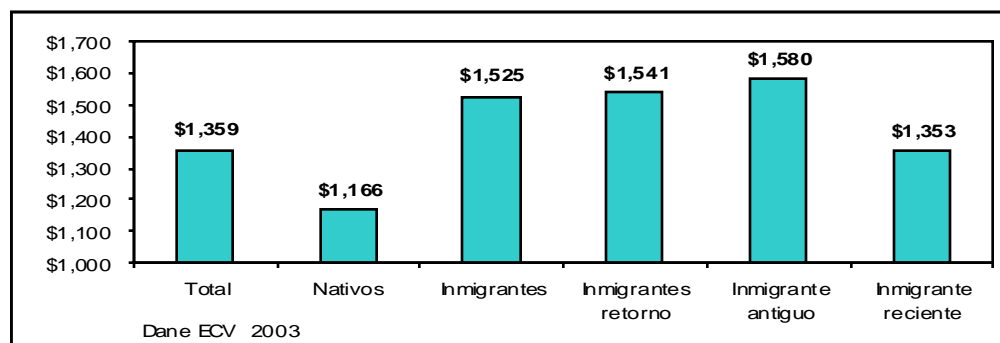
<sup>6</sup> Ver el planteamiento de Borjas y Bratsberg (1996) en la sección 2.2

obtener ventajas al devolverse. Los inmigrantes menos calificados, por el contrario, no encuentran motivaciones para tomar la decisión y por tanto deciden permanecer en el lugar a donde migraron. Aún así, las diferencias educativas no son suficientes para corroborar la hipótesis de selección toda vez que en la ubicación en la curva de ingresos en el lugar de origen y destino no sólo depende de la educación. De hecho, al calcular el ingreso laboral promedio por hora de los diferentes grupos<sup>7</sup>, se observa diferencia entre los migrantes recientes (\$1353) y los nativos (\$1166), y un aumento sensible de esta diferencia con respecto a los inmigrantes antiguos (\$1579). Esta situación ratifica las aseveraciones de Leibovich (1996) con respecto al alto nivel productivo y empresarial de los migrantes internos (Figura 5).

**Figura 4: CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS DE LA PET POR CONDICIÓN DE MIGRACION**



**Figura 5: CARACTERÍSTICAS DE LA PET - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN MIGRANTE SEGÚN INGRESO PROMEDIO**



<sup>7</sup> Para capturar la información de los individuos que no respondieron (no sabe o no informa), el DANE recomienda imputarles el valor del vecino más cercano en la misma muestra (reemplazo en caliente).

Con respecto a los indicadores del mercado laboral (Figura 6) a nivel regional se observa que los nativos presentan la menor Tasa Global de Participación (TGP) en todas las regiones a diferencia de los migrantes. Por ejemplo, la participación promedio de los nativos en la región Pacífica es de 64 puntos porcentuales y los migrantes recientes la exceden en 11 puntos, esta situación se mantiene para la región Central, Bogotá y Valle del Cauca. En las regiones restantes, quienes más participan son los migrantes antiguos cuya TGP se sitúa alrededor de los 67 puntos porcentuales. Los bajos índices de participación de los nativos se diferencian de su alto desempleo en todas las regiones, por ejemplo, en el Valle del Cauca y en Orinoquía y Amazonía la TGP de los nativos es de 60 puntos porcentuales y su desempleo supera los 13 puntos. Así mismo, los altos índices de participación de los migrantes recientes contrastan con sus altos índices de desempleo, en las regiones del Atlántico y San Andrés, Central y Bogotá; y los altos niveles de ocupación en las zonas restantes. Con respecto a los migrantes antiguos, se observa que este grupo presenta la Tasa de Ocupación mas alta en todas las regiones aunque diferentes entre sí.

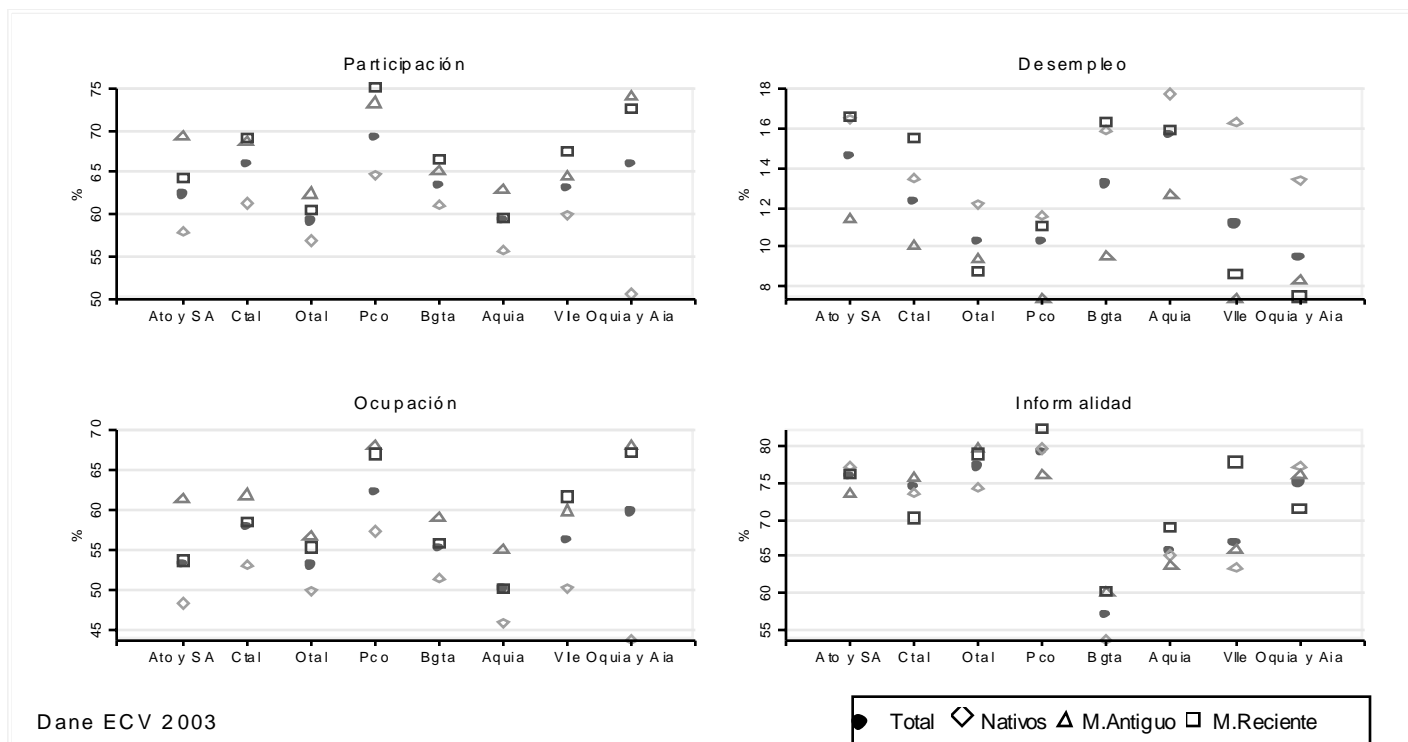
En atención a los indicadores anteriores y a lo sugerido por Stark (1991: 49 en Leibovich: 1996)<sup>8</sup>, se calculó la Tasa de Informalidad teniendo como referencia el enfoque dual<sup>9</sup>. Los cálculos indican la alta informalidad de los migrantes recientes en la región Oriental, Pacífica, Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca; en la Central la mayor tasa de informalidad la presentan los migrantes antiguos y, en la región del Atlántico y San Andrés y en Orinoquía y Amazonía la presentan los nativos.

---

<sup>8</sup> Refiriéndose a los migrantes, Stark (1991: 49 en Leibovich: 1996) indica que “inicialmente pueden estar desempleados o emplearse en actividades informales, con el tiempo se asimilan bien y terminan obteniendo ingresos superiores a los de los locales”

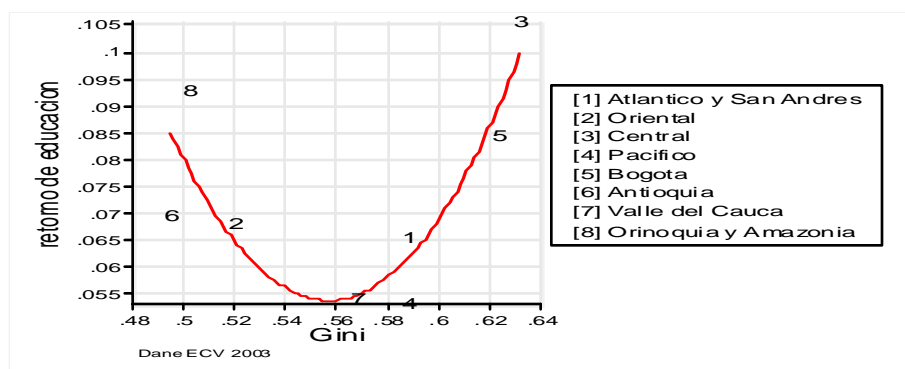
<sup>9</sup> La definición considera como sector Informal a los trabajadores independientes excluyendo a los profesionales y técnicos, a los empleados particulares y patronos que laboren en empresas de menos de 10 empleados, a trabajadores familiares sin remuneración y empleados domésticos. Flórez(2002)

**Figura 6: INDICADORES DEL MERCADO LABORAL**



Debido a que Borjas (1987) plantea que la mayor inequidad y los altos retornos a la educación de las regiones de origen, motivan la *selección negativa* de los migrantes; se estimaron el coeficiente de Gini y los retornos a la educación para cada región con base en una ecuación de ingresos de Mincer (Anexo 2). Los coeficientes sugieren que Bogotá, la región Central y en menor medida Atlántico y San Andrés, motivarían la migración de personas poco calificadas, pues son las regiones con distribución del ingreso más desigual (Figura 7).

**Figura 7: GINI Regional**



Adicionalmente y con el propósito de aclarar las observaciones anteriores, se estimaron la función de densidad kernel de los ingresos actuales de los inmigrantes y los nativos para cada una de las regiones de estudio<sup>10</sup>, con la intención de capturar las diferencias en la distribución de los dos grupos (Anexo 3). Los ejercicios indican claramente que la media de los ingresos es mayor para los inmigrantes de las regiones de Atlántico y San Andrés, Central y Pacífica y menor para Orinoquia y Amazonía. Se observa igualmente una menor dispersión de los ingresos de los inmigrantes en la región del Atlántico y San Andrés, Pacífica, Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá (moderada). Al desagregar por género los resultados anteriores se mantienen excepto para las mujeres inmigrantes de la región de Orinoquia y Amazonía, cuya media de ingresos es inferior. Finalmente, se observa que la media de los ingresos de las mujeres inmigrantes es menor que la media de las nativas en todas las regiones, lo que es evidencia indirecta de auto-selección (Heckman et al: 1990) toda vez que la población inmigrante es más homogénea que sus similares del mismo origen. De acuerdo a las anteriores observaciones se podría decir que las personas de la región Central y Pacífica, y en particular las mujeres de estas regiones, corroboran potencialmente la hipótesis de selección negativa.

#### **4. MODELO TEORICO**

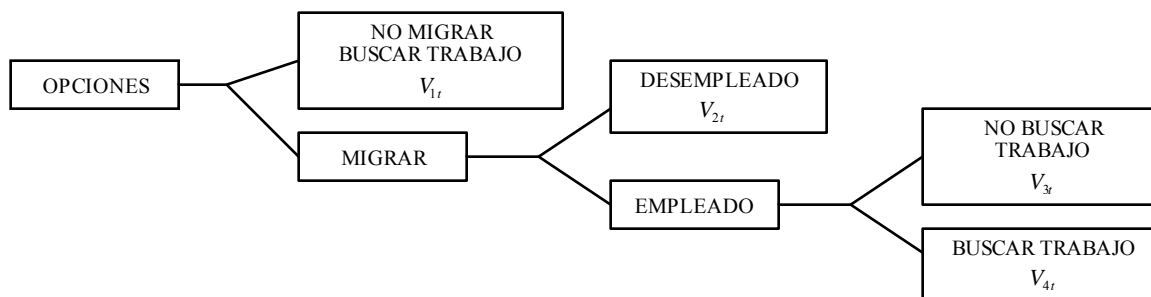
Una vez el individuo migra, elige la estrategia para ingresar al mercado laboral que maximiza el valor presente de su ingreso neto. Cualquiera que sea el motivo que origina la

<sup>10</sup> La distribución que presentó mejor ajuste fue la Gaussiana. Debido a que el propósito de las estimaciones en este punto son ilustrativas se eligió un ancho de banda que suavizara los ingresos



decisión de migrar, las altas tasas de participación de los migrantes, los altos índices de desempleo de los migrantes recientes y las altas tasas de ocupación de los migrantes antiguos en el mercado laboral (Figura 8); indican que la posición que se asumen los migrantes en el mercado laboral receptor puede diferir de las intenciones iniciales. Aun cuando las motivaciones fuesen económicas, las mismas condiciones del mercado laboral y los ingresos percibidos efectivamente, pueden modificar el perfil o la intención ocupacional de los inmigrantes. Teniendo estas consideraciones en mente se plantea un modelo de búsqueda de trabajo que pretende recoger las estrategias y opciones a las que se enfrentan los migrantes y que se pueden resumir en el siguiente esquema:

**Figura 8: ALTERNATIVAS DE UN TRABAJADOR**



Dadas las consideraciones del modelo, se supondrá que los cambios de un estado a otro se hacen con base en el ingreso y teniendo como referencia el salario de reserva<sup>11</sup> (Burdett: 1978, Banerjee et al.: 1994). Aun cuando el individuo tiene conocimiento del empleo en el que se podría desempeñar, sólo sabe el espectro de salarios definidos por una función de distribución acumulativa de salarios log-normal<sup>12</sup> exógena  $F(w)$ . Adicionalmente la persona tiene una probabilidad de recibir ofertas laborales  $\lambda$ . Para el análisis del problema de búsqueda de trabajo cuando se decide participar, se tendrá como referencia el estudio de Burdett (1978) toda vez que el estudio define varios niveles del salario de reserva. Adicionalmente, se tendrá en cuenta la cuarta opción enunciada en la figura 8 ( $V_{4r}$ ), es

<sup>11</sup> El salario de reserva es el mínimo necesario para que el individuo decida participar en el mercado laboral

<sup>12</sup> El supuesto de log-normalidad se hace con base en la forma observada de la muestra

decir aquel en la cual el migrante no sólo decide el salario de reserva bajo el cual participará (R) sino aquel bajo el cual decide aceptar y o buscar otro:  $R < X < Y$ .

X es el mínimo salario ofrecido por el mercado receptor, y aún cuando el salario es aceptable, es menor que Y, razón por la cual el individuo continúa buscando. Si el salario es menor que R el individuo decide no participar.

El individuo decide en t entre no migrar y buscar trabajo en su lugar de origen ( $V_{1t}$ ), y migrar y ser desempleado (por tanto buscar trabajo,  $V_{2t}$ ) u ocuparse en un trabajo que satisfaga su salario de reserva, Y ( $V_{3t}$ ) u ocuparse en un trabajo que satisfaga tan sólo X y por tanto continuar la búsqueda de trabajo ( $V_{4t}$ ):

$$(1) \quad V_t(w^*(s)) = \max \left\{ V_{1t}(w_n^*(s), c_1(s)), \max [V_{2t}(w_m^*(s), c_2(s)), V_{3t}(w_m^*(s)), V_{4t}(w_m^*(s), c_3(s))] \right\}$$

Por lo que la decisión de migrar se presenta si  $V_i - V_1 > 0$ :

$$(2) \quad V_{1t}(w_n^*(s), c_1(s)) > \max [V_{2t}(w_m^*(s), c_2(s)), V_{3t}(w_m^*(s)), V_{4t}(w_m^*(s), c_3(s))]$$

Donde  $w_i^*(s)$  es el máximo salario ofrecido en el mercado tanto para el migrante como para el no migrante conforme a las habilidades observadas ( $s$ ), y  $c_i(s)$  son los costos de búsqueda de trabajo. Se supone que  $w_i^*(s)$  creciente en  $s$  y  $c_i(s)$  decreciente en  $s$ . Las diferencias en costos pecuniarios y de oportunidad que presenta la búsqueda de trabajo bajo desempleo y empleo son los únicos que se tienen en cuenta<sup>13</sup> en el modelo y en su implementación.

Adicionalmente, se supone que la distribución de salarios es igual en el lugar de origen y de destino y, conforme a la hipótesis de Selección (Borjas: 1987), se suponen los retornos a las habilidades superiores en el lugar de destino, es decir:  $w_n^{*'}(s) < w_m^{*'}(s)$ , donde el subíndice  $n$  indica no migrante y  $m$ , migrante.

<sup>13</sup> Burdet (1978) y Mortensen (1986) indican que la búsqueda de trabajo estando ocupado pierde relevancia sólo si los costos en este estado son mayores que bajo desempleo. Por otro lado, Pissarides et al. (1990) sugieren que los costos de búsqueda en el lugar de origen son inferiores debido a que el individuo tiene mayor conocimiento de este mercado. Dado que el propósito de este trabajo es evaluar la hipótesis de Selección y el comportamiento de los migrantes, se suponen los costos de búsqueda de trabajo de un individuo ocupado iguales tanto en el lugar de origen como de destino.

Cada una de las situaciones se puede expresar de la siguiente forma:

**No migrante en busca de trabajo**

$$(3) \quad V_{1t}(w_n^*(s), c_1(s)) = w_n^*(s) - c_1(s) + \beta\lambda(1 - F(w^*))E[V_{t+1}(w_n^*(s)) / w \geq w_n^*(s)] + \beta(1 - \lambda)F(w^*)V_{t+1}(w_n^*(s))$$

**Migrante desempleado**

$$(4) \quad V_{2t}(w_m^*(s), c_2(s)) = \beta\lambda(1 - F(w^*))E[V_{t+1}(w_m^*(s)) / w \geq w_m^*(s)] + \beta(1 - \lambda)F(w^*)V_{t+1}(w_m^*(s)) - c_2(s)$$

**Migrante ocupado “satisfecho”**

$$(5) \quad V_{3t}(w_m^*(s)) = w_m^*(s) + \beta F V_{t+1}(w_m^*(s))$$

**Migrante ocupado en busca de trabajo**

$$(6) \quad V_{4t}(w_m^*(s), c_3(s)) = w_m^*(s) - c_3(s) + \beta\lambda(1 - F(w^*))E[V_{t+1}(w_m^*(s)) / w \geq w_m^*(s)] + \beta(1 - \lambda)F(w^*)V_{t+1}(w_m^*(s))$$

En virtud de la Propiedad de Reserva<sup>14</sup> y el Teorema de la Envolvente se puede hacer el siguiente ordenamiento

$$(7) \quad \frac{\partial V_{3t}(w_m^*(s))}{\partial s} > \frac{\partial V_{4t}(w_m^*(s), c_3(s))}{\partial s} > \frac{\partial V_{2t}(w_m^*(s), c_2(s))}{\partial s} > \frac{\partial V_{1t}(w_n^*(s), c_1(s))}{\partial s} > 0$$

Conforme a lo garantizado anteriormente y a las ecuaciones (1) y (2), la Figura 10 muestra la situación (más desfavorable para el inmigrante) en la cual los costos del desempleo en la zona de destino son demasiado altos en comparación con la situación del individuo en el lugar de origen, el intervalo en el cual la mejor estrategia es migrar ( $\underline{s}, \bar{s}$ ) y las condiciones de los migrantes en términos de características observables. Las condiciones de selectividad de los migrantes son similares a las obtenidas por Chiquiar et al. (2004) y además permiten señalar las situaciones a las que los migrantes se enfrentan en el mercado laboral receptor de acuerdo a sus características observables. Así, la Figura 10 muestra que los migrantes fueron *-auto- seleccionados negativamente* si sus habilidades se encuentran en la región inferior ( $\underline{s}, \bar{s}$ ); si por el contrario sus habilidades superan el rango en mención, los migrantes estarán *seleccionados positivamente* con respecto a sus coterráneos; y si sus características se encuentran dentro del rango, su *selección será intermedia*.

<sup>14</sup> Mortensen (1986) indica que la función de Máximo Valor tiene como única solución al salario de reserva, de modo que  $V_{it+N}(w^*(s)) = w^*(s)$

Una vez decide migrar, el individuo enfrenta las situaciones enunciadas por las ecuaciones (4)-(6). Al igualar (4) y (6), el máximo salario ofrecido en el lugar de destino,  $w_1$ , será:

$$(8) \quad w_1 = c_3 - c_2$$

Al comparar (4) y (5), con  $w_{2t}$  como el máximo salario ofrecido:

$$(9) \quad w_{2t} = \beta\lambda \int_{w_{2t}}^{\infty} [V_{t+1}(w) - V_{t+1}(w_{2t})]f(w)dw - c_2$$

Al emplear un procedimiento similar al igualar (5) y (6), con  $w_{3t}$  como el máximo salario ofrecido:

$$(10) \quad c_3 = \beta\lambda \int_{w_{3t}}^{\infty} [V_{t+1}(w) - V_{t+1}(w_{3t})]f(w)dw$$

La ecuación (7) permite establecer:

$$(11) \quad V_{2t}(w', c_1) < V_{4t}(w', c_2) \quad \text{si} \quad w' > w_1$$

$$(12) \quad V_{2t}(w', c_1) < V_{3t}(w') \quad \text{si} \quad w' > w_2$$

$$(13) \quad V_{3t}(w') > V_{4t}(w', c_2) \quad \text{si} \quad w' > w_3$$

Lo que permite decir que  $w_1 < w_{2t} \leftrightarrow w_{2t} < w_{3t}$ <sup>15</sup>

Teniendo en cuenta las características de los migrantes y las condiciones enunciadas por las ecuaciones (11)-(13) se puede decir (y para los efectos del trabajo) que el migrante se enfrenta en la zona de destino a:

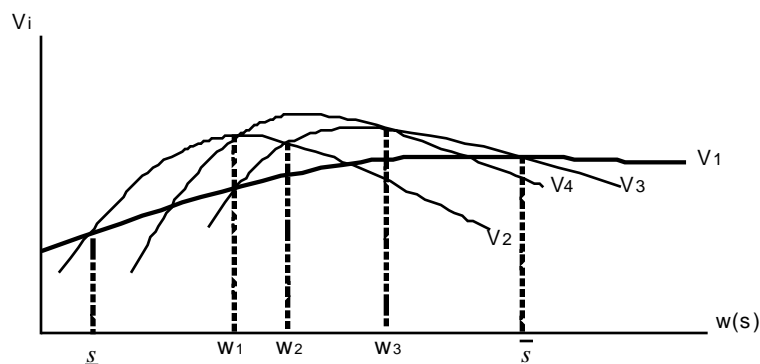
1. Migrante desempleado si hay selección negativa  $w' < w_1$
2. Migrante empleado “satisfecho” si hay selección positiva  $w' > w_{3t}$
3. Migrante subempleado si hay selección intermedia  $w_1 < w' < w_{3t}$

---

<sup>15</sup> Siguiendo a Burdett (1978) Supone que  $w_1 < w_{2t}$  la ecuación (7) permite decir que  $V_{2t}(w', c_1) < V_{4t}(w', c_2)$  por lo que  $V_{2t}(w', c_1) > V_{3t}(w')$  así que  $w_{2t} < w_{3t}$

La situación se puede visualizar en la siguiente figura:

**Figura 9: ALTERNATIVAS ÓPTIMAS**



## 5. METODOLOGÍA

Debido a que el primer objetivo del documento es evaluar la selección de los migrantes a nivel regional (las ocho regiones referenciadas en la sección 3), se comparan las funciones de densidad de los ingresos actuales de los nativos de la región  $i$ , con los ingresos contrafactuales de los migrantes provenientes de la región  $i$  (los ingresos que habrían obtenido en caso de no haber migrado de acuerdo a la remuneración de sus zonas de origen<sup>16</sup>). Para el propósito, se construyeron los ingresos contrafactuales de los inmigrantes (emigrantes en el lugar de origen) partiendo de los flujos registrados en las regiones (Anexo 1) y teniendo en cuenta los supuestos del modelo planteado en la sección 4, es decir, se considera el efecto de las características observables sobre la distribución de ingresos y se toma la distribución acumulativa como exógena. El desarrollo de este punto tiene como referencia el trabajo realizado por Chiquiar et al. (2004) y, adicionalmente se realiza en dos etapas para obtener resultados consistentes y, para tener en cuenta las diferencias regionales en la tasa de ocupación de los migrantes. En la primera etapa se

<sup>16</sup> Los inmigrantes por región de origen en la totalidad de las zonas de destino corresponden a los emigrantes de cada una de las zonas de origen

obtiene mediante un modelo logit la probabilidad de ocuparse en cada región y en la segunda con un modelo logit, la probabilidad de ser migrante en cada región corregido por ocupación. Las etapas consideran el sesgo potencial de usar una muestra no aleatoria (Heckman: 1979), dado que el ingreso es una variable observada sólo para los migrantes ocupados.

Después de ponderar los ingresos con los resultados obtenidos en las etapas anteriores, se estiman las funciones de densidad no paramétricamente para capturar y caracterizar las diferencias en ingresos laborales entre nativos y emigrantes (el análisis se refiere al lugar de origen). Si se mantienen constantes características como la edad, la educación y demás variables observables, y la distribución de ingresos se concentra en la parte baja de la curva de ingresos, se entenderá que hay evidencia de selección negativa. Para ser más precisos en la caracterización de los inmigrantes y evaluar la *hipótesis de selección*, se calcula la diferencia entre el ingreso contrafactual de los emigrantes y el de los nativos en las regiones de origen. Se acepta evidencia de selección negativa (positiva) en términos de características observables si la diferencia es positiva (negativa) en la parte baja de la curva distribución de ingresos y negativa (positiva) en la parte alta.

Partiendo de los resultados de selección y con base en la figura 10, se evalúa la movilidad laboral a través un modelo logístico ordenado, en el que el estado menos deseado por un migrante es estar desempleado ( $V_{2t}$ ) y el mejor estado es estar ocupado en un empleo que garantice el salario de reserva  $Y$  ( $V_{4t}$ ). Las ecuaciones a estimar son:

1.  $\Pr ob(y = \text{desempleado}) = 1 - \Phi(\beta' z)$
2.  $\Pr ob(y = \text{subempleado}) = \Phi(\mu - \beta' z) - \Phi(-\beta' z)$
3.  $\Pr ob(y = \text{empleado}) = 1 - \Phi(\mu - \beta' z)$

De acuerdo con Greene (1999)  $\Phi$  describe la función de probabilidad de acuerdo a los parámetros a estimar  $\mu$  junto con los coeficientes  $\beta$ . Por su parte  $z$  representa el conjunto de variables explicativas, las cuales son consistentes con los modelos de búsqueda de trabajo y son comparables con estudios hechos para países en vías de desarrollo (Banerjee et al. 1994). Adicionalmente en  $z$  se incluyen variables que tratan de capturar algunas características del mercado laboral colombiano.

El modelo de búsqueda contempla varias etapas. En la primera, se estima la probabilidad de pertenecer al sector informal para incorporarla en el modelo de búsqueda; y en la segunda se estiman los ingresos de toda la población corregidos por ocupación para proyectarlos en el modelo de búsqueda y para la construcción de la variable *ingreso alternativo*.

Se estimaron cinco modelos de búsqueda. El primero para toda la muestra controlando por las categorías de migración. En el segundo se incluye la interacción de migración e informalidad. En el tercero se incorporan las proyecciones de las probabilidades de ser emigrante del modelo de selección con el fin de capturar la influencia de la *selección negativa o positiva* en la inserción en el mercado laboral receptor. Los dos últimos modelos se estimaron sólo para la población migrante, la diferencia entre estos dos radica en que en el segundo se introduce una variable de tiempo de migración para capturar la importancia de migrar en un momento determinado del tiempo.

## **6. RESULTADOS**

Teniendo en cuenta que en el modelo teórico se consideró sólo a la población ocupada, el primer modelo a estimar fue la probabilidad de ocupación regional para toda la población, para hombres y para mujeres (Anexo 4.a-c). Los resultados indican que la edad, ser hombre, la proporción de menores de seis años (tasa de dependencia), la cantidad de personas ocupadas en el hogar son las variables que mas inciden en la ocupación, por el contrario el ingreso del hogar reduce la probabilidad de ocuparse. Las probabilidades obtenidas de ocupación, se tuvieron en cuenta para corregir la probabilidad de ser emigrante. En primera medida se aprecia la relevancia de realizar la corrección por ocupación en la probabilidad de ser migrante (Anexo 4.d-f) toda vez que el coeficiente de mills es significativo para todas las regiones tanto para hombres como para mujeres, excepto para Bogotá. Adicionalmente, y como era de esperar, la intención de migrar disminuye con la edad. Sorprendentemente no ocurre lo mismo con el nivel educativo, resultados que adquieren robustez al introducir la variable clima educativo. Adicionalmente, se percibe que la edad del hogar y el número de personas que lo componen afectan negativamente la propensión de ser inmigrante.

La *hipótesis de selección* se prueba mediante la estimación de las densidades de los ingresos (Anexo 4.g-i). La *selección negativa*, no se puede aceptar contundentemente para toda la población toda vez que se obtienen resultados que difieren por región. La alta concentración del ingreso y los altos retornos a la educación de Bogotá presionan la migración de los individuos menos calificados. Los bajos retornos a la educación junto con una inequidad moderadamente alta, presiona la inmigración de mujeres con baja calificación en el Valle del Cauca. Los altos retornos a la educación y la baja desigualdad en los ingresos de la región de Orinoquía y Amazonía, incentiva la inmigración de las mujeres de baja calificación. Los resultados no permiten concluir lo mismo para los hombres, para quienes en términos generales se corrobora selección intermedia o positiva moderada en las regiones menos rezagadas, es decir que la oferta laboral de los hombres con un nivel educativo, edad y condiciones familiares favorables se reduce en Atlántico y San Andrés, en Valle del Cauca y las regiones Central y Oriental. Este hecho puede contribuir a que la dispersión salarial de este género aumente para las regiones en mención. Adicionalmente, los resultados para los hombres permiten señalar que las condiciones (distribución del ingreso y retornos a la educación) de las regiones de origen y destino no afectan la migración de este grupo toda vez que, en los hombres se encontró que quienes migran pertenecería a la parte alta de la curva de ingresos en su región de origen. Los resultados de forma detallada se presentan a continuación.

**Cuadro 1: TIPO DE SELECCIÓN**

<b>Región de origen</b>	<b>General</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Atlántico y San Andrés</b>	Positiva moderada	Positiva moderada	Positiva
<b>Oriental</b>	Intermedia	Positiva moderada	Negativa
<b>Central</b>	Positiva moderada	Positiva moderada	Intermedia
<b>Pacífico</b>	Negativa	Negativa	Negativa
<b>Bogotá</b>	Intermedia	Positiva	Negativa
<b>Antioquia</b>	Positiva	Positiva	Positiva Intermedia
<b>Valle</b>	Intermedia	Intermedia	Intermedia
<b>Orinoco y Amazonas</b>	Intermedia	Negativa	Negativa

Para probar el segundo objetivo del trabajo (incidencia de selección positiva o negativa en el empleo), se estimaron los ingresos de toda la población, hombres y mujeres (Anexo 5.a). De este ejercicio llama la atención que ser inmigrante reciente aumenta 10% el



ingreso y ser inmigrante antiguo 6%. Adicionalmente, se estimó la probabilidad de pertenecer al sector informal para toda la población, para hombres y para mujeres (Anexo 5.b), de las estimaciones se resalta que cada año de educación reduce la probabilidad de pertenecer al sector en cuestión.

En general, se comprueban los resultados del modelo teórico de tal forma que los individuos de baja o moderada calificación son vulnerables en el mercado laboral receptor toda vez que sus características les impiden encontrar empleos satisfactorios. De hecho, la alta participación laboral de los migrantes, contrasta con sus altos índices de informalidad. Si las condiciones de inserción en la informalidad se deben a las características observables, la situación de las mujeres migrantes provenientes de la región Pacífica, Oriental, Bogotá y Orinoquía y Amazonía, se explican por los resultados obtenidos en favor de la hipótesis de selección negativa, es decir que las mujeres más propensas a migrar en estas regiones son las menos calificadas, quienes de no haber migrado se ubicarían en la parte inferior de la curva de salarios.

Adicionalmente, como consecuencia de la reducción de la oferta laboral de personas con calificación intermedia (Atlántico y San Andrés, Oriental y Central) aumentaría la inequidad, lo que puede explicar que en estas regiones la probabilidad de cambiar de desempleado a una mejor situación sea tan reducida. El hecho de que se compruebe la selección negativa de las regiones más rezagadas (Pacífico y Orinoquía y Amazonía) puede reflejar que la oferta laboral de estas regiones por individuos más calificados impida que los menos calificados dejen de ser desempleados o subempleados.

La información resalta la alta participación de los migrantes de origen urbano en la composición de las regiones, situación que puede estar sobreestimada ya que la información empleada permite representatividad a nivel de grandes regiones y por tanto las migraciones analizadas son de larga distancia.

Un resultado adicional que se debe tener en cuenta son las disparidades entre la región de Antioquia y Pacífica, toda vez que el primer grupo motiva la migración de individuos calificados y el segundo menos calificados.

De los resultados obtenidos del modelo de búsqueda (Anexo 5.c-e), se resalta la incidencia de ser migrante sobre las condiciones laborales en la región receptora y la influencia de las características observables para ser empleado, subempleado o desempleado.

Los resultados sugieren que la intención de búsqueda se reduce con la edad en todos los modelos de búsqueda (Anexo 5.c-e). La significancia de la variable ingreso alternativo es consistente con estudios similares para países en desarrollo (Banerjee et al.: 1994). La respuesta positiva ante ingresos potenciales sugiere que tanto la oferta laboral como la movilidad aumentan ante ingresos alternativos mayores. Este resultado corrobora la tesis de Stiglitz (1974) al afirmar que las firmas urbanas pueden promover la estabilidad laboral en la medida en que ofrezcan mayores salarios que la competencia. Las variables de las diferentes categorías de migración indican la baja propensión a mantenerse en la búsqueda de empleo una vez se está empleado. Adicionalmente la variable de informalidad y las variables de interacción entre las categorías de migrantes e informalidad sugieren que los inmigrantes antiguos y recientes ubicados en el sector informal tienden a permanecer en el sector informal.

## **7. CONCLUSIONES**

El estudio tiene como objeto evaluar la *hipótesis de selección* en las migraciones internas y su impacto en la inserción en el mercado laboral en las regiones receptoras. Para tal efecto se utilizó la Encuesta de Calidad de Vida de 2003. Este es el primer trabajo que parte de un modelo teórico en el cual se asume que las características de los inmigrantes determinan el desempleo (si el individuo tiene baja calificación), el subempleo (si el individuo tiene un nivel de calificación promedio) o el empleo (si el individuo tiene un buen nivel de calificación) y se encuentran condiciones específicas de las características de los inmigrantes para soportar tales eventos.

Los ejercicios econométricos señalan que contrario a lo sugerido por Borjas (1987), no necesariamente las regiones más inequitativas y con mayores retornos a la educación promueven la inmigración de los individuos menos calificados, adicionalmente, los resultados sugieren que son los grupos más vulnerables, las mujeres, o de regiones rezagadas, los que presentan evidencia de selección negativa.

Las observaciones sostienen la importancia de regiones Bogotá y Valle del Cauca como las más atractivas para inmigrar pero no para emigrar, toda vez que para los individuos y especialmente para las mujeres procedentes de estas regiones, se comprobó la selección negativa y la propensión para permanecer en el subempleo. En este punto sería valioso el aporte que pueden proporcionar las redes sociales para justificar las zonas de destino de las migraciones.

Partiendo de la estructura de ingresos observada de los migrantes y la simulada, el estudio proporciona elementos teóricos y prácticos que permiten relacionar las características de los migrantes con el proceso de inserción laboral. Debido a que la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 tiene en cuenta flujos migratorios a nivel regional es posible que el volumen de migraciones recientes y de retorno se encuentre subestimada, para corregir esta eventualidad se debería disponer de información a nivel departamental o municipal lo que permitiría analizar el impacto de la hipótesis de selección en las migraciones recientes. Aún así la información empleada permite corroborar la *hipótesis de selección* para grandes regiones.

Por otro lado, y debido a que las Encuestas de Calidad de Vida del país desconocen la historia laboral de los migrantes en las zonas de origen, el estudio es limitado para ofrecer conclusiones con respecto al impacto de la selección sobre la estructura de ingresos en las zonas de origen para lo cual sería ideal considerar el modelo teórico en equilibrio general y que la encuesta capturara el registro laboral de los individuos. Pese a esta limitación el estudio permite evaluar satisfactoriamente el impacto de las condiciones de selección en las condiciones laborales de los inmigrantes.

Debido a que trabajos similares que evalúen la *hipótesis de selección* pueden apoyar la focalización de programas de capacitación para las regiones que estén aportando el mayor número de migrantes con baja calificación, es deseable que estudios posteriores comparen la situación de la selección de los migrantes a través del tiempo y la trayectoria de los mismos en el mercado laboral receptor; para este fin se podría comparar la información de la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 con futuras encuestas.

## BIBLIOGRAFÍA

BAKER, Michael; DWAYNE, Benjamin. (2002) "The role of the family in immigrant's labor-market activity: an evaluation of alternative explanations", en: F. Zimmermann and Thomas Bauer (eds) *The economics of migration III*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar.

BANERJEE, Biswajit. (1983) "The role of the informal sector in the migration process: a test of probabilistic migration models and labour market segmentation for India" *Oxford Economic Papers New Series*, Vol. 35(3), 399-422.

BANERJEE, Biswajit; BUCCI Gabriella A. (1994) "On the job search after entering urban employment: an analysis based on indian migrants". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 56(1), 33-47.

BOEHM, Thomas P.; HERZOG, Henry W.; SCHLOTTMANN, Alan M. (1991) "Intra-urban mobility, migration and tenure choice". *The review of economics and statistics*. Vol. 73(1), 59-68

BORJAS, George. (1987) "Self-Selection and the earnings of immigrants" *American Economic Review*, Vol. 77(4), 531-553

\_\_\_\_\_ (1994) "The Economics of migration". *Journal of Economic Literature*, Vol. 32(4), 1667-1717

\_\_\_\_\_ (1998) "Immigration and welfare magnets". *NBER Working paper #6813*.

\_\_\_\_\_ (2003) "The labor demand curve is downward sloping: reexamining the impact of immigration on the labor market" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118 (4), 1335-1374

BORJAS, George J.; BRATSBERG Bernt. (1996) "Who leaves? The outmigration of foreign born" *Review of Economics and Statistics*, Vol. 78(1), 165-176

BORJAS, George J.; BRONARS Stephen G.; TREJO Stephen. (1992) "Assimilation and the earnings of young internal migrants". *The Review of Economics and Statistics* Vol. 74(1), 170-175

BROMBERG, Luis S.; SHEFER Daniel. (1987) "Determinants of Inter-Regional Migration in Colombia". *Center for Urban and Regional Studies*. Haifa, Israel

CARD, David. (2001) "Immigrants inflows, native outflows, and the local labor market impacts of higher immigration". *Journal of Labor Economics*, Vol. 19(1), 22-64

CÁRDENAS, Mauricio; PONTÓN, Adriana; TRUJILLO, Juan Pablo. (1993) "Convergencia y migraciones interdepartamentales en Colombia". *Coyuntura Económica*, Vol. 23(1), 111-137

CORTÉS, Rosalía; GROISMAN, Fernando. (2004) “Migraciones, mercado de trabajo en el Gran Buenos Aires” *Revista de la CEPAL* 82, 173 – 191

CHIQUIAR, Daniel; HANSON, Gordon H. (2002) “International Migration, Self-Selection, and the distribution of wages: evidence from Mexico and the United States”. *The Center for Comparative Immigration Studies*, Working paper 59

CHISWICK, Barry R. (1978) “The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men”. *Journal of Political Economy* Vol. 86(5), 897-921

DANE (2003) Evidencia reciente del comportamiento de la migración interna en Colombia partir de la Encuesta Continua de Hogares.

Consultado en <http://www.dane.gov.co/publicaciones/publicaciones.htm>

DUREAU, Françoise; FLOREZ, Carmen E. (2000) *AGUAITACAMINOS. Las transformaciones de las ciudades de Yopal, Aguazul y Tauramena durante la explotación petrolera de Cusiana-Cupiagua*. Bogotá: Ediciones Uniandes; Tercer Mundo

DULEEP, Harriet Orcutt; SANDERS, Seth. (2002) “The decision to work by married immigrant women” en: F. Zimmermann and Thomas Bauer (eds) *The economics of migration III* Klaus. Cheltenham, UK; Northampton, MA : Edward Elgar

DUSTMANN, Christian. (2002) “Differences in the labor market behavior between temporary and permanent migration women” en: Klaus F. Zimmermann and Thomas Bauer (eds) *The economics of migration III*. Cheltenham, UK; Northampton, MA : Edward Elgar.

ESPINOSA, Aarón E. (2003) *Migraciones regionales y mercado laboral en Colombia, 1973-1993*. Cartagena de Indias: Universidad Jorge Tadeo Lozano. Seccional del Caribe

FAIRLIE, Robert W.; MEYER, Bruce D. (2003) “The effect of immigration on native self-employment”. *Journal of Labor Economics* Vol. 21(3), 619-652

FIELDS, Gary. (1980) “Migración permanente en Colombia: prueba de la hipótesis del ingreso esperado”. *Desarrollo y Sociedad*, No 3, 97 - 116

FLOREZ, Carmen E. (2000) *Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX*. Bogotá: Banco de la República, Tercer Mundo

\_\_\_\_\_ (2002) “The Function of the Urban Informal Sector in employment. Evidence from Colombia 1984-2000”. *Documento CEDE 2002-04* Universidad de los Andes

FRIEDBERG, Rachel M. (2001) “The impact of mass migration on the israel labor market”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116(4), 1373-1408

GALVIS, Luis Armando. (2002) *Determinantes de la migración inter-departamental en Colombia: 1988-1993* Macroeconomía y regiones en Colombia. Colección de Economía Regional. Banco de la República

- Greene, William H. (1999) *Análisis econométrico. Tercera edición*. Madrid: Prentice Hall Iberia.
- GUTIÉRREZ, Javier A.; GUZMÁN, Carolina; JIMÉNEZ, Ulpiano J. (2000) “Algunas consideraciones socioeconómicas en torno a las migraciones en Bogotá, 1995 – 1999”. *Secretaría de Hacienda Distrital. Estudios de Economía y Ciudad*
- HARRIS, Jhon; TODARO, Michael. (1970) “Migration, unemployment and development: a two sector analysis”. *The American Economic Review* Vol. 60 (1), 126-142
- JARAMILLO, Samuel; IBÁÑEZ, Marcela. (2002) “Territorio y Migración en Colombia. Análisis de la estructura territorial de Colombia a partir de los flujos migratorios”. *Documento CEDE 2002 – 20*. Universidad de los Andes.
- HECKMAN, James. (1979) “Sample Selection Bias as a Specification Error”, *Econometrica*, Vol. 47 (1), 153-162.
- HECKMAN, James; HONORE, Bo. (1990) “The Empirical content of the Roy Model”, *Econometrica*, Vol. 58 (5), 1121-1149.
- KAZ, Eliakim; STARK, Oded. (1987) “International migration under asymmetric information”. *The Economic Journal*, Vol. 97(387), 718-726
- LEIBOVICH, José. (1996) “La migración interna en Colombia. Un modelo explicativo del proceso de asimilación”. *Revista Planeación y Desarrollo*. Vol. 27 (4), 48-66
- MAZUMDAR, Dipak. (1976) “The urban informal sector”. *World Development* 4, pp. 655-679
- \_\_\_\_\_ (1983) “Segmented labor markets in LDCs”. *The American Economic Review* Vol. 73(2), 254 – 259
- MILNE, W.J. (1993) “Macroeconomic influences on migration”. *Regional Studies* Vol. 27(4), 365-373
- MORTENSEN, D.T (1986) *Job Search and Labor Market Analysis* Handbook of Labor Economics. Vol. 2. O.C. Ashenfelter and R. Layard eds., pp. 849-919
- PISSARIDES, Christopher; MCMASTER, Ian. (1990) “Regional migration, wages and unemployment: empirical evidence and implication for policy”. *Oxford Economic Papers*, New Series 42(4), 812-831
- STIGLITZ, Joseph E. “Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in LDC’s: The Labor Turnover Model” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 88(2), 194-227
- SZASZ, Ivonne. (1995) “Mujeres y migrantes: desigualdades en el mercado laboral de Santiago de Chile”. *Revista de la CEPAL* 56, pp. 179 – 189.
- TODARO, Michael. (1969) “A model of labor migration and urban unemployment less developed countries” *The American Economic Review*, Vol. 59(1), 138-148

VIGNOLI, Jorge Rodríguez. (2004) "Migración interna en América Latina y el Caribe: estudio regional del período 1980-2000". *Serie población y Desarrollo No. 50*, CEPAL

### ANEXO

#### Anexo 1, Distribución de la Población por región de origen y destino según condición de migración

Inmigrantes y Nativos por Regiones										
Región Origen/Región Destino	Atlántico y San Andrés	Oriental	Central	Pacífico	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoco y Amazonas	Total	Nativos
Atlántico y San Andrés	0	106	26	37	1.328	103	40	39	1.679	1.822
Oriental	104	0	88	26	10.468	40	55	249	11.030	855
Central	42	120	0	92	4.503	97	376	88	5.318	956
Pacífico	21	12	76	0	548	45	362	111	1.175	1.430
Bogotá	112	198	100	77	0	25	97	55	664	17.405
Antioquia	92	41	78	73	847	0	84	22	1.237	955
Valle del Cauca	52	32	162	313	1006	62	0	43	1.670	1.126
Orinoco y Amazonas	10	43	22	68	264	2	13	0	422	346
Total	433	552	552	686	1.8964	374	1.027	607	23.195	24.895

Fuente: ECV 2003

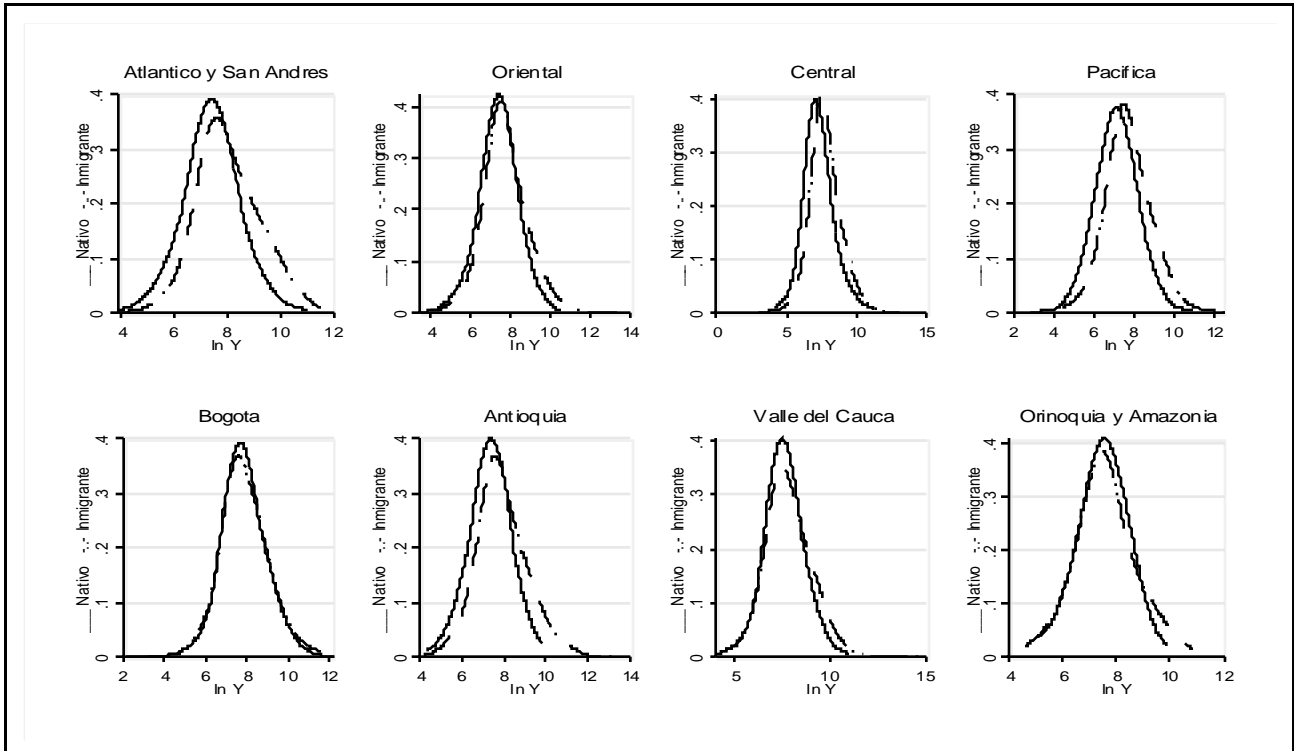
\*Los cálculos no incluyen movimientos al interior de las regiones

#### Anexo 2, Ecuación de Mincer

Variable	Atlántico y San Andrés	Oriental	Central	Pacífico	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	6.8006226 ***	6.763497 ***	4.1547106 ***	5.3961723 ***	5.7512267 ***	5.2694086 ***	6.025849 ***	6.2644232 ***
edad	0.04833645 ***	0.03055891 **	0.04238955 **	0.04210353 **	0.03642805 **	0.06571376 ***	0.0406835 ***	0.0315234 *
edad2	-0.000437 ***	-0.00030098 *	-0.00043737 **	-0.00042883 **	-0.00032339 ***	-0.00071261 ***	-0.000366 **	-0.00029328 **
escolaridad	0.06594369 ***	0.06839522 ***	0.10579523 ***	0.05312277 **	0.08485282 ***	0.06966222 ***	0.0545049 **	0.09313825 ***
hombre	0.01416766	0.1444912 **	0.14853263 *	0.13625249 **	0.10517541 ***	0.25137741 ***	0.1246307 *	-0.11447324 *
jefe	0.13851059 **	0.15745777 **	0.21064288 **	0.15525725 **	0.1533874 **	0.02176464	0.123223 *	0.1842292 *
pareja	0.10699221 **	0.05014221	0.11080746	0.08388912	0.05938937 ***	0.02569142	0.0726581	0.04799388
primaria	-0.0468397	0.10895874 **	0.20714851 **	-0.13662454	0.11057254 **	-0.05280223	-0.203658	0.3105397 *
secundaria incompleta	-0.0785515	-0.01560912	0.06376474	0.05458007 **	-0.01116119	-0.07804889	-0.086266	0.04995205 **
universidad incompleta	0.15449804 *	0.01818822	0.3689535 *	0.36094722 ***	0.13477012 ***	0.02981312	0.1047566	0.11999969
universidad completa	0.54129739 ***	0.28858758 *	0.29497287 *	0.71245817 ***	0.52334811 ***	0.36644286 **	0.4654624 ***	0.18562845
asalariados	-1.1701753 ***	-0.79961863 **	0.88998119	0.239275 *	-0.02088779	0.09355658 *	-0.043375	-0.40058162
gobierno	-0.7484436 **	-0.40218931	1.3667721 *	0.67452079 *	0.1138234	0.37520114	0.2877437	-0.06446055
trabajadores independientes	-1.2980634 ***	-0.89337272 **	0.71484207	0.11327137	-0.16998253	-0.23758319	-0.232857	-0.58612639 *
Selección								
constante	-3.8944039 ***	-3.5787712 ***	-3.4570195 ***	-3.4541452 ***	-3.6531834 ***	-3.5397755 ***	-4.073578 ***	-3.9330229 ***
edad	0.09155271 ***	0.09219498 ***	0.08986107 ***	0.08633476 ***	0.09224297 ***	0.05340083 **	0.1012222 ***	0.11073746 ***
edad2	-0.0010136 ***	-0.00109433 ***	-0.00105035 ***	-0.00091458 ***	-0.0010563 ***	-0.00061195 **	-0.001227 **	-0.0011487 ***
escolaridad	0.01262271	0.00898715	0.02995393 *	0.02090513	0.01215387 ***	0.02757483	0.0267566 *	0.06182259 **
hombre	0.41655694 ***	0.48404922 ***	0.39641716 ***	0.22445778 **	0.27977367 ***	0.46916275 ***	0.3273672 **	0.58071311 **
jefe	0.60381153 ***	0.70788164 ***	0.18834486	0.53788084 **	0.31519706 ***	0.65846334 ***	0.5891964 ***	0.55645828 **
pareja	0.11577822	-0.03502244	-0.01689133	0.11587982	0.09963566 **	0.38438425 **	-0.039772	0.1871727
dependencia	0.31378382	0.35156487	-0.87413076 *	0.1651254	-0.06258061	-0.84456746	-0.397425	-1.2547409 *
asalariados	3.5294974 ***	3.5958064 ***	3.578145 ***	3.3419847 ***	3.6836016 ***	3.5549504 ***	3.5352399 ***	3.9846266 ***
gobierno	3.7312729 ***	8.3253133	8.4995396	3.1868782 ***	4.0384327 ***	3.7563193 ***	3.3197097 ***	2.4233552 ***
trabajadores independientes	2.9321604 ***	2.7831325	3.0996357 ***	2.7096271 ***	2.8989827 ***	3.1704041 ***	2.9910154 ***	2.9200457 ***
personas en hogar	-0.1559338 ***	-0.14598898 ***	-0.17747676 ***	-0.16917526 ***	-0.19087991 ***	-0.19724888 ***	-0.117496 **	-0.31004699 ***
personas ocupadas	0.31890444 ***	0.24619706	0.23034215 ***	0.28565598 ***	0.30724979 ***	0.44911479 ***	0.34735	0.44725396 ***
ingreso del hogar	7.75E-08 *	-8.86E-08	-4.48E-08	1.44E-08	2.57E-09	-2.40E-07	-8.90E-09	-1.09E-07
millas								
lambda	-0.4547233 **	-0.34256339	1.0343123 ***	0.46301537 *	0.16254008 *	0.06562398	0.276354	-0.13243371
Estadísticas								
N	3627	2100	2153	2778	35296	2212	2651	1024

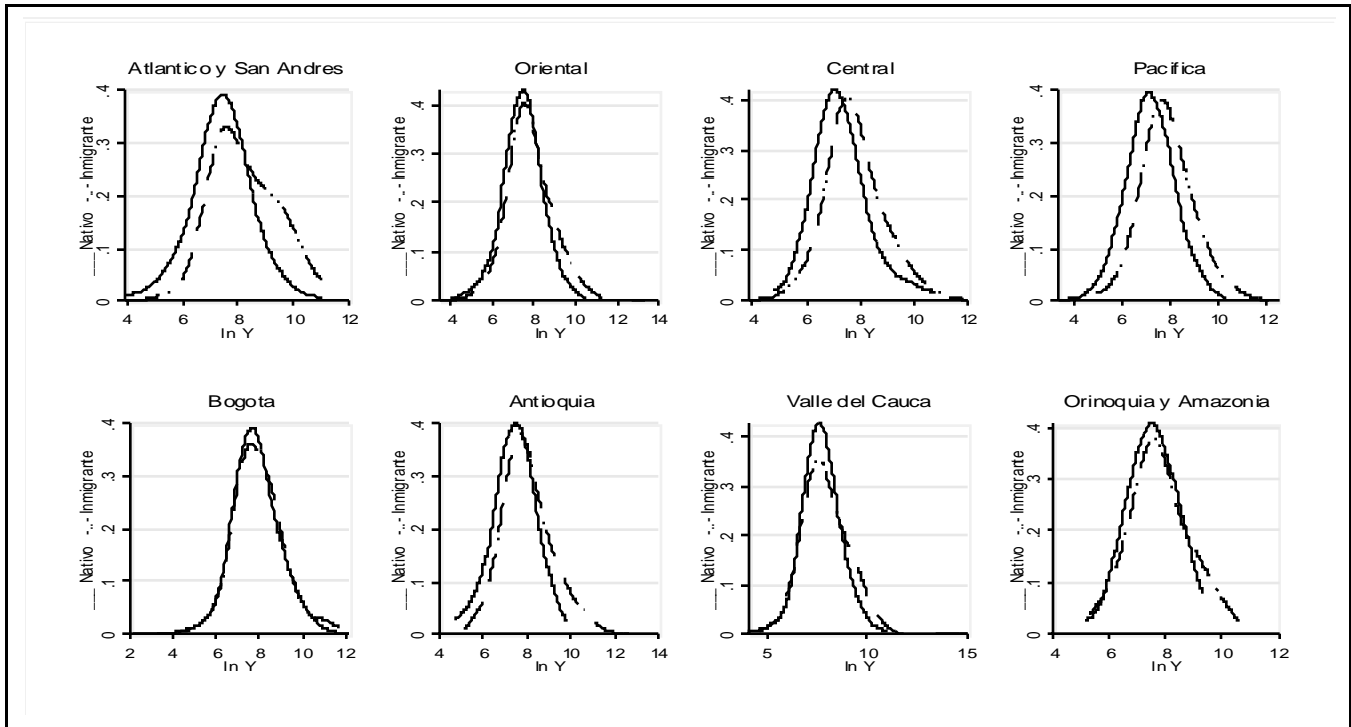
legenda: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

**Anexo 3.a : Funciones de densidad Kernel para Inmigrantes y Nativos. Población Total**

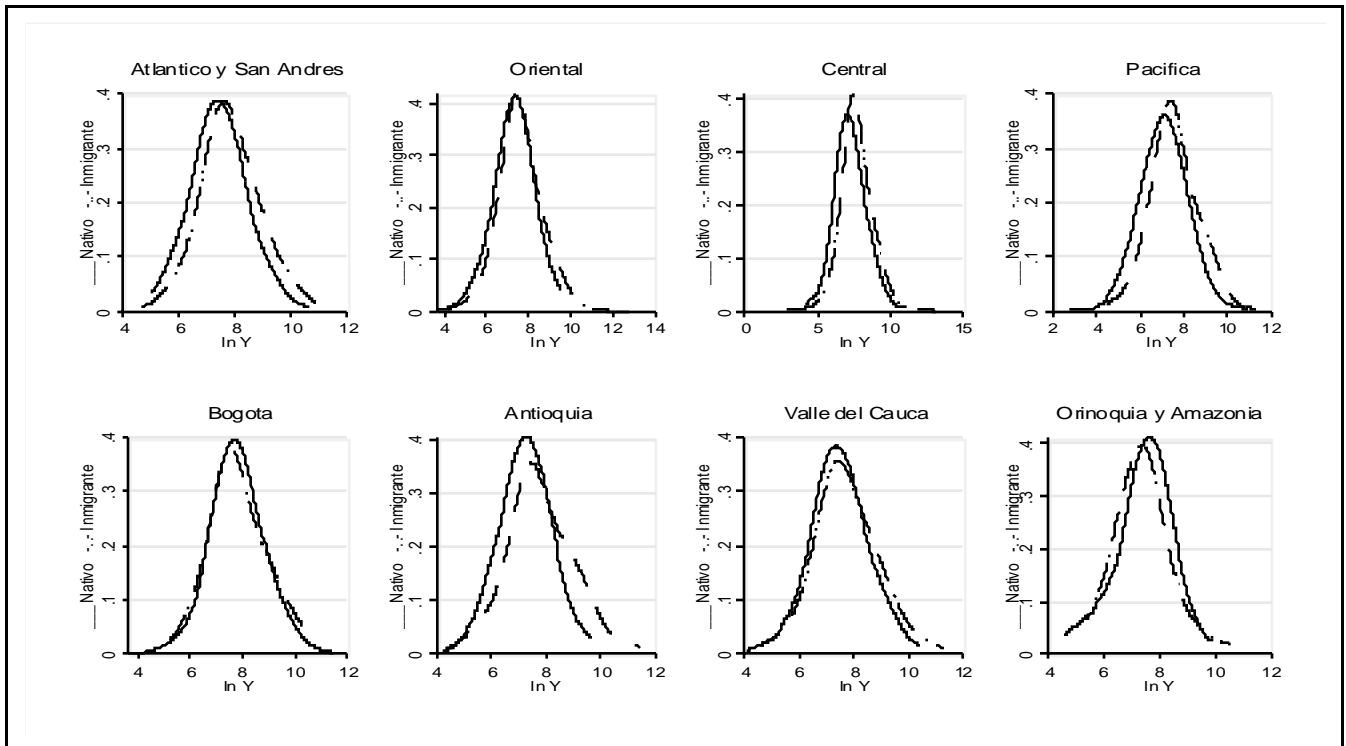


**Anexo 3.b Funciones de densidad Kernel para Inmigrantes y Nativos. Hombres**





**Anexo 3.c Funciones de densidad Kernel para Inmigrantes y Nativos. Mujeres**



#### Anexo 4.a Modelo Logit. Probabilidad de Ocuparse. Población Total

Variable	Atlántico y San Andrés	Oriental	Central	Pacífico	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-4.9897261 ***	-5.5331814 ***	-3.4578917 ***	-3.2008286 ***	-5.7031978 ***	-3.1344211 ***	-5.2944399 ***	-3.571157 ***
edad	0.14926856 ***	0.10153085 ***	0.0713635 ***	0.05639161 ***	0.21044874 ***	0.11761154 ***	0.13150672 ***	0.03250087 *
edad2	-0.0017053 ***	-0.00129643 ***	-0.00090444 ***	-0.00066404 ***	-0.00244276 ***	-0.00137102 ***	-0.00158315 ***	-0.00047572 **
escolaridad	-0.05751091 **	0.03945257	0.01812758	-0.00042112	0.10483163 ***	-0.03639704	-0.00462621	0.01016473
clima educativo	-0.04991404 ***	-0.08776024 ***	-0.14615026 ***	-0.1053199 ***	0.00431249	-0.12288953 ***	-0.10153027 ***	-0.1419457 ***
hombre	0.32548861 ***	0.25142119 ***	0.32125836 ***	-0.0069672	0.49854015 ***	0.31242536 ***	0.24194066 ***	0.10620292
jefe	0.11866625	0.20273733 **	0.14762954	0.23857139 ***	0.31461275 ***	0.0944323	0.18495158 **	0.54951454 ***
pareja	0.01171377	0.01598881	0.01804843	0.0359238	-0.13555773 ***	-0.12688563	-0.0621563	0.19298446
tasa de dependencia	0.41196653 *	0.21761625	0.04039355	0.20999774	-0.19334308 *	-0.58793879 **	-0.1272459	0.81706541 **
personas ocupadas	0.43419411 ***	0.55923934 ***	0.56029267 ***	0.7664928 ***	0.81106769 ***	0.44365339 ***	0.45470705 ***	0.52152429 ***
personas en el hogar	-0.16674998 ***	-0.27055642 ***	-0.31875773 ***	-0.30419936 ***	-0.46112365 ***	-0.28845079 ***	-0.20063457 ***	-0.30117792 ***
edad del hogar	-0.00517822	0.00614444	-0.00968091 *	-0.0158736 ***	0.00086206	-0.02389724 ***	0.00372153	-0.01513955 *
primaria	-0.98620518 ***	0.17114138	-0.06992746	-0.29783741	0.31869104 ***	-0.53481105 **	-0.44468226 **	-0.19379563
secundaria incompleta	-0.39504641 ***	0.0299142	-0.28547592 *	-0.68229225 ***	0.03819533	-0.49113754 ***	-0.24949469 *	-0.55615314 ***
universidad incompleta	-0.09262728	-0.26952636 *	-0.67956446 ***	-0.38759395 ***	0.17397693 ***	-0.25975859	-0.00614191	-0.17856424
universidad completa	-0.03738976	-0.42456975 *	0.10572851	-0.02288554	0.141611 *	0.08916126	0.07900344	0.31527862
ingreso del hogar	-1.05E-07 ***	-2.78E-07 ***	-5.66E-07 ***	-4.05E-07 ***	-1.03E-07 ***	-5.44E-07 ***	-5.09E-08	-9.70E-08
N	51841	51841	51841	51841	51841	51841	51841	51841

Legend: \* p<0.05; \*\* p<0.01; \*\*\* p<0.001

#### Anexo 4.b Modelo Logit. Probabilidad de Ocuparse. Hombres

Variable	Atlantico y San Andres	Oriental	Central	Pacifico	Bogota	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-4.535847 ***	-5.0237338 ***	-2.4671185 ***	-3.2656663 ***	-5.1173008 ***	-2.2516638 ***	-4.7389585 ***	-3.7902766 ***
edad	0.13978142 ***	0.0799073 ***	0.0523445 ***	0.04083082 **	0.02028791 ***	0.09957538 ***	0.11269295 ***	0.02649928
edad2	-0.00154901 ***	-0.00103036 ***	-0.00061551 ***	-0.00045286 **	-0.00225615 ***	-0.00117379 ***	-0.00129846 ***	-0.00044334
escolaridad	-0.06005249 *	0.03288917	-0.00576427	0.00849473	0.09637583 ***	-0.07403791 *	-0.01117609	0.03907325
clima educativo	-0.05020683 ***	-0.0847056 ***	-0.15135347 ***	-0.0668514 ***	0.02782169 ***	-0.11670383 ***	-0.10072709 ***	-0.16476339 ***
jefe	-0.09507775	0.38269025 **	-0.17356247	0.27448748 *	0.05263898	-0.03378532	0.07808612	0.54773653 ***
pareja	0.20807591 *	-0.05261983	0.34451464 **	0.08963534	0.11868792 *	0.04594463	0.08952283	0.21718887
tasa de dependencia	0.58345866 *	0.33689125	0.02335118	0.4670476	0.11187318	-0.5553601	-0.03695411	1.0283438 *
personas ocupadas	0.33381841 ***	0.45968148 ***	0.43053783 ***	0.69339621 ***	0.66863653 ***	0.34869377 ***	0.38166881 ***	0.37457622 ***
personas en el hogar	-0.08000612 **	-0.20932047 ***	-0.27677864 ***	-0.228359 ***	-0.38354824 ***	-0.24051066 ***	-0.15120891 ***	-0.17938019 ***
edad del hogar	-0.00439037	0.00689215	-0.01003322	-0.01713086 **	-0.00480054 *	-0.0220635 ***	0.00426543	-0.00844531
primaria	-1.0589437 ***	0.26426863	-0.15311229	-0.11941599	0.37111628 ***	-0.55040124 *	-0.53848766 *	-0.01815532
secundaria incompleta	-0.37721192 ***	0.02183111	-0.3930902 **	-0.58975523 ***	0.08775165	-0.55007644 ***	-0.24099722	-0.53994209 *
universidad incompleta	-0.21371787	-0.2740449	-0.5290799 *	-0.40465654 *	0.11218105	-0.29791189	-0.17366162	-0.18244856
universidad completa	-0.21578153	-0.63138866 **	0.18299457	-0.16895912	0.01818929	0.21110993	0.05508366	0.21779816
ingreso del hogar	-2.33E-07 ***	-1.75E-07 *	-5.28E-07 ***	-5.06E-07 ***	-1.41E-07 ***	-5.21E-07 ***	-9.50E-08	-9.37E-08
N	23441	23441	23441	23441	23441	23441	23441	23441

Legend: \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

### Anexo 4.c Modelo Logit. Probabilidad de Ocuparse. Mujeres

Variable	Atlantico y San Andres	Oriental	Central	Pacifico	Bogota	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-5.2205743 ***	-5.9896056 ***	-4.6085858 ***	-3.147996 ***	-5.8381707 ***	-3.9165396 ***	-5.7905606 ***	-3.1594945 ***
edad	0.16524849 ***	0.13760461 ***	0.12489576 ***	0.07881677 ***	0.23963282 ***	0.14558255 ***	0.1682402 ***	0.03562953
edad2	-0.00195707 ***	-0.00174559 ***	-0.00169833 ***	-0.00094956 ***	-0.0028617 ***	-0.0016841 ***	-0.00211316 ***	-0.00049237
escolaridad	-0.05449481	0.0446665	0.03879192	-0.01246311	0.10481731 ***	0.00782361 ***	-0.00373773	-0.02387565
clima educativo	-0.04317798 **	-0.08714805 ***	-0.13089564 ***	-0.11163391 ***	-0.01093078	-0.12708125 ***	-0.09576078 ***	-0.1194166 ***
jefe	0.18588081	0.00877067	0.21302428	0.07242173	0.1692336	0.09559835	0.11186534	0.61363048 ***
pareja	-0.098606	-0.09289267	-0.21242635	-0.1486897	-0.43195906 ***	-0.2361722 *	-0.24639969 *	0.2322474
tasa de dependencia	0.1467754	0.10816126	-0.0509036	-0.05288855	-0.54553104 ***	-0.6647566 *	-0.27797157	0.56378383
personas ocupadas	0.58768657 ***	0.67400228 ***	0.72557281 ***	0.85152466 ***	0.98267113 ***	0.55883749 ***	0.54725836 ***	0.71599676 ***
personas en el hogar	-0.29448373 ***	-0.34567356 ***	-0.4048727 ***	-0.39141776 ***	-0.58262007 ***	-0.36358994 ***	-0.27068229 ***	-0.46825448 ***
edad del hogar	-0.00531701	0.00483382	-0.00819704	-0.01563253 **	0.00384678	-0.02560789 ***	0.00322546	-0.02101085 *
primaria	-0.87577612 ***	0.05966812	0.04976571	-0.48197388 *	0.24830905 *	-0.51574053	-0.33866877	-0.42656793
secundaria incompleta	-0.39723855 **	0.05384964	-0.10933062	-0.76385344 ***	0.00951576	-0.40361102 *	-0.24731606	-0.5741775 *
universidad incompleta	0.02482224	-0.283728	-0.88912056 ***	-0.38694505 *	0.20951968 ***	-0.26442299	0.13116503	-0.15969179
universidad completa	0.13603714	-0.25724105	-0.01944609	0.09571557	0.233477 **	-0.08616204	0.09704011	0.43908472
ingreso del hogar	-4.55E-08	-3.81E-07 ***	-5.59E-07 ***	-3.30E-07 ***	-7.90E-08 ***	-5.36E-07 ***	-2.55E-08	-9.58E-08
N	28400	28400	28400	28400	28400	28400	28400	28400

Legend: \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

### Anexo 4.d Modelo Logit. Probabilidad de Migrar corregido por Ocupación. Población Total

Variable	Atlantico y San Andres	Oriental	Central	Pacifico	Bogota	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-5.194457 *	-8.5944222 **	-4.5132648	-14.115187 ***	-0.26074696	-8.3636834 *	-0.76783238	17.989736
edad	0.038305 **	0.09584136 **	0.10873288 **	0.10514073 **	-0.01020856	0.05616435 **	0.07563133 **	0.07299555 **
edad2	-0.000454 **	-0.00066956 ***	-0.00091757 ***	-0.00098591 ***	0.00023556	-0.00034934	-0.00051723 **	-0.00075167 **
escolaridad	0.071695 *	0.00752792	0.02727996	-0.01563116	-0.06290628 *	0.08835366 *	0.05732278	0.00790631
hombre	-0.071009	0.09504949	-0.08950668	0.23259361 *	-0.0887405	0.00705014	0.01210089	-0.03824503
jefe	0.318374 **	0.12697366	0.15548448	0.21602071	-0.16793879	0.33679647 *	0.14196616	0.21048674
pareja	-0.181207	0.00080986	0.06648401	-0.21702947	0.03592898	0.25947892 *	-0.11489477	-0.15716747
tasa de dependencia	-0.03527	-0.198048	-0.13879487	0.33576897	0.04674237	0.2453565	0.05333075	0.1332598
primaria	0.140867	0.20263292	0.2679949	0.19422663	-0.28081648	0.48929506	0.57244948 *	-0.10744048
secundaria incompleta	-0.049177	-0.07218564	0.32490537 *	0.22367461	-0.17328918	0.19253684	0.33352108 *	0.46338362
universidad incompleta	0.315716 *	0.21169268	0.51451671 **	0.15972724	-0.28551485	0.01800826	0.08229381	0.00203137
universidad completa	0.483638 *	0.37715483	0.18671241	0.8624537 ***	-0.07798147	-0.19621727	-0.00710026	0.21468293
ingreso del hogar	2.17E-07 ***	1.80E-07 ***	3.31E-07 ***	2.20E-07 ***	6.88E-09	5.87E-07 ***	1.11E-07 **	2.58E-07 *
asistencia de padres	-1.319108 ***	-1.1378225 ***	-0.9702779 ***	-1.1700394 ***	-0.91767715 ***	-0.84529254 ***	-1.074468 ***	-1.650746 ***
escolaridad de padres								
primaria incompleta	0.147586	-0.21757413 *	-0.31235828 **	-0.15434893	0.18261095	-0.27394309 *	-0.28012248 *	-0.691977 **
primaria	0.288196 **	0.07064062	0.26388191 **	0.1104915	-0.14594783	0.07903001	-0.26132567 *	0.17024196
secundaria incompleta	-0.160105	-0.21214066	0.39891747 **	-0.29027642	-0.24341714	0.02365514	0.03356451	0.06050023
secundaria completa	0.161925	-0.21483407	0.29817056	0.27573573	0.19909151	1.0891208 ***	0.07661925	0.68146566
universidad	1.038763 ***	0.76351775 ***	0.85781071 ***	0.59279979 **	-0.05344269	0.70831412 **	0.66589515 ***	1.3112633 **
Selección								
mills								
lambda	4.810332	1.1202363 **	4.1625488	15.169444 ***	-3.1211318 ***	7.4345454	-1.4488539	-23.812695
	3501	11885	6274	2605	18069	2192	2796	768

Legend: \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

### Anexo 4.e Modelo Logit. Probabilidad de Migrar corregido por Ocupación. Hombres

Variable	Atlántico y San Andrés	Oriental	Central	Pacífico	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-7.376268 *	-8.0639485	-7.4680513	-19.846041 ***	0.57045276	-2.6689974	-2.6501263	-1.1559109
edad	0.008952	0.08541565 ***	0.13137236 ***	0.13936507 ***	-0.05993765 *	0.05173824	0.09484713 ***	0.15708818 ***
edad2	-0.00015	-0.00051125 *	-0.00112227 ***	-0.00124764 ***	0.0008184 **	-0.00016299	-0.00070808 *	-0.00147575 ***
escolaridad	0.10079 *	0.02174871	0.02214768	-0.04612421	0.00474656	0.12516893	0.00696029	-0.00074445
jefe	0.500906 **	0.03140948	0.2905668	0.04724708	-0.31515632	0.32826887	0.23714781	-0.55208954
pareja	-0.146	0.12278742	-0.20617617	-0.40503997	0.03834304	-0.16889996	-0.44075121 *	0.16088621
tasa de dependencia	0.030065	-0.02783081	0.28390153	0.30185164	0.04939097	0.49180762	0.09080378	0.86355818
primaria	0.295629	0.25367601	0.27818013	-0.0225108	0.33555601	1.0182066 *	0.11143005	0.39552973
secundaria incompleta	-0.048905	0.06524694	0.0874453	0.23791326	0.21551629	0.51201044	0.07456866	0.6225247
universidad incompleta	0.27517	0.2592627	0.36862142	0.22278065	-0.34173508	-0.09058169	0.20593888	-0.14344659
universidad completa	0.447261	0.53212688	0.18937414	1.1896761 **	-0.46699657	-0.12277763	0.27928929	0.6153338
ingreso del hogar	1.49E-07 **	1.037E-07	5.051E-07 ***	1.594E-07	-4.173E-08	5.886E-07 ***	1.223E-07	5.192E-07 *
asistencia de padres	-1.07E+00 ***	-9.31E-01 ***	-7.93E-01 ***	-1.01E+00 ***	-1.02E+00 ***	-1.08E+00 ***	-1.04E+00 ***	-1.24E+00 ***
escolaridad de padres								
primaria incompleta	0.41421 **	-0.28678546	-0.07974763	-0.16528829	0.25181869	-0.6369113 **	-0.1295128	-0.35702734
primaria	0.353867 *	-0.09891644	0.56673621 ***	0.24488686	-0.00775728	0.1177997	-0.27945309	0.28245042
secundaria incompleta	-0.019728	-0.07874342	0.82529562 ***	-0.14074645	-0.52990905 *	0.26817826	0.25203336	0.09455976
secundaria completa	0.156467	-0.18935097	0.49966747 *	0.26313092	0.21029017	1.1475171 ***	0.05075574	1.8943138 **
universidad	0.984973 ***	0.73558868 *	1.3320483 ***	0.57789552	0.18397873	0.69141603 *	0.69754185 **	1.2587633
Selección								
mills								
lambda	7.566504	10.519749 *	6.9478147	22.184504 ***	-4.6483315 ***	-0.28872737	1.3000604	10.720556
N	1686	5131	2733	1141	8623	967	1259	360

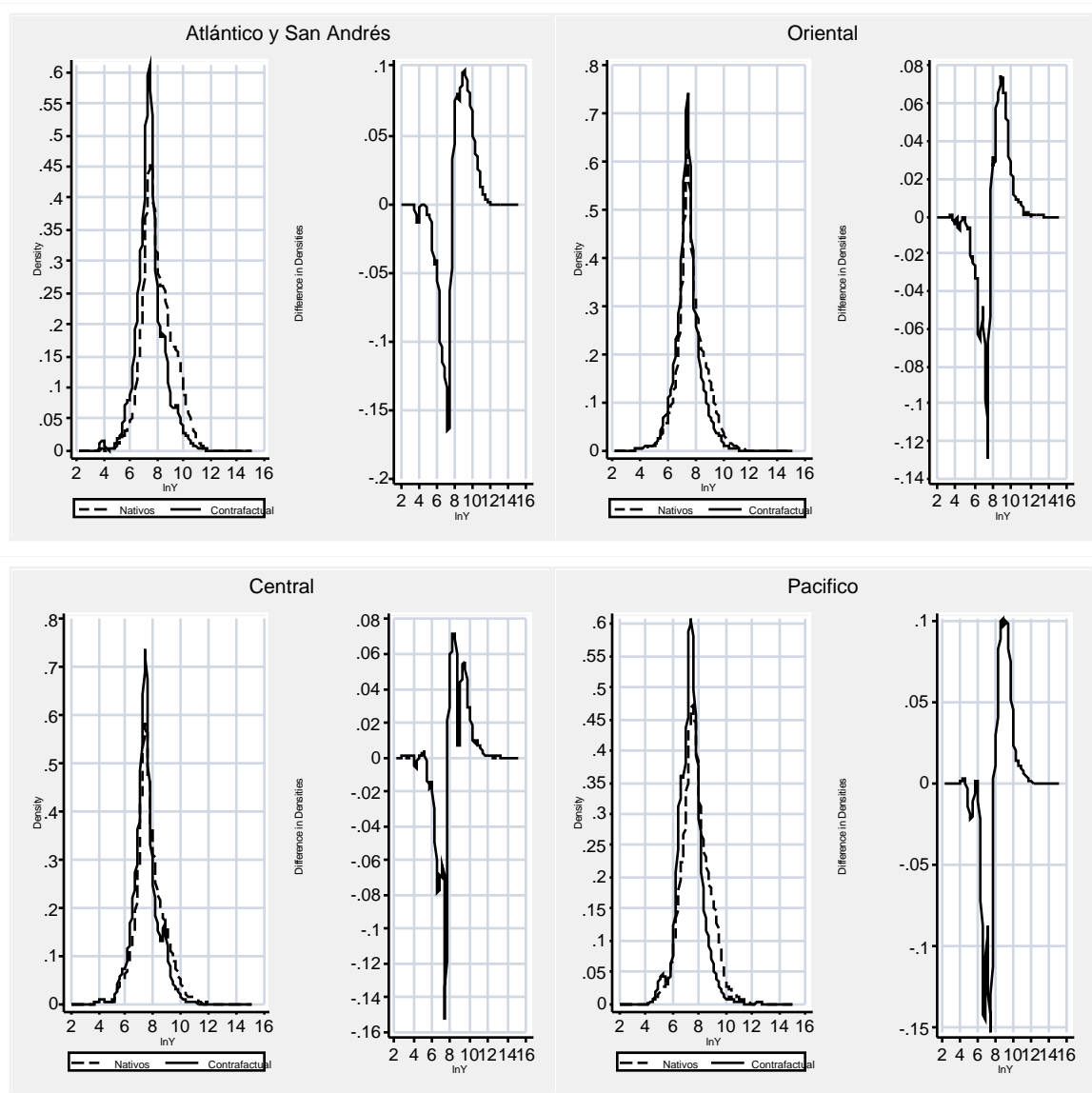
legend: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

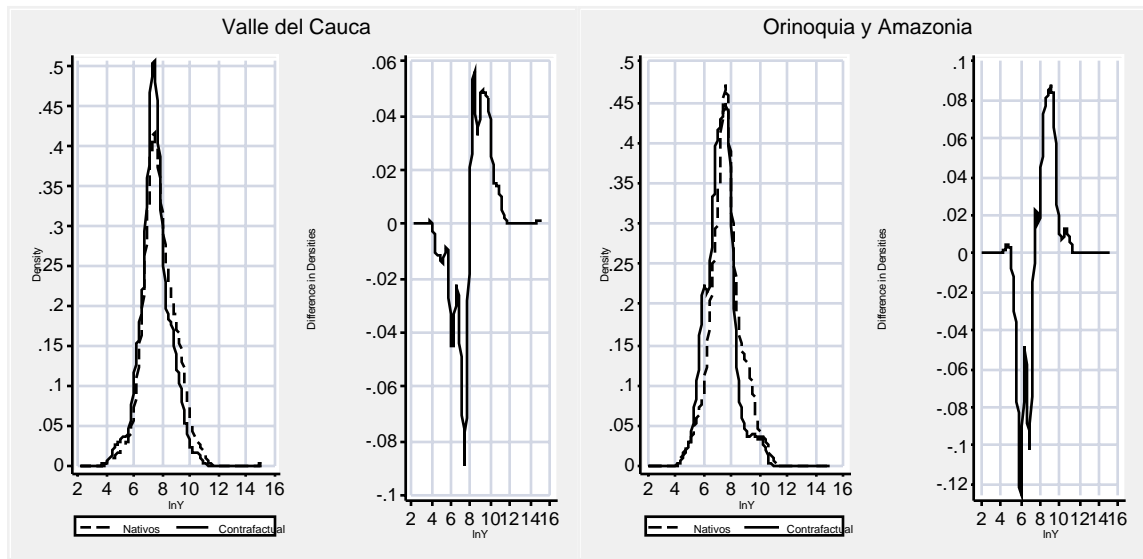
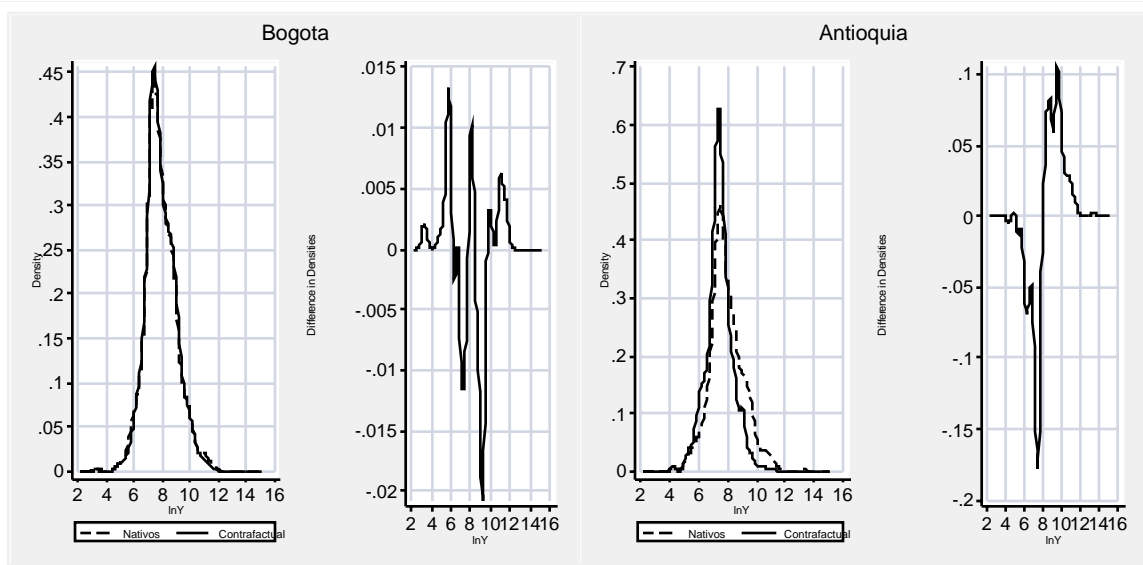
#### Anexo 4.e Modelo Logit. Probabilidad de Migrar corregido por Ocupación. Mujeres

Variable	Atlántico y San Andrés	Oriental	Central	Pacífico	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Orinoquia y Amazonia
constante	-0.431491	-5.1981478	-3.9603677	-15.689661 ***	-0.23444833	-9.6062621	0.57346081	1.2676901 *
edad	0.054468 **	0.09214898 ***	0.0983565 ***	0.08669908 ***	0.02527731	0.05087012 *	0.05639333 **	0.0157764
edad2	-0.000624 **	-0.00066234 ***	-0.00082979 ***	-0.00087289 ***	-0.00020471	-0.00031897	-0.00030974	-0.0009209
escolaridad	0.038907	-0.0032774	0.02142255	-0.0150793	-0.1480047 **	0.07344109	0.10700558 *	0.10181564
jefe	0.195101	0.43645202 *	0.18352468	0.45321507 **	-0.13068711	0.63305146 **	0.37863715 *	0.12021301
pareja	-0.256708	0.11088893	0.19859833	0.01781041	-0.02541004	0.57972528 **	0.19654578	-0.23170053
tasa de dependencia	-0.073386	-0.37001952	-0.33481423	0.24847385	0.01819993	0.19119538	0.05152002	-1.1257357
primaria	-0.031626	0.16620046	0.21399161	0.29624708	-0.99611146 **	0.10188563	1.0132694 **	0.46891225
secundaria incompleta	-0.085192	-0.19599927	0.49001819 **	0.21712967	-0.58425813 **	0.00172524	0.55880733 *	1.3154525 *
universidad incompleta	0.38745	0.22678218	0.57639832 *	0.14986351	-0.21580968	0.10845501	-0.06952564	0.54527078
universidad completa	0.556002	0.31867623	0.17562804	0.79816433 *	0.33613766	-0.32803899	-0.32753465	-0.70441549
ingreso del hogar	2.61E-07 ***	2.288E-07 ***	2.418E-07 ***	1.918E-07 ***	3.521E-08	6.199E-07 ***	1.127E-07 *	2.641E-07
asistencia de padres	-1.49E+00 ***	-1.16E+00 ***	-1.12E+00 ***	-1.26E+00 ***	-9.04E-01 ***	-6.22E-01 **	-1.05E+00 ***	-2.23E+00 ***
escolaridad de padres								
primaria incompleta	-0.071388	-0.15545772	-0.50092847 ***	-0.15500991	0.11783088	-0.07953283	-0.4219336 **	-1.7357549 ***
primaria	0.215941	0.22350016	0.04191086	-0.01891728	-0.27497145	0.01270902	-0.26049598	0.01498446
secundaria incompleta	-0.315094	-0.30083983	0.09334256	-0.3778261	-0.01803024	-0.16208647	-0.18730339	-0.07181352
secundaria completa	0.171356	-0.16860844	0.15944571	0.27193964	0.1954421	1.0208545 ***	0.0633138	0.07337248
universidad	1.090367 ***	0.76713111 **	0.48331485	0.67244164 *	-0.26115887	0.65570101 *	0.63656883 *	1.9652115 **
Selección								
mills								
lambda	-1.055217	7.0127152	4.0990722	17.698812 ***	-2.3638152 ***	9.1795451	-3.5896035	-1.6051783 *
chi2	442.3024	640.14992	410.70525	324.97416	160.06049	293.65256	310.51272	123.68744
N	1815	6754	3541	1464	9446	1225	1537	408

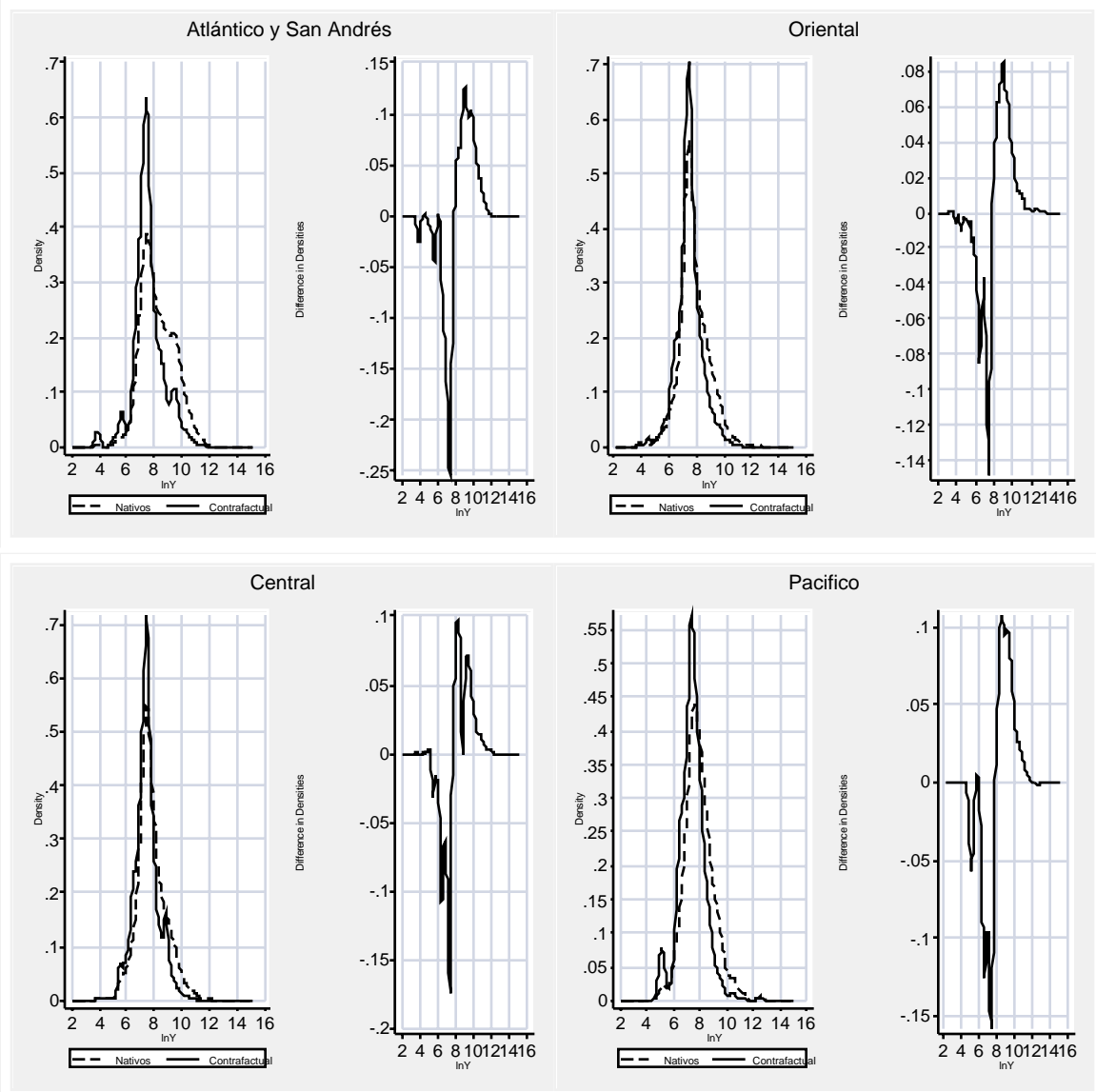
legend: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

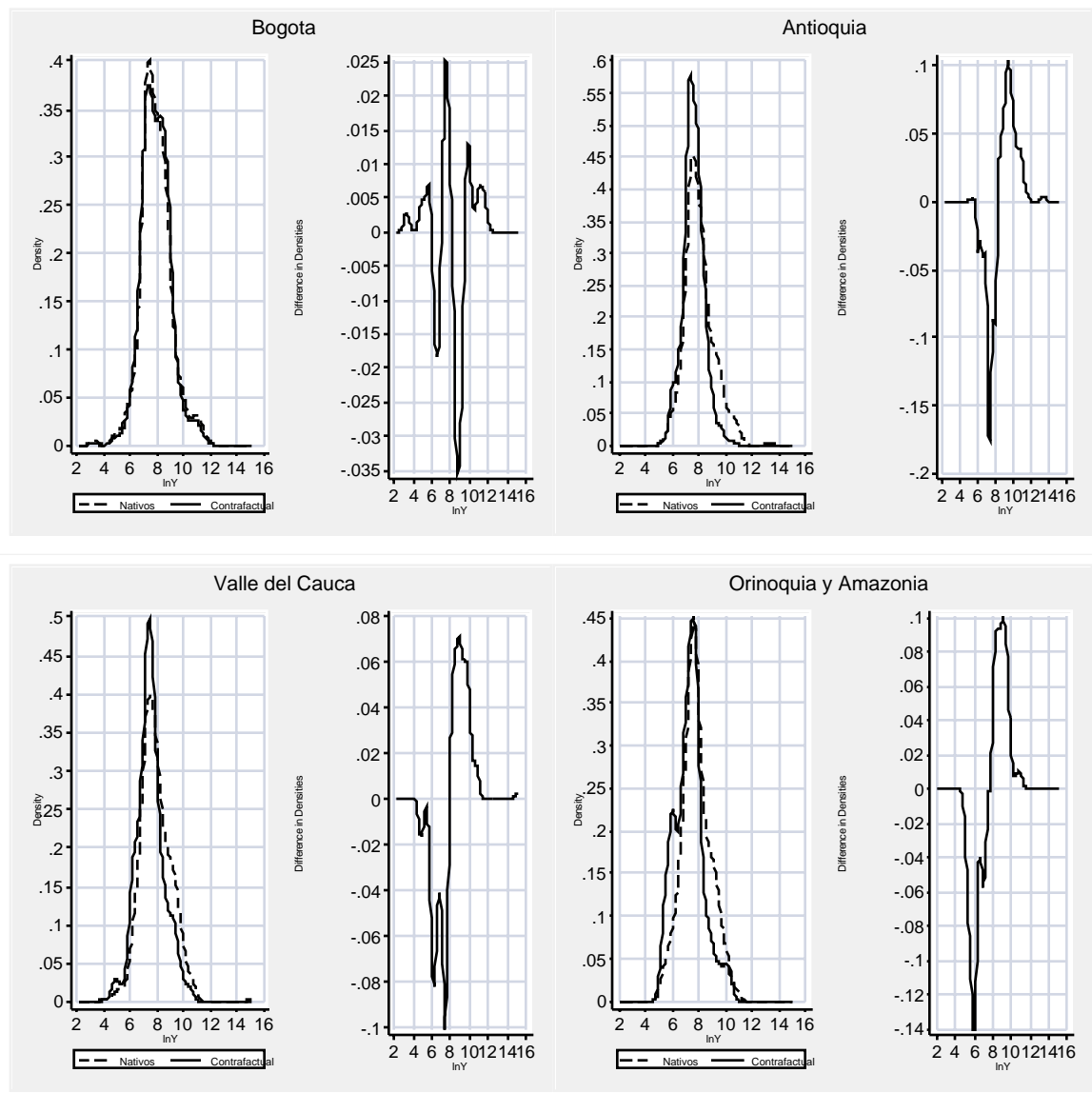
#### Anexo 4.g Hipótesis de selección. Ingresos ponderados. Población Total





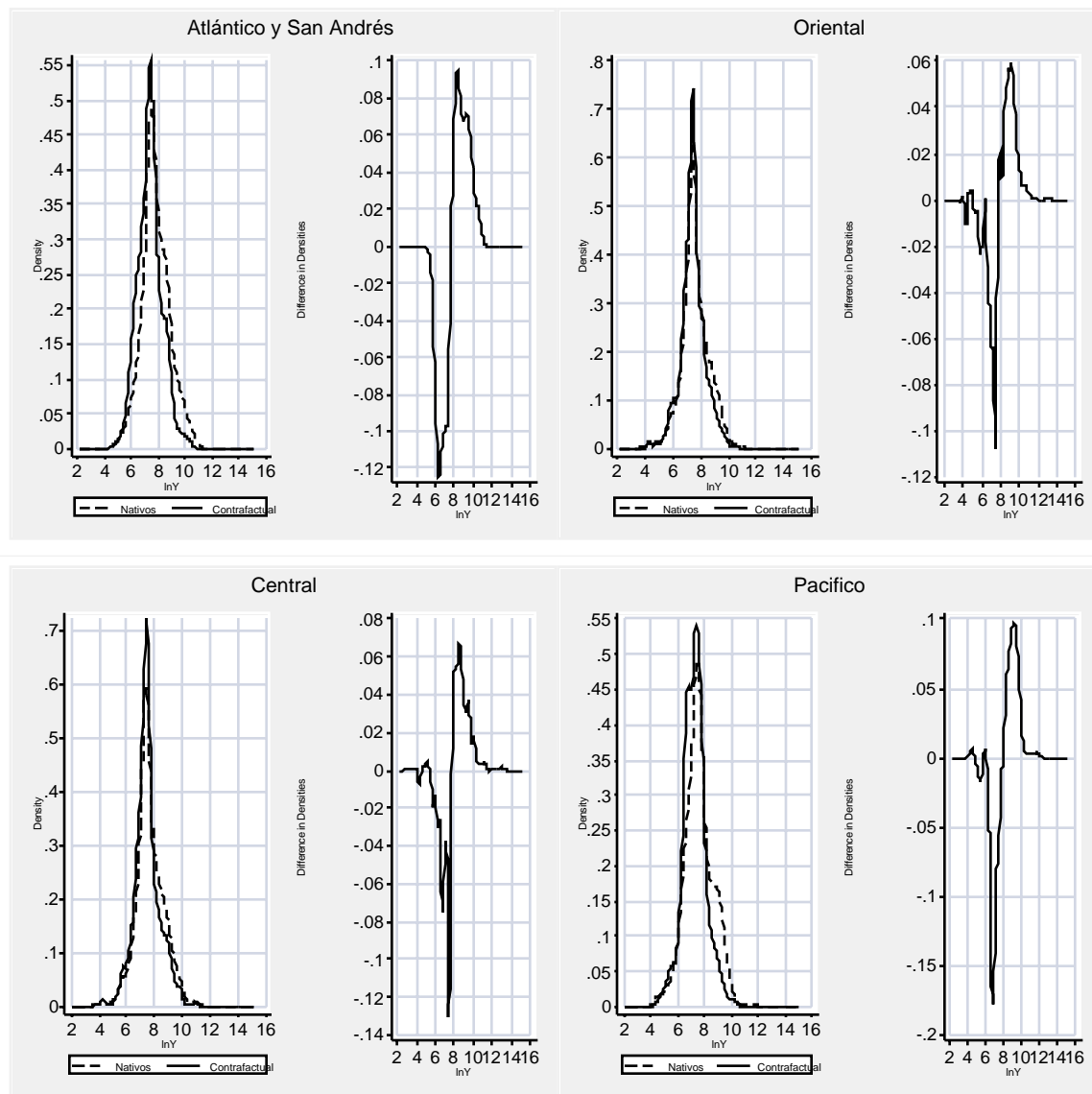
**Anexo 4.h Hipótesis de selección. Ingresos ponderados. Hombres**

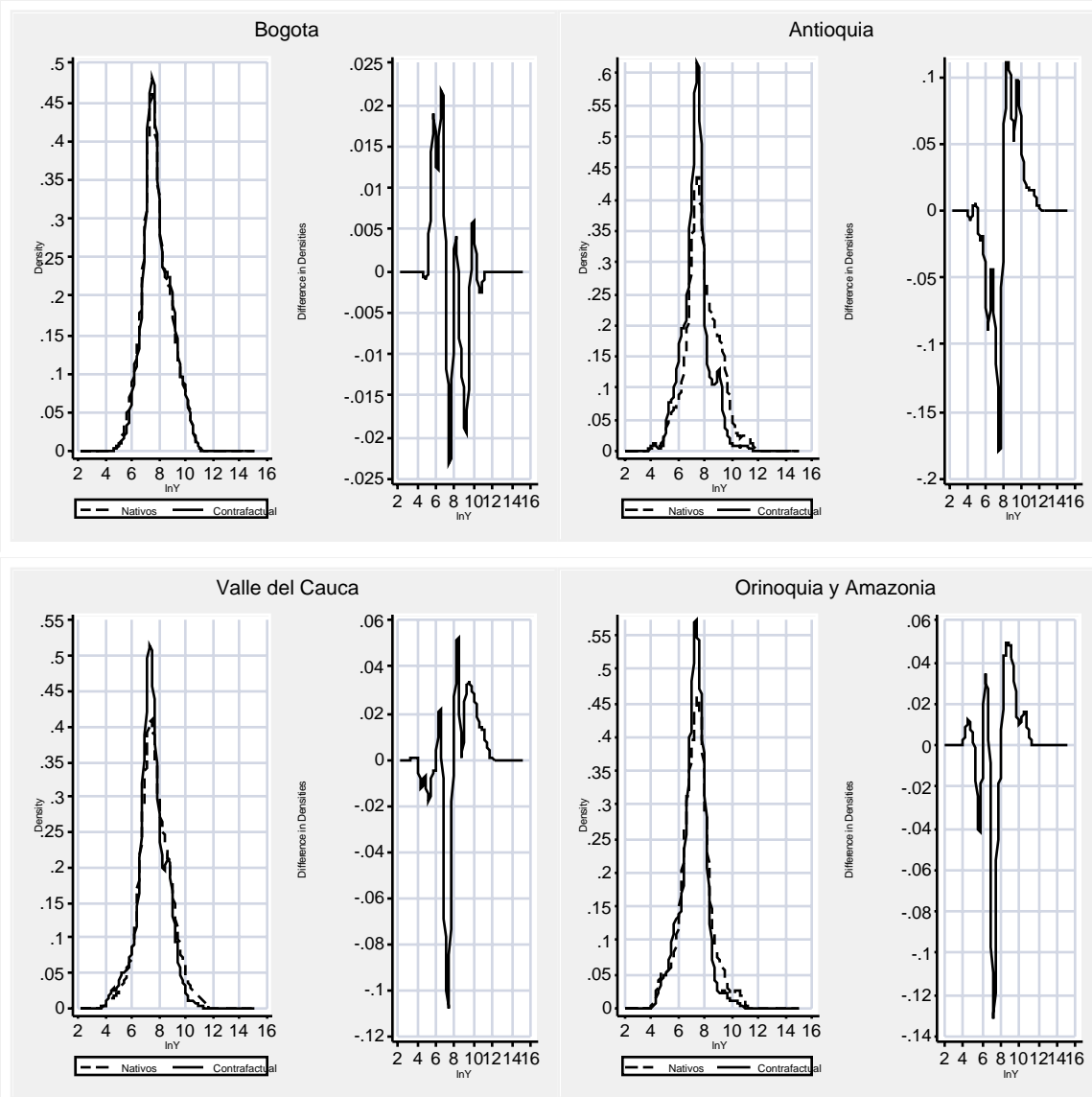






### Anexo 4.i Hipótesis de selección. Ingresos ponderados. Mujeres





**Anexo 5. a Ecuación de Mincer corregida por Participación**

Variable	General	Hombres	Mujeres
constante	4.0173972 ***	4.5801794 ***	5.8105798 ***
edad	0.0887911 ***	0.07193944 ***	0.05097338 **
edad 2	-0.00098179 ***	-0.00076576 ***	-0.00052553 *
escolaridad	0.0718374 ***	0.06954818 ***	0.04730508 ***
clima educativo	0.04843127 ***	0.05242699 ***	0.0470643 ***
hombre	0.23155986 ***		
jefe	0.24350418 ***	0.20125051 ***	0.09120444 *
pareja	0.0488021 ***	0.06557661 **	-0.00792853
Informal	0.54331126 **	0.66619564 *	-0.35010262
primaria	0.03859382	0.02417937	0.06564719
secundaria incompleta	-0.03632174	-0.0377755	0.00479364
universidad incompleta	0.17374069 ***	0.18284979 ***	0.10604941 **
universidad completa	0.5921905 ***	0.61376641 ***	0.3982127 ***
asalariados	-0.27990841 ***	-0.28800704 ***	-0.23783566 ***
gobierno	-0.08811299 *	-0.16807337 ***	0.02962484
trabajadores independientes	-0.43962227 ***	-0.43558786 ***	-0.42090941 ***
migrante retorno	0.01863926	0.00205641	0.02633261
migrante antiguo	0.0638099 ***	0.05771012 ***	0.06250723 ***
migrante reciente	0.10445861 ***	0.07410483 **	0.11033216 ***
<b>Selección</b>			
constante	-3.4541477 ***	-3.0539509 ***	-3.4553032 ***
edad	0.17093589 ***	0.17874002 ***	0.17578944 ***
edad 2	-0.00207471 ***	-0.00214031 ***	-0.00214937 ***
escolaridad	0.04098731 ***	0.02869292 ***	0.04685302 ***
clima educativo	-0.01986938 ***	-0.02796579 ***	-0.01205236 ***
hombre	0.43787127 ***		
jefe	0.53114012 ***	0.40318184 ***	0.33550446 ***
pareja	-0.00264497	0.25704262 ***	-0.23367216 ***
migrante retorno	0.04761301	0.06284071	0.05754507
migrante antiguo	0.05462237 ***	0.02192397	0.09716309 ***
migrante reciente	0.11709525 ***	0.14961135 ***	0.09991951 ***
region atlantica	0.06635637 **	0.11177332 **	0.03071162
region oriental	0.08795402 **	0.13945524 **	0.05106311
region central	-0.03957939	0.07707398	-0.12887349 **
region pacifica	0.25281087 ***	0.22007548 ***	0.28217037 ***
region antioquia	-0.03414113	0.07517191	-0.11715525 **
region valle del cauca	0.09778606 ***	0.14627121 **	0.06177142
region orinoquia y amazonia	0.16625619 ***	0.23619722 **	0.1345144 *
ingreso del hogar	4.14E-09 *	5.63E-09	4.13E-09 *
personas del hogar	-0.00689412	-0.01137722 *	-0.01685426 ***
mills			
lambda	0.39170075 ***	0.16621337	0.18399871
N	51841	23441	28400

legend : \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

Anexo 5.b Modelo logit de ser trabajador Informal corregido por Participación

Variab le	General	Hombres	Mujeres
co nstante	2.7907029 ***	2.4620504 ***	3.2322298 ***
ed ad	-0.06901681 ***	-0.05965557 ***	-0.0890214 ***
ed ad2	0.0009243 ***	0.00082208 ***	0.00114724 ***
esco laridad	-0.08499001 ***	-0.07636326 ***	-0.0978428 ***
clim a educativo	-0.01279795 ***	-0.02037111 ***	-0.00957042 *
homb re	-0.14828999 ***		
je fe	-0.13794592 ***	-0.09789804 **	-0.049098
pareja	-0.01947258	-0.13976087 ***	0.11734073 ***
prim ari a	0.00645648	-0.02153549	0.03152144
secund ari a incompleta	0.1141193 ***	0.11345714 **	0.10900353 *
universidad incompleta	-0.11744503 ***	0.00117539	-0.21717236 ***
universidad completa	-0.37405008 ***	-0.25318418 ***	-0.45785766 ***
<b>Selección</b>			
co nstante	-4.0337885 ***	-3.6483225 ***	-3.9399403 ***
ed ad	0.18873052 ***	0.19843712 ***	0.19867215 ***
ed ad2	-0.00221324 ***	-0.00228269 ***	-0.00235435 ***
esco laridad	0.04155532 ***	0.02549726 ***	0.04968509 ***
homb re	0.57909491 ***		
je fe	0.52820394 ***	0.27422186 ***	0.26875207 ***
pareja	-0.07771863 ***	0.34839206 ***	-0.42033512 ***
personas en el hogar	-0.46240372 ***	-0.45699324 ***	-0.50513803 ***
personas ocupadas	0.99785542 ***	1.0236179 ***	1.0218324 ***
ingreso del hogar	-1.86E-07 ***	-2.74E-07 ***	-1.46E-07 ***
region atlantica	0.06480821 *	0.13829339 **	0.00543495
region oriental	0.091283 *	0.15435466 *	0.05119951
region central	0.11792398 **	0.29349131 ***	-0.00904156
region pacifica	0.12002416 ***	0.15160646 **	0.10558716 *
region antioquia	0.0705519	0.17166168 **	-0.00558115
region valle del cauca	0.07011729 *	0.11138602 *	0.0306913
region orinoquia y amazonia	0.20692937 ***	0.39685648 ***	0.11646252
ath rho			
co nstante	-0.20552029 ***	-0.26484225 ***	-0.17334822 ***
N	51841	23441	28400

legend: \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

**Anexo 5.c. Modelo Logit ordenado de condición laboral (ocupado, subocupado, desocupado).  
Población Total**

Variable	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo V
constante 1	57.440214 ***	56.794776 ***	55.837834 ***	56.088992 ***	56.088992 ***
constante 2	58.082659 ***	57.426523 ***	56.463613 ***	56.64972 ***	56.64972 ***
edad	-1.0867268 ***	-1.0615866 ***	-1.0358162 ***	-1.0974878 ***	-1.0974878 ***
edad2	0.0115073 ***	0.01124355 ***	0.01054512 ***	0.01169582 ***	0.01169582 ***
edad llegada					-1.0974878 ***
escolaridad	-0.94558907 ***	-0.9285382 ***	-0.97720187 ***	-0.9610358 ***	-0.9610358 ***
clima educativo	-0.5608533 ***	-0.54926134 ***	-0.57935003 ***	-0.53431578 ***	-0.53431578 ***
primaria	-0.90330554 ***	-0.90725396 ***	-1.9849179 ***	-0.86793849 ***	-0.86793848 ***
secundaria incompleta	0.03024699	0.00999078	-0.19448171	0.23650356	0.23650356
universidad incompleta	-1.8604874 ***	-1.7751502 ***	-2.2685881 ***	-1.5931321 ***	-1.5931321 ***
universidad completa	-7.028152 ***	-6.8289321 ***	-6.4521685 ***	-6.7594687 ***	-6.7594688 ***
hombre	-3.132195 ***	-3.062233 ***	-2.8216173 ***	-3.104266 ***	-3.104266 ***
pareja	-0.84222469 ***	-0.85359088 ***	-1.0992125 ***	-0.88974478 ***	-0.88974478 ***
jefe	-3.4174386 ***	-3.3994117 ***	-3.4162816 ***	-3.4610579 ***	-3.4610579 ***
informal	-1.1003595	-0.34669743	0.5456846	-1.3862889	-1.3862889
migrante informal		-1.2368086 ***			
migrante retorno	-0.18832262 *				
migrante antiguo	-1.0381255 ***				
migrante reciente	-1.2299134 ***				
ingreso	13.18358 ***	12.908312 ***	12.368363 ***	12.946202 ***	12.946202 ***
ingreso alternativo	2.6686826 ***	2.6987731 ***	2.9624732 ***	2.5587636 ***	2.5587636 ***
ingreso del hogar	1.68E-07 ***	1.69E-07 ***	-7.33E-08 **	1.68E-07 ***	1.68E-07 ***
personas ocupadas	-1.6963871 ***	-1.7021719 ***	-1.4361143 ***	-1.8517736 ***	-1.8517736 ***
personas en el hogar	0.73939392 ***	0.74336752 ***	0.54208009 ***	0.82049799 ***	0.82049799 ***
region atlantica	-0.18626684 *	-0.19821956 *		-0.11878918	-0.11878918
region oriental	-0.00368224	-0.00708332		0.26221068	0.26221069
region central	-0.68144205 ***	-0.68649487 ***		-0.46386915 *	-0.46386915 *
region pacifica	-0.37800589 ***	-0.29659979 **		-0.39364441 *	-0.39364441 *
region antioquia	-0.29856013 *	-0.29146881 *		-0.20943083	-0.20943083
region valle del cauca	-0.17742016	-0.19588422		-0.22310804	-0.22310803
region orinoquia y amazonia	-0.79319633 ***	-0.80044835 ***		-0.84783119 ***	-0.84783119 ***
tiempo				0.00015741	-1.0973303 ***
tiempo 7-17				0.2293995	0.2293995
tiempo 17-30				-0.12095258	-0.12095258
tiempo > 30				0.06217759	0.06217759
origen urbano				-0.58587281 **	-0.58587281 **
origen rural				-0.46546649 *	-0.46546649 *
migrante atlantico			1.1834651 *		
migrante oriental			2.1603495 *		
migrante central			1.0998083 **		
migrante pacifico			1.2407093 **		
migrante bogota			-24.571102 ***		
migrante antioquia			5.2131057 ***		
migrante valle del cauca			1.2099991		
migrante orinoquia y amazonia			-5.3061899 ***		
N	33310	33310	33310	17053	17053

legend: \* p<.05; \*\*p<.01; \*\*\* p<.001

Anexo 5.d Modelo Logit ordenado de condición laboral (ocupado, subocupado, desocupado) Hombres

Variable	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo V
constante 1	58.468091 ***	57.930263 ***	56.047815 ***	55.121819 ***	55.121819 ***
constante 2	59.250383 ***	58.702461 ***	56.813522 ***	55.829376 ***	55.829376 ***
edad	-0.75538343 ***	-0.74559895 ***	-0.80794402 ***	-0.72197533 ***	
edad2	0.00769283 ***	0.00759306 ***	0.0080174 ***	0.00741036 ***	0.00741036 ***
edad llegada					-0.72197533 ***
escolaridad	-0.81368581 ***	-0.80768742 ***	-0.69298971 ***	-0.80240907 ***	-0.80240907 ***
clima_educativo	-0.57052207 ***	-0.56178493 ***	-0.58910467 ***	-0.51158928 ***	-0.51158928 ***
primaria	-0.6516366 **	-0.68079027 **	-0.35508556	-0.5811254 *	-0.5811254 *
secundaria incompleta	0.12516408	0.09695526	-0.17089782	0.34248864	0.34248865
universidad incompleta	-1.6519955 ***	-1.6215403 ***	-2.0331993 ***	-1.230947 ***	-1.230947 ***
universidad completa	-6.7109102 ***	-6.6121298 ***	-7.2878985 ***	-6.2115543 ***	-6.2115543 ***
pareja	-1.3474872 ***	-1.3231832 ***	-0.75772408 ***	-1.4294473 ***	-1.4294473 ***
jefe	-2.6972735 ***	-2.7159979 ***	-3.0694106 ***	-2.6039613 ***	-2.6039613 ***
informal	-3.3921777 *	-2.8878	-1.9704932	-3.4219024	-3.4219024
migrante informal		-0.92595312 ***			
migrante retorno	0.02111317				
migrante antiguo	-0.84322912 ***				
migrante reciente	-0.79258105 ***				
ingreso	11.913311 ***	11.748184 ***	11.516917 ***	11.228974 ***	11.228974 ***
ingreso alternativo	1.3312309 ***	1.3480451 ***	1.552344 ***	1.6407538 **	1.6407538 **
ingreso del hogar	1.896E-07 ***	1.944E-07 ***	6.838E-08 *	2.205E-07 ***	2.205E-07 ***
personas ocupadas	-1.64E+00 ***	-1.65E+00 ***	-1.51E+00 ***	-1.77E+00 ***	-1.77E+00 ***
personas en el hogar	0.71577648 ***	0.71581256 ***	0.60142696 ***	0.77494191 ***	0.77494191 ***
region atlantica	-0.30667121 *	-0.30871858 *		-0.3156855	-0.3156855
region oriental	0.00825494	0.03690853		0.31003461	0.31003461
region central	-0.68521238 ***	-0.66575944 ***		-0.41879755	-0.41879754
region pacifica	-0.14717897	-0.03971543		-0.29934673	-0.29934673
region antioquia	-0.35178986 *	-0.31384369		-0.31153438	-0.31153438
region valle del cauca	-0.21734776	-0.21657608		-0.13792623	-0.13792623
region orinoquia y amazonia	-0.98830749 ***	-0.97020693 ***		-0.96536155 **	-0.96536155 **
tiempo				-0.003485	-0.72546033 ***
tiempo 7-17				0.11189915	0.11189915
tiempo 17-30				-0.19371767	-0.19371767
tiempo > 30				0.00844731	0.00844731
origen urbano				-0.39100191	-0.39100192
origen rural				-0.32680807	-0.32680807
migrante atlantico			-0.75783489 *		
migrante oriental			-3.3064552 *		
migrante central			3.2907944 ***		
migrante pacifico			5.3154771 ***		
migrante bogota			-11.885981 ***		
migrante antioquia			0.21389277		
migrante valle del cauca			-1.3339005 *		
migrante orinoquia y amazonia			-1.5524271 *		
N	17280	17280	17280	8735	8735

legend: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

Anexo 5.e Modelo Logit ordenado de condición laboral (ocupado, subocupado, desocupado). Mujeres

Variable	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV	Modelo V
constante 1	83.593895 ***	81.893139 ***	79.246261 ***	85.236868 ***	85.236868 ***
constante 2	84.041788 ***	82.334843 ***	79.681653 ***	85.611454 ***	85.611454 ***
edad	-0.65422678 ***	-0.63515256 ***	-0.62162383 ***	-0.71148173 ***	
edad2	0.00608403 ***	0.00589945 ***	0.00548049 ***	0.00682725 ***	0.00682725 ***
edad llegada					-0.71148174 ***
escolaridad	-0.75447299 ***	-0.74246285 ***	-0.76443577 ***	-0.81015232 ***	-0.81015232 ***
clima_educativo	-0.57677589 ***	-0.56238953 ***	-0.56516876 ***	-0.58948819 ***	-0.58948819 ***
primaria	-1.7360195 ***	-1.7098171 ***	-2.3717055 ***	-2.0043093 ***	-2.0043093 ***
secundaria incompleta	-0.69763844 ***	-0.69311336 ***	-0.93761912 ***	-0.6237354 **	-0.6237354 **
universidad incompleta	-0.59676989 **	-0.50644424 **	-0.70195359 **	-0.39524837	-0.39524838
universidad completa	-4.3466725 ***	-4.1678634 ***	-3.4706117 ***	-4.1343859 ***	-4.1343859 ***
pareja	-0.24267499 **	-0.29053693 **	-0.82392861 ***	-0.27585208	-0.27585207
jefe	-1.5711214 ***	-1.6053475 ***	-1.5911061 ***	-1.7231062 ***	-1.7231062 ***
informal	10.390387 ***	10.785176 ***	10.896099 ***	12.73367	12.73367
migrante informal		-1.364958 ***		-2.2732904	-2.2732904
migrante retorno	-0.3656503 **				
migrante antiguo	-1.1437577 ***				
migrante reciente	-1.332334 ***				
ingreso	13.940751 ***	13.58396 ***	12.841935 ***	14.312596 ***	14.312596 ***
ingreso alternativo	2.253384 ***	2.2671824 ***	2.3240392 ***	1.3372135 *	1.3372135 *
ingreso del hogar	1.752E-07 ***	1.72E-07 ***	5.053E-08	1.618E-07 ***	1.618E-07 ***
personas ocupadas	-1.79E+00 ***	-1.80E+00 ***	-1.67E+00 ***	-1.99E+00 ***	-1.99E+00 ***
personas en el hogar	0.78221207 ***	0.78697324 ***	0.64153385 ***	0.89488837 ***	0.89488837 ***
region atlantica	-0.09631579	-0.10518115		0.04352228	0.04352228
region oriental	-0.02847538	-0.04675983		0.17488161	0.17488161
region central	-0.71376004 ***	-0.71001326 ***		-0.6177178 *	-0.6177178 *
region pacifica	-0.62066257 ***	-0.55025833 ***		-0.55476131 *	-0.55476131 *
region antioquia	-0.32025771 *	-0.33125279 *		-0.1794477	-0.1794477
region valle del cauca	-0.17354881	-0.19761741		-0.44548507	-0.44548507
region orinoquia y amazonia	-0.73820075 **	-0.76655094 **		-0.98965642 **	-0.98965642 **
tiempo				-0.00263934	-0.71412108 ***
tiempo 7-17				0.20588741	0.20588741
tiempo 17-30				-0.1044274	-0.10442739
tiempo > 30				0.12774604	0.12774605
origen urbano				-0.77447791 *	-0.77447791 *
origen rural				-0.61395471	-0.61395472
migrante atlantico			-0.67894997 *		
migrante oriental			2.3263298 **		
migrante central			1.6455037		
migrante pacifico			0.16901506 **		
migrante bogota			-17.922052 ***		
migrante antioquia			3.8169307 ***		
migrante valle del cauca			-0.30763268 *		
migrante orinoquia y amazonia			-1.8107963 ***		
N	16030	16030	16030	8318	8318

legend: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001