

**DIFERENCIAS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO INTER-REGIONAL:
UN ANÁLISIS A LO LARGO DE LA DISTRIBUCIÓN**

ALEXANDER BANGUERA OBREGÓN

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
PROGRAMA DE ECONOMÍA**

2015

ALEXANDER BANGUERA OBREGÓN

**DIFERENCIAS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO INTER-REGIONAL: UN
ANÁLISIS A LO LARGO DE LA DISTRIBUCIÓN**

ALEXANDER BANGUERA OBREGÓN

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ECONOMISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE**

DIRECTOR:

CARLOS AUGUSTO VIÁFARA LÓPEZ

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
PROGRAMA DE ECONOMÍA**

2015

Contenido

1	Introducción	2
2	Revisión de literatura	5
3	Metodología	12
3.1	Modelo Empírico	13
3.2	Descomposición de diferencias en la distribución	14
4	Los datos	15
5	Resultados	21
5.1	Estimación por regresión cuantílica	21
5.2	Resultados de la descomposición de las diferencias en el ingreso entre la región Pacífica y demás regiones	25
6	Conclusiones	27
7	Bibliografía	29
8	Anexos	33

Índice de Figuras

Figura 1 Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas para los municipios de Colombia.....	4
Figura 2. Distribución del ingreso laboral por hora según nivel educativo.	17
Figura 3. Distribución del ingreso laboral por hora regional.....	18
Figura 4. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Bogotá y Pacífica.	26
Figura 5 Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Atlántica y Pacífica.	35
Figura 6. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Oriental y Pacífica.	36
Figura 7. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Central y Pacífica.	37
Figura 8. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Antioquía y Pacífica.	38
Figura 9. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Valle del Cauca y Pacífica.	39
Figura 10. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre San Andrés y Pacífica.	40
Figura 11. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Orinoquía-Amazonía y Pacífica.	41

Índice de Tablas

Tabla 1. Estadística descriptiva de las principales variables.	20
Tabla 2. Estimación de la ecuación del ingreso laboral por hora utilizando corrección de selección muestral	23
Tabla 3. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Bogotá y Pacífica.	26
Tabla 4. Estimación de la ecuación del ingreso laboral por hora.....	33
Tabla 5 Prueba de igualdad de coeficientes entre cuantiles	35
Tabla 6. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Atlántica y Pacífica.	35

Tabla 7. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Oriental y Pacífica.	36
Tabla 8. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Central y Pacífica.	37
Tabla 9. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Antioquía y Pacífica.	38
Tabla 10. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Valle del Cauca y Pacífica.	39
Tabla 11. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre San Andrés y Pacífica.	40
Tabla 12. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Amazonía y Pacífica.	41

Diferencias en la Distribución del Ingreso Inter-Regional: Un Análisis a lo Largo de la Distribución para el 2013

Resumen

En el presente trabajo se examinan las diferencias en la distribución del ingreso entre la región Pacífica y demás regiones de Colombia a través de regresiones cuantílicas y la descomposición de Melly (2005). Se utiliza como fuente de información los datos provenientes de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013 (ENCV) que contiene información sobre características regionales y atributos de los trabajadores. El proceso de estimación se llevó a cabo utilizando las clásicas ecuaciones de ingresos mincerianas corrigiendo por el sesgo de selección, costos de vida y atributos regionales. Los resultados muestran evidencia sobre diferencias entre la región Pacífica y las otras regiones que son explicadas ya sea por diferencias en los retornos o diferencias en las características.

Palabras clave: Región, Distribución del ingreso, Diferenciales de ingreso, regresión cuantílica, Descomposición de Melly

Clasificación JEL: R15; J31; C21; J24

1 Introducción

El objetivo de este trabajo es calcular las diferencias salariales que ostentan los individuos de la región pacífica frente a las demás regiones. Por lo tanto, para dar mayor explicación a las posibles brechas se realizarán descomposiciones de las diferencias a lo largo de la distribución del ingreso para observar qué parte de ellas son atribuibles a las características regionales y cuáles son productos de diferencias en los retornos.

La distribución del ingreso ha sido un tema de interés para los economistas desde la mitad del siglo pasado. De hecho, cientos de estudios se han realizado para tratar de entender cuáles son los factores más importantes que determinan la distribución del ingreso entre un grupo, ya sea por género, condición étnico racial, región, país e inclusive al interior de determinados grupos. Para ello, en primer lugar se ha tenido como base la teoría de capital humano desarrollada por Becker a comienzos de la década de los 60's publicada por el *National Bureau for Economic Research*¹, así como los aportes valiosos de Mincer (1974), Chiswick (1974), Heckman (1979), entre otros.

En segundo lugar, con el objetivo de dar mayor explicación a las disparidades en la distribución del ingreso entre grupos de individuos, Oaxaca (1973) propuso una descomposición de las diferencias del ingreso; después de aquí han surgido extensiones de la anterior como la propuesta por DiNardo, Fortin & Lemieux (1996).

En este mismo sentido, se cuenta con el importante aporte de la regresión cuantílica introducida por Koenker & Bassett (1978), la cual permite realizar estimaciones en los diferentes cuantiles de la distribución del ingreso, y a su vez, se sugiere debido a que aísla el problema que causan las observaciones “outliers” que terminan introduciendo ruido en las estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios y en efecto escondiendo desigualdades presentes a lo largo de la distribución del ingreso laboral.

¹ Becker, G. S. (1964). Human capital: a theoretical analysis with special reference to education. *National Bureau for Economic Research*.

De ahí Machado y Mata (2005), desarrollaron un método para descomponer los cambios en la distribución del ingreso en varios componentes, realizando estimaciones por medio de regresiones cuantílicas en una amplia serie de cuantiles de la distribución. Por su parte Melly (2005), realiza una extensión de la anterior.

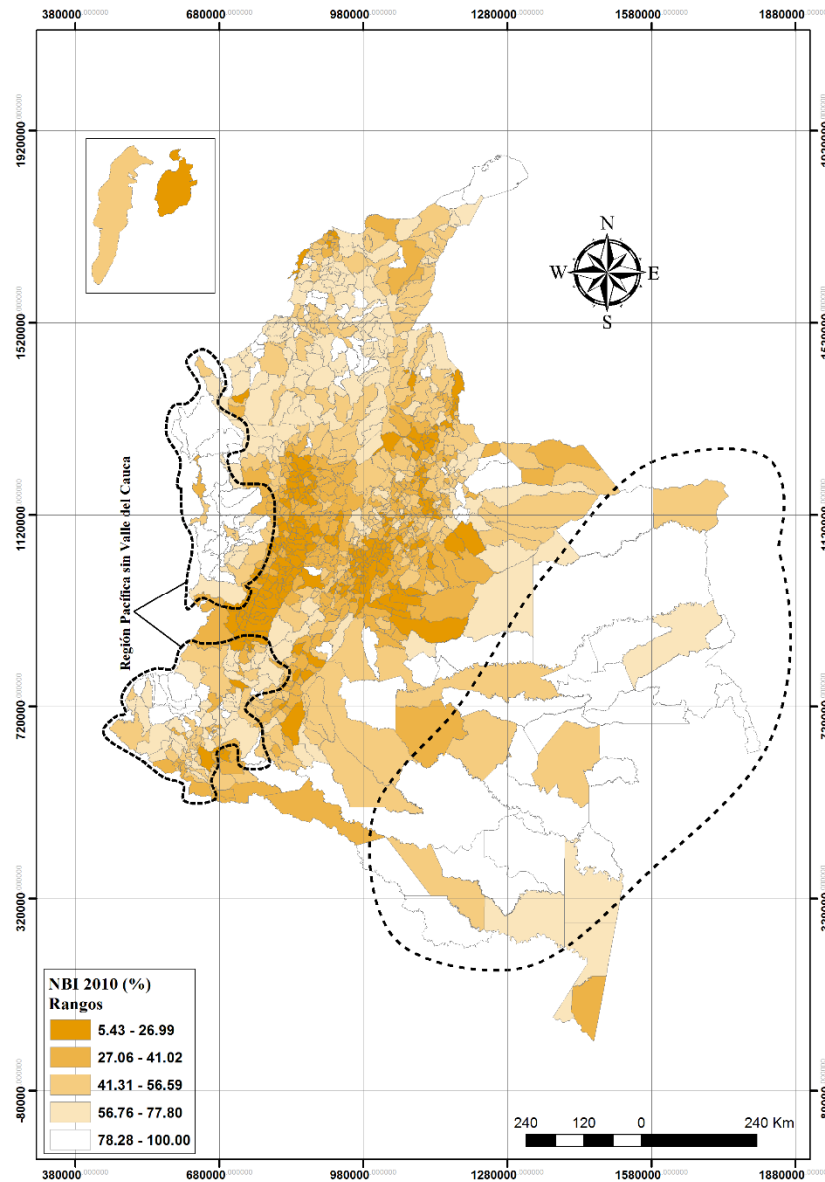
Por otro lado, las brechas en la distribución del ingreso entre regiones de Colombia, han sido estudiadas por varios autores como Romero (2008), Ortiz, Uribe & Badillo (2008) y Quiñonez (2011), quienes se centraron en el análisis de las diferencias promedios dejando de lado el examen de la distribución completa del ingreso y lo han hecho fundamentalmente para las principales áreas metropolitanas de Colombia, utilizando distintas metodologías.

La región pacífica, por su parte se compone por una población en su mayoría afrocolombiana (DNP, PNUD, PDH, & GTZ, 2006), presencia afrodescendiente en la región que denota una experiencia histórica específica compartida por otras sociedades de Afro-Latinoamérica², donde existieron prácticas esclavistas que dejaron como legado económico la pobreza (Andrews, 2007). Sin embargo, algunos autores, manifiestan que no todas las diferencias en las condiciones socioeconómicas deben ser atribuidas al pasado colonial; existen desventajas provocadas que conducen a aumentar las brechas, debido a la distribución de recursos destinados a las regiones, la calidad de instituciones dentro de la región e inclusive atribución de estereotipos negativos sobre los individuos pertenecientes a cierto tipo de regiones (Saldaña & Rambla, 2007) (Sokoloff & Engerman, 2000).

La Figura 1 muestra las posibles heterogeneidades entre las regiones de Colombia por medio de índices de necesidades básicas por municipios. Se observa claramente que los municipios de la región pacífica y la región de la Amazonía son quienes tienen mayor porcentaje de necesidades básicas insatisfechas que podrían estar asociados de hecho con diferencias en los ingresos laborales que perciben los individuos en estas regiones.

² El término Afro-Latinoamérica se usa para designar todas las regiones de América Latina donde el porcentaje de la población era al menos de 50% de ascendencia africana. Andrews (2007)

Figura 1 Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas para los municipios de Colombia



Fuente: DANE – 2010, CIGOT, Elaboración propia

El problema aquí estriba en que no se conoce cuál es la magnitud de las diferencias en los retornos entre la región pacífica y demás regiones de Colombia, si es que existen y cuáles son los factores más importantes que explican estas diferencias entre las regiones. Por consiguiente el objetivo en el presente documento será examinar si existen o no diferencias salariales entre individuos de la región pacífica y las demás regiones. En este mismo sentido, de encontrarse diferencia entre las regiones se realizará una descomposición de las diferencias a lo largo de la distribución del ingreso para observar que parte de ellas son atribuibles a las regiones.

El documento está organizado de la siguiente manera: la primera sección corresponde a la presente introducción, seguido por la revisión de literatura que da cuenta de los trabajos internacionales y nacionales que han abordado este tema. La tercera sección presentará la metodología de descomposición de las diferencias salariales propuesta por Melly (2005). La cuarta y quinta sección corresponderán a una descripción de los datos acompañado con el análisis descriptivo del mercado laboral entre las regiones y a la presentación de los resultados obtenidos mediante la regresión cuantílica y la descomposición de las diferencias en la distribución completa del ingreso laboral por regiones. La sexta y última sección se presentarán las conclusiones obtenidas de los resultados asociada a la metodología empleada y la bibliografía de los documentos revisados.

2 Revisión de literatura

En regiones o ciudades con similares amenities³, donde el trabajo y el capital se asumen móviles a través del país, con perfecta información y ausencia de costos de transporte, la teoría neoclásica establece un equilibrio en el cual los salarios son iguales a lo largo de todas las regiones (Dickie & Gerking, 1987). No obstante, se podrían dar diferencias en los salarios si las dotaciones en la cantidad de amenities varía de manera considerable a lo largo de las regiones, de ahí que los diferenciales de salarios solo existen con el objetivo de atraer personas a los lugares de trabajo menos agradables para así compensar las utilidades (Roback, 1982). La función de utilidad planteada por Roback (1982) no solo incluye salarios sino también el costo de vida, amenities e incomodidades.

Combes, Duranton y Gobillon (2008) señalan que existen tres explicaciones para las diferencias del ingreso laboral entre áreas: primera, se pueden deber a diferencias en la composición de habilidades de la fuerza laboral. Segunda, son causadas por diferencias en dotaciones locales debidas a rasgos geográficos tales como localización favorable (un puerto, un río o un puente), clima más agradable para la actividad económica o poseer algunos recursos naturales. Tercera, las diferencias se originan debido a algunas interacciones entre trabajadores o entre empresas que se dan localmente y conducen aumentos en la productividad.

³ Los amenities son características generalmente no pecuniarias que posee cada región, tales como la esperanza de vida, clima frío, nivel de polución en el aire, días soleados o días sin lluvia, la calidad de vida, lugares agradables, baja delincuencia entre otros.

Krugman (1991) en su estudio de la geografía económica sobre la dotación de factores de producción en el espacio, explica por qué las industrias suelen localizarse en ciertas regiones causando así una divergencia regional. Argumenta que debido a las economías de escala, la producción de un bien se llevara a cabo en pocos lugares. Por tanto, las empresas van a preferir ubicarse en las regiones que posean una demanda grande y relativamente cercana; producir cerca de un mercado principal va a minimizar los costos de transporte. Asimismo el autor señala que las externalidades que emergen están asociadas con los vínculos de demanda y oferta, en lugar de meramente efectos spillovers⁴ tecnológicos sobre la productividad de las empresas.

El modelo desarrollado por Krugman (1991) predice la existencia de diferencias salariales nominales regionales asociados a la concentración de población derivada de la localización de las empresas y que los salarios serán más altos en regiones con mayor concentración de empresas debido a los fuertes vínculos de demanda. Glaeser & Maré (2001) argumentan que las empresas no abandonan las ciudades con salarios superiores si tienen precios más altos para vender sus productos o tienen costos de producción inferior, además de las externalidades tecnológicas que fomentan la productividad.

Asimismo, los trabajadores con mayores habilidades se aglomeran en las localidades más grandes, densas y calificadas. Además en zonas con mayor densidad urbana es más probable que los trabajadores encuentren mejores trabajos y los salarios podrían crecer más rápido debido a la mayor coordinación del mercado de trabajo (Glaeser & Maré, 2001).

La competitividad de un país o región, suele estar correlacionada positivamente con los salarios obtenidos que dependen de la capacidad de las industrias para innovar y mejorar; diferencias regionales en cultura, estructuras económicas, instituciones e historia contribuyen al éxito de la competitividad. La innovación en un sentido amplio implica inversión en habilidades y conocimiento como también en propiedad física (Porter, 1990).

⁴ Efectos spillovers hace referencia a las externalidades generalmente positivas causadas por una característica, ya sea tecnológica o una dotación de capital humano agregado, sobre una sociedad en su conjunto.

Acemoglu (1997) por su parte, manifiesta que las firmas prefieren invertir en tecnología solo cuando existe suficiente oferta de trabajadores entrenados o cualificados para remplazar a empleados que terminaron o se quedaron rezagados.

Según Romer (1986), la tasa de inversión y la tasa de retorno del capital pueden aumentar en lugar de disminuir con incrementos en el stock de capital, lo que implica que los niveles de producto per cápita en diferentes regiones no tiendan a converger; el crecimiento puede ser persistentemente inferior en regiones menos desarrolladas conduciendo a una mayor brecha en la distribución salarial real entre regiones.

Otra explicación de la existencia de diferencias en la distribución salarial en el espacio es expuesta por Moretti (2003), quien establece que las diferencias en la distribución salarial espacial son consecuencias de diferencias en el capital humano⁵ agregado y los efectos spillovers asociado a este. La idea desarrollada ahí predice que la productividad de las empresas es superior en ciudades que poseen en promedio niveles superiores de capital humano, debido a que los trabajadores son más productivos, y en este mismo sentido los salarios son superiores en estas ciudades. No obstante, el equilibrio alcanzado conduce a salarios reales iguales a lo largo de las ciudades, por medio de ajustes de precios en el costo de vida que hace indiferentes a trabajadores y empresas en cual ciudad establecerse.

En este mismo orden de ideas, Acemoglu y Angrist (2000) manifiestan que las externalidades del capital humano podrían ser no pecuniarias, en el sentido que efectos externos al trabajo no tiene precio o costo, debido que se pueden dar a través de cambios de ideas, imitación o aprender haciendo. De igual forma, los autores sugieren que desde el punto de vista que mayor capital humano agregado alienta a que se realicen más inversión para las empresas y se aumenten los salarios de los trabajadores, de ahí que las externalidades del capital deberían ser tomadas como pecuniarias.

Gerking & Weirick (1983) sugieren que las disparidades salariales entre regiones se deben a dos razones: la primera es que existen diferencias en el nivel promedio de los atributos que se requieren en el mercado laboral y la segunda es por la existencia de

⁵ El término capital humano en un sentido amplio se refiere a toda clase de formación, entrenamiento o conocimiento que permite que un individuo realice una actividad de manera más eficiente a medida que éste aumenta.

diferencias en los retornos. La explicación para lo anterior, es el no cumplimiento de los supuestos de perfecta movilidad intersectorial y geográfica y la no homogeneidad del gusto de los consumidores.

Glaeser y Maré (2001), por su parte se concentran en la explicación de brechas entre áreas urbanas y rurales, encontrando una conexión entre salarios reales más altos y tamaño de la ciudad, es decir, en ciudades con mayor densidad poblacional los salarios reales tenderán a ser mayores luego de controlar por los altos costos de vida.

Ahora bien, las diferencias en la distribución del ingreso individual ha sido ampliamente estudiado a lo largo del mundo y la mayoría de estos estudios se han basado en la teoría de capital humano planteada por Becker (1964) y Mincer (1974), quienes argumentan que las diferencias en la distribución del ingreso son el reflejo de la existencia de diferencias en el capital humano, representados a través de años de escolaridad, experiencia laboral, entrenamiento, conocimiento de la estructura económica en determinados lugares, migración u otras formas que lleven a los trabajadores a ser más productivos en sus puestos de trabajo y a mejorar las oportunidades de empleo. En este sentido, los autores predicen que individuos con mayor acumulación de capital humano obtienen mejoras en la tasa de retornos⁶.

Este trabajo de grado discutirá el tema desde un contexto internacional, esto por supuesto no asume ni niega la igualdad de las regiones, pero permite comprender mejor cuales son los patrones que conducen a que existan diferencias en la distribución del ingreso laboral entre regiones de Colombia.

La mayoría de los estudios sobre diferenciales en la distribución del ingreso entre regiones a lo largo del mundo emplean las clásicas ecuaciones de ingreso mincerianas como en Pereira y Galego (2011), Furdato (1996), Oshchepkov (2007) y la descomposición de las diferencias de Oaxaca que se realiza sobre el promedio de la distribución del ingreso como lo exponen López-Bazo, y Motellón (2008), García & Molina (2002), Hersen & Ramundo Staduto (2011), Quiñones (2011), entre otros.

⁶ La tasa de retorno corresponde al porcentaje de aumento en el ingreso como consecuencia de un aumento en una unidad adicional de capital humano.

Estudios aplicados para el caso español sobre diferencial en la distribución salarial espacial⁷ son realizados por García y Molina (2002) y López-Bazo y Motellón (2008). Los primeros se enfocan en explicar las diferencias inter-regionales en la distribución del ingreso para 5 regiones españolas⁸ haciendo uso de un Panel de Hogares de la comunidad Europea (PHOGUE) para el periodo de 1994 hasta el 2002 con trabajadores de tiempo completo. Los resultados de la descomposición de Oaxaca (1973) muestra que existen diferencias en la distribución entre Madrid y las otras regiones, encontrando que para el Centro y el Sur del país la mitad de la disparidades se deben a diferencias en las características de trabajadores y composición de los puestos de trabajo y el restante 50,0% se debe al factor remuneración, mientras que las diferencias en la distribución del ingreso para el Norte y el Este son explicadas principalmente por el factor remuneración. Sin embargo, los autores advierten que la parte no explicada por el modelo es grande.

Los segundos utilizan el panel de hogares de la Unión Europea UE (PHOGUE) del 2008, en orden de contrastar la existencia de heterogeneidad regional en el efecto sobre la distribución salarial de las características de los trabajadores españoles. Ellos estiman regresiones separadas teniendo en cuenta el sesgo de selección muestral para 17 regiones, encontrando resultados diferentes para cada lugar y luego al descomponer las diferencias en la distribución del ingreso entre Madrid y otras regiones de España, los autores concluyen que para las regiones españolas es más importante el efecto remuneración que el efecto dotación como explicación de las diferencias.

Furdato (1996) muestra evidencia sobre diferencias interregionales significativas en la distribución del ingreso y en los retornos de las características para Reino Unido, España, Alemania e Italia después de controlar por costos de vida, y factores no pecuniarios como el clima promedio, número de habitantes en las regiones entre otros.

Para Portugal por ejemplo, tenemos el estudio de Pereira y Galego (2011) que estudian las diferencias salariales inter-regionales en Portugal a lo largo de toda la distribución. En efecto, estiman ecuaciones salariales regionales por medio de la regresión cuantílica; en orden de analizar los efectos de las características de los individuos y sus puestos de trabajo

⁷ El término “espacial” aquí en el documento solo hace referencia a que el análisis realizado es entre regiones

⁸ Norte, Este, Centro, Sur y Madrid

en diferentes puntos de la distribución salarial empleando una muestra de la base de empleo del ministerio portugués Quadro de Pessoal para el año 2008 último año disponible.

Los resultados hallados por los autores exhiben que los coeficientes no son estables a lo largo de toda la distribución de salarios y encuentran diferencias significativas entre Lisboa y otras regiones de Portugal⁹ y que éstas diferencias incrementan en la parte derecha de la distribución; luego utilizan la descomposición de diferencias propuestas por Melly (2005) y muestran que las diferencias son explicadas por una combinación de dos componentes, características y retornos que ayudan a ampliar las brechas a lo largo de la distribución.

Evidencia empírica para Rusia es mostrada por Oshchepkov (2007), quien empleando la NOBUS microdata, encuentra que existe una relación positiva entre salarios nominales y el flujo de migración inter-regional. Hechos importantes a notar es que los trabajadores en Rusia reciben compensación salarial por vivir en regiones con altos niveles de precios, peores características no pecuniarias tales como, una esperanza de vida relativa más baja, altos niveles de polución en el aire, servicios médicos pobres y lugares donde el clima es más frío (Oshchepkov, 2007). A pesar de ello, al estimar las ecuaciones salariales tipo Mincer controlando por características regionales, encuentra diferencias salariales entre Moscú y otras regiones de Rusia y sugieren que estas se deben primero a diferencias a través de las regiones en la composición del empleo y segundo, encuentra que el premium de ciudad está asociado con el costo de migración.

Hersen y Ramundo Staduto (2011), llevan a cabo un análisis sobre diferencias en la distribución del ingreso laboral entre áreas metropolitanas y no metropolitanas en 10 estados de Brasil¹⁰ empleando datos de la *National Research by House Sample* del 2006. Aplican pruebas estructurales de Chow y la clásica descomposición de Oaxaca, en orden de encontrar diferencias corrigiendo antes el sesgo de selección. Los resultados sugieren diferencias en la distribución del ingreso que son explicados por aspectos regionales y atributos de los trabajadores.

⁹ Norte, Centro, Alentejo y Algarve, por su parte Lisboa es la ciudad con la más grande fuerza laboral pagada.

¹⁰ Bahía, Ceará, Minas, Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio grande do sul y São Paulo.

Ahora bien, se continúa con la literatura referente a algunos de los estudios realizados sobre diferencias inter-regionales para el caso de Colombia. Romero (2008) realiza un estudio para las principales 12 áreas metropolitanas de Colombia, en el periodo 2001-2004. Empleando las encuestas continuas de hogares, estima las convencionales ecuaciones mincerianas utilizando los niveles educativos en lugar de los años de educación del individuo y para evitar el problema del sesgo de selección corrige utilizando el método de Heckman en dos etapas. Encuentra que existen diferencias regionales, pero que estas disminuyen considerablemente al controlar por educación y otras características como la participación laboral, rama de actividad económica, el tipo y condición del empleo. Además la descomposición mostró que las explicaciones a las diferencias son una mezcla entre los efectos de dotaciones y remuneración al capital humano.

Entre los estudios de diferencias en la distribución del ingreso espacial, está el realizado por Quiñones (2011) que intenta cuantificar las diferencias en los rendimientos a la educación de los individuos, atribuibles a la pertenencia a un área metropolitana, con el propósito de evaluar las diferencias estima un modelo de ecuaciones mincerianas extendidas con variables de control para las áreas metropolitanas, una variable que mide la relación entre alto y bajo capital humano propuesto por Vivas (2005) entre otras características asociadas al individuo, utilizando la gran encuesta integrada de hogares para el segundo trimestre del 2008.

Sus resultados revelan que un año adicional de educación se refleja en promedio en un 10% de aumentos en el ingreso, de manera similar el coeficiente asociado al cociente entre alto y bajo capital humano tiene un signo positivo lo que sugiere que los efectos spillovers de la educación se cumplen para el caso colombiano. Luego cuando el autor aplica la descomposición de Oaxaca (1973) y Juhn, Murphy & Pierce (1993) encuentra que en 11 de las 12 regiones que se compararon con Bogotá las diferencias en el logaritmo del salario son significativa y que la magnitud varía para todas las regiones.

Otros autores se han concentrado en estudiar si existe segmentación en el mercado laboral colombiano, para explicar diferencias en ingresos laborales entre regiones, llegando a diferentes conclusiones. Por un lado, Galvis (2002) analiza la integración del mercado laboral urbano, para el periodo de 1984 a 2000, considerando la cualificación de la mano de

obra. Estima 5 modelos para evaluar la existencia de cointegración, encontrado que la integración no se da en términos globales sino que se alcanza en los niveles educativos primaria y secundaria, pero no se logra en niveles superiores.

Por otro lado, Ortiz, Uribe y Radillo (2008) realizan un trabajo sobre segmentación inter e intrarregional en el mercado colombiano para el periodo de 2001 a 2006, utilizando la información de la encuesta continua de hogares para las principales áreas metropolitanas. Su propósito fue auscultar la existencia de un mercado laboral segmentado, y a su vez, examinar si la localización geográfica de las ciudades incide en la segmentación laboral. Los autores argumentan que la segmentación laboral en Colombia tiene dos dimensiones: la primera corresponde a una sectorial que obedece a restricciones al capital físico y al capital humano que limita la movilidad de las empresas de mayor tamaño dentro de una misma región. La segunda, es regional y se debe fundamentalmente a las barreras de movilidad del trabajo y de otros factores entre regiones, de lo anterior que no se cumple el supuesto de precio único a lo largo de las regiones o ciudades.

Los autores encuentran que el tamaño de las empresas ayuda a explicar las diferencias en la distribución del ingreso, en adición, muestran evidencia que Bogotá tiene una ventaja en la generación de ingresos al compararla con otras áreas metropolitanas y dicen que ser frontera punto o ciudad intermedia puede a su vez explicar las diferencias en la distribución del ingreso.

Conociendo cuales son los factores que explican las diferencias en la distribución del ingreso entre regiones a lo largo del mundo, este trabajo aportará evidencia sobre las diferencias entre las regiones geográficas de Colombia por medio de regresión cuantílica para tener un conocimiento más amplio de cómo se distribuye el ingreso y cuáles son sus principales determinantes por medio de la descomposición de Melly (2005).

3 Metodología

En esta sección se explicará el modelo empírico con el cual se determinarán los diferenciales en la distribución del ingreso real por hora entre las regiones, seguido de la estructura de la descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso propuesta por Melly (2005).

3.1 Modelo empírico

Sea Y el ingreso laboral por hora en logaritmo, E un vector de niveles educativos alcanzados y $Z=(Z_1', Z_2)'\in\mathbb{R}^1 \times \mathbb{R}^2$ serían los vectores de variables explicativas que tiene en cuenta características individuales. Luego $\tau \in (0,1)$, $Q(\xi)$ hace referencia al τ -ésimo cuantil de la variable aleatoria ξ , donde se asume que para un número real de τ dentro de $(0,1)$, se tiene que existen parámetros $\beta_\tau \in \mathbb{R}$, $\phi_\tau \in \mathbb{R}^2$, $\alpha \in \mathbb{R}$ y $\rho \in \mathbb{R}^2$ de tal modo que

$$\left. \begin{aligned} Y &= \beta_\tau E + \phi_\tau' Z_1 + U_\tau, \\ E &= \alpha + \rho' Z + V, \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

Donde U_τ y V son variables aleatorias no observables tal que para cualquier $(z', v)'$ que es una representación de $(Z', V)'$,

$$Q_\tau(U_\tau | Z=z, V=v) = 0 \quad \text{y} \quad (2)$$

$$Q_{0.5}(V | Z=z) = 0. \quad (3)$$

En las anteriores ecuaciones se asumen que el componente de error U_τ y V son independientes entre sí, lo que implica que la variable de educación es exógena¹¹ y por tanto se podría utilizar la información directa de la educación de los individuos en el modelo. Ahora bien, el componente de perturbación aleatoria, U_τ , en la ecuación (1) se considera como el factor suerte que tiene un individuo en el mercado laboral y V está asociado o relacionado con la habilidad innata que posee un individuo.

La siguiente ecuación muestra la regresión cuantílica a estimar:

$$Q_\tau(Y | E=e, Z_1=z_1) = \alpha_\tau + \beta_\tau e + \phi_\tau' z_1 \quad (4)$$

La ecuación (4) muestra de manera explícita la forma del cuantil de ingresos laborales por hora como una función de los niveles educativos, y del vector Z_1 que contiene características de los individuos.

¹¹ Para corregir problemas de endogeneidad en regresión cuantílica véase (Lee, 2007) (Martínez Sánchez, Mora, & Kandemir, 2012)

Para la estimación se asume conocido el proceso generador de los datos como independiente e idénticamente distribuido (i.i.d), $\{(Y_i, E_i, Z_i)\}_{i=1}^N$ y Koenker y Bassett (1978) demostraron que el estimador de los parámetros β_τ y ϕ_τ están determinados por el siguiente problema de optimización

$$\hat{\beta}(\tau) = \arg \min_{(\beta, \phi)} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |y_i - \beta e_i - \phi' z_i| \quad (5)$$

$\hat{\beta}(\tau)$ es estimado de forma separada para cada τ .

3.2 Descomposición de diferencias en la distribución

Con el objetivo de entender mejor las diferencias en la distribución del ingreso entre grupos de individuos Oaxaca (1973), propuso una descomposición de las diferencias en el promedio de la distribución en dos componentes: El primero es el efecto en un conjunto de características y el segundo es el efecto de retorno asociado a las características. A partir de estos han surgido extensiones como la propuesta por DiNardo et al (1996), quien realiza la descomposición sobre la distribución marginal del ingreso en lugar del promedio. Sin embargo, este método es no paramétrico por lo que es imposible establecer pruebas de hipótesis e intervalos de confianza.

Más adelante Machado y Mata (2005), llevaron a cabo un método para descomponer las diferencias en toda la distribución del ingreso utilizando regresiones por cuantiles. Melly (2005), por su parte, propuso una extensión de la anterior determinando la distribución asintótica del estimador.

Para el presente análisis se emplea la descomposición propuesta por Melly (2005), la cual permite la posibilidad de simular una distribución contrafactual para descomponer las diferencias en la distribución del ingreso. Siguiendo a Melly (2005):

Tomando la mediana como medida de tendencia central de una distribución, se puede escribir una ecuación de ingreso para cada grupo

$$Y_i^R = X_i^R \beta^R(0.5) + u_i^R, \quad R = \{\text{Grupo 1, Grupo 2}\} \quad (6)$$

Donde $\beta^R(0.5)$ es el vector de coeficientes de la regresión mediana en el grupo R, Luego, para descomponer las diferencias en la distribución del ingreso dentro de tres componentes: características X, coeficientes $\beta(0.5)$ y residuales u . Se estima en primer lugar la distribución contrafactual de salarios que habrían prevalecidos en el grupo de referencia si la distribución de los atributos individuales hubieran sido como en el grupo de comparación optimizando (1) sobre la distribución de X en el grupo de comparación y usando los coeficientes estimados en la región de referencia. Formalmente:

Supongamos que el grupo de referencia es 0 y el de comparación es 1

$$\hat{q}(\hat{\beta}^{grupo0}, X^{grupo1}) = \inf \left\{ q : \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J (\tau_i - \tau_{j-1}) 1(X_i^{grupo1} \hat{\beta}^{grupo0}(\tau_j) \leq q) \geq \theta \right\} \quad (7)$$

La anterior es el θ -ésimo cuantil de esta distribución contrafactual del ingreso. Así las diferencias entre $\hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo1})$ y $\hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo0})$ son a consecuencia de los cambios en las características y por último separar los efectos del coeficiente de los efectos de los residuales para plantear una descomposición final como sigue:

$$\begin{aligned} \hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo1}, X^{Grupo1}) - \hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo0}) &= \left(\hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo1}, X^{Grupo1}) - \hat{q}(\hat{\beta}^{mGrupo1,rGrupo0}, X^{Grupo1}) \right) \\ &\quad + \left(\hat{q}(\hat{\beta}^{mGrupo1,rGrupo0}, X^{Grupo1}) - \hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo1}) \right) \quad (8) \\ &\quad + \left(\hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo1}) - \hat{q}(\hat{\beta}^{Grupo0}, X^{Grupo0}) \right) \end{aligned}$$

Donde la primera expresión entre paréntesis al lado derecho de la ecuación, representa los efectos de cambios en los residuales, el segundo son los efectos de cambios en los coeficientes (en la mediana) y el tercero corresponde a los efectos de los cambios en la distribución de las características.

4 Los datos

Para desarrollar este análisis se empleará la encuesta nacional de calidad de vida ENCV para el periodo 2013, debido a su representatividad a nivel de regiones en Colombia. La encuesta tiene información disponible sobre las características de los individuos asociados al capital humano y al mercado laboral, tales como ingresos laborales, horas de trabajo,

nivel educativo, edad, sexo, tamaño de la empresa, rama de actividad económica, ocupación, posición ocupacional e información sobre las regiones donde los individuos se encuentran localizados.

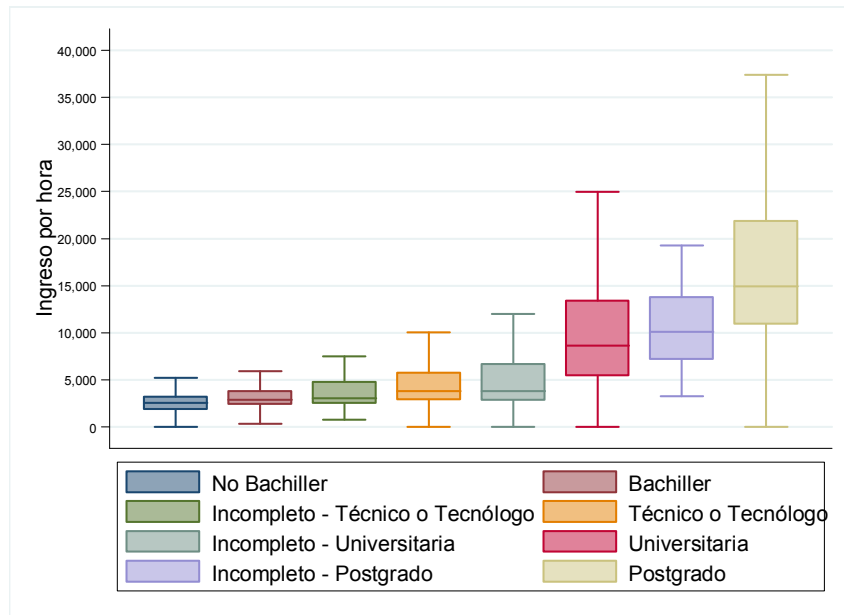
Cabe mencionar que se eligió el nivel educativo de los individuos en lugar de años de educación, debido a que estudios sugieren que credenciales (primaria, secundaria, pregrado, maestría, doctorado) importan más que años de educación per se. Ésta hipótesis se conoce con el nombre de “efecto piel de oveja” o teoría de la señalización, la cual sugiere la existencia de salarios preferenciales para quien culmine los años finales de primaria, secundaria y niveles universitarios (Spence, 1973) (Card, 1999). No obstante, en Colombia parece ajustarse también el modelo de la teoría del capital humano¹².

Se considerará individuos que participan en el mercado laboral, y a su vez, se excluirán quienes a pesar de estar ocupados no reciben salarios o no reportaron salarios. La muestra final fueron 12735 observaciones.

La Figura 2 muestra la distribución de los ingresos por hora para cada nivel educativo. Se observa que en la mayoría de los niveles educativos, existe una dispersión positiva en la distribución del ingreso, en efecto, hay más concentración de ingresos laborales en los individuos que están en la parte más alta de la distribución y mientras más alto es el nivel educativo mayor es la dispersión.

¹² Un buen ejemplo de ello, es un trabajo realizado por (Castellar & Uribe G, 2004), para el área metropolitana de Cali, donde se comparó el modelo capital humano y el de señalización, con el objetivo de analizar cual se ajusta mejor y los autores encontraron evidencia a favor del primero.

Figura 2. Distribución del ingreso laboral por hora según nivel educativo.



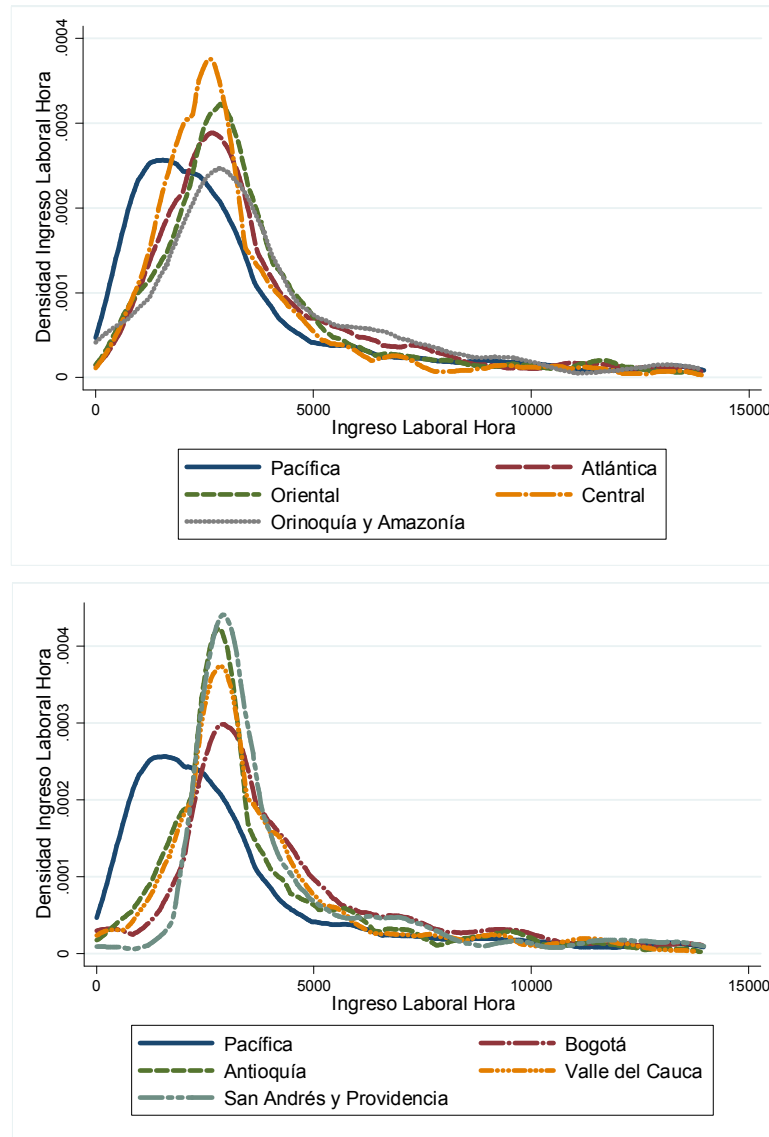
Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

La Figura 3 exhibe las estimaciones de la densidad de Kernel para la distribución del ingreso laboral por hora para cada región. Obsérvese que las formas de la distribución son diferentes para cada región. Es importante notar en primer lugar, que Bogotá presenta una distribución más inclinada hacia a la derecha con respecto a las otras regiones mientras que la región Pacífica exhibe todo lo contrario, es decir, es la región con mayor inclinación de la distribución del ingreso hacia la izquierda. Lo anterior sugiere, que Bogotá es la región con mejores ingresos laborales para su población y que la región Pacífica es todo lo contrario.

La Tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas de las principales variables empleadas en el estudio, donde se observan grandes diferencias en la distribución de los tamaños y las actividades de las empresas, así como en las dotaciones de capital humano entre las regiones de Colombia.

En primer lugar, se aprecia que la región Pacífica junto a la central tienen los ingresos laborales por hora más bajos del país con 3972 y 4500 pesos respectivamente, mientras como era de esperarse, la más alta es Bogotá con 6939 peso por hora. En segundo lugar, los años completados y la distribución de los niveles educativos a lo largo de las regiones evidencian que la Pacífica es la región con la menor dotación de capital humano.

Figura 3. Distribución del ingreso laboral por hora regional



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Bonet (2005), explica que estas diferencias en las dotaciones de capital humano a través de las regiones de Colombia es una consecuencia de periodos de descentralización de la educación. En efecto, la responsabilidad de la provisión pasó a ser de los departamentos y municipios conduciendo así a una mayor desigualdad de la dotación educativa, porque las regiones más dinámicas ofrecieron mayores y mejores servicios que las rezagadas, debido a su capacidad para generar ingresos locales.

En el ámbito del tamaño de la empresa, Bogotá y San Andrés son las dos únicas regiones donde el tamaño predominante es la mediana-grande con 35,30% y 36,03%,

respectivamente, le siguen de cerca Antioquia con 26,94% y el Valle del Cauca con 26,70%, mientras que para la región Pacífica solo el 10,95% de las empresas son medianas-grandes. En este mismo sentido, en la región Pacífica cerca del 45,0% son empresas de tipo unipersonales lo que refleja un déficit en economías de escala.

En cuanto a las ramas de actividad económicas, la Tabla 1 exhibe que en Colombia el comercio, hoteles y restaurantes es el sector donde más se encuentran ubicadas las personas ocupadas, a excepción de la región Pacífica que tiene el sector agropecuario como su principal rama actividad económica.

ALEXANDER BANGUERA OBREGÓN

Tabla 1. Estadística descriptiva de las principales variables.

	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá	Antioquía	Valle	San Andrés	Amazonía
Ingreso hora	5176	4518	3972	4501	6939	5101	5055	4969	5036
Ingreso Mensual	925026	849642	788390	750368	1286074	980492	962612	1045580	992999
Años Completados	7.77	7.60	7.38	6.57	10.10	8.21	8.83	10.03	8.46
Edad	29	31	31	29	32	32	32	32	26
Experiencia	27	29	29	29	27	29	28	27	24
Cociente capital humano	0.97	0.78	0.72	0.86	2.19	0.89	1.00	1.76	1.63
<i>Nivel Educativo</i>									
No Bachiller	56.24 %	60.50 %	62.26 %	68.41 %	38.68 %	54.91 %	48.18 %	39.63 %	49.02 %
Bachiller	26.33 %	23.79 %	22.93 %	19.59 %	29.43 %	25.56 %	31.92 %	33.27 %	32.5 %
Incompleta - Técnico o Tecnólogo	1.29 %	1.40 %	0.70 %	0.49 %	1.79 %	1.72 %	0.99 %	1.61 %	1.23 %
Técnico o Tecnólogo	8.63 %	6.34 %	6.58 %	4.60 %	11.06 %	9.50 %	8.21 %	13.01 %	8.93 %
Incompleta – Universitaria	0.94 %	1.79 %	1.20 %	0.88 %	3.16 %	1.65 %	2.01 %	1.8 %	0.82 %
Universitaria	5.03 %	4.44 %	4.28 %	4.29 %	10.99 %	4.69 %	6.37 %	8.42 %	4.24 %
Incompleta – Postgrado	0.11 %	0.03 %	0.06 %	0.07 %	0.12 %	0.11 %	0.06 %	0.17 %	0.28 %
Postgrado	1.43 %	1.71 %	1.98 %	1.67 %	4.76 %	1.86 %	2.24 %	2.1 %	2.97 %
<i>Estado Civil</i>									
Soltero	47.78%	48.33%	50.54%	49.31%	50.96%	52.34%	53.16%	46.86%	50.12%
Comprometido	52.22%	51.67%	49.46%	50.69%	49.04%	47.66%	46.84%	53.14%	49.88%
<i>Sexo</i>									
Mujer	50.47%	50.64%	50.96%	49.92%	52.38%	51.76%	52.15%	52.16%	51.43%
Hombre	49.53%	49.36%	49.04%	50.08%	47.62%	48.24%	47.85%	47.84%	48.57%
<i>Tamaño de la Empresa</i>									
Unipersonal	40.02%	33.23%	36.98%	44.80%	22.61%	28.47%	31.25%	19.75%	31.59%
Micro	34.89%	40.71%	36.54%	38.91%	28.44%	31.65%	29.48%	31.22%	39.97%
Pequeña	8.80%	9.05%	8.21%	5.34%	13.65%	12.94%	12.57%	13.00%	9.94%
Mediana y Grande	16.30%	17.01%	18.27%	10.95%	35.30%	26.94%	26.70%	36.03%	18.50%
<i>Rama de Actividad Económica</i>									
Sector Agropecuario	16.86%	23.11%	24.07%	39.42%	1.83%	16.14%	9.46%	0.62%	7.55%
Sector Minero	0.52%	0.87%	0.45%	3.29%	0.39%	1.15%	0.42%	0.00%	1.10%
Industrias manufacturero	11.68%	11.09%	8.35%	6.99%	14.61%	15.83%	16.35%	3.34%	6.92%
Electricidad, gas y agua	0.20%	0.61%	0.68%	0.36%	0.51%	0.63%	0.47%	1.40%	0.68%
Construcción	6.78%	7.62%	5.30%	4.13%	4.97%	5.44%	4.78%	7.02%	11.68%
Comercio, Hoteles y Restaurante	28.93%	24.98%	28.84%	20.14%	27.25%	27.77%	29.06%	49.21%	31.35%
Transporte y almacenamiento	10.87%	6.94%	7.09%	5.75%	11.24%	7.86%	8.69%	11.16%	7.43%
Actividades inmobiliarias	4.19%	6.49%	5.49%	3.08%	14.23%	6.67%	8.79%	5.47%	6.57%
Otras Ramas	19.97%	18.29%	19.73%	16.85%	24.98%	18.51%	21.98%	21.78%	26.71%

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

5 Resultados

5.1 Estimación por regresión cuantílica.

La Tabla 2 presenta los resultados de las estimaciones de las ecuaciones de ingreso utilizando la corrección de selección muestral y las estimaciones sin corrección se muestran en el anexo en la Tabla 4. En orden de examinar diferencias entre las regiones, el análisis se basa en ecuaciones mincerianas por regresión cuantílica y MCO. El conjunto de variables explicativas consistieron en la experiencia y su cuadrado, 7 dummies para el nivel educativo, 1 para el estado civil, 1 para género, 8 regionales dummies, 3 de control para el tamaño de la empresa y un total de 9 dummies para la rama de actividad económica, y un cociente entre alto y bajo capital humano.

Con el objeto de corregir los posibles problemas de selección muestral frecuentes de las ecuaciones de ingreso, las estimaciones se llevaron a cabo empleando el método propuesto por Heckman (1979) y para tener en cuenta los costos de vida de las diferentes regiones los ingresos laborales deben ser deflactados por un índice de precios al consumidor, pero no están disponibles. No obstante, se utiliza un deflactor implícito del PIB per cápita¹³.

Para alejar posibles problemas de heterocedasticidad, las estimaciones por regresión cuantílica utilizadas son sugeridas por Frölich y Melly (2010). Además el proceso de estimación fue llevado a cabo en 100 cuantiles diferentes distribuidos uniformemente entre 0 y 1.

Los coeficientes de la ecuación de ingreso por hora para los cuantiles 0.10, 0.25, 0.50, 0.75 y 0.90 se muestran en las primeras cinco columnas de la Tabla 2. Se observa que los coeficientes son casi todos estadísticamente significativos y exhiben los signos esperados, además los coeficientes son diferentes a lo largo de la distribución. Igualmente se realizaron pruebas de hipótesis entre cuantiles sobre iguales coeficientes para cada variable explicativa. Las diferencias entre cuantiles analizados fueron 90-10, 90-50, 75-25 y 50-10, encontrando diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las variables analizadas.

¹³ Se utiliza el deflactor implícito del PIB per cápita a precios constantes del 2005, los datos empleados provienen de las cuentas departamentales publicadas por el DANE.

En primer lugar, los coeficientes asociados a las regiones son todos positivos y significativos con respecto a la región Pacífica a excepción de la región Orinoquía y Amazonía, lo que indica que la región Pacífica es quién posee los más bajos ingresos laborales por hora en Colombia.

Por un lado, en la parte más baja de la distribución, las diferencias estimadas van desde 21,8 % frente a la región Atlántica hasta 33,2% frente a Antioquía. No obstante a medida que nos desplazamos hacia la parte alta de la distribución del ingreso laboral por hora, las brechas entre la región Pacífica y las demás regiones disminuyen a excepción de Bogotá que continúa aumentando. Por otro lado, las estimaciones por MCO revelan que las diferencias en el promedio de la distribución del ingreso laboral por hora, con respecto a la región Pacífica van desde 13,27% para la región Central hasta 27,4% frente a Antioquía.

Todo lo anterior sugiere que los ingresos percibidos en la región Pacífica son bastante despreciables en la parte baja de la distribución, debido a que las brechas más grandes se dan en esta zona de la distribución.

En este mismo orden, los coeficientes asociados a los diferentes niveles educativos revelan, que a medida que aumenta el nivel educativo los ingresos laborales por hora aumentan. Así mismo, luego de tener título de bachiller y si se desplaza hacia la parte alta de la distribución del ingreso por hora se encuentra que las diferencias aumentan. En cuanto a tener más años de experiencia, estar comprometido o ser hombre implica una mayor remuneración en el mercado laboral colombiano. Por su parte el tamaño de la empresa donde labora un individuo tiene un impacto positivo en los ingresos del individuo, lo que sugiere la existencia de economías de escala y por supuesto salarios de eficiencia.

Los coeficientes asociados a la rama de actividad, muestran clara evidencia que el sector agropecuario es donde se obtienen los peores ingresos laborales por hora y como se sabe esta es la actividad predominante en la región Pacífica.

Tabla 2. Estimación de la ecuación del ingreso laboral por hora utilizando corrección de selección muestral

	Cuantil 0.1	Cuantil 0.25	Cuantil 0.5	Cuantil 0.75	Cuantil 0.9	MCO
Nivel Educativo						
Bachiller	0.1396***	0.1174***	0.1114***	0.1280***	0.1248***	0.1246***
Inc. Técnico o Tecnólogo	0.3571***	0.2789***	0.2669***	0.2927***	0.3750***	0.2947***
Técnico o Tecnólogo	0.3715***	0.3331***	0.3421***	0.4054***	0.4371***	0.3561***
Inc. Universitaria	0.3141***	0.3274***	0.3317***	0.5763***	0.6724***	0.3999***
Universitaria	0.7205***	0.8352***	0.9924***	1.1551***	1.2006***	0.9683***
Inc. Postgrado	1.0099***	1.0157***	1.1468***	1.2378***	1.2328***	1.1375***
Postgrado	1.2003***	1.3698***	1.4426***	1.5432***	1.6734***	1.3899***
Experiencia						
Experiencia	0.0193***	0.0180***	0.0156***	0.0157***	0.0166***	0.0178***
Experiencia ²	-0.0002***	-0.0002***	-0.0001***	-0.0001***	-0.0001***	-0.0001***
Estado Civil						
Estado Civil	0.0816***	0.0487***	0.0398***	0.0384***	0.0555***	0.0657***
Sexo						
Sexo	0.0883***	0.0922***	0.1067***	0.1369***	0.1234***	0.0701***
Cociente Capital Humano						
Cociente Capital Humano	0.2142**	0.1726***	0.1231***	0.1327***	0.0325	0.0784
Regiones						
Atlántica	0.2910***	0.2129***	0.1407***	0.1207***	0.1978***	0.2359***
Oriental	0.2189***	0.1734***	0.1449***	0.1181***	0.1107***	0.1740***
Central	0.2988***	0.2142***	0.1284***	0.0655**	0.0237	0.1327***
Bogotá	0.0642	0.1092*	0.1249***	0.0932*	0.2496**	0.1523**
Antioquia	0.3320***	0.2651***	0.1915***	0.1282***	0.1349***	0.2744***
Valle del Cauca	0.2816***	0.2238***	0.1732***	0.1128***	0.1020***	0.2147***
San Andrés	0.2610***	0.1967***	0.1203***	0.0591	0.1010	0.1750***
Orinoquía y Amazonía	-0.0895	-0.0328	-0.0353	-0.0621	0.0470	-0.0359

Continúa en la siguiente página

Tabla 2. Continuada.

	Cuantil 0.1	Cuantil 0.25	Cuantil 0.5	Cuantil 0.75	Cuantil 0.9	MCO
Tamaño de la Empresa						
Empresa Micro	0.1349***	0.2285***	0.1713***	0.1221***	0.0759**	0.1187***
Empresa Pequeña	0.4618***	0.4460***	0.3083***	0.2080***	0.1384***	0.2836***
Empresa. Mediana, Grande	0.5966***	0.5330***	0.3924***	0.3306***	0.3110***	0.4027***
Rama de Actividad						
Sector Minero	0.2275***	0.1646***	0.1423***	0.3078***	0.5156***	0.4130***
Industrias manufacturero	0.1047**	0.0799***	0.0806***	0.0522**	0.0539*	0.0949***
Electricidad, gas y agua	0.1308	0.1349**	0.1711***	0.1614***	0.0712	0.2065***
Construcción	0.0938*	0.1131***	0.1209***	0.1090***	0.0946***	0.1506***
Comercio, Hoteles y Restaurante	0.0254	0.0118	0.0281**	0.0178	0.0201**	0.0609***
Restaurante	-0.0647*	-0.0479	0.0141	0.0817***	0.0780***	0.0605*
Transporte y almacenamiento	0.1429***	0.0700***	0.0846***	0.0966***	0.1470***	0.1096***
Actividades inmobiliarias	0.1536***	0.1513***	0.1862***	0.2053***	0.2184***	0.1785***
Otras Ramas						
Razón Inversa de Mills	-0.2887***	-0.1994***	-0.1994***	-0.1803***	-0.2766***	-0.2786***
Constante	1.2995***	1.6835***	2.1389***	2.4188***	2.8383***	2.1648***
<i>Observaciones</i>	12735	12735	12735	12735	12735	12735
<i>Pseudo - R²</i>	0.210	0.243	0.281	0.365	0.395	0.424

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, las estimaciones por regresión cuantílica se realizó corrigiendo por heterocedasticidad, para tener estimaciones consistentes. Por otro lado, las categorías de referencia corresponden a: ningún nivel educativo, no comprometido, no afrodescendiente, mujer, región Pacífica, tamaño de la empresa unipersonal y por último sector agropecuario.

Fuente: Encuesta Nacional de calidad de vida 2013. Cálculos propios.

5.2 Resultados de la descomposición de las diferencias en el ingreso entre la región Pacífica y demás regiones

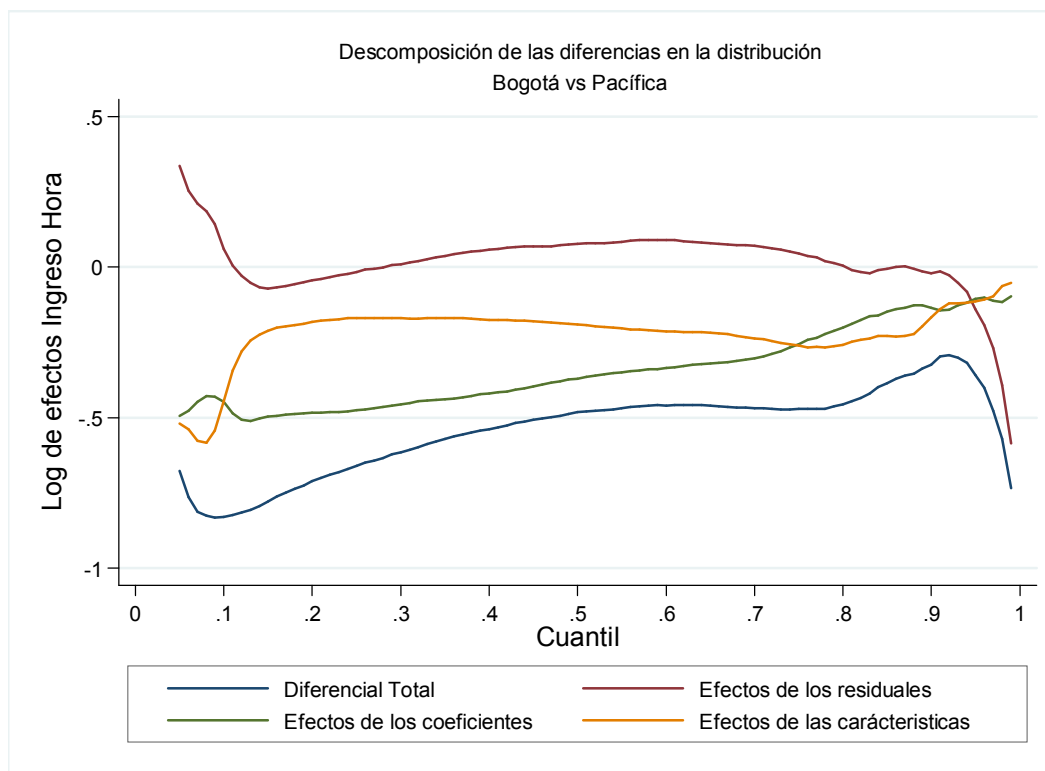
Se llevó a cabo la descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso por hora como se propuso en la ecuación (8), entre la región pacífica y cada una de las 8 regiones restantes. La figura 4 muestra los resultados a lo largo de la distribución entre la región Pacífica y Bogotá. Por su parte, la tabla 3 presenta los resultados de la descomposición entre la región Pacífica y Bogotá en los cuantiles 0.10, 0.25, 0.50, 0.75 y 0.90 los errores estándar fueron computados por bootstrapping con 100 repeticiones y se encuentran dados entre paréntesis, además para cada estadística la importancia relativa de cada componente en el cambio total es mostrada en cursiva. Las comparaciones frente a las demás regiones se presentan en el anexo.

Los resultados muestran que las diferencias entre las regiones dependen del cuantil que se esté evaluando, por ejemplo, en el cuantil 0.10 la brecha salarial entre la región Pacífica y Bogotá es aproximadamente del 83.04% que corresponde a la máxima brecha encontrada en la distribución, mientras que en el cuantil 0.90 la diferencia es cercana al 32.38%. Cabe mencionar que las diferencias son significativas y que se deben a una combinación entre diferencias en las dotaciones y el efecto remuneración, siendo el segundo efecto el más importante, aunque a medida que nos desplazamos hacia la derecha ésta va disminuyendo.

Este resultado Arulampalam et al (2005), lo definen como los pisos pegajosos (“sticky floors”) que es la situación en la cual las brechas salariales son enormes en la parte más baja de la distribución y, a su vez, al desplazarse hacia la parte más alta la diferencias van cayendo paulatinamente.

Asimismo la descomposición de Oaxaca (1973) para descomponer las diferencias del ingreso laboral en el promedio entre Pacífica y Bogotá, es presentada en la última fila de la tabla 4 y en ella se observa que las diferencias dependen en un 52.41% al factor remuneración y alrededor de 45.47% a las características.

Figura 4. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Bogotá y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Tabla 3. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Bogotá y Pacífica.

Cuantil	Cambio total	Efectos de:		
Bogotá vs Pacífica		Residuales	Coeficientes	Características
10-ésimo cuantil	-83.05(5.10)*** 100%	6.08(13.35) -7.32%	-44.67(15.99) *** 53.78%	-44.47(20.04) ** 53.54%
25-ésimo cuantil	-66.01(3.13) *** 100%	-1.59(2.78) 2.41%	-47.58(5.67) *** 72.08%	-16.84(3.64) *** 25.51%
Mediana	-48.24(3.23) *** 100%	7.80(3.94) -16.17%	-37.00(4.61) *** 76.70%	-19.04(2.58) *** 39.47%
75-ésimo cuantil	-47.10(5.84) *** 100%	4.59(4.44) -9.75%	-25.59(4.39) *** 54.33%	-26.10(4.76) *** 55.42%
90-ésimo cuantil	-32.38(7.48) *** 100%	-2.08(4.15) 6.42%	-13.63(5.45) ** 42.09%	-16.67(5.87) *** 51.49%
Promedio	-46.49 (2.95)*** 100%	-09.75 (3.68) 2.09%	-24.37(3.73)*** 52.41%	-21.14(2.91)*** 45.47

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Del mismo modo, desde la Figura 5 y Tabla 6 hasta la Figura 11 y Tabla 12 se muestran las descomposiciones de las diferencias en el ingreso laboral por hora a lo largo de la distribución como en el promedio. En general se puede decir que la región pacífica obtiene menores ingresos que las demás regiones, las brechas más amplias se dan en la parte más baja de la distribución, las características se mantienen relativamente constantes hasta el cuantil 75 en la participación de las diferencias. Luego de ese punto tienen mayor importancia en la disminución de las brechas, con respecto al efecto de los coeficientes, estos son lo que más explican las amplias brechas entre la región pacífica y las demás.

Los anteriores resultados son acordes con los hallazgos encontrados en otros estudios donde las diferencias entre regiones se deben por dos razones principales: primero por diferencias en las dotaciones de capital humano y diferencias en las empresas establecidas en cada región, y segundo por diferencias en los retornos asociados a las características de los individuos en cada región.

6 Conclusiones

Este trabajo se propuso investigar sobre las fuentes de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora real entre la región pacífica y las demás regiones. Para ello se estimaron ecuaciones de ingreso tipo Mincer controlando por características y atributos de los trabajadores que son requeridos en el mercado de trabajo, como niveles educativos, experiencia. Además se incluyó una variable para capturar los posibles efectos spillovers de la educación y un conjunto de variables para controlar la heterogeneidad de la estructura de las empresas establecidas en cada una de las diferentes regiones.

Los resultados revelan que la región pacífica es donde los individuos obtienen los peores ingresos laborales, además se encontró que las brechas más grandes se producen en la parte más baja de la distribución lo que muestra que en la región pacífica prevalecen los pisos pegajosos o los ingresos basura. Las estimaciones por regresión cuantílica también revelan que las estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios no dan información suficiente sobre la completa distribución del ingreso porque esconde amplias brechas que se suelen dar en las colas de las distribuciones.

La descomposición de Melly (2005), mostró claramente la importancia tanto del factor características como los retornos asociados a esas características para explicar las diferencias en la distribución del ingreso por hora, así mismo exhibió que los coeficientes no son constantes a lo largo de la distribución por lo que se podría sugerir políticas públicas destinadas a reducir las diferencias en capital humano entre la región Pacífica y las demás regiones para reducir las amplias brechas que se dan en ciertos puntos de la distribución.

7 Bibliografía

- Acemoglu, D. (1997). Training and Innovation in an Imperfect Labor Market. *Review of Economic Studies*, 64, 445-464.
- Acemoglu, D., & Angrist, J. (2000). How Large Are Human-Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws. *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 9-59.
- Andrews, G. R. (2007). *Afro-Latinoamérica 1800-2000* (Vol. 2). Iberoamericana.
- Arulampalam, W., Booth, A. L., & Bryan, M. (2005). Is There a Glass Ceiling Over Europe? Exploring the gender pay gap across the wages distribution.
- Becker, G. S. (1964). Human capital: a theoretical analysis with special reference to education. *National Bureau for Economic Research*.
- Bonet, J. (2006). Inequidad Espacial en la Dotación Educativa Regional en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica*, 51(1), 98-128.
- Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. *Handbook of labor economics*, 3, 1801-1863.
- Castellar, C. E., & Uribe G, J. I. (2004). Capital humano y señalización: evidencia para el área metropolitana de Cali, 1988-2000. *Sociedad y Economía*, 51-79.
- Chiswick, B. R. (1974). *Income Inequality: Regional Analyses within a Human Capital Framework*.
- Combes, P.-P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2008). Spatial Wage Disparities: Sorting matters! *Journal of Urban Economics*, 63(2), 723-742.
- Dickey, H. (2007). Regional Earnings Inequality In Great Britain: Evidence From Quantile Regressions. *Journal of Regional Science*, 47(4), 775-806.
- Dickie, M., & Gerking, S. (1987). Interregional Wage Differentials: An Equilibrium Perspective. *Journal of Regional Science*, 27(4), 571-585.
- DiNardo, J., Fortin, N. M., & Lemieux, T. (1996). Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach. *Econometrica*, 64(5), 1001-1044.

- DNP, PNUD, PDH, & GTZ. (2006). *Los municipios colombianos hacia el desarrollo del milenio*.
- Frölich, M., & Melly, B. (2010). Estimation of quantile treatment effects with. *The Stata Journal*, 10(3), 423-457.
- Furtado, A. (1996). Interregional Wage Differentials In The European Union: A Cross-Section Analysis For Italy, Germany, Spain And The United Kingdom. *European regional Science Association, 36th European Congress, ETII Zurich, Switzwerland, 26-30 August*.
- García, I., & Molina, J. A. (2002). Inter-regional Wage Differentials in Spain. *Applied Economics Letters*, 9(4), 209-215.
- Gerking, S. D., & Weirick, W. N. (1983). Compensating Differences and Interregional Wage Differentials. *The Review of Economics and Statistics*, 65(3), 483-487.
- Glaeser, E. L., & Maré, D. C. (2001). Cities and Skills. *Journal of Labor Economics*, 19(2), 316-342.
- Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153-161.
- Hersen, A., & Ramundo Staduto, J. A. (2011). Decomposition of labor earnings: an analysis between metropolitan regions and non-metropolitan regions in Brazil. *ERSA conference papers*. European Regional Science Association.
- Juhn, C., Murphy, K. M., & Pierce, B. (1993). Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill. *The Journal of Political Economy*, 101(3), 410-442.
- Koenker, R., & Gilbert Bassett, J. (January de 1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns And Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.
- Lee, S. (2007). Endogeneity in Quantile Regression Models: A control function approach. *Journal of Econometrics*, 141(2), 1131-1158.
- López-Bazo, E., & Motellón, E. (2008). descomposición de diferencias salariales regionales en presencia de selección muestral . (*Versión Preliminar*).

- Machado, J. A., & Mata, J. (Junio de 2005). Counterfactual Decomposition of Changes in Wage Distributions Using Quantile Regression. *Journal of Applied Econometrics*, 20(4), 445-465.
- Martínez Sánchez, E., Mora, J., & Kandemir, I. (2012). Counterfactual distributions of wages via quantile regression. *Computational Statistics and Data Analysis*, 56, 3212-3229.
- Melly, B. (2005). Decomposition of differences in distribution using quantile regression. *Labour Economics*, 12, 577-590.
- Mincer, J. A. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press.
- Moretti, E. (2003). Human Capital Externalities in Cities. *NBER Working Paper*(9641).
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 693-709.
- Ortiz, C. H., Uribe, J. I., & Badillo, É. R. (2008). Segmentación Inter e Intra regional en el Mercado Laboral Urbano de Colombia, 2001-2006. *Ensayos sobre POLÍTICA ECONÓMICA*, 27(58), 19-231.
- Oshchepkov, A. (2007). Are Interregional Wage Differentials in Russia Compensative? *Discussion Papers , German Institute For Economic Research*(750).
- Pereira, J., & Galego, A. (2001). Inter-Regional Wage Differentials in Portugal: An Analysis Across The Wage Distribución. *CEFAGE-UE Working Paper*(25).
- Porter, M. E. (1990). The competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, March-April, 73-91.
- Quiñones Domínguez, M. (2011). *Diferencias Regionales y Capital Humano: Examinando las Brechas en los Salarios de los Individuos en Colombia*. Tesis de Maestría, Universidad del Valle, Departamento de Economía, Cali Colombia.
- Roback, J. (1982). Wages, Rents And Quality of Life. *Journal of Political Economy*, 9(6), 1257-1278.
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns And Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.

Romero, J. (Diciembre de 2008). Diferencias Sociales y Regionales en el Ingreso laboral de las Principales Ciudades Colombianas, 2001-2004. *Revista de Economía del Rosario*, 11(2), 165-201.

Saldaña, R., & Rambla, X. (2007). Desigualdad racial en Brasil: la realidad desmiente el mito. *Revista Mexicana de Sociología*, 69(3), 401-426.

Sokoloff, K. L., & Engerman, S. L. (2000). Institutions, Factor Endowments, and Paths of Development in the New World. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 217-232.

Spence, M. (Agosto de 1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.

Vivas, H. (2005). *Magnitud y Distribución de los Spillovers de Capital Humano: Un modelo aplicado a las Áreas Metropolitanas de Colombia*. Tesina no publicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

8 Anexos

Tabla 4. Estimación de la ecuación del ingreso laboral por hora

	Cuantil 0.1	Cuantil 0.25	Cuantil 0.5	Cuantil 0.75	Cuantil 0.9	MCO
Nivel Educativo						
Bachiller	0.2106***	0.1469***	0.1418***	0.1531***	0.1707***	0.1736***
Inc. Técnico o Tecnólogo	0.4233***	0.2980***	0.3094***	0.3370***	0.4329***	0.3631***
Técnico o Tecnólogo	0.4638***	0.3696***	0.3962***	0.4472***	0.5062***	0.4276***
Inc. Universitaria	0.4100***	0.3515***	0.3683***	0.6131***	0.7280***	0.4628***
Universitaria	0.8237***	0.9031***	1.0614***	1.2220***	1.2955***	1.0577***
Inc. Postgrado	1.1273***	1.0858***	1.1777***	1.2812***	1.2887***	1.2203***
Postgrado	1.3366***	1.4562***	1.5296***	1.6134***	1.7481***	1.4944***
Experiencia						
Experiencia	0.0188***	0.0176***	0.0152***	0.0157***	0.0167***	0.0175***
Experiencia ²	-0.0002***	-0.0002***	-0.0002***	-0.0002***	-0.0001***	-0.0002***
Estado Civil						
Estado Civil	0.0809***	0.0465***	0.0444***	0.0448***	0.0529***	0.0701***
Sexo						
Sexo	0.1172***	0.1169***	0.1320***	0.1543***	0.1558***	0.1012***
Cociente Capital Humano						
Cociente Capital Humano	0.2367***	0.1781***	0.1295***	0.1269***	0.0391	0.0902*
Regiones						
Atlántica	0.3018***	0.1987***	0.1298***	0.1122***	0.1862***	0.2255***
Oriental	0.2729***	0.1742***	0.1447***	0.1210***	0.1490***	0.1945***
Central	0.3836***	0.2316***	0.1423***	0.0846***	0.0617	0.1708***
Bogotá	0.1233	0.1294*	0.1501***	0.1378***	0.3104***	0.1991***
Antioquia	0.3843***	0.2892***	0.2060***	0.1525***	0.1935***	0.3066***
Valle del Cauca	0.3307***	0.2434***	0.1793***	0.1290***	0.1362***	0.2376***
San Andrés	0.3169***	0.2246***	0.1553***	0.1021**	0.1575	0.2307***
Orinoquía y Amazonía	-0.0938	-0.0484	-0.0594	-0.0512	0.0600	-0.0497

Continúa en la siguiente página

	Cuantil 0.1	Cuantil 0.25	Cuantil 0.5	Cuantil 0.75	Cuantil 0.9	MCO
Tamaño de la Empresa						
Empresa Micro	0.1457***	0.2375***	0.1635***	0.1131***	0.0648*	0.1214***
Empresa Pequeña	0.4591***	0.4519***	0.3000***	0.2026***	0.1235***	0.2882***
Empresa. Mediana, Grande	0.6085***	0.5525***	0.3871***	0.3321***	0.3008***	0.4119***
Rama de Actividad						
Sector Minero	0.2761***	0.1972***	0.1628***	0.3144***	0.5795***	0.4301***
Industrias manufacturero	0.1213***	0.0964***	0.0899***	0.0569***	0.0545*	0.1073***
Electricidad, gas y agua	0.1808*	0.1648***	0.1623***	0.1738***	0.1196	0.2362***
Construcción	0.1151**	0.1206***	0.1140***	0.1228***	0.1175***	0.1563***
Comercio, Hoteles y Restaurante	0.0546	0.0276	0.0380***	0.0196	0.0308	0.0723***
Transporte y almacenamiento	-0.0267	-0.0345	0.0246	0.0703***	0.0994**	0.0754**
Actividades inmobiliarias	0.1827***	0.0897***	0.0981***	0.1030***	0.1499***	0.1225***
Otras Ramas	0.1603***	0.1632***	0.1893***	0.2111***	0.2322***	0.1911***
Constante	0.9876***	1.5163***	1.9885***	2.2907***	2.6129***	1.92485***
<i>Observaciones</i>	12735	12735	12735	12735	12735	12735
<i>Pseudo – R²</i>	0.207	0.240	0.277	0.363	0.3927	0.420

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, las estimaciones por regresión cuantílica se realizó corrigiendo por heterocedasticidad, para tener estimaciones consistentes. Por otro lado, las categorías de referencia corresponden a: no bachiller, no comprometido, mujer, región Pacífica, tamaño de la empresa unipersonal y por último sector agropecuario.

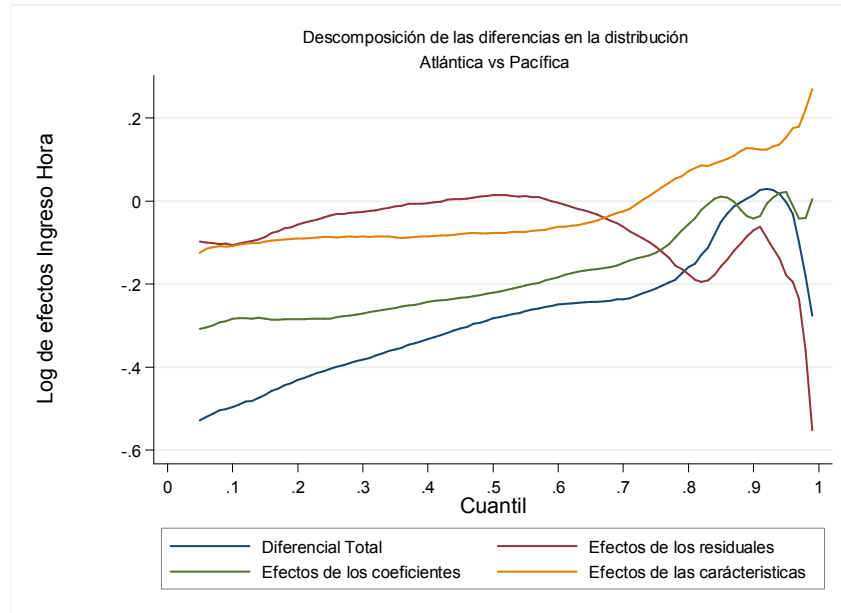
Fuente: Encuesta Nacional de calidad de vida 2013. Cálculos propios

Tabla 5 Prueba de igualdad de coeficientes entre cuantiles

Cuantiles τ , τ'	$F(df, 12703)$	Diferencias	P-Valor
$\tau = 0.90, \tau' = 0.10$	14.23	31	0.0000
$\tau = 0.90, \tau' = 0.50$	10.69	31	0.0000
$\tau = 0.75, \tau' = 0.25$	17.08	31	0.0000
$\tau = 0.50, \tau' = 0.10$	19.57	31	0.0000

Holm–Bonferroni fue el método para ajustar el p-valor, en orden de contrarrestar el problema de múltiples comparaciones.

Figura 5 Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Atlántica y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

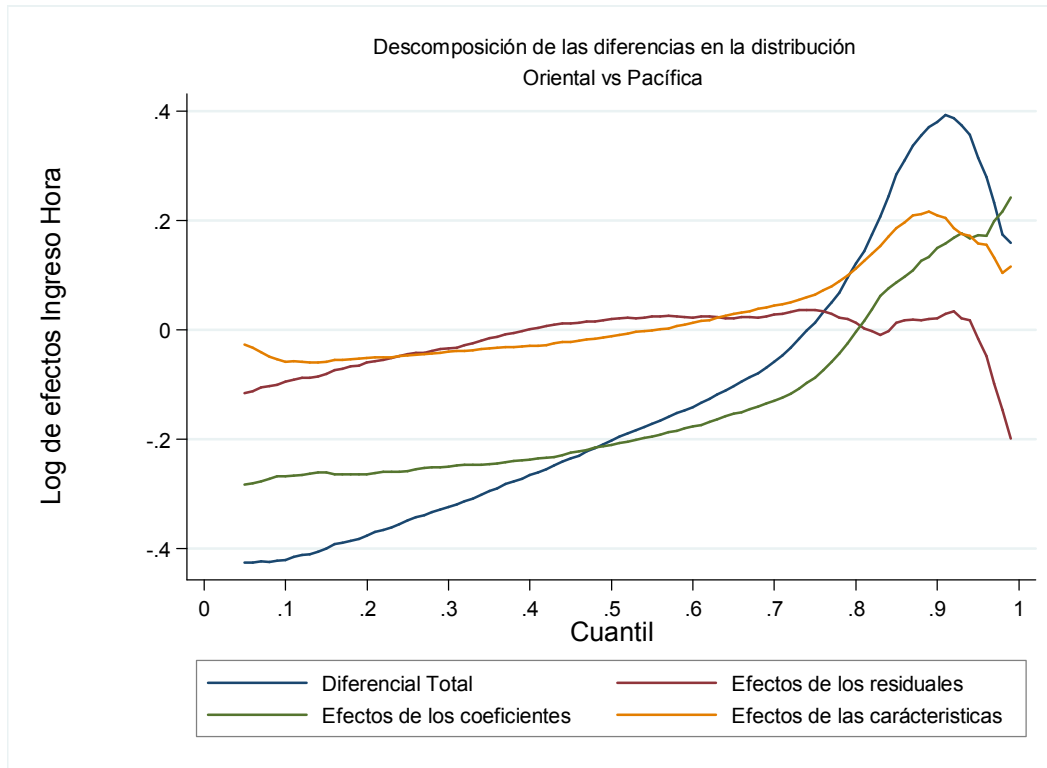
Tabla 6. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Atlántica y Pacífica.

Cuantil	Cambio total	Efectos de:		
Atlántica vs Pacífica		Residuales	Coefficientes	Características
10-ésimo cuantil	-49.67(5.07)*** 100%	-10.60(4.82)*** 21.33%	-28.28(4.34)*** 56.93%	-10.80(2.62)*** 21.74%
25-ésimo cuantil	-40.41(3.85)*** 100%	-3.47(2.18) 8.58%	-28.30(3.74)*** 70.05%	-8.64(2.22)*** 21.38%
mediana	-28.23(3.44)*** 100%	1.47(2.68) -5.22%	-22.04(3.21)*** 78.09%	-7.66(2.52)*** 27.13%
75-ésimo cuantil	-21.12(6.18)*** 100%	-11.00(4.25)*** 52.06%	-12.42(3.82)*** 58.80%	2.29(5.26) -10.86%
90-ésimo cuantil	1.43(8.62) 100%	-7.06(4.11) -493.48%	-4.16(5.85) -290.67%	12.65(6.66)** 884.15%
Promedio	-13.19(3.42)*** 100%	-1.68(1.56) 12.72%	-20.24(2.69)*** 153.43%	8.72(2.57)*** -66.15%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 6. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Oriental y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

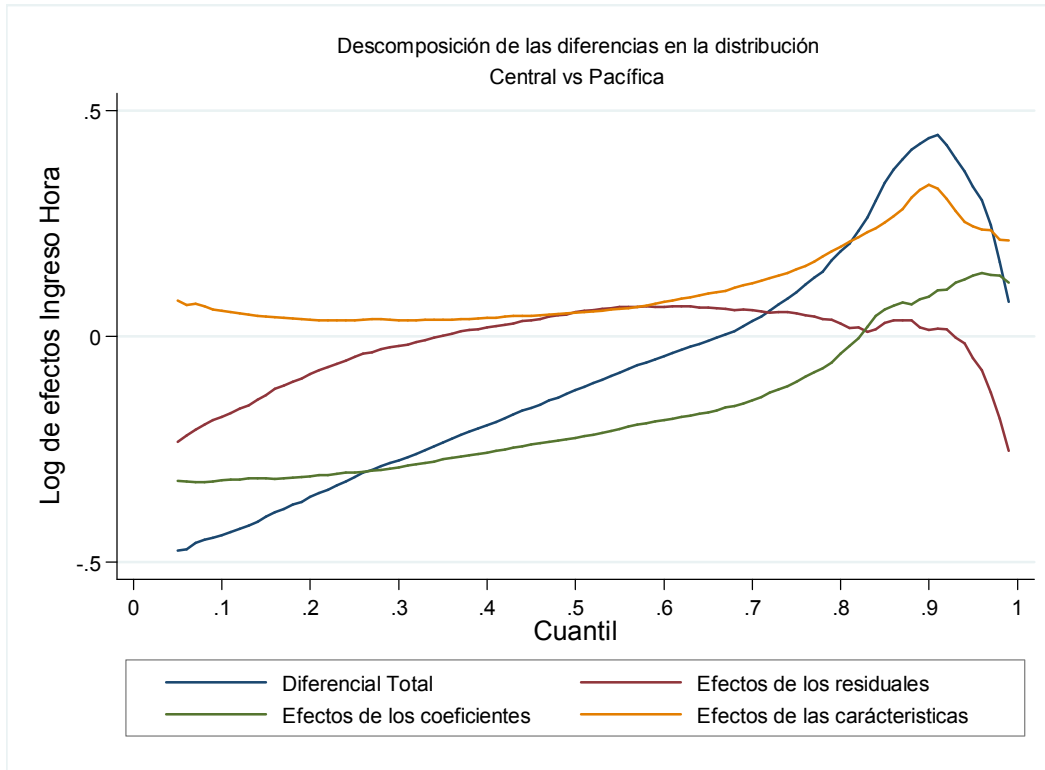
Tabla 7. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Oriental y Pacífica.

Cuantil	Cambio total	Efectos de:		
Oriental vs Pacífica		Residuales	Coeficientes	Características
10-ésimo cuantil	-42.14(5.24)*** 100%	-9.52(4.32)*** 22.59%	-26.82(4.46)*** 63.66%	-5.80(2.16)*** 13.75%
25-ésimo cuantil	-34.87(3.50)*** 100%	-4.42(1.90) 12.67%	-25.79(3.94)*** 73.95%	-4.67(1.89)*** 13.38%
Mediana	-20.20(2.94)*** 100%	1.98(2.43) -9.81%	-20.99(3.22)*** 103.94%	-1.19(1.96) 5.87%
75-ésimo cuantil	1.26(5.54) 100%	3.57(3.76) 282.39%	-8.75(3.52)** -692.46%	6.45(3.44)** 510.07%
90-ésimo cuantil	37.99(8.85)*** 100%	-2.05(4.78) 5.39%	14.99(6.01)** 39.46%	20.95(6.40)*** 55.16%
Promedio	0.66(2.60) 100%	-7.55(2.05)*** -1134.96%	-12.39(2.70)*** -1862.73%	20.60(2.86)*** 3097.69%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 7. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Central y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

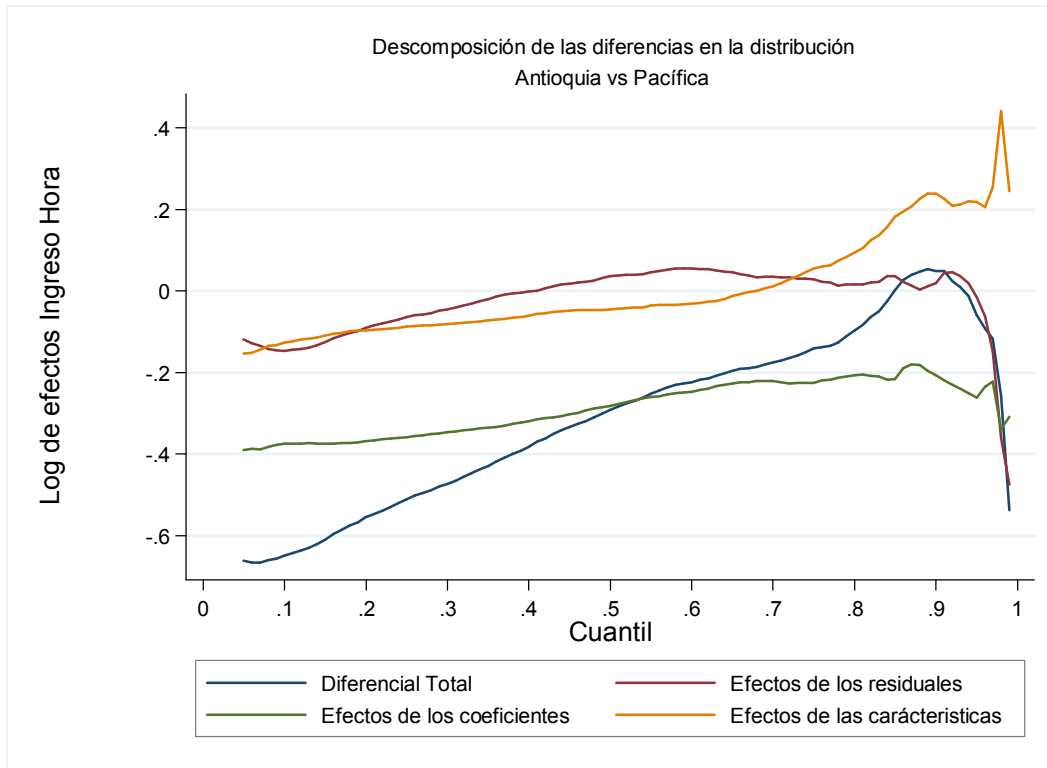
Tabla 8. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Central y Pacífica.

Cuantil Central vs Pacífica	Cambio total	Efectos de: Residuales	Coeficientes	Características
10-ésimo cuantil	-44.06(4.81)*** 100%	-17.87(3.84)*** 40.57%	-31.82(4.09)*** 72.22%	5.64(2.19)** -12.79%
25-ésimo cuantil	-31.09(3.46)*** 100%	-4.56(1.90) 14.68%	-30.13(3.89)*** 96.92%	3.61(1.78) -11.60%
Mediana	-11.89(2.81)*** 100%	5.37(2.49)* -45.19%	-22.45(3.49)*** 188.88%	5.19(1.80)** -43.69%
75-ésimo cuantil	9.78(4.80)* 100%	5.05(3.16) 51.60%	-10.10(4.35)** -103.25%	14.83(2.95)*** 151.65%
90-ésimo cuantil	43.85(8.17)*** 100%	1.44(4.79) 3.29%	8.84(6.47) 20.17%	33.56(7.17)*** 76.54%
Promedio	1.93(2.94) 100%	-2.95(2.78) -152.92%	-19.42(3.32)*** -1005.35%	24.30(2.97)*** 1258.27%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 8. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Antioquia y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

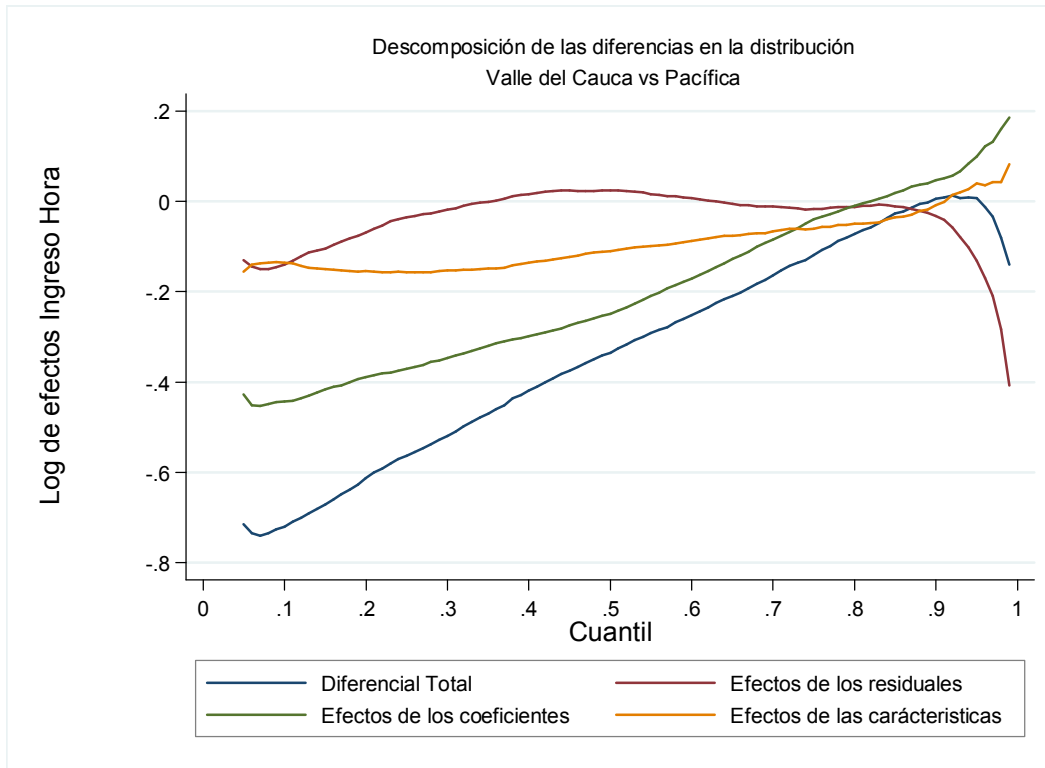
Tabla 9. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Antioquia y Pacífica.

Cuantil Antioquia vs Pacífica	Cambio total	Efectos de:		
		Residuales	Coefficientes	Características
10-ésimo cuantil	-65.90(4.61)*** 100%	-11.38(4.50)** 17.28%	-43.08(4.69)*** 65.37%	-11.43(2.87)*** 17.35%
25-ésimo cuantil	-51.54(3.87)*** 100%	-4.09(2.52) 7.94%	-37.33(4.04)*** 72.42%	-10.12(2.86)*** 19.64%
Mediana	-30.82(4.30)*** 100%	-1.53(2.23) 4.97%	-25.09(3.29)*** 81.41%	-4.20(3.08) 13.62%
75-ésimo cuantil	-12.16(6.09)** 100%	-4.59(3.54) 37.73%	-9.66(5.34)* 79.42%	2.09(3.81) -17.15%
90-ésimo cuantil	-1.97(7.40) 100%	-7.00(4.54) 355.22%	-1.86(6.11) 94.46%	6.89(4.95) -349.69%
Promedio	-7.08(3.30)** 100%	-2.21(1.63) 31.24%	-23.90(2.53)*** 337.62%	19.03(2.59)*** -268.86%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 9. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Valle del Cauca y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

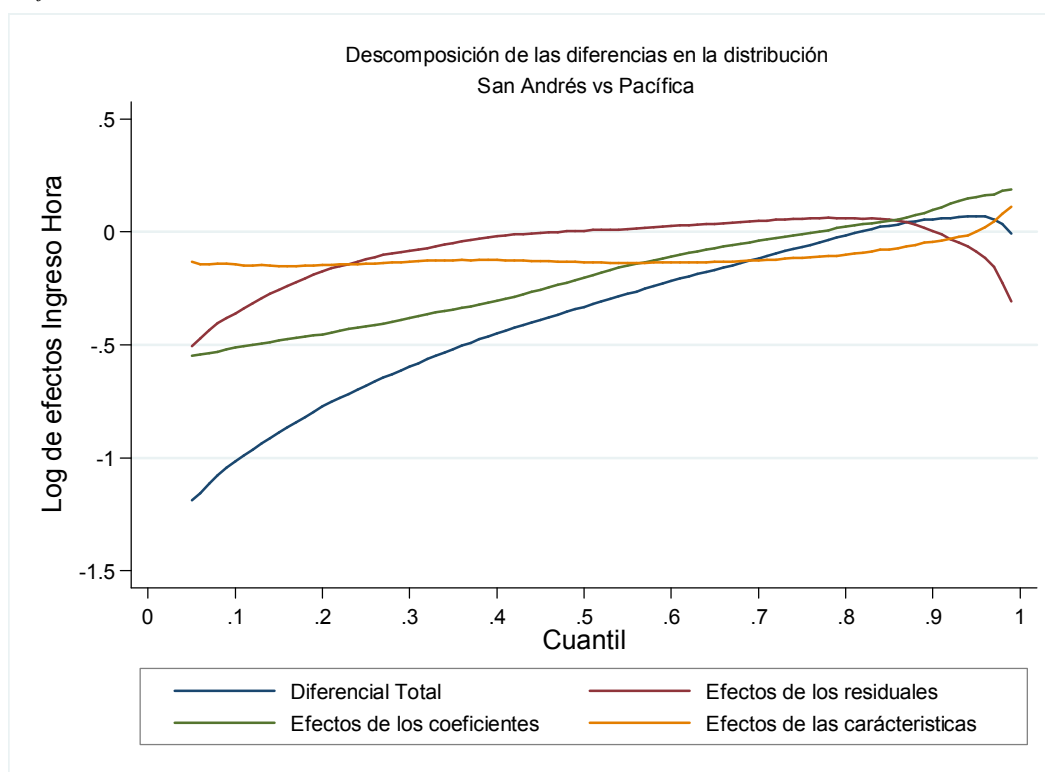
Tabla 10. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Valle del Cauca y Pacífica.

Cuantil Valle del Cauca vs Pacífica	Cambio total	Efectos de: Residuales	Coeficientes	Características
10-ésimo cuantil	-72.16(5.09)*** 100%	-14.29(5.07)*** 19.81%	-44.20(5.44)*** 61.25%	-13.67(2.70)*** 18.94%
25-ésimo cuantil	-56.41(3.42)*** 100%	-3.41(2.94) 6.04%	-37.06(4.63)*** 65.70%	-15.94(2.56)*** 28.26%
Mediana	-33.15(3.48)*** 100%	3.16(2.91) -9.54%	-25.21(3.18)*** 76.03%	-11.11(2.69)*** 33.50%
75-ésimo cuantil	-11.67(5.95)** 100%	-0.24(2.97) 2.03%	-5.40(4.77) 46.23%	-6.04(3.13)* 51.75%
90-ésimo cuantil	0.07(8.22) 100%	-1.85(3.50) -2517.74%	3.04(6.50) 4144.88%	-1.12(4.53) -1527.15%
Promedio	-9.82(2.39)*** 100%	-3.65(2.18)* 37.18%	-16.62(2.34)*** 169.19%	10.45(2.63)*** -106.37%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 10. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre San Andrés y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

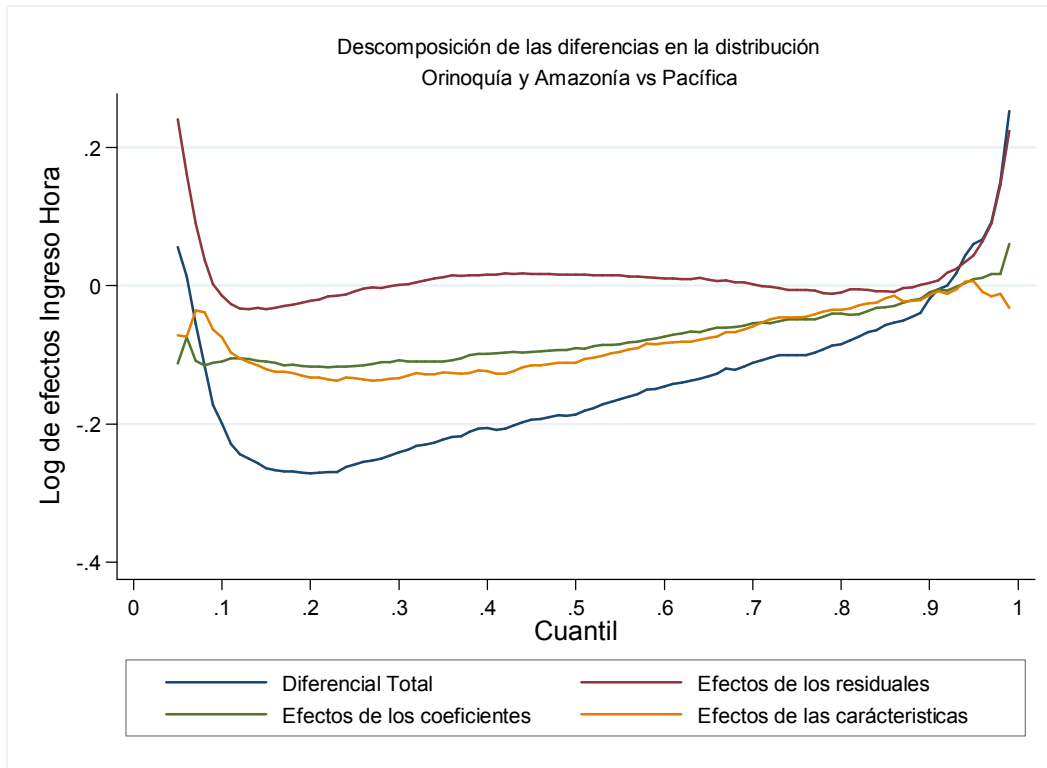
Tabla 11. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre San Andrés y Pacífica.

Cuantil	Cambio total	Efectos de: Residuales	Coefficientes	Características
San Andrés vs Pacífica				
10-ésimo cuantil	-101.61(4.38)*** 100%	-36.12(5.09)*** 35.54%	-51.15(6.91)*** 50.34%	-14.34(3.70)*** 14.12%
25-ésimo cuantil	-68.00(3.62)*** 100%	-12.04(3.18)** 17.70%	-41.80(4.75)*** 61.48%	-14.16(3.25)*** 20.83%
Mediana	-33.17(4.25)*** 100%	0.49(3.07) -1.48%	-20.23(3.81)*** 60.98%	-13.43(2.45)*** 40.50%
75-ésimo cuantil	-6.76(5.90) 100%	5.79(4.21) -85.73%	-1.04(6.33) 15.45%	-11.51(2.96)*** 170.28%
90-ésimo cuantil	5.57(8.22) 100%	0.38(5.32) 6.79%	9.70(7.71) 174.21%	-4.51(3.74) -81.00%
Promedio	-34.18(3.57)*** 100%	31.56(10.00)** -92.35%	-48.08(4.76)*** 140.68%	-17.66(9.00)*** 51.67%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Figura 11. Descomposición de las diferencias en la distribución del ingreso laboral por hora entre Orinoquía-Amazonía y Pacífica.



Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.

Tabla 12. Descomposición de los cambios en la distribución del ingreso laboral por hora entre Amazonía y Pacífica.

Cuantil	Cambio total	Efectos de:		
Amazonía vs Pacífica		Residuales	Coeficientes	Características
10-ésimo cuantil	-19.90(12.53)* 100%	-1.49(9.97) 7.49%	-10.98(8.48) 55.17%	-7.43(9.29) 37.34%
25-ésimo cuantil	-25.84(5.78)*** 100%	-0.84(3.68) 3.24%	-11.61(6.36)** 44.92%	-13.40(4.81)*** 51.84%
Mediana	-18.64(6.22)*** 100%	1.58(3.65) -8.45%	-9.06(4.59)** 48.58%	-11.16(5.06)** 59.87%
75-ésimo cuantil	-10.07(8.54) 100%	-0.59(5.46) 5.85%	-4.91(6.33) 48.72%	-4.58(5.18) 45.43%
90-ésimo cuantil	-1.88(9.92) 100%	0.42(5.77) -22.21%	-0.99(8.33) 52.59%	-1.31(5.22) 69.62%
Promedio	-2.21(6.69) 100%	-45.26(15.79)*** 2044.22%	57.10(16.41)*** -2578.67%	-14.05(9.62) 634.45%

Nota: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1, todos los números han sido multiplicado por 100. Errores estándar bootstrap con 100 repeticiones entre paréntesis.

Fuente: Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2013. Cálculos propios.