Gobernación del Valle del Cauca
2012 - 2015

Boletines Socioeconómicos Subregión Centro

¡Bien Hecho!

Departamento Administrativo de Planeación
Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional
Valle del Cauca, Colombia
ISSN: 2346-0970. Año 2013, No. 2

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

GOBERNACIÓN

Departamento Administrativo de Planeación

Retornos a la Educación y Segmentación Interregional del Mercado Laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca

UBEIMAR DELGADO BLANDÓN
Gobernador

Departamento Administrativo de Planeación

CHRISTIAN M. GARCÉS ALJURE
Director

Investigadores:

JOSÉ SANTIAGO ARROYO MINA
Subdirector Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional

LUIS FELIPE PINZÓN GUTIÉRREZ
Estudiante en Práctica

Santiago de Cali, Julio de 2013.

Boletines Socioeconómicos Subregión Centro

Gobernador del Valle del Cauca
Ubeimar Delgado Blandón

Director del Departamento Administrativo de Planeación
Christian M. Garcés Aljure

Editor
José Santiago Arroyo Mina, Ph.D.
Subdirector de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional

Comité Editorial
María del Pilar Sanclemente Vidal
Carlos Humberto Ruiz Jaime, Ms.

Asistente Editorial
Luis Felipe Pinzón Gutiérrez

Público objetivo
Boletines Socioeconómicos Subregión Centro, está dirigida principalmente a investigadores de distintos sectores, profesores, profesionales, estudiantes de distintos niveles y comunidad vallecaucana en general.

Periodicidad
Semestral

Para mayor información dirigirse a:
Gobernación del Valle del Cauca
Departamento Administrativo de Planeación Departamental
Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional:
Tel. 6200000 Ext. 1245
Correo Electrónico: PublicacionesSESE@outlook.com

El contenido de los estudios es de exclusiva responsabilidad de los autores. En tal sentido, lo aquí registrado no compromete al Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación del Valle del Cauca ni a sus Directivos. Los textos pueden reproducirse total o parcialmente citando la fuente.

ISSN: 2346-0970.

RETORNOS A LA EDUCACIÓN Y SEGMENTACIÓN INTERREGIONAL DEL MERCADO LABORAL DE LA SUBREGIÓN CENTRO DEL VALLE DEL CAUCA

Tabla de contenido

Introducción…….…… 5

Segmentación o dualidad del mercado laboral……..… 6

Metodología……..…. 7

Resultados……..… 8

Análisis descriptivo de la segmentación laboral de la Subregión Centro…….. 9

Estimación econométrica: Análisis de resultados…… 11

Conclusiones y recomendaciones…… 14

RETORNOS A LA EDUCACIÓN Y SEGMENTACIÓN INTERREGIONAL DEL MERCADO LABORAL DE LA SUBREGIÓN CENTRO DEL VALLE DEL CAUCA

1. Introducción

Hasta hace unos años, la informalidad laboral[1] no constituía un gran problema o al menos, no era tan evidente y persistente como lo es hoy día. En este contexto, es válido preguntarse: ¿El mercado laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca es único o está segmentado? Las respuestas a este tipo de pregunta han sido muy ambiguas, esto es, pese a que se halla evidencia de segmentación de varios tipos en el mercado laboral colombiano a través de diferenciales salariales, se desvirtúan esos resultados al oponer que probablemente haya problemas de medición o que falte información que no capturan los modelos por sí solos.

Con el fin de superar esa ambigüedad frente a reconocer la existencia de segmentación en el mercado laboral y dar una respuesta sin sesgos, el objetivo del presente informe es analizar el mercado laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca y con base en ello, tratar de hallar evidencia empírica de la segmentación de este mercado. La muestra empleada en la estimación corresponde a información proveniente del SISBÉN[2] con corte a diciembre de 2012 para los trece municipios que conforman la Subregión Centro del Valle del Cauca, a saber: Andalucía, Buga, Bugalagrande, Calima El Darién, El Cerrito, Ginebra, Guacarí, Restrepo, Riofrío, San Pedro, Trujillo, Tuluá y Yotoco. El modelo estimado se basa en ecuaciones mincerianas[3]. Para los retornos a la inversión en educación se estima una ecuación minceriana simple, mientras que para estudiar la segmentación del mercado laboral se hace uso de una minceriana simple con efectos locales. Para evitar los problemas generados por el sesgo de selectividad[4] tales como resultados sesgados, inconsistentes y

[1] Entendida como una situación de empleo independiente, sin contrato y sin seguridad social. Para mayor detalle, ir a Ortiz et al. (2007).

[2] Sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios para programas sociales. Es una herramienta construida para seleccionar técnicamente, con criterios de objetividad, uniformidad y equidad, a los beneficiarios de los programas sociales, de acuerdo con su condición socioeconómica particular, representada mediante un indicador resumen de calidad de vida.

[3] Se testea la existencia de mercados de trabajo segmentados, estimando la brecha entre el ingreso promedio de los asalariados registrados y no registrados. Este método es común para analizar el efecto de una variable independiente en el ingreso laboral, controlando por otras variables explicativas. Ver Maurizio, R. (2009).

[4] Surge principalmente de la ausencia de aleatoriedad muestral, o selección muestral no aleatoria. A su vez, puede darse por decisiones del diseño muestral o decisiones económicas de autoselección. Ver González y Gujarati (2004) y Wooldridge (2006).

poco concluyentes, se empleará la corrección propuesta por Heckman (1979) y que se conoce como *Heckit*.

El presente informe tiene cuatro secciones, aparte de esta. En la segunda sección, se presentan brevemente la base teórica de la segmentación del mercado laboral y se mencionan algunos estudios relacionados con la segmentación interregional. En la tercera sección, se plantea la metodología a seguir. En la cuarta sección, se hace una descripción del mercado laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca, centrado básicamente en los salarios promedios que recibe un trabajador de acuerdo a características propias de éste (sexo, edad y nivel educativo) y del entorno donde labora (municipio al que pertenece). Además, se exponen los resultados de las estimaciones con y sin corrección de sesgo de selección de las siguientes dos ecuaciones mincerianas: minceriana simple y minceriana simple con efectos locales o por municipio; mostrando los resultados obtenidos a partir de dichas modelaciones. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las conclusiones generales y algunas recomendaciones.

2. Segmentación o dualidad del mercado laboral

La teoría del mercado laboral dual o segmentado, surge a finales de los años sesenta en oposición al hecho de que en la realidad no hay un mercado unificado de trabajo donde unos ofrecen y otros demandan la fuerza de trabajo bajo competencia perfecta, tal y como lo afirmaba la teoría neoclásica. En este sentido, la teoría del mercado laboral dual o segmentado, encabezada por institucionalistas como Doeringer & Piore (1970), plantea la existencia de dos segmentos, a saber, el mercado primario y el mercado secundario.

El mercado primario se considera como el segmento del mercado laboral donde están los "mejores" empleos. Estos han sido considerados como ofrecidos propiamente por un mercado interno de trabajo, el cual se basa en que los salarios no son fijados ni asignados precisamente por el mercado, sino por políticas internas de la empresa y de acuerdo con características propias de los trabajadores y empleadores que lo negocian (acuerdan). Con base a lo estudiado por autores como Saint-Paul (1996), las características propias del mercado primario, como tal, son: estabilidad laboral y seguridad social, salarios elevados y crecientes y una jerarquización de los empleos. Más aún, existe la posibilidad de ascender en la escala laboral dentro de la empresa y de cualificarse; se utiliza tecnologías avanzadas e intensivas en capital y hay una eficiencia administrativa; y hay la posibilidad de conformar sindicato con gran poder de negociación y eficaces. Por otra parte, el mercado secundario se concibe como la parte del mercado donde están los "peores" empleos. Este mercado se caracteriza por ser todo lo opuesto al mercado primario.

Cuando se estudia la segmentación del mercado laboral hay que tener en cuenta que ésta supera la simple partición del mercado en segmentos que generan distintos salarios, pues va acompañada de barreras a la movilidad de la mano de obra. Así, no sólo se evidencia la segmentación por las diferencias salariales entre trabajadores de un mercado u otro, sino porque es muy difícil o incluso, prácticamente imposible que un trabajador del mercado secundario alcance un puesto dentro del mercado primario. Esto porque dicha barrera a la movilidad está constituida por políticas internas de la planta o como diría la teoría del

capital humano, por características de los trabajadores (básicamente, qué tan cualificado o hábil es éste para desempeñarse en el puesto de trabajo). En este orden de ideas, para que un trabajador pase del mercado secundario al primario requiere que éste esté capacitado para manejar tecnología avanzada y ejecutar funciones complejas. Pero como no ha adquirido esas habilidades en el mercado secundario, está condenado a permanecer en dicho mercado o a ser parte de los desempleados involuntarios[5].

En el estudio de la segmentación del mercado laboral ha tomado importancia la hipótesis de que la segmentación laboral tiene dos dimensiones: una sectorial (segmentación intrarregional o de escala), que obedecería a restricciones de acceso al capital físico y humano; y otra regional (segmentación interregional) que obedecería a barreras de movilidad del trabajo y de otros factores entre regiones. Bajo esta línea de investigación, a nivel nacional, autores como Ortiz, Uribe & García (2007), Ortiz, Uribe & Badillo (2009) y Quiñones & Rodríguez (2011) han contribuido a la sustentación de esta hipótesis. En específico, sus investigaciones han mostraron que la remuneración laboral aparte de ser mayor en las empresas formales grandes, también lo es para Bogotá, quedando en evidencia las brechas salariales entre regiones.

3. Metodología

Con el fin de verificar la existencia de segmentación en el mercado laboral de Colombia se usa un modelo Log-Lineal conocido como *ecuación minceriana simple*. Esto porque se busca medir las tasas de retorno del ingreso. Ahora, las estimaciones se harán sin y con corrección del sesgo de selección que plantea Heckman (1979) y que se conoce como Heckit[6].

En el presente trabajo, el *grupo base* es el más representativo en la muestra de la Subregión Centro del Valle del Cauca, a saber, la variable es el municipio de *Tuluá*. La base de datos que será empleada en la estimación corresponde a información proveniente del SISBÉN con corte a diciembre de 2012. También, se hará uso del paquete de software estadístico Stata 11.1. Una vez aclarado esto, los modelos a estimar bajo esta metodología son:

***Minceriana Simple**

Log (Salario) = $\widehat{\beta 0}$ + $\widehat{\beta 1}$ * AñosEduc +$\widehat{\beta 2}$ * Edad +$\widehat{\beta 3}$ * Edadˆ2 + $\widehat{\beta 4}$ * Bsexo + $\widehat{\beta 5}$ * Bjefehogar + Û

***Minceriana Simple con efectos locales o por municipios**

Log (Salario) = $\widehat{\beta 0}$ + $\widehat{\beta 1}$ * AñosEduc + $\widehat{\beta 2}$ * Edad + $\widehat{\beta 3}$ * Edadˆ2 + $\widehat{\beta 4}$ * Bsexo + $\widehat{\beta 5}$ * Bjefehogar +

[5] Aquellas personas que están buscando trabajo y pese a estar dispuestas a aceptar uno por un salario bajo, no logran conseguirlo. Para profundizar más sobre desempleo, ver: Tenjo & Ribero (1998).

[6] Este método consiste en estimar el modelo en dos etapas. En la primera, se estima la ecuación de selección o participación (regresión auxiliar) que por lo general es un modelo Probit o Logit, donde se involucran variables que afectan la probabilidad de estar en la muestra y de la cual se calcula la inversa del ratio de Mills (residual del modelo) y que en un segunda etapa, es incluida como variable explicativa adicional dentro del modelo o ecuación de interés. Ver González, Gujarati (2004) y Wooldridge (2006).

$\widehat{\beta 6}$ * Andalucía + $\widehat{\beta 7}$ * Buga + $\widehat{\beta 8}$ * Bugalagrande + $\widehat{\beta 9}$ * Calima El Darién + $\widehat{\beta 10}$ * El Cerrito + $\widehat{\beta 11}$ * Ginebra + $\widehat{\beta 12}$ * Guacarí + $\widehat{\beta 13}$ * Restrepo + $\widehat{\beta 14}$ * Riofrío + $\widehat{\beta 15}$ * SanPedro + $\widehat{\beta 16}$ * Trujillo + $\widehat{\beta 17}$ * Yotoco + Û

Donde, la variable dependiente, es decir, la que se busca explicar, es:

Log (Salario): Variable cuantitativa que representa las tasas de retorno del salario.

Mientras que, las variables independientes, es decir, las que explican dichos retornos del salario, son:

AñosEduc: Los años de educación. Es una variable determinística[7] y refleja el nivel educativo del individuo que decide participar en el mercado laboral.

Edad: La experiencia. Esta variable recoge las edades en las que toman los individuos la decisión de participar en el mercado de trabajo.

Edadˆ2: La experiencia al cuadrado. Esta variable captura los rendimientos decrecientes[8] de la experiencia sobre el salario.

Bsexo: El sexo. Es una variable dicotómica, es decir, que toma sólo dos valores. En este caso, toma el valor de 1 para los hombres y 0 para las mujeres.

Bjefehogar: La jefatura del hogar. Es una variable dicotómica y toma un valor de 1 si es jefe de hogar y de 0 si no lo es.

Las variables **Andalucía**, **Buga**, **Bugalagrande**, **Calima El Darién**, **El Cerrito**, **Ginebra**, **Guacarí**, **Restrepo**, **Riofrío**, **San Pedro**, **Trujillo** y **Yotoco** son variables para los municipios de la Subregión Centro del Valle del Cauca. Dichas variables toman el valor de 1 si la persona trabaja en ese municipio y de 0 si trabaja en otra. Los efectos del hecho de pertenecer al mercado laboral de **Tuluá** sobre el salario, son capturados por la constante del modelo.

4. Resultados

A partir de la información de la base de datos SISBÉN certificada por DNP, con corte a Diciembre de 2012, en esta sección se presenta una análisis de los ingresos obtenidos por las personas en la Subregión Centro, dependiendo de algunas características personales de éstos y posteriormente, se procede a exponer los resultados obtenidos de la estimación econométrica de dos modelos de retornos a la educación para esta misma subregión, con su correspondiente interpretación.

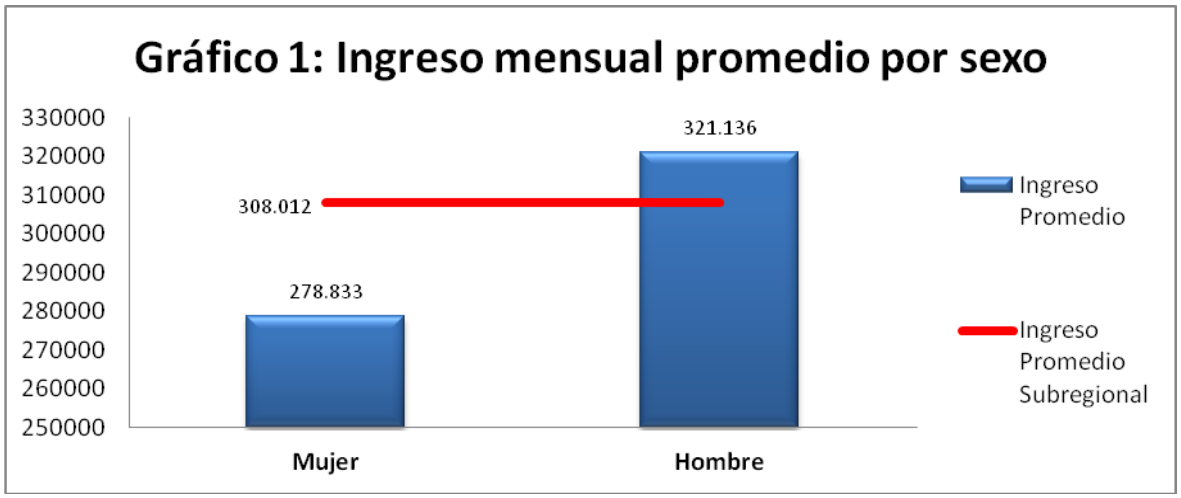
[7] Variable que es predecible con exactitud, no depende de la probabilidad. Ver Gujarati (2004).

[8] La ley de rendimientos decrecientes afirma que la adición de más cantidades de un mismo factor o de un nuevo factor de producción, manteniendo todo lo demás constante, hará que el rendimiento que añade ese nuevo factor sea menor que el que añadió el anterior y a partir de cierto punto máximo, dichos rendimientos se estancarán o empezarán a caer. Ver Nicholson (2000).

4.1. Análisis descriptivo de la segmentación laboral de la Subregión Centro

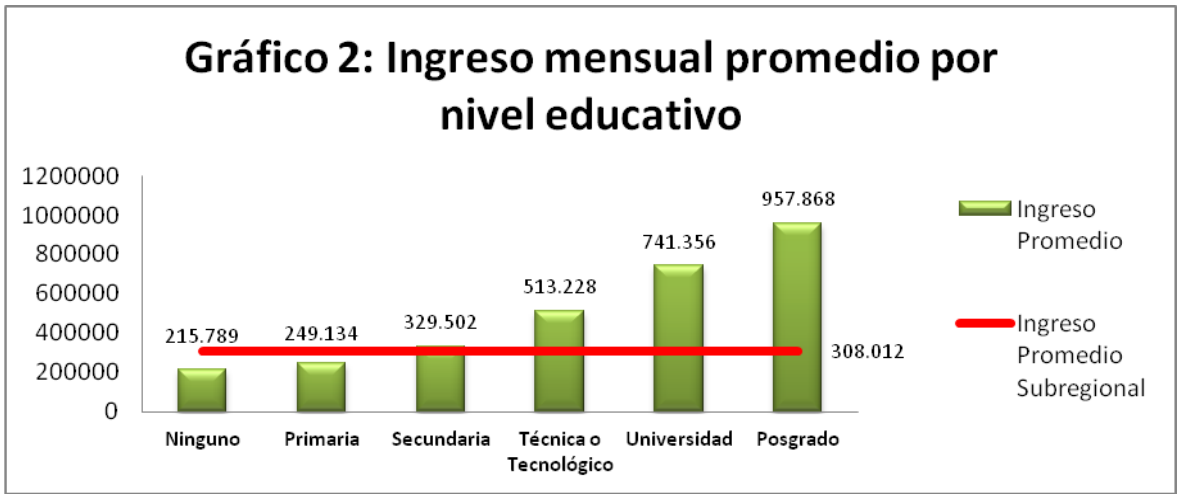
En esta subsección del informe, se muestra un breve análisis de los indicios de segmentación del mercado laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca. De igual forma, se contrastan algunas hipótesis teóricas que han surgido alrededor de este tema. A modo de ejemplo, se considera conveniente analizar cómo son los ingresos (remuneración) de los trabajadores teniendo algunas características propias de éste y de su entorno. En este sentido, a continuación se mira el cambio de los ingresos mensuales del año 2012, dependiendo el comportamiento de variables como: sexo, nivel educativo y rango de edad del individuo y el municipio donde éste trabaja, comparándolo con el ingreso mensual subregional promedio, que correspondía a $308.012 Pesos.

El ***gráfico 1***, muestra los ingresos promedio de hombres y mujeres. Lo que se evidencia, es que los hombres de la Subregión Centro del Valle del Cauca reciben en promedio una mayor remuneración que las mujeres. Más aún, su remuneración promedio se encuentra por encima del promedio subregional, mientras que la de las mujeres está muy por debajo de ese promedio.



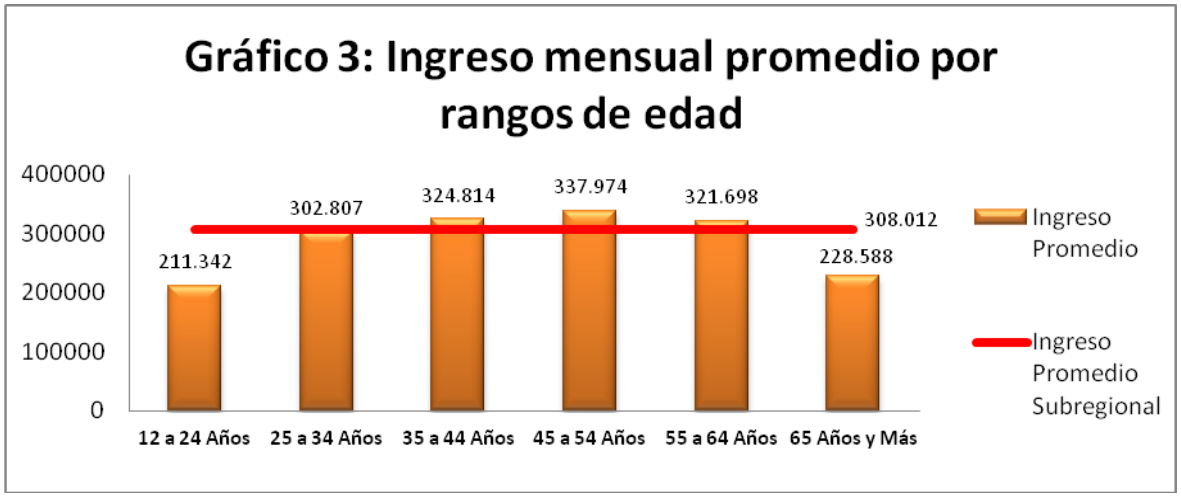
Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En el ***gráfico 2***, se observan los salarios promedio de los individuos dependiendo del nivel educativo con el que éstos cuenten. La característica a destacar es que hay un comportamiento creciente, es decir, como bien sugiere Becker (1968), existe recompensa por los años de escolaridad que tenga el individuo. En otras palabras, la población de la Subregión Centro evidencia que entre más alto sea el nivel educativo obtenido por el individuo, su nivel de ingreso promedio es mejor. Por lo anterior, quienes no cuentan con ningún nivel de educación son los peor remunerados en promedio.



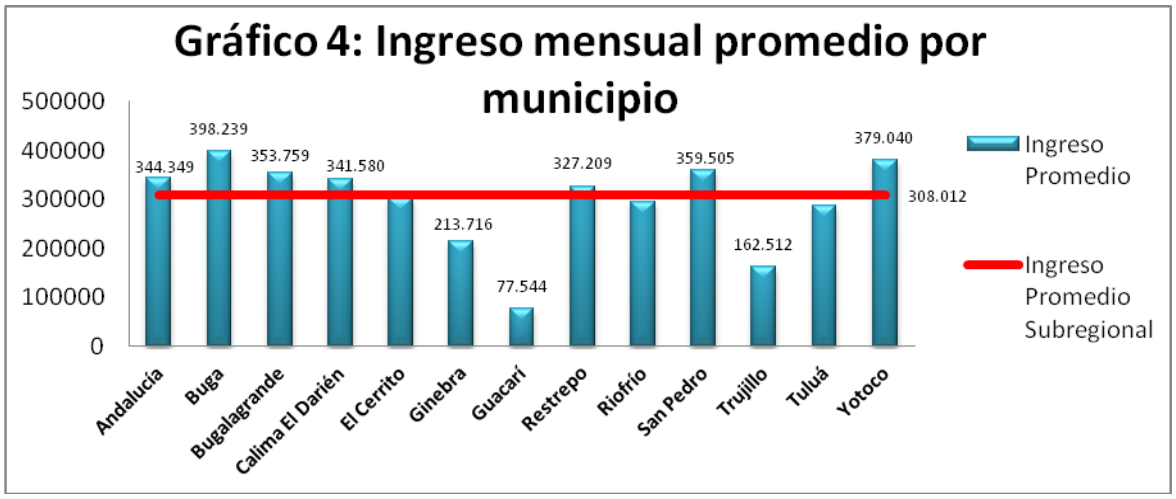
Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En el ***gráfico 3***, se observan los salarios promedio por rangos de edad. Estos se toman desde los 12 años, dado que esta es la edad considerada por el DANE como la edad mínima de las personas pertenecientes a la Población en Edad de Trabajar (PET). Ahora, este gráfico evidencia que a mayor edad, mayores es la remuneración promedio. Esto quizás se deba a que el individuo va adquiriendo experiencia y se hace más hábil en su trabajo. Sin embargo, hay un intervalo donde esa remuneración desciende y es en edades entre los 55 y 64 años. En general, se observa también que los rangos de edad entre los 35 y 64 años, en promedio, obtienen ingresos muy superiores al promedio subregional.



Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En el ***gráfico 4***, se observa la remuneración que en promedio recibe un trabajador dependiendo del municipio en el que labora. Lo que se puede ver a grandes rasgos es que los municipios que en promedio generan los mejores ingresos son: Andalucía, Buga, Bugalagrande, Calima El Darién, Restrepo, San Pedro y Yotoco; los cuales sobrepasan el promedio subregional. Los municipios que en promedio tienen las remuneraciones más bajas, con relación al promedio subregional, son: Tuluá, Ginebra, Trujillo y Guacarí.



Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En términos generales, empíricamente, se encuentra para el mercado laboral de la Subregión Centro del Valle del Cauca, lo siguiente:

- Hay posiblemente una segregación por género, es decir, no hay igualdad remunerativa para hombres y mujeres, así estos tengan la misma cualificación. Situación que coincide con los hallazgos de la economía laboral, donde generalmente la segregación favorece a los hombres.

- Hay segmentación generada por diferencias de cualificación de los trabajadores tal y como lo enuncia la teoría del capital humano. Más aún, para la estimación econométrica que se hará más adelante, se sugiere que la educación debería tener un efecto positivo sobre los retornos del ingreso laboral, puesto que el hecho de ser más educado en la Subregión Centro se traduce en ingresos tan altos que incluso sobrepasan el promedio subregional.

- Hay segmentación interregional. Ejemplo de ello es que hay municipios que generan mayores ingresos en promedio como Buga Yotoco y San Pedro, mientras que otros tienen los menores ingresos en promedio como Ginebra, Trujillo y Guacarí, aún siendo parte de la Subregión Centro del Valle del Cauca.

4.2. Estimación econométrica: Análisis de resultados

La corrección del sesgo de selectividad, se realizó incluyendo en el modelo variables que afectan negativamente la participación laboral y que no son tenidas en cuenta explícitamente. En particular, se consideran variables como: edad, años de escolaridad, experiencia, sexo y jefatura de hogar. Para esta última variable, se tiene un comportamiento dicotómico de la jefatura del hogar, que toma el valor de 1 si la persona es jefe de hogar y de 0, en caso contrario. A continuación, en la ***tabla 1***, se presentan los resultados de la regresión de la ecuación minceriana simple:

Tabla 1. Minceriana simple para la Subregión Centro del Valle del Cauca.

Variables	Sin Corrección		Con Corrección	
	Coeficientes		Coeficientes	
Constante	9.554132	***	7.160306	***
Edad	0.0726058	***	0.1557014	***
Edad2	-0.0005866	***	-0.0016588	***
AñosEduc	0.0856588	***	0.0884126	***
Bsexo	0.3324232	***	0.8251339	***
Bjefehogar	0.1445899	***	0.3820038	***
Lambda (λ)			0.7722874	***
R2	0.3360			
AIC	369830.91			
BIC	369890.3			
N	147029		403339	
***P-Valor<0.1. **P-Valor<0.05. ***P-Valor<0.01**				

Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En primer lugar, es importante mencionar que el lambda (λ) de Heckman es significativo al nivel de significancia del 1%, por lo cual, se hace necesario analizar el modelo corregido, ya que de no ser así, se estaría incurriendo en un sesgo muestral del 77.23%. En segundo lugar, se tiene que todas las variables son significativas tanto individual como conjuntamente al nivel de significancia del 1%. En tercer lugar, los signos son los esperados, es decir, un año adicional de educación, un año adicional de experiencia laboral, ser hombre y ser jefe de hogar, aumentan el ingreso del individuo en la Subregión Centro.

Adicionalmente, se corrobora que la experiencia tiene rendimientos decrecientes, es decir, después de cierta edad (comprendida entre los 55 y 64 años) la experiencia no genera mayores retornos sobre el ingreso. En particular, se tiene para la Subregión Centro del Valle del Cauca que: un año de edad adicional, un año adicional de educación, el hecho de ser hombre y ser jefe de hogar, aumentan los retornos de la educación en 15.57%, 8.84%, 82.51% y 38.20% respectivamente

De otra parte y como un complemento de la estimación anterior, a continuación se presentan los resultados de la estimación de la ecuación minceriana simple con efectos locales, es decir, para cada uno de los municipios que conforman la Subregión Centro del Valle del Cauca.

Tabla 2. Minceriana simple con efectos locales para la Subregión Centro del Valle del Cauca.

Variables	Sin Corrección		Con Corrección	
	Coeficientes		Coeficientes	
Constante	9.571739	***	7.48686	***
Edad	0.071166	***	0.1436546	***
Edad2	-0.0005803	***	-0.0015317	***
AñosEduc	0.0799196	***	0.0816486	***
Bsexo	0.3345966	***	0.7748342	***
Bjefehogar	0.1501539	***	0.3573459	***
Andalucía	0.0031908		-0.0004045	
Buga	0.2204543	***	0.2349717	***
Bugalagrande	0.0559291	***	0.0519399	***
Calima El Darién	0.0055617		0.1259058	***
ElCerrito	0.2781787	***	0.2422957	***
Ginebra	0.138607	***	0.1361224	***
Guacarí	0.2367279	***	0.1459946	***
Restrepo	0.025614	**	0.1319253	***
Riofrío	-0.0779634	***	0.0299356	**
San Pedro	0.1780935	***	0.1858623	***
Trujillo	-0.4294532	***	-0.4030186	***
Yotoco	-0.0297333	**	0.0678501	***
Lambda (λ)			0 .6984218	***
R2	0.3559			
AIC	365391.03			
BIC	365569.2			
N	147029		403339	
*P-Valor<0.1. **P-Valor<0.05. ***P-Valor<0.01				

Fuente: Elaboración Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional, Departamento Administrativo de Planeación, a partir de base de datos SISBÉN certificada por DNP.

En la ***tabla 2***, se presentan los resultados de la estimación de la ecuación minceriana simple con efectos locales (por municipios). El grupo base es Tuluá, dado que es el más representativo en la muestra. En este caso, el lambda (λ) de Heckman nuevamente es significativo al nivel de significancia del 1%, por lo cual, debemos analizar el modelo corregido, para no incurrir en un sesgo muestral del 69.84%. Análogamente, la mayoría de las variables son significativas individualmente con excepción de Andalucía. No obstante, sí son significativas conjuntamente al nivel de significancia del 1% y los signos son los esperados.

Específicamente, se tiene para la Subregión Centro del Valle del Cauca que la mayoría de los municipios que la componen son rentables para los trabajadores, es decir, generan retornos positivos a la educación. Sin embargo, el hecho de trabajar en municipios como Andalucía y Trujillo no genera retornos positivos a la educación, lo cual los hace poco rentables. Así, pertenecer al mercado laboral de Andalucía y Trujillo disminuyen los retornos a la educación de los trabajadores en un 0.04% y 40.30%, respectivamente.

5. Conclusiones y recomendaciones

Tras considerar dos modelos econométricos muy utilizados en el estudio de la segmentación del mercado laboral conocidos como ecuaciones mincerianas: Minceriana simple y minceriana con efectos locales o por municipios; se obtienen dos grandes resultados.

En primer lugar, en lo referente al capital humano y las características socioeconómicas del individuo, se corrobora que un año adicional de educación, un año adicional de experiencia laboral, ser hombre y ser jefe de hogar, aumentan el ingreso del individuo. Por otra parte, se constata que la experiencia tiene rendimientos decrecientes. Todo esto implica que hay segmentación del mercado laboral en la Subregión Centro del Valle del Cauca asociada con la cualificación del individuo que se refleja en los diferenciales salariales. Análogamente, deja en evidencia que el mercado laboral insinúa una posible segregación por género, puesto que el hecho de ser hombre genera una rentabilidad salarial superior frente al hecho de ser mujer, así ambos tengan un mismo nivel de cualificación.

En segundo lugar, en lo referente a los municipios de la Subregión Centro del Valle del Cauca, se comprueba que el mercado laboral en la Subregión Centro del Valle del Cauca presenta segmentación laboral interregional, puesto que el hecho de laborar en un determinado municipio genera mayores salarios para el trabajador de la subregión a que lo hiciera en otro. En general, se observa que en conjunto la Subregión Centro del Valle del Cauca es un centro de empleo de mejor calidad. Pese a ello, municipios como Andalucía y Trujillo aún son pocos rentables para los trabajadores, lo que insinúa la existencia de empleos de baja calidad, pues en ellos se generan los peores ingresos, en relación con el resto de municipios de la subregión.

En síntesis, el mercado laboral en la Subregión Centro del Valle del Cauca efectivamente presenta segmentación intrarregional, segmentación asociada con la cualificación del capital humano y posiblemente una segregación por género. En materia de política significa que estos tipos de segmentación y segregación deben ser tenidos muy en cuenta, dado no es posible tratar este mercado laboral como si fuera homogéneo o unificado. Más aún, al enfrentarnos a un mercado laboral segmentado de estos tipos se requieren políticas muy precisas que se enfoquen en un género y/o municipio en particular, las cuales así no eliminen del todo, al menos reduzcan considerablemente tales desigualdades sociales. Algunas de esas políticas podrían ser: salarios iguales para hombres y mujeres; mayor apoyo de las instituciones gubernamentales para las empresas que les permita fortalecer su capital físico y fundamentalmente, cualificar su capital humano; y desembolso de mayores recursos hacia los municipios más rezagados, como un primer paso al desarrollo conjunto del departamento del Valle del Cauca.

REFERENCIAS

Becker, G. (1968). Crimen y castigo: Un enfoque económico. En: Breit, W. & Hochman, H. (Compiladores). (1973). Microeconomía, México, Nueva Editorial Interamericana, 272-297.

Doeringer, P. & M. Piore. (1970). Internal labor markets and manpower analysis. Lexington, Mass., Lexington Books. Versión española en: Toharia, L. (1983). *El Mercado de trabajo: teorías y aplicaciones*, 341-368, Alianza Universidad Textos, Madrid.

Gonzalez, C. G. *Sesgo de selección muestral con STATA*. Universidad Icesi.

Gujarati, D. (2004). *Econometría*. Cuarta edición. MacGraw-Hill.

Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econométrica*. No. 47, 153-161.

Maurizio, R. (2009). Labor informality in Latin America: poverty and vulnerability. Presentado en: *The Informal Sector and Informal Employment: Statistical Measurement, Economic Implications and Public Policies*, Hanoi, 6 y 7 de mayo de 2009.

Nicholson, W. (2000). *Teoría Microeconómica: principios básicos y ampliaciones*. Octava edición. Thomson International.

Ortiz, C. H., Uribe, J. I. & G. A. García. (2007). Segmentación de escala y segmentación regional en el mercado laboral urbano de Colombia (2000-2005). En: Zorro Sánchez, C. (Comp.). (2007). El desarrollo: perspectivas y dimensiones. Aportes interdisciplinarios, 227-258. CIDER, Universidad de los Andes.

Ortiz, C. H., Uribe, J. I. & E. R. Badillo. (2009). Segmentación inter e intrarregional en el mercado laboral urbano de Colombia (2001-2006). Documentos de Trabajo, No. 117. CIDSE, Universidad del Valle.

Quiñonez, M. & J. A. Rodríguez. (2011). Rendimiento de la educación en las regiones colombianas: un análisis usando la descomposición Oaxaca-Blinder. Documentos de Trabajo, No. 128. CIDSE, Universidad del Valle.

Tenjo, J, & R. Ribero. (1998*).* Participación, desempleo y mercados laborales en Colombia. *Archivos de Macroeconomía*, No. 81, 1-52. DNP, Bogotá.

Saint-Paul, G. (1996). *Dual Labor Markets. A Macroeconomic Perspective*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Wooldridge, J. (2006). *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno*. Ed. Thomson.