

**“DIFERENCIALES SALARIALES ENTRE SECTORES ECONÓMICOS:  
EVIDENCIA PARA CALI”**

**VANESSA ESTEFANÍA GONZÁLEZ VANEGAS**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA**

**SANTIAGO DE CALI**

**2013**

**“DIFERENCIALES SALARIALES ENTRE SECTORES ECONÓMICOS:  
EVIDENCIA PARA CALI”**

**VANESSA ESTEFANÍA GONZÁLEZ VANEGAS**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE ECONOMISTA**

**DIRECTOR:**

**CRISTIAN CAMILO FRASSER LOZANO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS**

**ECONOMÍA**

**SANTIAGO DE CALI**

**2013**

## **RESUMEN**

En el presente documento se analizan los diferenciales salariales entre sectores económicos en el mercado laboral de Cali utilizando información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) aplicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE–. En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo que confirma la existencia de diferenciales salariales importantes entre sectores económicos y tipos de ocupaciones, además de diferenciales salariales por tamaño de empresa y ubicación geográfica de los trabajadores. En segundo lugar, se estima un modelo Logit que muestra evidencia empírica de los efectos de la pertenencia a un determinado sector y de algunas características de las empresas y de los empleados sobre la existencia de diferenciales salariales en el mercado laboral de Cali. En general, los resultados indican que a pesar de las conclusiones del modelo competitivo de un único salario de equilibrio y equivalente para todos los trabajadores que laboran en puestos de trabajo semejantes, es posible ver diferenciales salariales en la ciudad de Cali.

**CLASIFICACIÓN JEL:** J24, J30, J31, J41, J51; C21

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>1. Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Definición de la investigación.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Justificación del problema y Delimitación de la investigación.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Objetivos.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1 Objetivo general.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Estado del Arte.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Marco teórico: ¿Por qué puede existir un diferencial salarial entre sectores económicos? .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Teorías competitivas: el papel de los trabajadores y de los puestos de trabajo</b>	<b>12</b>
<b>4.2 Nuevas teorías no-competitivas de la determinación del salario: salarios de eficiencia y poder de negociación de los trabajadores.....</b>	<b>13</b>
<b>5. Metodología.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Los datos.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Metodología de cálculo de los diferenciales salariales.....</b>	<b>17</b>
<b>5.3 Modelo econométrico y programa estadístico.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Resultados exploratorios.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1 Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones.....</b>	<b>22</b>
<b>6.2 Diferenciales salariales promedio por tamaño de la empresa y ocupación....</b>	<b>28</b>
<b>6.3 Relación entre los diferenciales salariales e Indicadores sectoriales.....</b>	<b>31</b>
<b>7. Factores determinantes de los diferenciales salariales en Cali.....</b>	<b>36</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>38</b>
<b>9. Referencia bibliográficas.....</b>	<b>41</b>
<b>Anexos</b>	
<b>Apéndice</b>	

## 1. INTRODUCCION

La teoría neoclásica del mercado laboral considera la existencia de un mercado de trabajo donde confluyen la oferta y la demanda de trabajo. Los oferentes son los trabajadores que ponen a disposición su fuerza de trabajo, y los demandantes son los empresarios. Esta teoría supone que hay competencia perfecta entre los agentes, un solo mercado de trabajo, un salario único de equilibrio que es simplemente otro precio y además, supone que todos los trabajadores son homogéneos. No obstante, es posible encontrar evidencia que sugiere que los trabajadores y los puestos de trabajo no son homogéneos, que los trabajadores se pueden agrupar en sindicatos, que existen limitaciones sobre la movilidad laboral, que no existe información total y perfecta, y que por tanto, el funcionamiento del mercado de trabajo podría ser diferente al planteado por el modelo perfectamente competitivo. En ese sentido, las características propias de los agentes económicos, sean empleados o empleadores y las imperfecciones del mercado de trabajo, afectarían la determinación de los salarios y es esto lo que podría justificar la existencia de diferenciales salariales entre individuos.

Para explicar la presencia, causas y persistencia de dichos diferenciales salariales, se han estudiado diferentes variables, como la edad, el sexo, el nivel educativo, las posiciones ocupacionales y la ubicación regional, mediante diversas técnicas estadísticas y econométricas que confirman la existencia de diferencias salariales en el mercado laboral colombiano (Galvis, 2010; Ortiz, Uribe y García, 2007; Mesa, García, y Roa, 2008). Sin embargo, aunque la presencia de diferenciales salariales en Colombia ha sido ampliamente estudiada, no ha sido foco de atención de la literatura económica nacional la existencia de dichos diferenciales entre sectores económicos. En uno de los pocos trabajos sobre el tema para el caso colombiano se menciona que:

En electricidad, gas y agua, transporte y comunicaciones, servicios financieros y servicios del gobierno más del 40% de los empleados ganan más de dos salarios mínimos, mientras que en industria, construcción y comercio más del 60% de la población empleada gana menos de 1.5 veces el salario mínimo. Esta disparidad se explica por las diferencias en los grados de sindicalización y de educación de los trabajadores de estos sectores. En efecto, el

grado de sindicalización para estas actividades es más de 35% en 1993, con excepción del sector de servicios financieros en donde éste sólo llega a 9%.(Gracia y Urdinola, 2000; p. 22).

De lo anterior, surge el objetivo de este trabajo que será conocer si dichos diferenciales salariales entre sectores económicos están presentes en el mercado laboral de Cali y en el caso de estar presentes examinar si la pertenencia a un sector específico y las características de los empleados y de las empresas son posibles determinantes de dichos diferenciales. Lo anterior es importante en términos de implicaciones políticas pues de mostrarse evidencia que soporte los modelos no competitivos de fijación de los salarios, daría paso a que el Estado pueda intervenir incluso en la disminución del desempleo no sólo con reducciones en los niveles salariales, sino también con políticas sectoriales o geográficas distintas a las explicadas por los modelos competitivos, que finalmente garanticen una equidad distributiva en los salarios.

El presente trabajo está constituido de la siguiente forma: En la primera sección se hace una introducción al problema de estudio. A continuación, en la segunda sección se presenta la justificación del problema, la delimitación de la investigación y los objetivos. En la tercera sección, se hace una revisión bibliográfica de los textos a nivel nacional e internacional que han hecho referencia a los diferenciales salariales en el mercado de trabajo. En la sección cuarta, está expuesto el marco teórico. La sección quinta, está dedicada a la metodología utilizada. Posteriormente, en la sección sexta se realiza la presentación del análisis descriptivo. Por su parte, en la sección séptima se muestran los resultados y el análisis del modelo planteado. Y para finalizar, en la sección octava se exponen las conclusiones del trabajo.

## **2. DEFINICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Justificación del problema y Delimitación de la investigación**

Una mirada a la literatura nacional revela (Galvis, 2010; Ortiz, Uribe y García, 2007; Mesa, García, y Roa, 2008) , que sí existen diferenciales salariales, y el hecho de que exista este diferencial deja ver un mercado laboral desigual y que por tanto es necesario un estudio de

estos patrones por sectores económicos con el objetivo de encontrar un modelo de desarrollo más incluyente, además de proporcionar las herramientas necesarias para la definición e implementación de políticas públicas orientadas a reducir las diferencias salariales y así contribuir a crear una sociedad más igualitaria y que genere un mayor bienestar social, sugiriéndose entonces la necesidad de una mejor articulación entre la determinación de los salarios, las políticas sociales y laborales.

Además, dado que los estudios de diferenciales salariales y de formación de los salarios entre sectores económicos han sido escasos en nuestro país, este trabajo teniendo como referencia principal el trabajo previo de Iregui, Melo y Ramírez (2010), será el primero - por lo que se conoce- en examinar específicamente la existencia de brechas salariales por sectores económicos para la ciudad de Cali, su comportamiento a través de las diferentes posiciones ocupacionales y sus posibles determinantes, proporcionando nuevos elementos para entender el objeto de estudio; sumado a ello, hará uso de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), aplicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE–, la cual cuenta con una gran diversidad de datos microeconómicos, además de que su eje central es el mercado laboral.

Se consideran para el estudio sólo los trabajadores asalariados y se estudiarán las diferencias salariales por sectores económicos, pero no se examinarán los diferenciales salariales dentro cada sector dado que en la encuesta hay restricción de esta información. Igualmente para el estudio de los principales determinantes de los diferenciales salariales se tendrán en cuenta tanto las características específicas de la empresa y de los empleados, siendo las primeras a las que se le prestarán más atención en este trabajo, pues son éstas las que ayudarán a corroborar los modelos no competitivos de la determinación de los salarios.

## **2.2 Objetivos**

### **2.2.1 Objetivo general**

Conocer los diferenciales salariales entre sectores económicos en la ciudad de Cali para el año 2012.

### 2.2.2 Objetivos específicos

- Identificar si existe un diferencial salarial por sector económico para cada posición ocupacional.
- Establecer comparaciones de los diferenciales salariales entre Cali y el resto del país.
- Establecer correlaciones entre los diferenciales salariales por sectores y las características económicas de cada sector.
- Determinar si la pertenencia a un determinado sector económico y algunas características específicas de la empresa y de los empleados puede incidir en la determinación de los salarios en Cali.

## 3. ESTADO DEL ARTE

Dickens y Katz (1986) haciendo uso de *Current Population Surveys (CPS)* de 1983, analizan el alcance de las diferencias salariales interindustriales para los trabajadores no sindicalizados de Estados Unidos, estimando una función de ingresos que depende del capital humano, características personales, ubicación, ocupación y tipo de industria. Encuentran que incluso después de controlar por una amplia gama de características individuales y ubicación geográfica, una cantidad sustancial de la variación salarial puede ser explicada por las diferencias generadas de la pertenencia a un determinado tipo de industria. Asimismo, muestran que los trabajadores no sindicalizados de las industrias con mayor tamaño promedio del establecimiento, mayores beneficios, con mayor productividad y alta relación capital-trabajo parecen ganar primas salariales positivas, siendo estos resultados una primera aproximación para apoyar los modelos no convencionales de la determinación de los salarios.

Posteriormente, Krueger y Summers (1987) son quienes empiezan el verdadero debate empírico sobre las causas de las desigualdades en los salarios. Basados en los datos de la *Current Population Surveys (CPS)* de 1984 demuestran, en primer lugar, que la estructura



salarial interindustrial fue notablemente similar en diferentes épocas, en diferentes países, y entre diferentes tipos de trabajadores; en segundo lugar que la estructura de los salarios en las diferentes economías capitalistas es bastante similar, pero muy diferente de la de los países comunistas o menos desarrollados. Y por último, quizás el resultado más importante fue que las industrias con alta relación capital- trabajo, con gran poder de monopolio y altas ganancias pagan relativamente salarios más altos, sugiriendo que los modelos competitivos del mercado trabajo no pueden sin una modificación sustancial, proporcionar una explicación adecuada de la estructura salarial inter-industrial.

Por su parte, Genre, Momferatou y Mourre (2005) utilizando una variedad de diferentes herramientas estadísticas, encontraron que en la zona Euro, Estados Unidos y el Reino Unido, los diferenciales salariales parecen estar altamente correlacionados con factores específicos de la empresa, y con los factores característicos de los trabajadores; y que dichas diferencias salariales se han mantenido prácticamente sin cambios con el tiempo. En cuanto a las comparaciones internacionales, en general las estructuras salariales parecen bastante similares en todas las tres zonas económicas consideradas. Estos autores para su estudio hacen uso de la *Structural Analysis database (STAN)*, de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE), para 55 industrias, en el periodo 1991-2002.

Du Caju, Kátay, Lamo, Nicolitsas y Poelhekke (2010) empleando la *Encuesta Europea de Salarios (SES)*, estudiaron los patrones de existencia y causas de las diferencias salariales entre un gran número de industrias para 8 países de la Unión Europea y hallaron que entre industrias las diferencias salariales son importantes y persisten en el tiempo. Además, encontraron que dichas diferencias son consistentes con el uso de mecanismos de *rent sharing* que son más probables en las industrias con presencia de acuerdos colectivos a nivel de empresa y una mayor cobertura de dichos acuerdos. En general, las industrias de extracción y minería, petróleo, química nuclear, los servicios públicos y el financiero y de seguros se encuentran entre los sectores que más altos salarios pagan en la mayoría de los países, mientras que el pago más bajo está en las industrias que incluyen vestido, cuero y textiles.

Finalmente, Magda et al. (2008) valiéndose de un conjunto de datos de *European Structure of Earnings Surve* de 2002, y estimando para cada país ecuaciones de salarios mincerianas, muestran que existen importantes diferencias en los ingresos a través de los sectores económicos de todos los países (Bélgica, Italia, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Letonia, Lituania, República Checa, Polonia, Eslovaquia), incluso cuando se controla por las condiciones de trabajo, las características de los trabajadores y las características de las empresas. Entre las industrias con salarios más altos estaban la de energía, la química, y la financiera e informática. Por el contrario, es en los sectores tradicionales (madera y corcho, textil, de la confección y del cuero, hoteles y restaurantes, y venta al por menor) los salarios son los más bajos.

Por otra parte, los estudios de diferenciales salariales entre sectores económicos para el caso colombiano no han recibido mucha atención, pues la literatura económica nacional se ha concentrado más en el análisis de diferenciales salariales por género, nivel educativo, región, sector formal e informal etc. Este es el caso de Ortiz, Uribe y García (2007) que estimando ecuaciones de Mincer y corrigiendo el sesgo de selección con la metodología de Heckman, encuentran diferenciales significativos entre los ingresos del sector formal e informal e igualmente muestran que la variable tamaño de la empresa es significativa para todas las estimaciones del período analizado y afecta positivamente los ingresos. Todo esto, basados en los datos del segundo trimestre de los años pares de la ENG del DANE de 1988-2000.

Por su parte, Cuesta (2005) estudiando el impacto de los sindicatos en Colombia encuentra que existe un diferencial positivo a favor de los trabajadores sindicalizados y que el 4% de la desigualdad en los salarios es explicada por los sindicatos, y que a diferencia de los hallazgos para otros países, los sindicatos en Colombia contribuyen a empeorar la distribución del ingreso. También encontró que hay mayor sindicalización en el sector electricidad, gas y agua, mientras que hay una menor sindicalización en la construcción y en el sector de comercio, restaurantes y hoteles. Todo esto utilizando la Encuesta Nacional de Hogares realizada en diciembre de 2000, y utilizando el método de evaluación de impacto, *propensity score matching*, y el método de descomposición de Fields.

Más relacionado con el objeto de estudio de este trabajo, se puede ver como Mesa, García, y Roa (2008) detectan diferencias salariales significativas por rama económica y región, incluso después de controlar por la acumulación de capital humano. Mediante la estimación de ecuaciones de salarios a partir de las características socioeconómicas de los trabajadores junto con efectos particulares para región y rama de actividad económica se da evidencia de segmentación en los mercados laborales de siete principales ciudades colombianas en el periodo 2001-2005 con los datos de la Encuesta Continua de Hogares; entendiendo la segmentación como la existencia de diferencias en las distribuciones salariales por ciudad y sector que no son explicadas por la productividad de los trabajadores. Igualmente muestran que la composición sectorial tiene un efecto significativo, siendo esto explicado no por el capital humano sino por la tecnología particular de los sectores.

Por su parte Gracia, Hernández y Ramírez (2001) estudiaron las diferencias salariales dentro de las actividades en el sector manufacturero utilizando información de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) entre 1974 y 1994 e información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) de 1988, 1993 y 1995. Logrando concluir que una parte sustancial de los diferenciales salariales no se explica por diferencias en el capital humano o por características específicas de los trabajadores, además de que hay persistencia de esos diferenciales a lo largo del tiempo. Los autores también encontraron que la participación del trabajo en las rentas en sectores oligopólicos y con poder de mercado es un factor explicativo de las diferencias en los salarios reales de los trabajadores.

El presente estudio tendrá como referencia principal el trabajo previo de Iregui et al. (2010) quienes basados en una encuesta única de 1.305 empresas colombianas llevada a cabo por Iregui et al. (2009), calcularon los diferenciales sectoriales e intrasectoriales, logrando mostrar la existencia de importantes diferencias salariales entre sectores y puestos laborales en el país. Además, encontraron diferencias salariales positivas con respecto a la media para los diferentes profesionales en los sectores de electricidad, gas, agua, minería, servicios financieros y en el sector manufacturero, y fuertes diferencias salariales negativas en la agricultura, la silvicultura y la pesca. De igual forma, los resultados

mostraron que los salarios son mayores en las empresas más grandes y en los ubicados en la capital, superando el promedio nacional para todos los grupos profesionales. También hallaron que los contratos permanentes, la presencia de convenios colectivos y de beneficios flexibles en el caso de los directivos tienen un impacto positivo y significativo en la explicación de diferenciales de salarios.

En general, es posible ver que la literatura sobre el tema respalda la idea de que los modelos competitivos no explican completamente el proceso de formación de salarios, y por tanto, han puesto su atención en analizar el efecto de factores como la presencia de sindicatos, la negociación colectiva, la pertenencia a un determinado tipo de industria, el poder de mercado o el tamaño del establecimiento como posibles determinantes de los niveles salariales y del grado de dispersión salarial. Es por esto, que este trabajo se centrará en conocer si los salarios en el mercado laboral de Cali responden o no con lo propuesto por las teorías no competitivas, pero a diferencia de la tendencia de la literatura nacional se estudia la posible presencia de diferenciales salariales entre sectores económicos.

#### **4. MARCO TEÓRICO: ¿POR QUÉ PUEDE EXISTIR UN DIFERENCIAL SALARIAL ENTRE SECTORES ECONÓMICOS?**

A pesar de las conclusiones del modelo competitivo de un único salario de equilibrio y equivalente para todos los trabajadores que laboran en puestos de trabajo semejantes, es posible ver que subsisten diferenciales salariales incluso después de controlar por características del trabajador. Es por esto que la discusión sobre las causas de estos diferenciales salariales está aún sin resolver en la literatura económica, y por tanto han surgido nuevas teorías basadas en modelos no-competitivos de la determinación de los salarios para explicar dichos diferenciales.

##### **4.1 Teorías competitivas: el papel de los trabajadores y de los puestos de trabajo.**

De acuerdo con la teoría tradicional competitiva la existencia de diferenciales salariales podría ser explicada por la heterogeneidad en las características del trabajador, debido a

diferencias en la inversión en educación por parte de los trabajadores que ingresan al mercado de trabajo, y donde precisamente son estas diferencias las que aumentan la productividad y las que determinarán finalmente la remuneración del trabajo (Becker, 1964). Así, se supone que los trabajadores con mayor nivel educativo tienen mayor productividad o rendimiento, lo que explica el hecho de que se les paguen salarios más altos. Así mismo, esta heterogeneidad de los trabajadores también puede estar atribuida a diferencias en las características personales como el sexo, la edad, el estado civil, la raza, la nacionalidad, etc. y aunque éstas no implican necesariamente diferentes productividades de los trabajadores, sí pueden provocar distintas percepciones por parte de los empresarios, y son estas percepciones las que justifican el diferencial salarial.

De manera similar, los diferenciales salariales también pueden atribuirse a condiciones específicas de los puestos de trabajo que hacen que se le deba pagar un salario adicional a un trabajador para compensarle por una característica poco agradable que presenta su puesto de trabajo. Por ejemplo, el hecho de que en un determinado puesto de trabajo haya mayor riesgo de sufrir lesiones o de morir, llevará a que la oferta de trabajo para esa determinada ocupación sea menor y por esta razón, estos puestos de trabajo requerirán una diferencia salarial compensatoria que se reflejará en salarios más altos. Igualmente la localización del puesto de trabajo también puede obligar a pagar una prima compensatoria, en función de las características y de los costos de vida de la región geográfica donde el empleado realice su labor, así en las ciudades donde los niveles de vida son muy altos los salarios nominales también lo serán. Por lo tanto, desde este marco teórico, los diferenciales salariales se derivan de las diferencias en productividad entre los trabajadores o de los costos específicos que deben asumir los empleados en determinados puestos de trabajo.

#### **4.2 Nuevas teorías no-competitivas de la determinación del salario: salarios de eficiencia y poder de negociación de los trabajadores.**

Krueger y Summers (1988) demostraron que, incluso después de controlar por rasgos personales y del puesto de trabajo, los diferenciales salariales permanecían. Es por esto que han surgido explicaciones alternativas para dar cuenta de las diferencias salariales basadas

en modelos no competitivos, las cuales consideran que existen razones distintas a las características del individuo y del trabajo para sustentar que se paguen salarios superiores a los de equilibrio. (Krueger y Summers, 1987; Dickens y Katz, 1986; Du Caju et al., 2010; Osburn, 2000). Según estas teorías no competitivas las características específicas de cada sector y de la empresa pueden jugar un papel en el momento de explicar los diferenciales salariales.

Estas nuevas teorías de la determinación de salarios se enfocaron en estudiar las razones por las cuales las empresas pagaban salarios superiores a los de equilibrio y esto les resultaba beneficioso. El marco teórico de estos modelos supone en primer lugar que las empresas tienen la capacidad de pagar salarios más altos, lo que demuestra que dichas firmas son capaces de extraer una renta de su producto superior a la de equilibrio en el mercado, es decir, son modelos de competencia imperfecta. En segundo lugar, suponen que los empleadores distribuyen parte de esta renta a sus empleados en forma de una "prima salarial", donde el reparto de dicha renta puede estar alentado por la necesidad de pagar salarios de eficiencia o por un fuerte poder de negociación de los empleados (Genre, Momferatou y Mourre, 2005).

Krueger y Summers (1988) estudiaron la teoría de salarios de eficiencia, en las cuales las diferencias salariales se presentan cuando empresas de determinados sectores no tienen incentivos para reducir sus salarios, aun cuando las personas calificadas se ofrezcan a trabajar a cambio de unos salarios más bajos. Por el contrario tienen una alta disposición a pagar salarios mayores a la productividad marginal del trabajador para estimular el esfuerzo de los trabajadores, dado que los costos de supervisión sobre la productividad o los costos de contratación y entrenamiento de nuevo personal son elevados.

En este modelo, el origen del desequilibrio se encuentra en que los empleadores no tienen total acceso a la información, es decir, no pueden saber exactamente el esfuerzo que realizan los trabajadores en el desempeño de las actividades laborales, y es precisamente por esto, que con el objetivo de que los empleados realicen el máximo esfuerzo, el empleador va a compartir sus ganancias pagando un salario superior al de equilibrio, suponiendo que así el asalariado pondrá todo su empeño y realizará las tareas con el

máximo esfuerzo para conservar su empleo. Según esta teoría el salario mantiene una relación directa con el esfuerzo en el trabajo; cuanto más salario le ofrezca el empleador al empleado, mayor esfuerzo desempeñará éste en el trabajo. De este modo, desde esta perspectiva teórica no- competitiva cuando las empresas difieren en su capacidad para soportar los costos de rotación, para supervisar y controlar sus empleados, o para medir la calidad del trabajo, el salario podría variar entre las empresas e industrias.

Otro determinante de diferenciales salariales es que el salario no se determina exclusivamente por las fuerzas del mercado de trabajo, sino también por la presencia de modelos de poder de negociación. En primer lugar, dentro de estos modelos podemos encontrar el grado de importancia de los sindicatos y de la negociación colectiva, puesto que una fuerte influencia de los sindicatos puede inducir en mayores salarios, mientras que la menor influencia y presencia de los sindicatos en algunos sectores pueden conducir a menores primas salariales. En segundo lugar, está la presencia de modelos de insider-outsider, donde las empresas son reacias a despedir a sus empleados (insiders) y a la contratación de trabajadores desempleados (outsiders), debido a los altos costos involucrados en la contratación y capacitación de nuevos empleados, además, de que a las empresas les resulta rentable pagar salarios más altos a los insiders para evitar huelgas o un aumento de la sindicalización. Por otra parte, los insiders, dado que han adquirido habilidades específicas de la empresa, posiblemente sean más productivos que los de afuera lo que los hace más difíciles de reemplazar, y son precisamente estas condiciones las que los ponen en una buena posición para pedir y obtener salarios más altos, es decir, para capturar parte de las ganancias.

En estos modelos no competitivos (los salarios de eficiencia y el poder de negociación de los empleados) los salarios dependen no sólo de las características del trabajador y del puesto de trabajo, sino también de las características del sector o de la empresa, y como consecuencia, el vínculo entre el salario y la productividad individual ya no es tan estricto, los salarios pueden incluir una prima salarial, donde bajo ciertas condiciones, incluyendo la existencia de un margen de ganancias y el poder de negociación de los trabajadores, tal prima estará en función de las características específicas de cada sector o empresa.

Dado que el objetivo de este trabajo es presentar pruebas de la existencia de diferenciales salariales significativos entre sectores económicos en la ciudad de Cali, se analizarán los diferenciales de salarios en los principales grupos ocupacionales de cada sector económico, conforme con las teorías no competitivas de la determinación de los salarios, donde los diferenciales salariales se pueden explicar no sólo por los atributos de los trabajadores, sino también por el sector, y por características específicas de la empresa, y como resultado, la relación entre los salarios y la productividad del trabajador no es tan fuerte. Así, finalmente se intentará corroborar teniendo en cuenta las teorías no competitivas de la determinación de los salarios si la pertenencia a un determinado sector, además de las características de las empresas son determinantes importantes de dichos diferenciales salariales.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 Los datos**

La base de datos utilizada para el desarrollo de esta investigación será la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el año 2012, aplicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE–. De la GEIH se recogerán los datos sobre características de los empleados tales como el sector económico<sup>1</sup> en el que laboran, su remuneración, el tipo de ocupación<sup>2</sup>, el tipo de contrato de trabajo, la existencia de convenios colectivos, entre otras características, con el fin de describir la estructura salarial actual de la ciudad de Cali e investigar los principales determinantes de los diferenciales salariales.

Igualmente se hará uso de la información de las Cuentas Nacionales proporcionadas por el DANE y el Departamento Nacional de Planeación de Cali para construir los indicadores

---

<sup>1</sup>Para el desarrollo de este trabajo se establecieron nueve sectores económicos: agropecuario, industria manufacturera, electricidad, gas, agua y minería, construcción, comercio, hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones, establecimientos financieros, actividades inmobiliarias, y servicios comunales, sociales y personales, teniendo como marco de referencia la nomenclatura de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU- Rev. 3).

<sup>2</sup> Para la clasificación de las ocupaciones se hará uso de Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO - 70) Elaborada entre el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.



sectoriales, y estudiar la relación entre dichos indicadores y las diferencias salariales inter-sectoriales.

## 5.2 Metodología de cálculo de los diferenciales salariales

En primer lugar para la evidencia descriptiva, se van a calcular los diferenciales salariales sectoriales que se definirán como la diferencia porcentual entre el salario básico<sup>3</sup> promedio de un sector y el promedio para toda la economía caleña por posición ocupacional, teniendo en cuenta la metodología de Iregui et al. (2009). Para esto primero se hallará el salario básico promedio de cada posición ocupacional en cada sector dado por:

$$W_{j,p} = \frac{\sum_i W_{ipj}}{\text{Total de individuos del sector } j \text{ en la posición ocupacional } p} \quad (1)$$

Donde,  $W_{ipj}$  será el salario básico reportado por el trabajador (i), en la posición ocupacional (p) y el sector (j).

A continuación, se calculará en salario promedio de cada posición ocupacional en toda la economía caleña (todos los sectores) dado por:

$$W_p = \frac{\sum_i \sum_j W_{ipj}}{\text{Total de individuos en la ocupación } p} \quad (2)$$

Así, se estimará el diferencial salarial del sector j y ocupación p, como:

$$dW_{j,p} = \ln\left(\frac{W_{j,p}}{W_p}\right) \quad (3)$$

De este modo, usando la ecuación 3 se identificarán aquellos sectores económicos que pagan relativamente más y aquellos que pagan relativamente menos que el promedio de la economía por cada posición ocupacional.

---

<sup>3</sup> La variable de interés será el salario básico promedio mensual reportado por cada individuo encuestado, teniendo en cuenta que este será un salario básico que incluye propinas y comisiones, pero no factores como prestaciones sociales, horas extras, primas legales y extralegales, cesantías y sus intereses, viáticos, salarios en especie ni subsidios.

Luego, se calcularán los diferenciales salariales promedio por tamaño de la empresa y tipo de ocupación, comparando los salarios básicos promedios en cada tamaño de empresa ( $t$ ) por posición ocupacional ( $p$ ) contra los salarios básicos promedios de Cali en dicha posición ocupacional.

$$dW_{t,p} = \ln\left(\frac{W_{t,p}}{W_p}\right) \quad (4)$$

Donde  $W_{t,p}$  serán los salarios básicos promedios de los individuos que pertenecen a cada tamaño de empresa en cada tipo de ocupación y  $W_p$  el salario básico promedio en dicha posición ocupacional.

Posteriormente, se calcularán los diferenciales salariales por localización geográfica y tipo de ocupación, comparando los salarios básicos promedios de los asalariados de Cali y los salarios básicos promedios en el resto del país frente al salario promedio nacional en cada tipo de ocupación.

$$dW_{l,p} = \ln\left(\frac{W_{l,p}}{W_{n,p}}\right) \quad (5)$$

Donde  $W_{l,p}$  será el salario básico promedio de todos los asalariados de Cali o en el resto del país en cada tipo de ocupación y  $W_{n,p}$  el salario básico promedio nacional en cada tipo de ocupación.

Y finalmente, se establecerán relaciones entre los diferenciales salariales por sectores y características económicas de cada sector tales como la rentabilidad del sector, y la intensidad del capital.

### 5.3 Modelo econométrico

Posteriormente, con el objetivo de corroborar las teorías no competitivas de la determinación de los salario y los posibles efectos de la pertenencia a un sector económico, y de algunas características específicas de cada empresa y de los empleados en el momento

de explicar los diferenciales salariales, se hará una estimación con *modelos de respuesta binaria*, en particular se usará el modelo Logit.

La especificación general del *modelo Logit de respuesta binaria*, estará dada por:

$$P(Y = 1|x) = P(Y = 1 | CP, CE ) \quad (6)$$

Específicamente modelo a estimar será:

$$\begin{aligned} P(Y = 1 | CP, CE ) = \\ = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{añoseduc} + \beta_3 \text{exp} + \beta_4 \text{exp}^2 + \beta_5 D_{\text{sectoreconómico}} \\ + \beta_6 D_{\text{tamañoempre}} + \beta_7 D_{\text{sindicato}} + \varepsilon \end{aligned} \quad (7)$$

Donde la variable dependiente, Y, será una variable binaria que representa la existencia de un diferencial salarial definido como el logaritmo natural del cociente entre el salario básico promedio de cada individuo y el salario básico promedio de toda la economía. Ésta variable tomará valores de cero y uno, donde para este caso 1 significará que existe un diferencial salarial positivo y cero si dicho diferencial salarial es negativo o igual a cero.

$$Y \begin{cases} 1 \text{ si } \ln\left(\frac{\text{salario}_i}{\text{promediosalarios}}\right) > 0 \\ 0 \text{ si } \ln\left(\frac{\text{salario}_i}{\text{promediosalarios}}\right) \leq 0 \end{cases}$$

Mientras que el conjunto de variables explicativas estará dado por el vector CP que se compone de variables asociadas a las características personales propias de los empleados, tales como el sexo (*sexo*), los años de educación (*añoseduc*), la experiencia laboral (*exp*) siendo la proxy la edad menos los años de educación menos 6, y el cuadrado de la experiencia (*exp*<sup>2</sup>). Y adicionalmente para realizar el análisis de las teorías no competitivas de la determinación de los salarios se incluirán el vector CE que incluye características de la empresa y lo componen el siguiente conjunto de variables dicotómicas:

1) Nueve variables dicótomas para indicar el sector económico al que pertenece cada individuo; siendo el sector comercio, hoteles y restaurantes la categoría de referencia.

2) Cuatro variables dicotómicas que capturarán las diferencias en el tamaño de las empresas, calculadas con el número de empleados, siendo las grandes empresas la variable de referencia.

3) Una variable dicotómica asociación gremial que toma el valor de 1 si la persona hace parte de una asociación gremial o sindical y 0 si no hace parte.

Ahora, dada las dificultades asociadas con el modelo lineal de probabilidad, es natural transformar el modelo original de tal forma que los resultados de la estimación caigan en el intervalo  $[0, 1]$ , para esto se debe utilizar una función  $F(\cdot)$  que proporcione valores estrictamente entre cero y uno para todos los reales, para así asegurar que la probabilidad de éxito estimada se encuentre precisamente entre dichos valores. Dicha función  $F(\cdot)$  de distribución no lineal, se define en el modelo Logit como una función logística dado por:

$$F(z) = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (8)$$

Por lo que la especificación del modelo Logit correspondería a:

$$Y = F(z) = F(\beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{añoseduc} + \beta_3 \text{exp} + \beta_4 \text{exp}^2 + \beta_5 D_{\text{sectoreconómico}} + \beta_6 D_{\text{tamañoempre}} + \beta_7 D_{\text{sindicato}} + \varepsilon) \quad (9)$$

Se debe tener en cuenta que en los modelos Logit al suponer una relación no lineal entre las variables explicativas y la probabilidad de ocurrencia del acontecimiento, el valor de los coeficientes no coincide con la magnitud de la variación en la probabilidad, por tanto a la hora de la interpretación de los resultados no se realiza directamente sobre los coeficientes del modelo, aunque estos proveen información acerca de la significancia de las variables y el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la probabilidad cuando aumenta la variable explicativa correspondiente. Por tanto, para conocer la magnitud de la variación en la probabilidad se deben calcular los efectos marginales, los cuales medirán el impacto sobre la variable dependiente de un cambio en uno de los regresores.

Los efectos marginales<sup>4</sup> estarán dados por:

$$\frac{\partial y}{\partial x_i} = \frac{dy}{dz} \frac{\partial z}{\partial x_i} = f(z)\beta_i = \frac{e^{-z}}{(1 + e^{-z})^2} \beta_i \quad (10)$$

Así pues, los efectos marginales de las variables años de educación, años de experiencia y experiencia al cuadrado revelaran el impacto promedio de un año más de educación o de experiencia sobre la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo. Mientras que, el efecto marginal de la variable sector económico es el más importante del modelo pues mostrará el valor del incremento o de la disminución de la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo, cuando se hace parte de un determinado sector económico, permitiendo mostrar si posiblemente la pertenencia a un determinado sector económico es un determinante de los diferenciales salariales en la ciudad de Cali. Además de ello, muestra algún tipo de evidencia que respaldaría los modelos no competitivos de la determinación de los salarios, que como se mencionó, consideran que existen razones distintas a las características del individuo y del trabajo para explicar dichos diferenciales. Igualmente, sucederá con los efectos marginales de las variables tamaño de empresa, y asociación sindical que mostraran la magnitud del incremento en la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo, permitiendo confirmar que las características de las empresas también pueden influir sobre el diferencial salarial.

Cabe señalar que aunque el uso de un modelo de elección discreta en este trabajo resulta útil para predecir la probabilidad asignada de que se presenten diferenciales salariales positivos o negativos en el mercado laboral de Cali en función de características de los trabajadores y de las empresas, presenta una limitación que debe ser puesta en manifiesto, y es el hecho de que dada la especificación del modelo a esta le resulta imposible recoger la magnitud del diferencial, lo que hace que se traten diferenciales positivos o negativos pero de diferente magnitud de la misma manera, así pues, por ejemplo no es lo mismo que un sector en específico tenga un diferencial salarial del 95% y otro tenga un diferencial

---

<sup>4</sup> Véase Wooldridge (2006) para el desarrollo matemático de este modelo.

salarial positivo del 33%, pues aunque el diferencial sea positivo para ambos casos, la magnitud del diferencial traería implicaciones diferentes.

## **6. RESULTADOS EXPLORATORIOS**

Dándole un vistazo a la población objeto de estudio, podemos observar que de las personas que se catalogaron como ocupadas durante el segundo trimestre de 2012, el 53.33% eran asalariadas, y dicha población en su mayoría se encontraba vinculada a los servicios comunales, sociales y personales (27.87%), al comercio, los hoteles y restaurantes (24.72%), y a la industria manufacturera (23.75%); es decir que éstos tres sectores económicos proporcionaron más del 70% de las ofertas laborales existentes para ese período mientras que los otros sectores apenas albergaron un poco más del 20% de la población asalariada de la ciudad de Cali. (Ver Anexo 1)

### **6.1 Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones**

A continuación, se podrán observar los diferenciales salariales medidos como el porcentaje de desviación del salario básico promedio en cada sector frente al salario básico promedio para toda la economía caleña por tipo de ocupación en el segundo trimestre de 2012, donde un diferencial positivo lo que muestra es que el salario básico promedio de dicha ocupación en un sector específico es superior al salario básico promedio de esa ocupación en toda la economía caleña, y un diferencial negativo lo contrario.

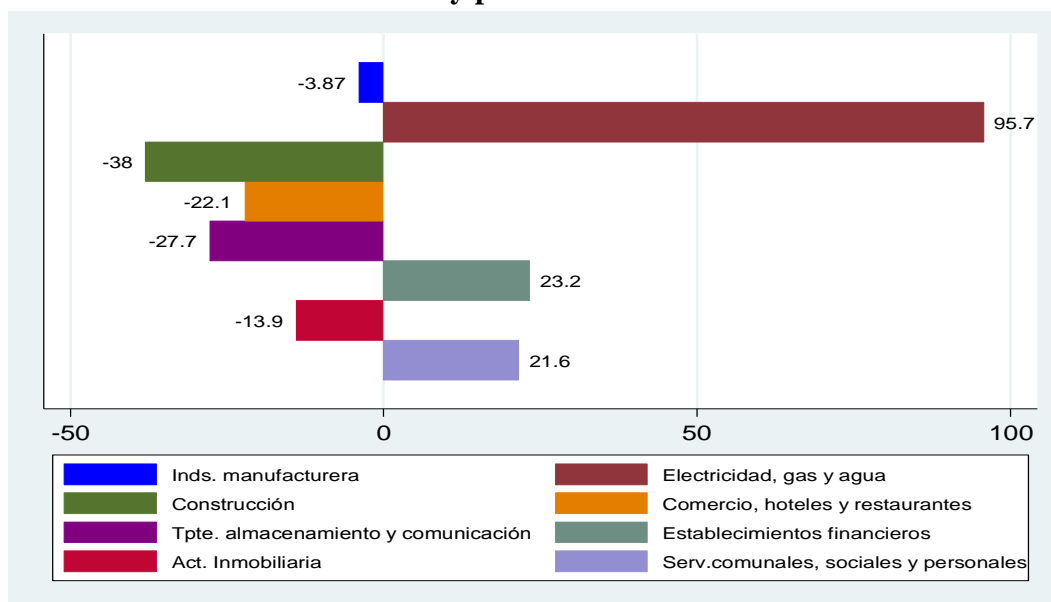
Al analizar los diferenciales salariales dentro de cada grupo ocupacional, se observa un diferencial salarial del 95.7%<sup>5</sup> para los directivos y el personal administrativo en el sector electricidad, gas y agua, lo que muestra que el salario básico promedio que reciben estos en dicho sector es muy superior al salario básico promedio que recibe esta ocupación en Cali, mientras que se presenta un diferencial negativo de 38% para los directivos y personal administrativo del sector construcción, lo que significa que estos reciben remuneraciones muy bajas en este sector en comparación con el salario promedio que reciben estos en Cali.

---

<sup>5</sup> Ver Apéndice donde se muestra que los promedios de los salarios son estadísticamente significativos.

En general, los directivos y el personal administrativo en los sectores electricidad, gas y agua, establecimientos financieros y servicios comunales, sociales y personales tienen un salario básico promedio mayor al de todos los directivos de la economía caleña. (Gráfico 1a)

**GRÁFICO 1**  
**Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones en Cali (%)**  
**2012- II**  
**a. Directivos y personal administrativo**



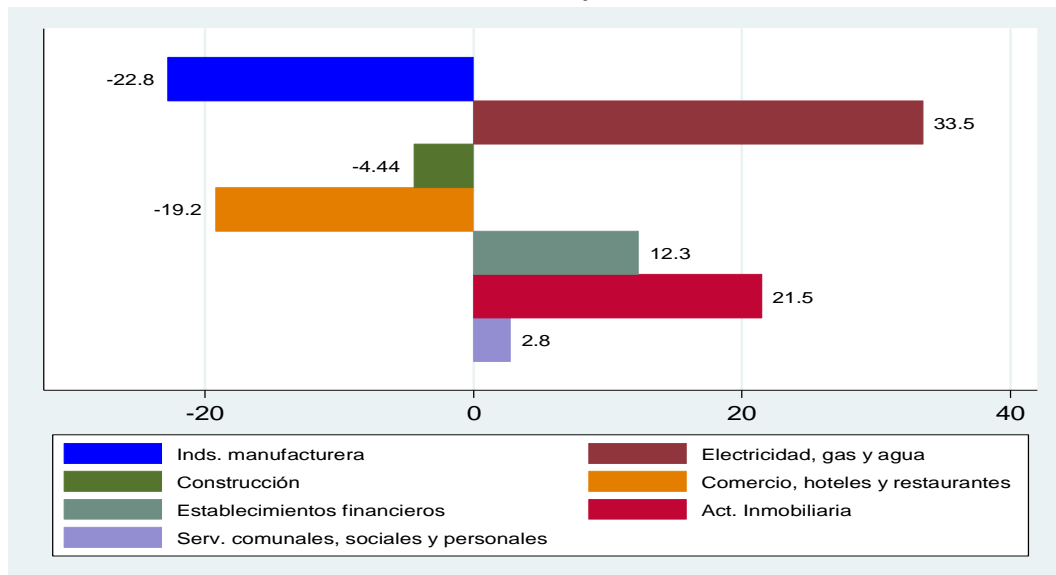
FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

Los anteriores resultados pueden ser consecuencia de la presencia sindical a través de los diferentes sectores económicos, donde dicha sindicalización estaría reproduciendo persistentes diferencias salariales entre los sectores sindicalizados o cubiertos por la negociación colectiva y aquellos que no lo están. Ello explicaría los diferenciales salariales positivos en los sectores electricidad, gas y agua, establecimientos financieros y servicios comunales, sociales y personales pues son precisamente los sectores con mayor personal sindicalizado en Cali, mientras un diferencial salarial negativo en el sector construcción por la no presencia de trabajadores sindicalizados que impide un poder de negociación de los empleados para exigir aumentos salariales. (Ver Anexo 2). Estos resultados también coinciden con el hecho de que los trabajadores sindicalizados están propensos a ubicarse

en sectores donde es posible extraer rentas monopólicas y en el sector público, como sucede en el caso del sector electricidad, gas y agua, lo que les permite poder exigir salarios superiores a los de equilibrio y a los empleadores les resulta beneficioso pagarlos con el objetivo de estimular un mayor esfuerzo de los trabajadores o para evitar posibles huelgas o un aumento de la sindicalización.

Por su parte, se presenta un diferencial del 33.5% para el caso de los profesionales y técnicos del sector electricidad, gas y agua, lo que evidencia que los profesionales en este sector también se les paga un salario básico promedio superior al salario básico promedio que reciben estos en Cali, mientras que se muestra el mayor diferencial negativo en el caso de los profesionales y técnicos de la industria manufacturera, lo que significa que estos en dicho sector reciben un 22.8% menos del salario básico promedio de los profesionales y técnicos de Cali. Así pues, los profesionales y técnicos en la industria manufacturera, en la construcción y en el comercio, hoteles y restaurantes reciben un salario mucho menor al salario promedio de los profesionales y técnicos de Cali, mientras que en los demás sectores dicho salario básico promedio es superior. (Gráfico 1b)

**GRÁFICO 1**  
**Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones en Cali (%)**  
**2012- II**  
**b. Profesionales y técnicos**



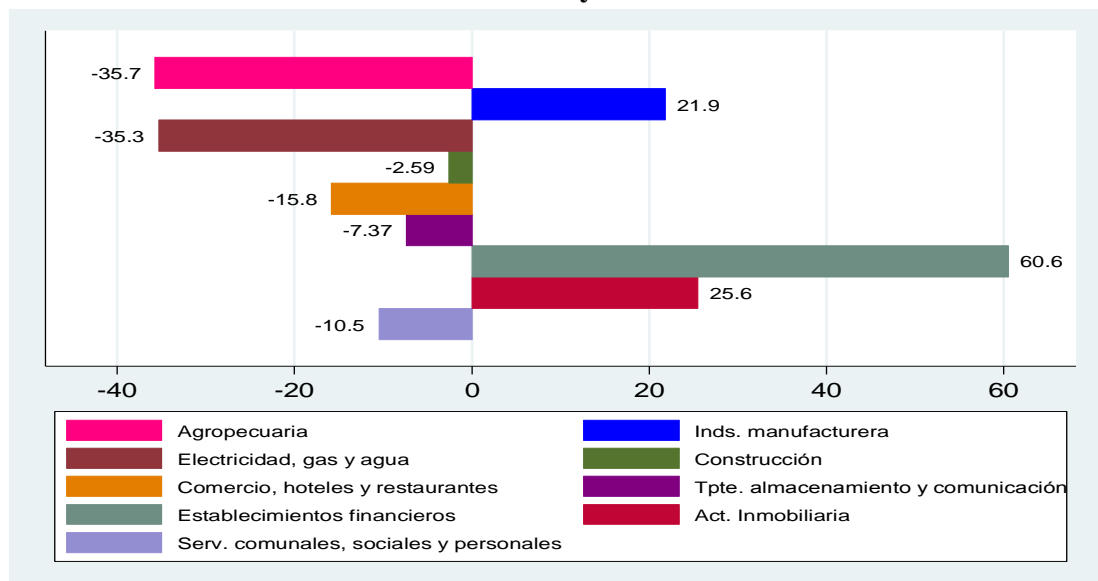
FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.



Una hipótesis para explicar este hallazgo, sumada a los efectos de la sindicalización, es que dicho comportamiento podría ser el resultado del tipo de mano de obra que necesitan en mayor proporción cada sector, es por esto que sectores como electricidad, gas y agua, actividad inmobiliaria, establecimientos financieros y servicios comunales, sociales y personales al requerir mucho más mano de obra calificada se tienen que enfrentar al hecho de que el mercado laboral no está ofreciendo los perfiles especializados requeridos, y por tanto se ven en la necesidad de ofrecer mejores remuneraciones y beneficios para evitar que otras firmas se los lleven y esto podría explicar que los ingresos de los trabajadores con alta especialización se incrementen en dichos sectores.

Entretanto, se presenta un diferencial salarial del 60.6% para los comerciantes y vendedores en el sector financiero, lo que significa que en este sector estos reciben un salario básico promedio mucho mayor al salario básico promedio de comerciantes y vendedores de Cali, mientras que se evidencian diferenciales salariales negativos del 35.7% y 35.5% para los comerciantes y vendedores del sector agropecuario y de electricidad, gas y agua respectivamente. (Gráfico 1c)

**GRÁFICO 1**  
**Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones en Cali (%)**  
**2012- II**  
**c. Comerciantes y vendedores**

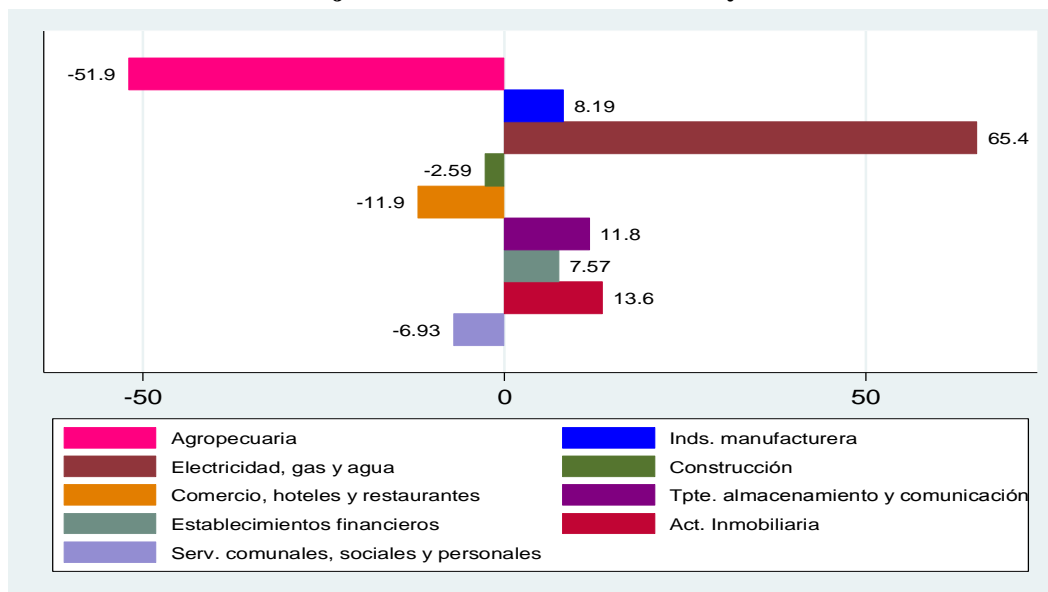


FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

Una posible explicación para estos resultados podría estar asociada con el tipo de establecimiento en el que laboran estos comerciantes y vendedores y las habilidades específicas que deben poseer, pues normalmente los comerciantes del sector agropecuario operan en pequeñas tiendas, en mercados al por menor y en un establecimiento con un pequeño número de personas, lo que explicaría el hecho de que los salarios pagados a estos estén por debajo del salario promedio. Mientras que los comerciantes y vendedores de servicios financieros laboran en bancos con gran número de personal, además de que deben tener habilidades específicas para vender los productos financieros, lo que los hace más difíciles de reemplazar puesto que para las empresas el despido de este tipo de empleados y la consiguiente contratación de nuevos trabajadores traería consigo altos costos en la contratación y capacitación de nuevos empleados, lo que los motiva a pagar salarios mayores a la productividad marginal del trabajador para así estimular esfuerzo y la permanencia de estos trabajadores.

Finalmente, es posible ver que los trabajadores del área de servicios y obreros del sector agropecuario, del comercio, hoteles y restaurantes, de los servicios comunales, sociales y personales y de la construcción reciben un salario básico promedio menor al salario básico promedio que reciben estos en mercado laboral caleño (Gráfico 1d). Dichos diferenciales salariales negativos se acentúan en estos sectores pues son estos los que emplean en mayor proporción este tipo de trabajadores que al ser fuerza de trabajo poco calificada y posiblemente son fáciles de reemplazar, siendo precisamente estas condiciones las que los ponen en una mala posición para pedir y obtener salarios más altos que les permitan capturar parte de las ganancias. Sumado a esto, son estos mismos sectores los que tienen el menor número de trabajadores vinculados a una asociación gremial lo que debilita nuevamente la capacidad de negociación rezagando por tanto su crecimiento salarial, caso contrario ocurre nuevamente con sector de electricidad gas y agua.

**GRÁFICO 1**  
**Diferenciales salariales intersectoriales por ocupaciones en Cali (%)**  
**2012- II**  
**d. Trabajadores del área de servicios y obreros**



FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

A continuación, para resumir los anteriores resultados, el Anexo 1 muestra los diferenciales salariales sectoriales por ocupaciones y su ordenamiento. De nuevo estos resultados demuestran que existen marcadas diferencias salariales intersectoriales, donde el diferencial salarial positivo más alto fue de 95.7% para directivos y personal administrativo del sector electricidad, gas y agua. Mientras que, el diferencial salarial negativo más alto fue de 51.9% para los trabajadores del área de servicios y obreros del sector agropecuario.

El Anexo 1 también muestra que en el sector establecimientos financieros, para todos los grupos ocupacionales los salarios están por encima del promedio, mostrándose que dicho sector paga mejor a sus trabajadores calificados, pero también cuenta con salarios más altos para los trabajadores no calificados. Mientras que en el sector comercio, hoteles y restaurantes los salarios están por debajo del promedio para todos los cargos. Igualmente podemos ver que el sector electricidad, gas y agua es el sector que mejor paga en casi todos los cargos ocupacionales, excepto a los comerciantes y vendedores, mientras que el sector agropecuario y el de construcción son los que pagan los menores salarios en sus respectivas posiciones ocupacionales.

Dichos resultados son relevantes dado que podrían ser un patrón que marcaría el comportamiento de los diferentes individuos al momento de elegir en que sector de la economía buscar trabajo dadas sus habilidades y nivel de capital humano, pues optarán por el sector donde dicho diferencial sea positivo y más alto. Del mismo modo se puede relacionar con el modelo de rotación laboral y los salarios de eficiencia, en el sentido que dicha rotación estará en función de los diferenciales salariales, dado que los trabajadores estarán dispuestos a cambiar de trabajo si observan que sus salarios están por debajo del promedio del sector y viceversa, mientras que las empresas estarán dispuestas a pagar mayores salarios con el objetivo de minimizar la rotación y los costos asociados a ésta. (Taborda y Guataquí, 2011). Quizás esto, sumado a la sindicalización, también incida en que el mayor diferencial salarial positivo se presente para los directivos y personal administrativo del sector electricidad, gas y agua, pues los empleadores se ven motivados a pagarles salarios altos para mantener y retener este tipo de fuerza de trabajo productiva y evitar conducir a este tipo de empleados altamente calificados a buscar un empleo diferente.

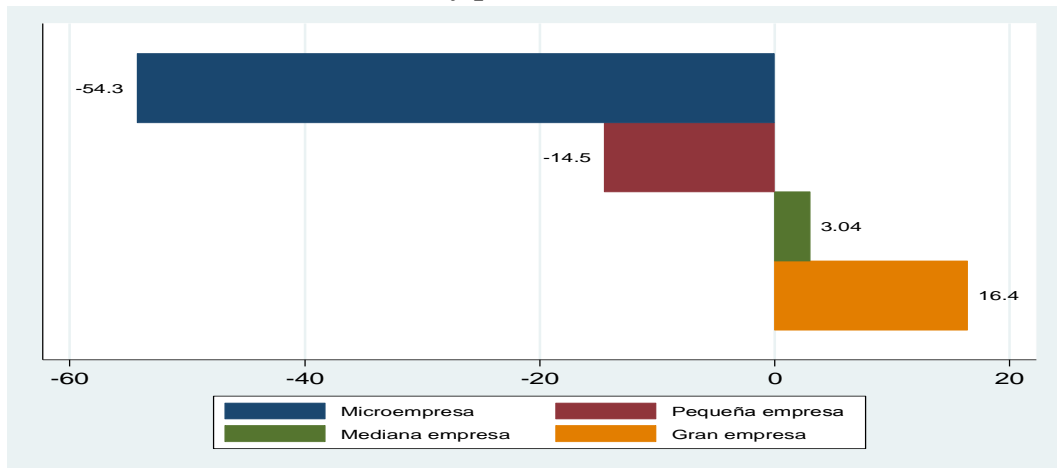
Así pues, dado que después de controlar por una característica del trabajador como lo es el cargo ocupacional (habilidades similares) aun se evidencia que los trabajadores que realizan trabajos comparables pero que trabajan en diferentes sectores económicos reciben salarios diferentes, se podría decir que dicho comportamiento es explicado por las teorías no-competitivas de la determinación de los salarios, donde tales diferencias salariales no se le pueden atribuir a las características específicas de los sectores, y por tanto, se muestra que factores como los salarios de eficiencia, los sindicatos y el poder de negociación sí podrían ser determinantes importantes en las explicaciones de los diferenciales salariales.

## **6.2 Diferenciales salariales promedio por tamaño de la empresa y ocupación**

A continuación, se calcularon los diferenciales salariales promedio por tamaño de la empresa y ocupación, comparando los salarios básicos promedios de Cali segmentados por tamaño de empresa y ocupación, con los salarios básicos promedios de Cali sin tener en cuenta el tamaño de la empresa en dicha ocupación.

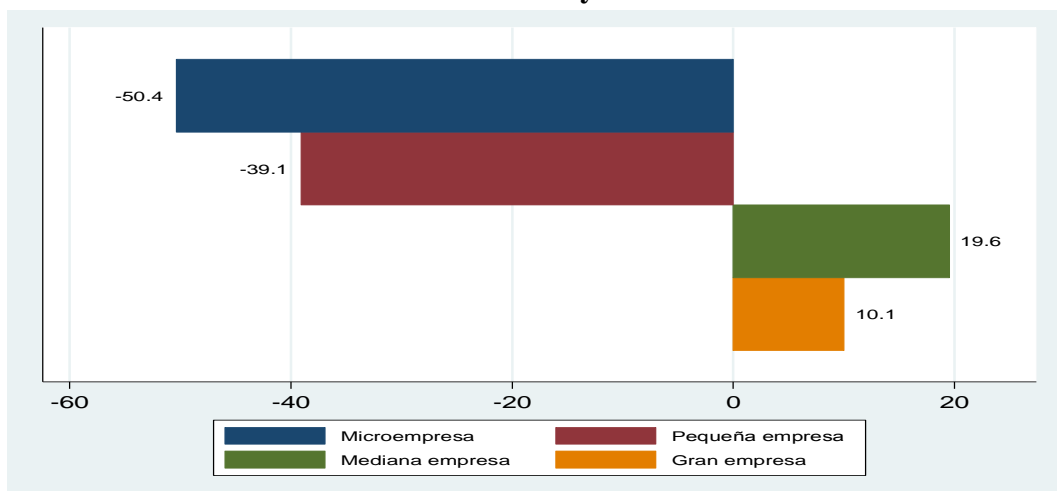
Para dicho cálculo se clasificó como microempresas a aquellas que contaban con un número menor a 10 empleados, como pequeña empresa a las que tenían entre 11 y 50 empleados, como mediana empresa a las que tenían entre 51 y 100 empleados y como gran empresa a las que contaban con más de 100 empleados.

**GRÁFICO 2**  
**Diferenciales salariales por tamaño de la empresa y ocupación en Cali (%)**  
**2012- II**  
**a. Directivos y personal administrativo**



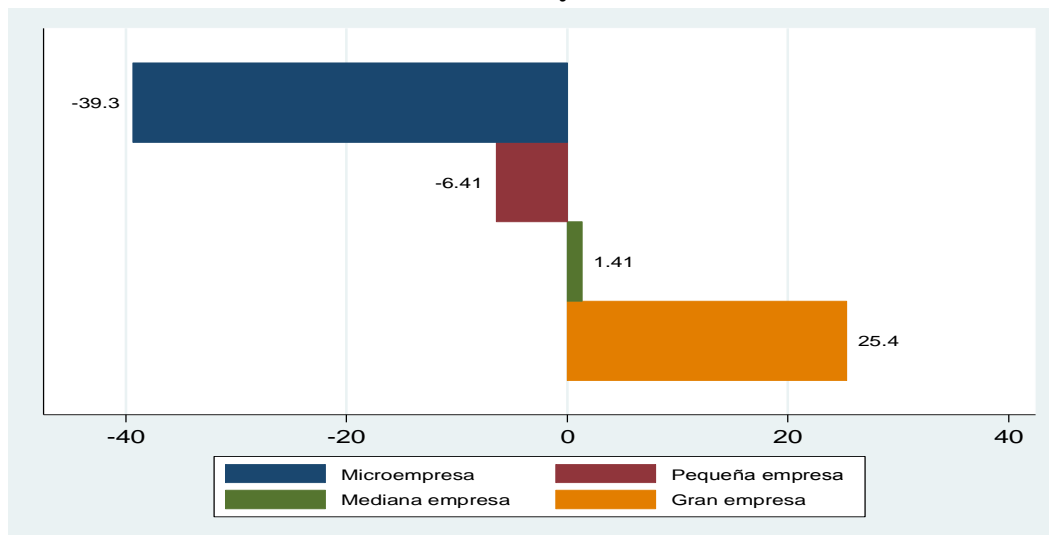
FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

**GRÁFICO 2**  
**Diferenciales salariales por tamaño de la empresa y ocupación en Cali (%)**  
**2012- II**  
**b. Profesionales y técnicos**



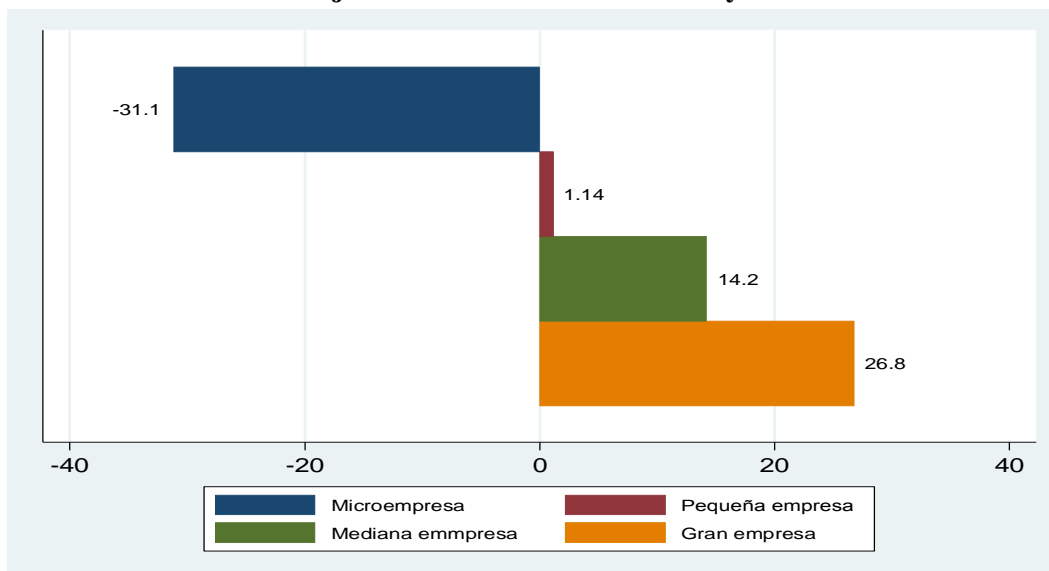
FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

**GRÁFICO 2**  
**Diferenciales salariales por tamaño de la empresa y ocupación en Cali (%)**  
**2012- II**  
**c. Comerciantes y vendedores**



FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

**GRÁFICO 2**  
**Diferenciales salariales por tamaño de la empresa y ocupación en Cali (%)**  
**2012- II**  
**d. Trabajadores del área de servicios y obreros**



FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

Como resultado se encontró que los salarios pagados por las empresas grandes y medianas superan los salarios básicos promedios en todas los tipos de ocupaciones. Por su parte, los salarios pagados por las empresas pequeñas a los directivos y personal administrativo, a los profesionales y técnicos, y a los comerciantes y vendedores estaban por debajo del promedio, mientras que los salarios para los trabajadores del área de servicios y obreros fueron superiores al salario básico promedio. Y por último, las microempresas pagan salarios muy por debajo del promedio en todas las ocupaciones. Dichos resultados, son compatibles con varios estudios empíricos que han evaluado la importancia del tamaño de la empresa en la determinación de los salarios. (Krueger y Summers, 1987; Rycx, 2002; Ortiz, Uribe y García, 2007)

Los anteriores resultados, podrían ser explicados por el hecho de que en las grandes y medianas empresas al haber un mayor número de empleados, a las empresas les resulta más difícil y costoso supervisar el esfuerzo de los trabajadores y por tanto tienen una alta disposición a pagar salarios mayores a la productividad marginal del trabajador para así estimular esfuerzo de los trabajadores, y es por esto que los salarios pagados por las empresas grandes y medianas superan los salarios básicos promedios en todos los tipos de ocupaciones.

### **6.3 Relación entre los diferenciales salariales e Indicadores sectoriales**

A continuación, con el objetivo de verificar si algunas características específicas de los sectores pueden explicar los diferenciales salariales, se construyeron los siguientes indicadores sectoriales: la rentabilidad del sector, y la intensidad del capital, tanto para Colombia como para Cali. Para construir dichos indicadores se utilizó el excedente bruto de explotación, el valor agregado y la remuneración a los asalariados de la matriz insumo producto de Cali para el año 2000 suministradas por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM), cabe aclarar que el objetivo hubiese sido trabajar con información más actualizada pero esta última debió ser tomada puesto que aunque el municipio cuenta con un sistema de información que caracteriza demográfica, económica y socialmente sus comunas, no poseía información actualizada de las cuentas económicas, más específicamente de la matriz insumo producto de Cali. Mientras que para la

construcción de los indicadores de Colombia se hizo uso de la matriz insumo producto del año 2011. (Ver Anexo 4 y 5)

Además, con el objetivo de ver las relaciones existentes entre dichos indicadores sectoriales con los diferenciales salariales, se construyeron los diferenciales salariales sectoriales tanto para Cali como para Colombia medidos como el porcentaje de desviación del salario básico promedio en cada sector frente al salario básico promedio para toda la economía, haciendo uso en el caso de Cali de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del tercer trimestre 2002<sup>6</sup>, mientras que para Colombia se usó la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del segundo trimestre de 2011.

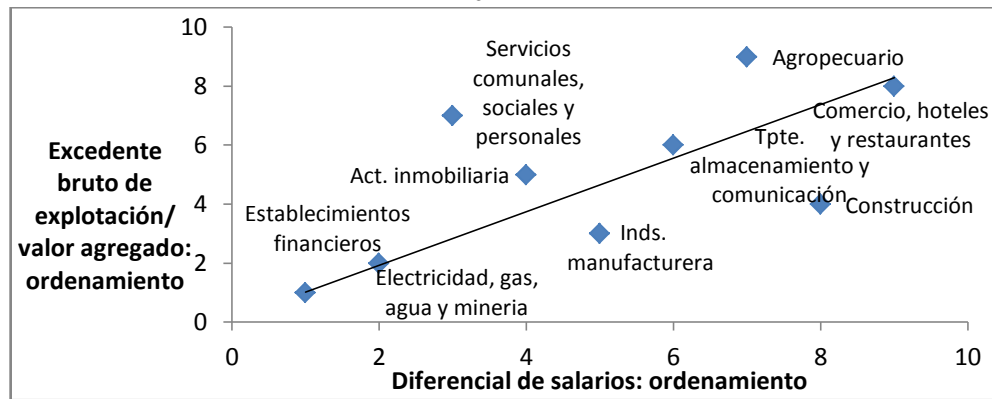
En el Gráfico 3 y 4 se compara el ordenamiento del indicador de rentabilidad sectorial, medido como la relación entre el excedente bruto de explotación y el valor agregado, con el ordenamiento de los diferenciales salariales para cada sector, donde 1 indica el sector con mayor diferencial positivo y el de mayor rentabilidad. En dichos gráficos se observa una relación positiva entre ambas variables tanto para Colombia como para Cali, lo que podría ser explicado por la presencia de mecanismos no-competitivos en la determinación de los salarios, donde aquellos sectores que tienen una rentabilidad superior tendrían la capacidad de pagar salarios más altos, puesto que son capaces de extraer una renta de su producto superior a la de equilibrio en el mercado, y por tanto distribuirán parte de esta renta a sus empleados alentados por la necesidad de pagar salarios de eficiencia o por un fuerte poder de negociación de los empleados (Genre, Momferatou y Mourre, 2005).

---

<sup>6</sup> Debe aclararse que no se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares – ENH- del año 2000, dado que en dicho año esta encuesta se encontraba en un periodo transición que implicaba modificaciones en los conceptos, preguntas, periodicidad de recolección y cobertura, razón por la cual se decidió trabajar con la Encuesta Continua de Hogares -ECH- de 2002.



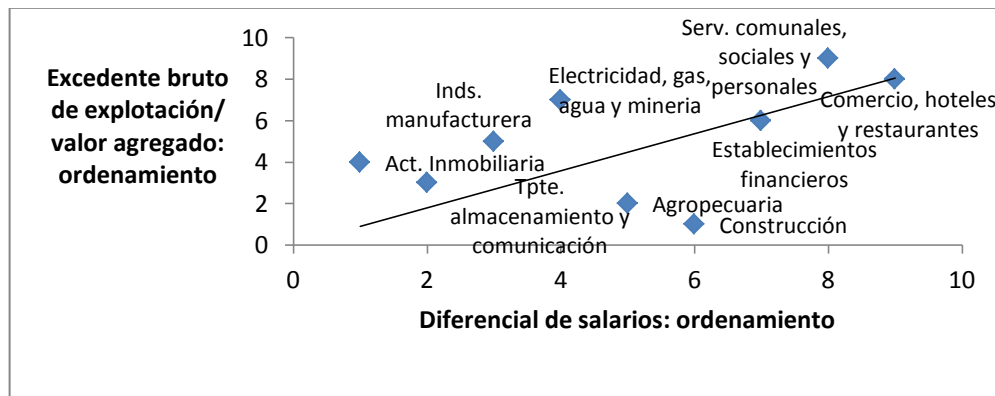
**GRÁFICO 3**  
**Relación entre la rentabilidad sectorial y el diferencial de salarios en Colombia**  
**2011-II**



Nota: En el ordenamiento de los diferenciales de salarios, 1 corresponde al sector con el diferencial positivo más alto. En el ordenamiento de la relación excedente bruto de explotación/valor agregado, 1 corresponde al sector con la relación más alta.

FUENTE: DANE(2011), y cálculos de la autora.

**GRÁFICO 4**  
**Relación entre la rentabilidad sectorial y el diferencial de salarios en Cali**  
**2002-III**



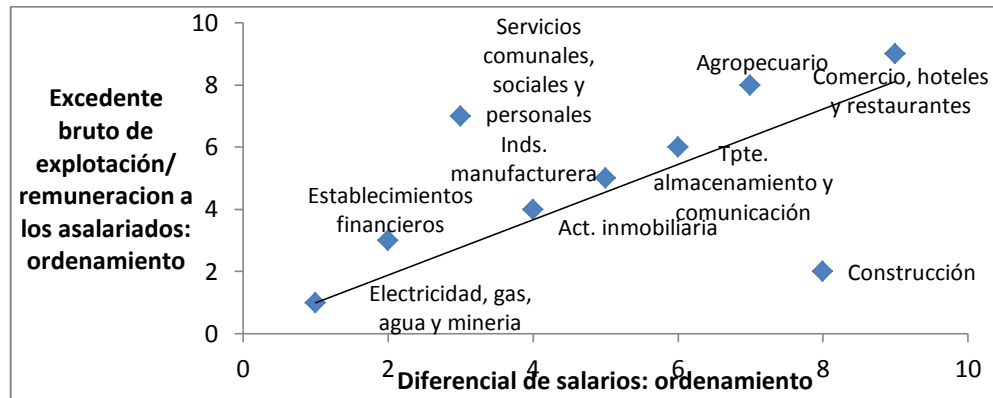
Nota: En el ordenamiento de los diferenciales de salarios, 1 corresponde al sector con el diferencial positivo más alto. En el ordenamiento de la relación excedente bruto de explotación/valor agregado, 1 corresponde al sector con la relación más alta.

FUENTE: DANE (2002), DAPM (2000), y cálculos de la autora.

De la misma manera, en el gráfico 5 y 6 se compara el ordenamiento del indicador de intensidad de capital, medido como la relación entre el excedente bruto de explotación y la remuneración a los asalariados, con el ordenamiento de los diferenciales salariales por sector. En este caso, también se encuentra una relación positiva entre estas dos variables, donde dichas diferencias en las remuneraciones a favor de los sectores que utilizan en

forma intensiva el capital podrían ser explicadas por los modelos no competitivos dado que dichos sectores con mayor intensidad de capital necesitarían mano de obra con un alto nivel de formación, lo que induciría al aumento en la distribución de ganancias, puesto que podría otorgarles a los trabajadores más poder para negociar y así exigir salarios más altos.

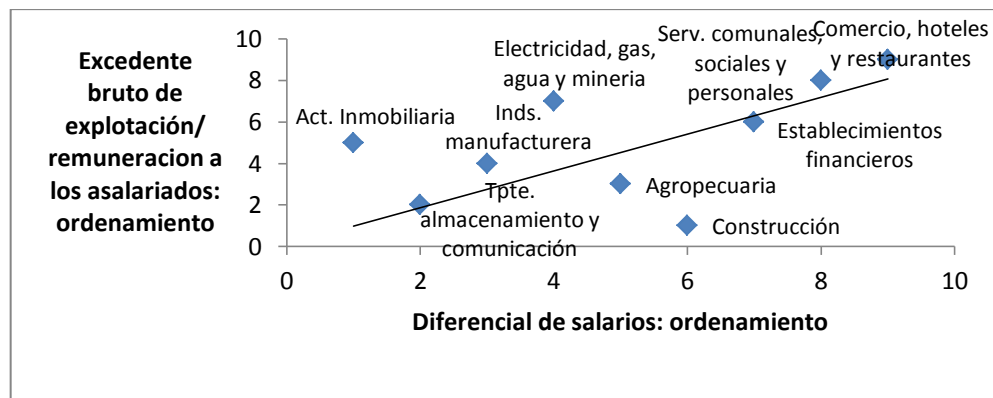
**GRÁFICO 5**  
**Relación capital/ trabajo y el diferencial de salarios en Colombia**  
**2011-II**



Nota: En el ordenamiento de los diferenciales de salarios, 1 corresponde al sector con el diferencial positivo más alto. En el ordenamiento de la relación excedente bruto de explotación/remuneración a los asalariados, 1 corresponde al sector con la relación más alta.

FUENTE: DANE (2011), y cálculos de la autora.

**GRÁFICO 6**  
**Relación capital/ trabajo y el diferencial de salarios en Cali**  
**2002-III**

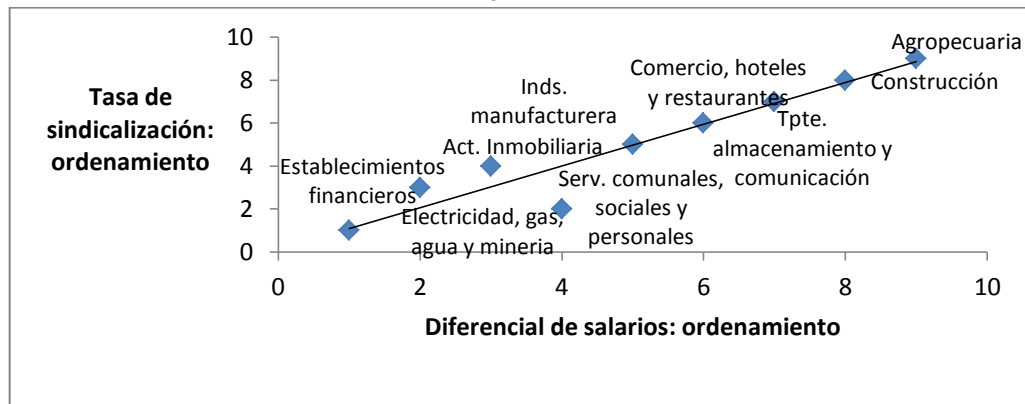


Nota: En el ordenamiento de los diferenciales de salarios, 1 corresponde al sector con el diferencial positivo más alto. En el ordenamiento de la relación excedente bruto de explotación/remuneración a los asalariados, 1 corresponde al sector con la relación más alta.

FUENTE: DANE (2002), DAPM (2000), y cálculos de la autora.

Y finalmente, para mostrar evidencia de que la sindicalización tiene una estrecha relación con la existencia de diferenciales salariales por sectores, se compara el ordenamiento de la tasa de sindicalización, medido como la relación entre el total de trabajadores que hacen parte de una asociación sindical por sector económico contra el total de asalariados en dicho sector, con el ordenamiento de los diferenciales salariales por sector. Donde 1 indica el sector con mayor diferencial positivo y con la mayor tasa de sindicalización. Así pues, en el gráfico 7 es posible observar que existe una relación positiva entre ambas variables, en particular es el sector electricidad, gas y agua el que presenta una mayor participación de sus empleados en asociaciones gremiales y es a su vez el que presenta el mayor diferencial positivo, lo que señala que en Cali los trabajadores se enfrentan a diferenciales salariales positivos que favorecen a los empleados sindicalizados, siendo esto una prueba más de que los salarios no se determina exclusivamente por las fuerzas del mercado de trabajo, sino también por la presencia de modelos de poder de negociación, puesto que una fuerte influencia de los sindicatos puede inducir en mayores salarios.

**GRÁFICO 7**  
**Relación entre la tasa de sindicalización y el diferencial de salarios en Cali 2012-II**



Nota: En el ordenamiento de los diferenciales de salarios, 1 corresponde al sector con el diferencial positivo más alto. En el ordenamiento de la tasa de sindicalización, 1 corresponde al sector con la tasa más alta.

FUENTE: DANE (2012), y cálculos de la autora.

De lo anterior, se pudo verificar que tanto en Colombia como en Cali hay pruebas de la existencia de importantes diferenciales salariales entre sectores económicos y que estos

dependen de características propias del sector como lo son la intensidad de capital y la rentabilidad de sus sectores económicos, lo que sugiere que el mecanismo no competitivo por parte de los empleadores de compartir sus ganancias o al menos una parte de estas a sus trabajadores pagando salarios por encima del salario competitivo se evidencia para tanto en el mercado laboral de Colombia como de Cali. Igualmente, se mostró cómo dada la existencia de un margen de ganancias es el poder de negociación de los trabajadores el que incide para que estos puedan capturar parte de dichas ganancias, pues los coloca en una buena posición para pedir y obtener salarios más altos.

## **7. FACTORES DETERMINANTES DE LOS DIFERENCIALES SALARIALES EN CALI**

En la sección anterior se mostró la presencia de diferenciales salariales inter-sectoriales por tipo de ocupación, por tamaño de la empresa y por localización geográfica en el mercado laboral de Cali e igualmente se mostró como algunas características e indicadores económicos sectoriales son determinantes importantes o poseen una relación con los diferenciales salariales.

Ahora, en esta sección se intentará medir el efecto de la pertenencia a un sector y de características de los empleados y las empresas sobre los diferenciales salariales para Cali en el año 2012, teniendo como base el trabajo de Iregui et al. (2010) quienes utilizando información proporcionada por una encuesta a nivel de firma estudiaron el efecto de las características de las empresas sobre los diferenciales salariales mediante la estimación de modelos de corte transversal para cada grupo ocupacional, siendo la variable dependiente la diferencia entre el salario básico mensual promedio reportado por cada empresa para un grupo ocupacional y sector específico, y el salario promedio en ese grupo ocupacional. Cabe aclarar, que aunque este sería el procedimiento más adecuado para medir la incidencia de las características de las empresas sobre los diferenciales salariales, para nuestro caso no es posible dicha estimación dadas las limitaciones de información por el tipo de encuesta utilizada, por lo tanto se hará un ejercicio exploratorio estimando un modelo logit con el objetivo de mostrar algún tipo evidencia que respalde los modelos no competitivos de la determinación de los salarios.

El Cuadro 1 presenta los resultados de la estimación:

**CUADRO 1**  
**DETERMINANTES DE LOS DIFERENCIALES DE SALARIOS EN CALI**  
**2012**

Variable dependiente: 1 si existe un diferencial salarial positivo

0 si el diferencial salarial no positivo

Método de estimación: logit

Variables	Coefficiente	Errores estándar	p-valor	Efecto marginal dy/dx
Años de educación	0.4240774	0.0136681	0.000	0.0732
Sexo	0.8502965	0.0709866	0.000	0.1448
Experiencia laboral	0.0603109	0.0086916	0.000	0.0104
Experiencia laboral al cuadrado	-0.0001341	0.0001931	0.487	0.0000
Agropecuario	0.1298846	0.4048639	0.748	0.0232
Inds. manufacturera	0.0038354	0.0950944	0.968	0.0007
Electricidad, gas, agua y minería	0.1296472	0.30659	0.672	0.0232
Construcción	0.4493638	0.1597813	0.005	0.0859
Tpte. almacenamiento y comunicación	0.2163544	0.1356667	0.111	0.0393
Establecimientos financieros	0.7981893	0.1872243	0.000	0.1645
Act. Inmobiliaria	0.0521472	0.1282091	0.684	0.0091
Serv. comunales, sociales y personales	0.514256	0.0965959	0.000	0.0949
Micro empresas	-1.062953	0.0888854	0.000	-0.1664
Pequeñas empresas	-0.5813822	0.094062	0.000	-0.0893
Medianas empresas	-0.2120322	0.1410022	0.133	-0.0347
Asociación sindical	1.400789	0.2326646	0.000	0.3112
Constante	-7.147099	0.221461	0.000	

Numero de observaciones:7021

FUENTE: cálculos de la autora.

De acuerdo con los resultados de este modelo podemos ver que las variables relacionadas con las características personales del trabajador tales como educación o experiencia laboral aumentan la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo. No obstante, la variable experiencia al cuadrado resulta no significativa en el modelo. En este mismo sentido, también podemos ver que el hecho de ser hombre en comparación con ser mujer también aumenta la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo.

Posteriormente, con respecto a los efectos de las variables relacionadas con las características de las empresas, se puede ver que un trabajador que pertenezca a cualquier sector económico diferente a comercio, hoteles y restaurantes (categoría de referencia) tendrá en promedio una mayor probabilidad de tener un diferencial salarial positivo, lo que nos revela que el hecho de pertenecer a un determinado sector económico sí podría

afectar la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo y por tanto un salario básico promedio mayor en el mercado laboral de Cali. No obstante, las variables sector agropecuario, industria manufacturera, electricidad, gas, agua y minería, transporte, almacenamiento y comunicaciones, y actividad inmobiliaria resultan no significativas.

Por su parte la variable tamaño de la empresa nos refleja que para los trabajadores las probabilidades de tener diferenciales salariales positivos disminuyen si hacen parte de microempresas, o pequeñas empresas en comparación de si hacen parte de una gran empresa que es la categoría de referencia, además de que dicha probabilidad disminuye conforme disminuye el tamaño de la empresa. Aunque es posible ver que la pertenencia a una mediana empresa no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo.

Y finalmente, es posible observar el efecto de la variable asociación sindical la cual aumenta en un 31.12% la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo con respecto a aquellos asalariados que no están sindicalizados. Dicha relación nos reitera el hecho de que en las empresas donde hay un gran número de personal sindicalizado los empleadores se ven obligados a remunerar a sus empleados por encima del salario promedio. Ello confirma la explicación no competitiva de los modelos de poder de negociación, más específicamente el grado de importancia de los sindicatos y de la negociación colectiva, que proponen que una fuerte influencia de sindicatos puede inducir mayores salarios.

## **8. CONCLUSIONES**

Este trabajo haciendo uso de de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), aplicada por el DANE proporciona nuevos elementos para entender específicamente la existencia de diferenciales salariales por sectores económicos para la ciudad de Cali, su comportamiento a través de las diferentes posiciones ocupacionales y los posibles determinantes de los diferenciales de salarios entre sectores económicos y grupos ocupacionales.

Los resultados confirman la existencia de diferenciales salariales importantes entre sectores económicos y tipos de ocupaciones, donde el diferencial salarial positivo más alto fue de

95.7% para directivos y personal administrativo del sector electricidad, gas y agua, mientras que el diferencial salarial negativo más alto fue de 51.9% para los trabajadores del área de servicios y obreros del sector agropecuario

Los resultados también muestran que los salarios son más altos en las empresas de mayor tamaño, dado que los salarios pagados por las empresas grandes y medianas superan los salarios básicos promedios en todas los tipos de ocupaciones, mientras que las microempresas pagan salarios muy por debajo del promedio en todas las ocupaciones.

Referente a la comparación de los diferenciales salariales con características específicas de los sectores, tales como la rentabilidad, y la relación capital/trabajo, se pudo verificar que tanto para Colombia como para Cali hay una relación entre el ordenamiento de dichos indicadores sectoriales y los diferenciales salariales, específicamente se observó que los salarios más altos son pagados en los sectores con mayor rentabilidad, y en aquellos con una alta relación capital/trabajo.

También se mostró evidencia de que la sindicalización tiene una estrecha relación con la existencia de diferenciales salariales por sectores, así pues los sectores que presenta una mayor participación de sus empleados en asociaciones gremiales y son a su vez los que presentan el mayor diferencial positivo, lo que señala que en Cali los trabajadores se enfrentan a diferenciales salariales positivos que favorecen a los empleados sindicalizados.

La estimaciones del modelo logit demuestra que tanto los años de educación formal como la experiencia y el hecho de ser hombre aumentan la probabilidad de tener diferenciales salariales positivos, por su parte, las variables introducidas con el fin de medir el efecto de la pertenencia a un sector y de características de las empresas sobre los diferenciales salariales sugieren que el hecho pertenecer a cualquier sector diferente a comercio, hoteles y restaurantes, hace que se tenga en promedio una mayor probabilidad de tener un diferencial positivo en comparación con la probabilidad que se tendría si se perteneciera dicho sector, del mismo modo la variable tamaño de la empresa refleja que las probabilidades de tener diferenciales salariales positivos disminuyen si se hace parte de una microempresas, o pequeñas empresas en comparación de si se hace parte de una gran

empresa. Por su parte, la variable presencia de acuerdos colectivos tiene un impacto positivo en la probabilidad de tener un diferencial salarial positivo, lo que indica que el poder de negociación tiene un efecto positivo para incrementar los salarios.

Finalmente, para concluir se pudo verificar la existencia de diferenciales salariales entre sectores económicos en el mercado laboral de Cali incluso después de controlar por una característica del trabajador como lo es el cargo ocupacional (habilidades similares), evidenciándose que los trabajadores que realizan trabajos comparables pero que trabajan en diferentes sectores económicos reciben salarios diferentes, además de mostrar que la existencia la pertenencia a una asociación gremial o sindical y el tamaño de la empresa puede afectar los salarios percibidos por lo trabajadores, siendo esto lo propuesto por las teorías no competitivas de la determinación de los salarios, donde dichas características específicas pueden jugar un papel en el momento de explicar los diferenciales salariales.

Por lo tanto, se podría decir que los resultados presentados por este trabajo pueden ser vistos como una primera aproximación para mostrar evidencia que apoye los modelos no competitivos de la determinación de los salarios en el mercado laboral de Cali. Teniendo en cuenta que los datos proporcionados por la encuesta utilizada como son suministrados por el trabajador y no por la firma, no aportaron evidencia suficiente sobre los mecanismos utilizados para la fijación de los salarios, y arrojaron poca información sobre características propias de las empresas, por lo tanto, se podrían mejorar los resultados si se trabajara con una encuesta a nivel de firma. Ello sería el camino que habría que avanzar en investigaciones posteriores.



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, G., S. (1964). "Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education". National Bureau of Economic Research, distributed by Columbia University Press, 1965. pp. 187. 37s. 6d
- Cuesta, L. (2005). "Impacto de los sindicatos en Colombia: ¿mayores salarios y más desigualdad?". Universidad de los Andes, *Desarrollo y Sociedad*, No. 56, pp. 177-219.
- Dickens, W., T., and Katz, L., F. (1986). "Interindustry Wage Differences and Industry Characteristics". *National Bureau of Economic Research* , No. 2014 .
- Du Caju, P., Kátay, G., Lamo A., Nicolitsas, D., and Poelhekke, S. (2010). "Inter-industry wage differentials in EU countries what do cross-country time varying data add to the picture?. *Wage Dynamics Network*, No. 1182.
- Galvis, L., A. (2010). "Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles". Banco de la Republica, *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, No. 131.
- Genre, V., Momferatou, D., and Mourre, G. (2005). "Wage diversity in the Euro area: An overview of labour cost differentials across industries". European Central Bank. *Working Paper Series*, No. 24.
- Gracia, O., Hernández G., y Ramírez J., M. (2001). "Diferenciales salariales y mercados laborales en la industria colombiana". *Desarrollo y Sociedad*, No. 48.
- Gracia O. y Urdinola P. (2000). "Una mirada al mercado laboral Colombiano". *Boletines de Divulgación Económica* No. 2. Unidad de Análisis Macroeconómico, DNP.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 153-161.

- Iregui, A. M., Melo, L., A., y Ramírez, M., T. (2009). “Formación e incrementos de salarios en Colombia: un estudio microeconómico a partir de una encuesta a nivel de firma”, *Borradores de Economía*, No. 582, Bogotá: Banco de la República.
- Iregui, A., M., Melo L., A., and Ramírez M., T. (2010). “Wage Differentials across Economic Sectors in the Colombian Labour Market: Evidence from a Survey of Firms”. Banco de la Republica, *Borradores de economía*, No. 629.
- Krueger, A., B., and Summers, L., H. (1987). “Reflections on the inter-industry wage structure”. *National Bureau of Economic Research*, No. 1968.
- Krueger, A., B., and Summers, L., H. (1988) “Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure,” *Econometrica* 56, pp. 259-294.
- Magda, I., F. Rycx, I. Tojerow, and D. Valsamis (2008), “Wage Differentials Across Sectors in Europe: an East-West Comparison”, *The Institute for the Study of Labor (IZA)*. No.3830.
- Mesa, D., C., García, A., F., y Roa, M. (2008). “Estructura salarial y segmentación en el mercado laboral de Colombia: Un análisis de las siete principales ciudades, 2001-2005”. Universidad del Rosario, Facultad de Economía, *Serie Documentos de Trabajo*, No. 52.
- Ortiz, C., Uribe, J., I., y García G. (2007). “La segmentación del mercado laboral colombiano en la década de los noventa”. Universidad Externado de Colombia, *Revista Economía Institucional*. Vol. 9, No.16, pp. 189-221
- Osburn, J. (2000). “Interindustry wage differentials: patterns and possible sources”. *Monthly Labor Review*, No. 123, pp. 34-46.
- Mincer, Jacob (1974), "Schooling, Experience and Earnings", Columbia University Press for National Bureau of Economics Research, New York.
- Rycx, F. (2002). “Inter-industry Wage Differentials: Evidence from Belgium in a Cross-National Perspective”. *The Economist*, No. 150, pp. 555-568.

Taborda, R., and Guataquí, J. (2011). “Manufacturing Employment and Wage Differentials After Structural Adjustment Reforms in Colombia: An Efficiency Wages Approach”. *Lecturas de Economía*, No. 74, pp. 87-117.

Wooldridge, J.M. (2006): *Introducción a la Econometría: Un enfoque Moderno*, Thomson Learning Publisher.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Distribución de la población asalariada por sectores económicos en Cali 2012- II

Ramas de actividad	Porcentaje
Agropecuaria	0.78
Inds. manufacturera	23.75
Electricidad, gas, agua y minería	1.22
Construcción	6.62
Comercio, hoteles y restaurantes	24.72
Trans, almacenamiento y comunicación	5.95
Establecimientos financieros	2.46
Act. Inmobiliaria	6.62
Serv. comunales sociales y personales	27.87

FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

### Anexo 2

#### Porcentaje de trabajadores que están afiliados o hacen parte de una asociación gremial o sindical por sector económico en Cali (%) 2012-II

Sector económico	%
Agropecuario	0
Inds. manufacturera	1.31
Electricidad, gas, agua y minería	38.87
Construcción	0
Comercio, hoteles y restaurantes	0.4
Trans, almacenamiento y comunicación	1.06
Establecimientos financieros	2.79
Act. Inmobiliaria	1.51
Serv. Comunitarios	6.15

FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora

**Anexo 3**  
**Diferenciales salariales sectoriales por ocupación en Cali (%).**  
**2012- II**

1 de 2

Sector	Directivos y personal administrativo	Ordenamiento	Profesionales y técnicos	Ordenamiento
Electricidad, gas y agua	95.7	1	33.5	1
Establecimientos financieros	23.2	2	12.3	3
Serv. Comunes, sociales y personales	21.6	3	2.8	4
Inds. manufacturera	-3.9	4	-22.8	7
Act. Inmobiliaria	-13.9	5	21.5	2
Comercio, hoteles y restaurantes	-22.1	6	-19.2	6
Trans, almacenamiento y comunicación	-27.7	7	(-)	(-)
Construcción	-38.0	8	-4.4	5
Agropecuaria	(-)	(-)	(-)	(-)

2 de 2

Sector	Comerciantes y vendedores	Ordenamiento	Obreros y trabajadores de servicios	Ordenamiento
Electricidad, gas y agua	-35.3	7	65.4	1
Establecimientos financieros	60.6	1	7.6	5
Serv. Comunes, sociales y personales	-10.5	5	-6.9	7
Inds. manufacturera	21.9	3	8.2	4
Act. Inmobiliaria	25.6	2	13.6	2
Comercio, hoteles y restaurantes	-15.8	6	-11.9	8
Trans, almacenamiento y comunicación	-7.4	4	11.8	3
Construcción	(-)	(-)	-2.6	6
Agropecuaria	-35.7	8	-51.9	9

FUENTE: GEIH (II Trimestre de 2012) y cálculos de la autora.

( - ) No existen datos

**Anexo 4**  
**Indicadores sectoriales para Colombia**  
**2011p**

Ramas de actividad	Excedente bruto de explotación/ Valor agregado(%)	Excedente bruto de explotación/ Remuneración a los asalariados (%)
Agropecuaria	4.34	15.58
Inds. manufacturera	53.10	159.24
Construcción	49.13	231.04
Comercio, hoteles y restaurantes	5.64	13.28
Tpte. almacenamiento y comunicación	35.93	135.99
Establecimientos financieros	61.30	179.57
Act. Inmobiliaria	40.81	173.17
Serv. comunales, sociales y personales	14.22	19.22
Electricidad, gas, agua y minería	84.61	775.28

FUENTE: DANE(2011) y cálculos de la autora.

**Anexo 5**  
**Indicadores sectoriales para Cali**  
**2000**

Ramas de actividad	Excedente bruto de explotación/ Valor agregado(%)	Excedente bruto de explotación/ Remuneración a los asalariados (%)
Agropecuaria	86.80	657.31
Inds. manufacturera	68.72	257.29
Construcción	92.76	7134.47
Comercio, hoteles y restaurantes	38.81	66.38
Tpte. almacenamiento y comunicación	81.66	820.14
Establecimientos financieros	51.27	110.80
Act. Inmobiliaria	69.55	236.37
Serv. comunales, sociales y personales	29.33	68.19
Electricidad, gas, agua y minería	47.96	96.19

FUENTE: DAPM (2000) y cálculos de la autora.

## APÉNDICE

### Análisis de la significancia estadística del promedio de los salarios 2012

Variable dependiente: Salario

Método de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios

VARIABLES	Coeficiente	Errores estándar	p-valor
Cali	0.0056	0.0100	0.575
Electricidad, gas, agua y minería	0.6495	0.0222	0.000
Constante	13.3829	0.0028	0.000

Numero de observaciones: 83508

FUENTE: cálculos de la autora.

Variable dependiente: Salario

Método de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios

VARIABLES	Coeficiente	Errores estándar	p-valor
Cali	0.0023	0.0100	0.815
Comercio, hoteles y restaurantes	-0.2736	0.0061	0.000
Constante	13.4630	0.0032	0.000

Numero de observaciones: 83508

FUENTE: cálculos de la autora.

Variable dependiente: Salario

Método de estimación: Mínimos Cuadrados Ordinarios

VARIABLES	Coeficiente	Errores estándar	p-valor
Cali	0.0025	0.0101	0.801
Act. Inmobiliaria	0.1245	0.0101	0.000
Constante	13.3831	0.0029	0.000

Numero de observaciones: 83508

FUENTE: cálculos de la autora.