

## ARTÍCULO

# Factores determinantes del salario del sector privado en el Ecuador para el año 2014: un caso de estudio en la ciudad de Guayaquil



Manuel A. Zambrano-Monserrate<sup>a,\*</sup> y Daniel A. Sanchez-Loor<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Campus Gustavo Galindo, Guayaquil, Ecuador*

<sup>b</sup> *National Cheng Kung University, Institute of International Management, College of Management, Tainan, Taiwan*

Recibido el 10 de marzo de 2015; aceptado el 30 de junio de 2015

Disponible en Internet el 14 de agosto de 2015

### PALABRAS CLAVE

Salario;  
Sector privado;  
Tipo de empresa

**Resumen** En Ecuador, la remuneración salarial de los trabajadores del sector privado se ha convertido en un problema difícil de tratar y armonizar a lo largo de la historia. La actual Constitución del Ecuador, aprobada en Montecristi en 2008, protege los derechos laborales de los empleados; sin embargo, muchas empresas no actúan apegadas a la ley. El presente trabajo se desarrolla con la finalidad de encontrar las variables que están influyendo de manera significativa al salario de los trabajadores del sector privado en la ciudad de Guayaquil. Dada la revisión previa de literatura, y tomando como base los estudios realizados por Mincer (1974), las variables analizadas fueron: años de experiencia laboral, nivel de educación, sexo del empleado, tipo de cargo, antigüedad en la compañía y estado civil. Además, se incluyeron variables interactivas y cuadráticas. Por otro lado, la metodología de inferencia utilizada es la de mínimos cuadrados con errores estándar robustos de White (1974). Según los resultados obtenidos, la significación de las variables que conforma el capital humano depende del tipo de empresa en la que laboran los empleados y de su interacción con otras variables. Es así que se encontró evidencia empírica para afirmar que las compañías pequeñas no están remunerando a sus dependientes en función de su productividad, específicamente a los empleados nuevos.

© 2015 Asociación Cuadernos de Economía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [anzambra@espol.edu.ec](mailto:anzambra@espol.edu.ec) (M.A. Zambrano-Monserrate).

**KEYWORDS**

Wages;  
Private sector;  
Type of company

**Determining factors of private sector salaries in Ecuador for the year 2014: A case study in the city of Guayaquil**

**Abstract** In Ecuador, wage compensation for private sector workers has become a difficult problem to deal with and conciliate throughout history. The current Ecuadorean Constitution approved in Montecristi in 2008 strongly protects labour rights; however, many companies do not obey the law. This study investigates the variables that are significant to address private-sector wages in Guayaquil city. An analysis of the results in the previous literature and a review by Mincer (1974) suggest these variables: years of work experience, education, gender of the employee, position, seniority in the company, and marital status. Interactive and quadratic variables were also included. The inference methodology selected was ordinary least squares (OLS) with robust standard errors of White, and taking into account the sample bias correction proposed by Heckman (1979). The results show that the significant variables concerning human capital depend on the type of company they are working for and its interaction with other variables. Thus, empirical evidence was found to support that small companies are not paying their labour force in terms of productivity, specifically to new employees.

© 2015 Asociación Cuadernos de Economía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**1. Introducción**

La escala de remuneración en el sector privado ha sido un tema de debate que se ha generado en la mayoría de los países latinoamericanos. Se ha evidenciado que en muchos casos los salarios no van acorde a la productividad de los trabajadores y a los niveles inflacionarios de los países. Los gobiernos han tratado de buscar soluciones a través de instrumentos de política pública, como el establecimiento de salarios mínimos, los cuales han tenido efectos positivos en el corto plazo; sin embargo, a largo plazo este tipo de política se vuelve negativa, ya que los empleadores deciden contratar menos trabajadores, es decir, la tasa de desempleo se incrementa. De hecho, las reformas laborales han sido catalogadas como ineficientes en otros países como China y Vietnam, en donde los empleadores han tenido la capacidad de contratar y despedir personal sin el reconocimiento de los beneficios de ley (Cai y Liu, 2014).

En el caso del Ecuador, los sindicatos laborales y algunos gobiernos de turno han trazado como objetivo la reformulación de leyes en el sector privado laboral, con el propósito de lograr remuneraciones más «justas». De hecho, la Constitución actual del Ecuador, aprobada en Montecristi en 2008, en su sección tercera: *Formas de trabajo y su retribución*, artículo 328, señala: «La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos». Y continúa afirmando: «...El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria...» (Constitución del Ecuador, 2008). Así pues, el Estado actual garantiza en la Constitución vigente un salario digno; sin embargo, muchas empresas del sector privado convierten dicha garantía en un problema de polarización en la escala remunerativa del país; dicho de otra forma, se desconocen los factores que

al incumplimiento de la ley, a diferencia del sector público, que se encuentra regulado de mejor forma. Sobre esto, estudios realizados por Aslam y Kingdon (2009) demuestran que en países como Pakistán el sector público disfruta de grandes beneficios en comparación con los trabajadores del sector privado, ya que tienen el derecho a conexiones sociales y redes, que se convierten en una parte clave del sistema para acceder a mejores sueldos, además de ser un sector perfectamente regulado, a diferencia del sector privado, donde las condiciones de los trabajadores no son las mejores.

En nuestro país, según los informes anuales de la inspección de trabajo, casi todos los años, al cierre del primer semestre, se presentan novedades en cuanto a los movimientos realizados por las empresas ecuatorianas en temas de revisiones salariales y demanda de empleo en el país. Normalmente existe una alta oferta laboral, por lo que en la mayoría de los casos el salario corresponde al mínimo establecido por el ministerio de trabajo. De hecho, existe evidencia empírica en otros países, como en el caso de Perú, donde se demuestra que existe una relación negativa entre la oferta laboral y la remuneración. Yamada (2005), en su trabajo sobre los determinantes de las horas de trabajo, afirma: «...cuando la remuneración real por hora cae (aumenta) se ofrecen más (menos) horas trabajadas. Este resultado aparentemente inusual es contemplado por la teoría microeconómica cuando el efecto sustitución (que señala que una remuneración por hora menos atractiva lleva a ofrecer menos horas de trabajo) es dominado por el efecto ingreso (que indica que la menor remuneración por hora empobrece a los trabajadores, que, como consecuencia, disfruta de menos ocio y ofrecen más trabajo)».

A pesar de que se muestra cierta tendencia a salarios bajos, existen casos llamativos de salarios exorbitantemente altos, los cuales han sido cuestionados por diversos actores políticos y gremios sindicales. Se evidencia entonces un problema de polarización en la escala remunerativa del país; dicho de otra forma, se desconocen los factores que

determinan las diferencias salariales de los trabajadores del sector privado en el Ecuador, país que presenta como actividad económica principal el «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas», según la clasificación nacional de actividades económicas (CIIU).

La ciudad de Guayaquil, ubicada en el sur del Ecuador, ha presentado desde el año 2000 cambios significativos en infraestructura, como ampliación y arreglos de calles y avenidas, principalmente en la zona central, sobre la cual gira la mayor parte de la actividad económica del cantón. Estos cambios han atraído inversión privada interna, por lo que la tasa de actividad económica de la ciudad ha ido evolucionando constantemente. De hecho, Guayaquil es considerada la segunda ciudad más importante del Ecuador por su ubicación, volumen comercial, potencial turístico y densidad poblacional. Sin embargo, la ciudad no ha estado exenta de la problemática de salarios «justos». Es así que existe gran inconformidad de ciertos empleados privados debido a los bajos sueldos que perciben en relación a las funciones que desempeñan.

El problema central se centra en determinar las variables que influyen en las remuneraciones del sector privado en la ciudad de Guayaquil, concretamente en la actividad de «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas», la cual representa el 40% del volumen total de actividad económica del país ([Sector Societario, 2008](#)). En aproximaciones preliminares al objeto de estudio no se evidencia la existencia de información teórica referencial, producto de investigaciones anteriores en la ciudad, existiendo insuficiencia teórica al respecto, por lo que el presente trabajo pretende aportar un informe científico sobre el tema de las remuneraciones del sector privado de la localidad en mención.

Se realiza un análisis en los 3 tipos de empresas identificadas en la superintendencia de compañías, a saber: grandes, medianas y pequeñas<sup>1</sup>. El tipo de muestreo utilizado es el estratificado proporcional, y las unidades de muestreo son las empresas del mencionado sector, concretamente los departamentos de talento humano. Se estiman 3 ecuaciones donde la variable dependiente constituye la remuneración mensual del trabajador en logaritmos, la cual es explicada por el nivel de educación, sexo, tipo de cargo, antigüedad del empleado, experiencia laboral, así como variables interactivas y cuadráticas. Este artículo se estructura como sigue: la sección dos describe algunas características socioeconómicas de la ciudad de Guayaquil. La sección 3 presenta el marco teórico. La sección 4 describe los datos utilizados y la implementación del estudio. La sección 5 presenta los resultados. La última sección concluye.

## 2. Algunas características socioeconómicas de la ciudad de Guayaquil

Guayaquil es la capital de la provincia del Guayas y se ubica al sur del Ecuador. Posee una población de 2.350.915 habitantes, con una edad promedio de 29,1 años y étnicamente autoidentificados como mestizos en su mayoría (70,8%). El

promedio de años de escolaridad (educación) que posee un habitante en la ciudad es de 10,5 años. Esto incluye años de preparación primaria, secundaria, universitaria y posgrado. La mayor parte (65%) de la población con educación universitaria se ha formado en instituciones públicas. El índice de analfabetismo asciende 3,1, cifra que se encuentra a la par de otras ciudades como Quito y Cuenca ([Resultados del Censo, 2010](#)).

La ciudad es el centro político, financiero y económico de la provincia, y uno de los principales del país; alberga grandes organismos culturales, financieros, administrativos y comerciales. Su población económicamente activa (PEA) es del 53,3% (67,2% de la PEA de la provincia de Guayas). La ciudad posee 87.206 establecimientos económicos (17,4% del total nacional), que generan 35.507 millones de dólares de ingresos por ventas (21,5% del país) y emplean a 441.976 personas (21,5% del Ecuador) ([Población y Demografía, 2010](#)). Esto demuestra la gran importancia del sector privado de Guayaquil, cuya principal actividad productiva es el «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas». A nivel local, este sector abarca el 46,7% de la producción total de la economía, en el que se encuentran registradas actualmente 1.562 empresas, mayoritariamente compañías pequeñas (40%), de constitución «anónimas» (41%) y de «responsabilidad limitada» (37%), principalmente ([Sector Societario, 2008](#)). Por otro lado, Guayaquil es la ciudad portuaria más importante del Ecuador. En el año 2009, por el puerto de Guayaquil se movilizaron 12,37 millones de toneladas métricas (Tm) de carga comercial no petrolera, lo cual representa casi el 80% del total registrado en el país. Así mismo, anualmente se movilizan cerca de 70.000 Tm de carga aérea, de las cuales más del 78% (55.000 Tm) corresponde a exportaciones y el resto a importaciones ([Guayaquil en cifras, 2009](#)).

En lo que respecta a recaudaciones tributarias realizadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI) durante el año 2010, Guayaquil representó el 93,35% del total de tributos correspondientes a la provincia del Guayas, lo que aproximadamente constituye el 28,1% a nivel nacional, ubicándose en la segunda ciudad (después de Quito) con mayores aportaciones ([Estadísticas Generales de Recaudación, 2012](#)).

En referencia a las remuneraciones, a nivel nacional el salario básico unificado (SBU) para el 2014 se ubicó en USD 340, lo que representa un incremento del 6,83% con relación al año anterior ([Salario Mínimo, 2014](#)). Actualmente en el país el 83% de los trabajadores en relación de dependencia del sector privado supera al SBU, gracias a los consensos alcanzados en el Consejo Nacional de Salarios (CONADES) y Comisiones Sectoriales, lográndose por primera vez acuerdos unánimes en las 21 comisiones en lo referente a remuneraciones mínimas sectoriales. A pesar de esto, en Guayaquil tan solo el 69% de los trabajadores en relación de dependencia supera al SBU ([Salario Mínimo, 2015](#)).

## 3. Marco teórico

[Oaxaca \(1973\)](#) realiza una investigación en Estados Unidos donde busca cuantificar la diferencia de salarios entre los hombres y las mujeres, ya que según el autor a estas fechas solo se habían realizado estudios descriptivos sobre el tema. En sus conclusiones señala que existen grandes diferencias

<sup>1</sup> Incluye microempresas.

entre los salarios que perciben los hombres y las mujeres. Las variables más significativas de su modelo son la educación y el tipo de industria donde labora el empleado. En el caso de los hombres, un año de experiencia laboral adicional representa un incremento en su salario nominal del 1,76%, y para el caso de las mujeres, del 1,38%. En lo que respecta a la educación, esta variable resulta no significativa en el modelo. Es más, presenta una relación negativa para el caso de las mujeres.

Becker (1985) formula un modelo de análisis de covarianza en el cual trata de explicar el salario de los profesores de universidades públicas en base a sus años de experiencia laboral y si la provincia pertenece al Noreste, Norte-centro o Sur de Estados Unidos. De acuerdo con los resultados de su investigación, los años de experiencia laboral resultaron ser una variable significativa; sin embargo, no hubo una diferencia marcada de medias en los salarios si los profesores pertenecían a una provincia u otra.

De la Riga y Ugidos (1995) realizan una investigación económica en donde estudian las diferencias de brechas salariales entre hombres y mujeres del sector privado. En su investigación concluyen que existen diferencias de medias marcadas en las remuneraciones entre los 2 géneros, y proponen planes equitativos a través de los sindicatos de la ciudad de Bilbao (España). La variable educación resulta estadísticamente significativa para ambos géneros, sobre todo para los hombres, ya que los mismos escogen en su mayoría carreras altamente remuneradas. Otras variables que resultan significativas y con relación positiva al salario por hora son el estado civil y la antigüedad del trabajador dentro de la empresa.

Xiao (2002) hace un estudio en la ciudad de Shenzhen (China) sobre el efecto de las 3 formas de capital humano sobre el salario. Entre sus resultados más significativos están el asociarlo; así mismo, los trabajadores con capacidades técnicas poseían una mayor remuneración. Las empresas manufactureras en China introdujeron nueva tecnología para generar más producción, con lo cual los empleados eran más eficientes y eran acreedores a una mayor remuneración. Esto último pertenece al concepto de productividad de trabajo y su relación con la calidad de vida<sup>2</sup>.

Falaris (2004) realizó un estudio en Bulgaria sobre los salarios en el sector privado y público. Entre las variables usadas están la experiencia del empleado, educación secundaria general, técnica, vocacional y universitaria. La experiencia resultó una variable estadísticamente significativa para los trabajadores hombres, no así para las mujeres. En el caso de los hombres, cada año de experiencia laboral adicional representaba un incremento en su salario del 4,6%. En lo que respecta a la educación, dicha variable resultó no significativa para explicar el comportamiento del salario en ambos sectores.

Cho et al. (2010) realizaron un estudio sobre los salarios del sector público y privado comparando dos países: Corea y Estados Unidos. Las variables utilizadas fueron: estudios de escuela secundaria, estudios universitarios o más. Es así que cada año de educación representaba un incremento en

el salario por hora del 10,4% en Estados Unidos y del 8,3% en Corea, en el sector privado. Otras características que analizaron para la brecha salarial entre estos sectores fueron: edad, ocupación y estado civil. Sobre esta última, existía una relación positiva con la remuneración en el sector privado en ambos países. A saber, los casados ganan en promedio un 4,08% más que los solteros en Estados Unidos, y un 11,4% más que los solteros en Corea.

Démurger et al. (2011) realizan un trabajo para comprobar las diferencias de salarios del sector privado y público en China entre los años 2002-2007. En sus conclusiones establecen que prácticamente estas diferencias se han reducido en los últimos años. Los trabajadores de sector privado y los del sector semipúblico están ganando en promedio lo mismo. Las variables que resultaron significativas en sus estudios fueron: el sexo del empleado (hombre), su educación y su experiencia; en todos los casos existe una relación positiva con el salario por hora.

Mizala et al. (2011) realizan un estudio en América Latina para medir la diferencia salarial entre el sector público y el privado para el periodo 1992-2007. Los países analizados fueron: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Panamá, Paraguay y Uruguay. Las variables que incluyeron en sus modelos fueron: años de educación, ingreso por hora de los empleos, edad, experiencia, estado civil, sexo e inflación. Entre sus hallazgos indican que el trabajador medio del sector público gana más que su homólogo/privado, y que este diferencial aumentó durante el periodo de estudio. Diferencias importantes a lo largo de la distribución de los salarios también se muestran en los resultados; de hecho, los funcionarios públicos, en los percentiles más altos de la distribución de los salarios en general, ganan menos que sus equivalentes del sector privado.

Maczulskij (2013) utiliza datos microeconómicos para el periodo de 1990 a 2004 para examinar la relación entre las diferencias salariales del sector público y privado y las condiciones del mercado de trabajo en Finlandia. Sus resultados muestran que la prima salarial del sector público es fuertemente contracíclica. En promedio, un aumento del 10% en la tasa de desempleo local aumenta la brecha salarial del sector público y el privado en un 1%.

Alfonso y Gomes (2014) realizan un estudio de interacción entre los salarios del sector privado y público por empleado para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Afirman que el sector público puede influenciar positivamente al sector privado (existe una correlación positiva entre ambos). Según sus estudios, los determinantes más importantes para explicar el crecimiento de los salarios en el sector privado son la productividad total de los factores, la tasa de desempleo y el grado de urbanización. Las estadísticas presentadas se encuentran a nivel macro, mas se obvia el análisis a nivel micro.

Depalo et al. (2014) realizaron una investigación sobre los salarios en el sector público y privado en 10 países europeos: Austria, Bélgica, Alemania, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Portugal y Eslovenia, en el periodo 2004-2007. Las variables analizadas fueron: salarios por hora, experiencia, educación media, educación alta y estado civil; de ellas, las más significativas fueron la educación y la experiencia. Además, según sus estudios la diferencia en las variaciones de

<sup>2</sup> Véase Pindyck y Rubinfeld (2001, 191).

**Tabla 1** Empresas del sector privado en la sección «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas»

Tipo de empresa	Empresas registradas	Tamaño de la muestra*	Número total de empleados
Pequeña	635	631	7,572
Mediana	545	542	10,840
Grande	382	380	15,200
Total	1.562	1.553	33,612

\* Ver [Anexo 1](#) para detalles del cálculo.

salario entre países es generalmente pequeña, con la excepción de Alemania y Portugal, donde supera el 10%. Por otro lado, la brecha salarial entre hombres y mujeres oscila entre el 6 y el 16% en Bélgica, Francia, Austria y Alemania; mientras que en Italia, Irlanda y Eslovenia está alrededor del 30%. En Grecia y España es del 35%, y en Portugal está por encima del 40%.

## 4. Método

### 4.1. Datos y variables

En el Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) es el ente coordinador y orientador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), y fue el organismo encargado de la elaboración de la nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU Revisión 4.0, que tiene su respaldo y sustento técnico en la «Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas CIIU Revisión 4.0», preparada por Naciones Unidas, y que permite la clasificación las actividades económicas de las empresas y establecimientos. Es así que esta clasificación tiene una estructura jerárquica piramidal, integrada por 6 niveles de categorías mutuamente excluyentes. Las categorías del nivel superior de la clasificación se denominan secciones, y son categorías identificadas por un código alfabético (A-U). Enseguida se ubican en categorías cada vez más detalladas, identificadas por un código numérico: 2 dígitos para las divisiones; 3 dígitos para los grupos; 4 dígitos para las clases; 5 dígitos para las subclases, y 6 dígitos para la actividad económica al nivel más desagregado ([Clasificación Nacional de Actividades Económicas, 2012](#)).

Como se mencionó previamente, la categoría en la que se concentran la mayoría de actividades productivas del cantón (sector privado) es la de «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas», en cuya categoría se encuentran registradas actualmente 1.562 empresas, entre pequeñas, medianas y grandes. La unidad de muestreo son por consiguiente las firmas que se encuentran en esta categoría y los elementos de la muestra son los empleados de cada sociedad. Por otro lado, el marco de muestreo está constituido por la Superintendencia de compañías, valores y seguros del Ecuador, institución que posee información detallada de todas las compañías legalmente de este país y de la cual obtuvimos información de ellas. Utilizamos la técnica de muestreo probabilístico, específicamente un muestreo estratificado proporcional, en donde los estratos corresponden a los 3 tipos de empresas mencionados. Las unidades

de muestreo de cada estrato fueron seleccionadas aleatoriamente ([tabla 1](#)).

Es así que contactamos con los departamentos de talento humano de cada empresa, solicitando información básica, académica y laboral de los empleados<sup>3</sup>. Como el acceso a este tipo de información es generalmente restringido, se firmó una carta de compromiso<sup>4</sup> entre los representantes legales de cada compañía y los autores del presente documento. Utilizamos diversos medios de contacto, a saber: entrevistas personales, llamadas telefónicas y correo electrónico. La información se la procesó prolijamente en coordinación con los distintos grupos de apoyo<sup>5</sup>.

En lo que respecta a la definición de las variables, autores como [Oaxaca \(1973\)](#), [Mincer \(1974\)](#), [De la Riga y Ugidos \(1995\)](#), [Xiao \(2002\)](#), [Démurger et al. \(2011\)](#), [Mizala et al. \(2011\)](#), [Maczulskij \(2013\)](#) y [Alfonso y Gomes \(2014\)](#) han determinado para sus estudios como variable dependiente el salario por hora en logaritmos, y como variables independientes años de experiencia laboral del empleado, nivel de estudios, estado civil, sexo, antigüedad del trabajador en la empresa (en algunos casos), tipo de cargo, entre otras.

Por consiguiente, tomamos como variable dependiente cuantitativa el salario mensual bruto<sup>6</sup> en dólares, y como variables independientes cuantitativas información básica, académica y laboral de los empleados. Se detallan a continuación las variables usadas en el modelo ([tabla 2](#)).

### 4.2. Modelo

Una ecuación de salario puede estructurarse económicamente siguiendo el modelo de [Mincer \(1974\)](#):

$$\text{Log } S_i = X_i\delta + Z_i\omega + \varepsilon_i, \quad (1)$$

en donde  $\text{Log } S_i$  es el salario en logaritmos;  $X_i$  es un vector de variables explicativas continuas del salario;  $\delta$  es un vector de parámetros a estimar;  $Z_i$  es un vector de variables explicativas categóricas del salario;  $\omega$  es un vector de parámetros a estimar;  $\varepsilon_i$  es el término de perturbación

<sup>3</sup> Para evitar sesgos en los resultados se tomó información solo de empleados con contratos a «tiempo completo», que equivalen a 8 horas diarias de trabajo.

<sup>4</sup> En donde se estipuló que los datos iban a ser tratados exclusivamente en términos académicos.

<sup>5</sup> Los grupos de apoyo están conformados por estudiantes investigadores de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, ESPOL. El tiempo de selección de información fue aproximadamente de 10 meses.

<sup>6</sup> Sin descontar aportaciones de ley.

**Tabla 2** Variables usadas en el estudio

VARIABLES	Tipo de variables
Salario bruto mensual en dólares	Continua nominal
Experiencia laboral en años	Continua nominal
Nivel de educación máximo	Categoría ordinal
1: Primaria	
2: Secundaria	
3: Universitaria	
4: Posgrado	
Sexo	Categoría nominal
1: Masculino	
0: Femenino	
Estado civil	Categoría nominal
1: Soltero	
2: Casado	
3: Divorciado	
4: Otro	
Antigüedad en la empresa en años	Continua nominal
Tipo de cargo	Categoría nominal
1: Administrativo	
2: Operativo	
3: Directivo	
4: Otro	

estocástica del modelo. Esta ecuación (1) se denomina oferta salarial, la cual es comparada por el individuo con su salario de reserva,  $S_{Ri}$ , de modo que la oferta será aceptada si  $S_i > S_{Ri}$ . Por lo tanto, el salario esperado de un individuo que trabaja será:

$$E[\text{Log } S_i | S_i > S_{Ri}] = X_i \delta + E[\varepsilon_i | S_i > S_{Ri}] \quad (2)$$

Según Heckman (1979), existe un problema sobre la muestra de donde se obtienen los datos, ya que la misma no observa los salarios que fueron ofrecidos a los hombres y mujeres que decidieron no trabajar en ese actividad, dado que su salario de reserva era superior al salario de oferta. Si no se considera este aspecto, los parámetros estimados de la función de salarios estarían sesgados y serían no consistentes. Para corregir este problema de selección, conjuntamente con la ecuación de oferta salarial se especifica la ecuación de salario de reserva:

$$\text{Log } S_{Ri} = Y_i \tau + \vartheta_i, \quad (3)$$

donde  $Y_i$  es un vector de variables de capital humano y otras variables personales que afectan al salario de reserva;  $\vartheta_i$  es una variable aleatoria con media cero que refleja características no observables, como la productividad del individuo en el hogar o las preferencias por la ocupación que afectan a su salario de reserva. Como se había mencionado previamente, un individuo decidirá trabajar si  $S_i > S_{Ri}$ , lo que equivale, sustituyendo (2) en (1):

$$X_i \delta + Z_i \omega + \varepsilon_i - Y_i \tau - \vartheta_i > 0 \quad (4)$$

Asumiendo que  $\varepsilon$  y  $\vartheta$  persiguen una distribución normal bivalente, podemos definir la variable  $\varrho = (\varepsilon - \vartheta)/\sigma$ ,

en donde  $\sigma$  es la desviación típica de  $(\varepsilon - \vartheta)$ ; a su vez, esta variable se distribuye como una normal con varianza constante. Posteriormente se debe definir una variable latente  $I_i^*$ , que representará la decisión del individuo de participar en el mercado laboral, la cual se define como:

$$I_i^* = X_i \left( \frac{\delta}{\sigma} \right) + Z_i \left( \frac{\omega}{\sigma} \right) - Y_i \left( \frac{\tau}{\sigma} \right) + \varrho, \quad (5)$$

la cual puede ser reescrita como  $I_i^* = v_i \Lambda + \varrho$ ; en donde  $v_i$  agrupa a los vectores  $X$ ,  $Z$  y  $Y$ , y  $\Lambda$  a los coeficientes. Esta variable latente toma el valor de uno (la persona trabaja), si y solo si:  $I_i^* > 0$ ; y el valor de cero (la persona no trabaja), si  $I_i^* \leq 0$ . Definido esto, se incorpora un «lambda» a la ecuación (1), esto es el inverso del ratio de Mills:

$$\lambda_i = \frac{\psi(-v_i \Lambda)}{\eta((-v_i \Lambda))}, \quad (6)$$

en donde:  $\psi$  y  $\eta$  son funciones de densidad y distribución de una normal estándar;  $v$  es el vector de coeficientes estimados de la ecuación (5) mediante un modelo Probit. Heckman (1979) demuestra que este  $\lambda$  aproxima la probabilidad de trabajar, y al introducirlo en la ecuación (1) se corrige el problema de la selección muestral, esto es: (7)  $\text{Log } S_i = \lambda X_i \delta + \lambda Z_i \omega + \varepsilon_i$

Teniendo en cuenta esta corrección por sesgo muestral, como primer paso estimamos la ecuación de participación de los individuos de la PEA para los 3 tipos de empresa, a saber: pequeña, mediana y grande (Anexo 2). Utilizamos un modelo probit y la base de datos la «Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo» (ENEMDU, 2012). Obtenido el factor de corrección «lambda», estimamos 3<sup>7</sup> modelos Log-Lineal (tabla 3) de salarios de acuerdo al tamaño de las empresas, utilizando las variables propuestas en la tabla 2. Adicionalmente se incluyeron variables interactivas y de potencia cuadrática. Las interpretaciones para las variables categóricas siguieron el procedimiento propuesto por Halvorsen y Palmquist (1980). Se utilizó el test de Ramsey (Anexo 3) para determinar la correcta especificación funcional del modelo, donde la hipótesis nula se refiere a que el modelo estimado no tiene variables omitidas. Con un nivel de significación del 1%, no se rechaza dicha hipótesis en nuestro estudio.

La heteroscedasticidad es un fenómeno constante cuando se trabaja con datos de corte transversal; de hecho fue detectado en las 3 estimaciones a través del test de Breusch y Pagan (Anexo 4), el cual plantea encontrar un conjunto de variables “z” para analizar la evolución de la varianza de los términos de error y contrastar posteriormente la presencia de heteroscedasticidad (Breusch y Pagan, 1988), por lo cual se utilizaron modelos estándares robustos de White para su corrección. Asimismo se analizó el problema de la multicolinealidad a través de los factores de inflación de varianza (VIF) (Anexo 5), el cual muestra la medida en la cual se eleva la varianza de un estimador como consecuencia de la no ortogonalidad de los regresores. Los resultados indican

<sup>7</sup> Adicionalmente estimamos un modelo con los datos de todos los empleados.

**Tabla 3** Estimación de ecuaciones de salarios con errores estándar robustos de White

Variables	(1) Total muestra	(2) Empresas Pequeñas	(3) Empresas Medianas	(4) Empresas Grandes
Experiencia	0,045** (0,009)	0,026** (0,004)	0,037*** (0,006)	0,087*** (0,006)
Experiencia <sup>2</sup>	-0,004** (0,001)	-0,003** (0,001)	-0,010** (0,004)	-0,083*** (0,009)
Educación Secundaria	0,003 (0,292)	0,004 (0,352)	0,003 (0,092)	0,054 (0,032)
Universitaria	0,021 (0,137)	0,026 (0,252)	0,323*** (0,052)	0,452*** (0,016)
Postgrado	0,013 (0,255)	0,001 (0,192)	0,123 (0,082)	0,154 (0,492)
Sexo Hombre	0,034* (0,007)	0,002 (0,143)	0,067* (0,030)	0,189* (0,085)
Estado Civil Casado	0,008 (0,009)	0,003 (0,034)	0,063* (0,026)	0,013 (0,021)
Divorciado	0,008 (0,025)	0,003 (0,034)	0,000 (0,459)	0,002 (0,391)
Otro	0,002 (0,135)	0,000 (0,0265)	0,011 (0,735)	0,005 (0,029)
Cargo Operativo	0,005 (0,192)	0,004 (0,155)	0,123* (0,052)	0,004 (0,152)
Directivo	0,221** (0,057)	0,046 (0,172)	0,323* (0,094)	0,452*** (0,012)
Otro	-0,003 (0,265)	0,021 (0,395)	-0,163 (0,212)	-0,214* (0,092)
Antigüedad	0,073*** (0,006)	0,021* (0,010)	0,073*** (0,006)	0,113** (0,013)
Hombre*Experiencia	0,034* (0,012)	0,001 (0,220)	0,034* (0,014)	0,053** (0,009)
Hombre*Cargo Operativo	0,012 (0,182)	0,004 (0,155)	-0,116** (0,032)	-0,174** (0,052)
Directivo	0,321** (0,101)	0,046 (0,172)	0,453** (0,002)	0,732*** (0,012)
Otro	-	-	-	-
Hombre*Educación Secundaria	0,142* (0,032)	0,014 (0,265)	0,116 (0,112)	0,224** (0,052)
Universitaria	0,121* (0,047)	0,001 (0,192)	0,003 (0,102)	0,352*** (0,049)
Postgrado	0,091 (0,017)	-	-	0,772*** (0,332)
Antigüedad*Educación Secundaria	0,004 (0,236)	0,031 (0,138)	0,004 (0,116)	0,022* (0,009)
Universitaria	0,034** (0,010)	0,013** (0,003)	0,064*** (0,008)	0,084*** (0,003)
Postgrado	0,039* (0,016)	0,019 (0,130)	0,061* (0,025)	0,091*** (0,010)

Tabla 3 (continuación)

VARIABLES	(1) Total muestra	(2) Empresas Pequeñas	(3) Empresas Medianas	(4) Empresas Grandes
Constante	2,564 <sup>*</sup> (0,046)	5,456 <sup>*</sup> (0,105)	1,546 (0,937)	3,435 (1,995)
Lambda	-0,035 <sup>**</sup> (0,009)	-0,062 <sup>***</sup> (0,011)	-0,024 <sup>**</sup> (0,008)	-0,047 <sup>**</sup> (0,012)
Número observaciones	33.612	7.572	10.840	15.200
R <sup>2</sup>	0,732	0,764	0,674	0,829

Variable dependiente: Log Salario mensual bruto.

Errores estándares robustos en paréntesis.

\* p < 0,1.

\*\* p < 0,05.

\*\*\* p < 0,01.

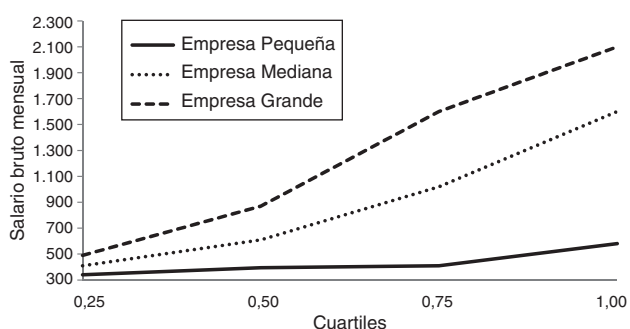


Figura 1 Diferencias salariales por cuartiles entre las distintas empresas.

la no presencia de multicolinealidad, ya que en promedio el VIF de las variables exógenas es inferior a 5. Sobre esto, Chatterjee y Hadi (2006) mencionan que un valor aceptable es una media del VIF inferior a este valor.

## 5. Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos en la investigación. Se inicia explicando las estadísticas descriptivas de las principales variables, para proceder luego al análisis inferencial de los datos.

El salario promedio mensual de los trabajadores no varía considerablemente en los primeros cuartiles; sin embargo, en los 2 últimos la diferencia es notoria (fig. 1). Es así que un trabajador perteneciente a una empresa grande gana en promedio USD 487,96 más que uno perteneciente a una sociedad pequeña (tabla 4). Podemos observar, así mismo, que tanto en las empresas pequeñas como en las medianas hay trabajadores que están ganando el salario básico, no así los trabajadores de las empresas grandes, cuyo salario mínimo es de USD 450. De igual forma, llama la atención la remuneración máxima entre firmas, a saber, una compañía grande genera remuneraciones de USD 6,500, una compañía grande genera remuneraciones de USD 6,500, llega apenas a los USD 595. Por otro lado, en lo que respecta los años de antigüedad de los empleados en las distintas compañías, estos no difieren llamativamente en su promedio; sin embargo, existen empleados de empresas grandes

que han estado 35 años en la misma, en comparación con la antigüedad máxima de un empleado perteneciente a una sociedad pequeña, que llega a 10 años.

El nivel de educación de los empleados varía de acuerdo al tipo de compañía a la que pertenecen. En empresas pequeñas, la mayoría (45%) cuenta con educación secundaria. Sin embargo, en las sociedades medianas y grandes existe un gran porcentaje que cuenta con un título profesional y, en algunos de los casos, con título de posgrado. Por otro lado, se puede observar que el porcentaje de hombres que trabajan en los distintos tipos de empresas es superior al porcentaje de mujeres ocupadas. Respecto al estado civil de los dependientes, se puede advertir que la mayoría de ellos se encuentra casados, seguidos de aquellos que están solteros. De la misma forma, se puede apreciar que el cargo más común en los 3 tipos de compañías es el operativo; no obstante, en las empresas grandes existe un gran porcentaje de asalariados con cargo directivo.

Los resultados de la estimación por MCO con errores estándar robustos (tabla 5) indican que la variable «experiencia» es estadísticamente significativa en cada uno de los escenarios propuestos. Es así que por cada año de experiencia laboral que posea un empleado de una empresa pequeña (columna 3) su salario se incrementará en 2,6%. La misma relación, aunque en diferente cuantía, se da en las demás compañías. Por otro lado, la variable «educación» no influye significativamente en los trabajadores pertenecientes a las empresas pequeñas; no obstante, la variable se vuelve significativa para los dependientes de las otras firmas. De esta forma, los empleados con grado universitario pertenecientes a las empresas medianas (columna 4) ganan más que un individuo con educación primaria. De igual manera, en las compañías grandes (columna 5) se remunera de mejor forma a los empleados profesionales que aquellos con educación básica. En efecto, la mediana de su salario es superior en un 57,1%. A pesar de esto, los individuos con nivel de posgrado no presentan mejoras en sus salarios en ninguna de las 3 compañías analizadas, así como tampoco en el total de la muestra (columna 2). En lo que respecta al sexo del empleado, se puede apreciar ligeras diferencias remunerativas entre hombres y mujeres. A saber, un trabajador hombre perteneciente a una empresa grande posee una mediana en su salario del 20,8% superior al de una mujer. Por otro lado, las personas casadas que laboran en empresas



**Tabla 4** Estadísticas descriptivas de las variables continuas

Tipo de empresa	Estadística	Salario	Años de antigüedad	Total empleados
Pequeñas	Media	435,06	6,97	7.572
	Desviación estándar	79,27	1,68	
	Max	595	10	
Medianas	Media	811,22	8,04	10.840
	Desviación estándar	723,34	7,11	
	Min	340	1	
	Max	3.000	30	
Grandes	Media	923,02	8,26	15.200
	Desviación estándar	758,78	7,48	
	Min	450	3	
	Max	6.500	35	

**Tabla 5** Estadísticas descriptivas de las variables categóricas

VARIABLES	Categorías	Empresas pequeñas (porcentaje)	Empresas medianas (porcentaje)	Empresas grandes (porcentaje)
<i>Nivel de educación</i>	Primaria	23	20	20
	Secundaria	45	34	28
	Universitaria	29	36	37
	Posgrado	3	10	15
<i>Sexo</i>	Masculino	55	75	67
	Femenino	45	25	33
<i>Estado civil</i>	Soltero	33	25	37
	Casado	56	58	49
	Divorciado	10	8	8
	Otro	1	9	6
<i>Tipo de cargo</i>	Administrativo	20	9	30
	Operativo	65	76	48
	Directivo	8	11	21
	Otro	7	4	1

medianas presentan mensualidades superiores a los solteros; no así en el resto de las empresas del sector. En las compañías pequeñas no existen diferencias significativas de salarios entre los distintos tipos de cargo que puede tener el empleado; sin embargo, se puede apreciar que los directivos de firmas grandes están ganando un 57% más que los trabajadores con cargo administrativo. Esta diferencia también se percibe en empresas medianas, pero en menor cuantía. En lo que respecta a la antigüedad que posea el dependiente en la empresa, los resultados demuestran claramente la significación de esta variable. A saber, en una empresa mediana cada año adicional en la compañía representa un incremento del 7,3% en su salario mensual bruto.

Analizando las interacciones entre variables, se puede apreciar que por cada año adicional de experiencia que posea un trabajador hombre, su salario mensual se incrementará más que el de las mujeres. La cuantía de este incremento es del 3,4% en empresas medianas y del 5,3%

en empresas grandes, mientras que en las firmas pequeñas esta interacción no es significativa. Por otro lado, los hombres con cargo directivo están siendo mejores remunerados que las mujeres con cargo administrativo en un 73,2% en firmas grandes. De hecho, se puede notar que este incremento es superior a la diferencia de salarios de los directivos frente a los administrativos en general (incluyendo hombres y mujeres). Además de esto, se observa que en este tipo de empresas, al igual que en compañías medianas, los hombres con cargo operativo ganan menos que las mujeres con cargo administrativo. En lo que respecta a la interacción entre la educación y el sexo del empleado, se pueden apreciar algunos resultados llamativos. En las sociedades grandes los hombres con título universitario y posgrado están ganando mucho más que las mujeres con educación primaria. Sin embargo, en empresas medianas y pequeñas tal diferencia no es significativa. Por otra parte, se observa que la variable educación se vuelve significativa en cada tipo de empresa

si se la relaciona con la antigüedad del trabajador en la compañía. Así, en una firma pequeña por cada año de antigüedad que posea un dependiente profesional, la mediana de su salario se incrementa en un 3,4% en comparación con un trabajador con instrucción primaria.

Analizando la significación del lambda en los 3 tipos de empresas, se comprueba la importancia de incluir en los modelos esta corrección sobre el sesgo muestral. El signo negativo indica que si no se viera tomado en cuenta este factor de corrección, las estimaciones salariales estarían sobreestimadas. Además, con esta metodología se asegura que los estimadores obtenidos sean consistentes e insesgados.

## 6. Discusión

El objetivo de esta investigación es determinar las variables que expliquen la formación de los salarios del sector privado en la ciudad de Guayaquil, concretamente en el sector de «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas», ya que la misma constituye la principal actividad económica de la ciudad. Para el estudio se realizó una división por tipo de empresa: pequeña, mediana y grande. La metodología usada es la de Mincer (1974), el cual establece que los ingresos de un empleado son función de su experiencia, experiencia al cuadrado, educación y otro vector que contiene variables que influyen en el nivel remunerativo de un trabajador. Según los resultados obtenidos, se puede concluir que la significación de algunas variables varía de acuerdo con el tipo de empresa al que pertenecen los empleados, así como de la interacción entre ellas.

En lo que respecta a la experiencia laboral, la misma resulta ser significativa en los 3 tipos de compañías analizadas. Su relación es directa con el salario; es decir, a mayor experiencia laboral, mejor remuneración. Estos resultados concuerdan con los estudios realizados por Falaris (2004); Démurger et al. (2011); Cai y Liu (2014); Depalo et al. (2014), en donde la experiencia del empleado influye positivamente en su paga. Por otro lado, la educación del asalariado no determina una mejor remuneración en empresas pequeñas; sin embargo, en las firmas medianas y grandes los trabajadores con título universitario están ganando más que los que poseen educación primaria, sobre todo los hombres. Estos resultados son similares a los encontrados por Cho et al. (2010), en donde cada año de educación representaba un incremento en el salario por hora del 10,4% en un trabajador de Estados Unidos y del 8,3% en uno de Corea. En lo que respecta al sexo del empleado, se puede apreciar que los hombres están ganando más que las mujeres en firmas medianas y grandes, mas no así en empresas pequeñas. Sin embargo, esta relación puede invertirse dependiendo del cargo que ocupen. Es así que las mujeres con cargo administrativo ganan más que los hombres con cargo operativo en compañías medianas y grandes. Por otro lado, el estado civil influye solamente en los salarios de trabajadores de empresas medianas. Así, los solteros están ganando en promedio un 6,5% más que los solteros. Estas diferencias de salario por estado civil se dan así mismo en los trabajos de Cho et al. (2010), donde los casados ganan en promedio un 4,08% más que los solteros en Estados Unidos, y un 11,4% más

que los solteros en Corea. Por otra parte, las remuneraciones de los asalariados con cargo directivo son mayores a los pagos que reciben los trabajadores con cargo administrativo; esta diferencia es significativa en empresas grandes, no así en compañías pequeñas. Finalmente, la antigüedad del empleado es estadísticamente significativa en cada tipo de empresa analizada. Es más, el nivel de significación es mayor si se la relaciona con el nivel de educación del trabajador. A saber, en una empresa pequeña del sector, por cada año de antigüedad que posea un dependiente profesional, su paga se incrementa en un 1,3% en comparación a los empleados con educación primaria. Estos resultados concuerdan con los estudios realizados por De la Riga y Ugidos (1995), en donde cada año de antigüedad del trabajador en la empresa representaba un incremento del 1,1% en el salario.

Como hemos podido observar, en general el capital humano tiene un rol fundamental en la determinación de los salarios de los trabajadores privados en el sector de «Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas» de la ciudad de Guayaquil. Solo en las empresas pequeñas, al parecer, existen otros factores que están influyendo en su determinación (la antigüedad en la compañía, por ejemplo). De esta forma, sería conveniente que las autoridades encargadas de regular el mercado laboral realizaran un diagnóstico sobre la productividad media de los empleados del mencionado sector, y que debería ser comparada con su paga mensual. De esta manera, se podrían establecer regulaciones o sanciones a las compañías que estén incumpliendo con lo señalado en la Constitución en lo referente a las *Formas de trabajo y su retribución*, artículo 328.

Finalmente, es importante destacar que los resultados mostrados están sujetos a limitaciones, ya que el mercado laboral está sujeta a movimientos, y se están generando cambios estructurales en el sistema de contratación privada. Es así que podrían existir otras variables a considerar para explicar la formación de los salarios, y que por cuestiones de disponibilidad de tiempo y de recursos no se incluyeron en el presente estudio. Por consiguiente, la inferencia mostrada se acomoda a un marco temporal dado (2014) y a un sector específico. Además, es importante mencionar el hecho de que al tratarse de un estudio de corte transversal no se pudieron incorporar variables temporales como la tasa de desempleo y productividad de los factores, las mismas que, según Alfonso y Gomes (2014), pueden resultar significativas para explicar el movimiento de los salarios en el sector privado cuando se trabaja con datos temporales. En estudios futuros se podrían analizar otros sectores importantes de la economía ecuatoriana, cuyos resultados podrían comprarse entre ciudades; de esta manera se obtendrá un diagnóstico total de la realidad de los trabajadores del sector privado en el Ecuador.

## Anexo 1. Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra está definido por:

$$n = \frac{\sum_{k=1}^L N_k S_k^2}{N \frac{\sigma^2}{z^2} + \frac{1}{N} \sum_{k=1}^L N_k S_k^2}$$

donde  $N_k$ : número de empresas de cada estrato «k»;  $S^2$ : varianza del salario entre cada estrato «k», la cual fue tomada de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, 2012);  $e^2$ : error muestral;  $z^2$ : nivel de confianza;  $N$ : número total de empresas.

$$n = \frac{1,025(135) + 897(190) + 640(245)}{1,562 \frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + \frac{1}{1,562} [1,025(135) + 897(190) + 640(245)]}$$

$$= 2,539$$

Por lo que el tamaño de la muestra para cada estrato es:

$$n_k = n \left( \frac{N_k}{N} \right)$$

$$n_1 = 2,539 \left( \frac{1,025}{1,562} \right) = 1,016$$

$$n_2 = 2,539 \left( \frac{897}{1,562} \right) = 889$$

$$n_3 = 2,539 \left( \frac{640}{1,562} \right) = 634$$

## Anexo 2. Estimación de la ecuación de participación

Variable dependiente: 1 = trabaja; 0 = no trabaja

Variabes	(1) Total muestra	(2) Empresas pequeñas	(3) Empresas medianas	(4) Empresas grandes
Experiencia	0,173**	0,159**	0,167**	0,234**
Experiencia <sup>2</sup>	-0,002**	-0,003**	-0,005***	-0,001*
Universitaria	0,189*	0,149**	0,154**	0,129*
Hombre	0,329*	0,678*	0,879	0,971
Analfabetos	0,144	0,123	0,432	0,321
Constante	-0,439	-0,549	-0,765	-0,931
Pseudo R <sup>2</sup>	0,438	0,567	0,678	0,623

\*  $p < 0,1$ .  
 \*\*  $p < 0,05$ .  
 \*\*\*  $p < 0,01$ .

## Anexo 3. Test de Ramsey

Test de Ramsey utilizando los valores ajustados del logaritmo del salario

Ho: El modelo no tiene variables omitidas

	(1) Total muestra	(2) Empresas pequeñas	(3) Empresas medianas	(4) Empresas grandes
F calculado	0,83	0,76	0,43	0,65
Prob > F	0,576	0,453	0,386	0,497

## Anexo 4. Test de Breusch y Pagan

Test de Breusch-Pagan para heteroscedasticidad

Ho: Varianza constante

	(1) Total muestra	(2) Empresas pequeñas	(3) Empresas medianas	(4)Empresas grandes
$\chi^2(1)$	656,54	423,61	292,382	344,29
Prob > $\chi^2$	0,000	0,000	0,001	0,000

## Anexo 5. Test de factores de inflación de varianza VIF

Variables	(1) Total muestra		(2) Empresas pequeñas		(3) Empresas medianas		(4) Empresas grandes	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
<i>Experiencia</i>	1,32	0,758	1,42	0,704	5,61	0,178	1,67	0,599
<i>Experiencia<sup>2</sup></i>	2,34	0,427	1,74	0,575	3,35	0,299	3,36	0,298
<i>Educación</i>								
Secundaria	1,45	0,690	2,65	0,377	2,75	0,364	2,47	0,405
Universitaria	3,65	0,274	4,65	0,215	6,75	0,148	7,45	0,134
Posgrado	4,32	0,231	4,82	0,207	8,32	0,120	8,33	0,120
<i>Sexo</i>								
Hombre	8,13	0,123	5,12	0,195	8,32	0,120	7,38	0,136
<i>Estado civil</i>								
Casado	3,21	0,312	4,61	0,217	6,21	0,161	5,22	0,192
Divorciado	2,21	0,452	5,11	0,196	5,81	0,172	7,61	0,131
Otro	3,23	0,310	7,63	0,131	1,53	0,654	8,28	0,121
<i>Cargo</i>								
Operativo	2,19	0,457	1,29	0,775	5,79	0,173	4,16	0,240
Directivo	4,55	0,220	9,55	0,105	4,55	0,220	4,97	0,201
Otro	4,20	0,238	1,25	0,800	8,33	0,120	2,27	0,441
<i>Antigüedad</i>	5,63	0,178	4,65	0,215	4,65	0,215	7,67	0,130
<i>Hombre*Experiencia</i>	3,98	0,251	6,48	0,154	7,20	0,139	8,43	0,119
<i>Hombre*Cargo</i>								
Operativo	4,21	0,238	1,31	0,763	3,26	0,307	3,27	0,306
Directivo	6,23	0,161	8,25	0,121	1,24	0,806	4,26	0,235
Otro	5,87	0,170	1,88	0,532	4,88	0,205	5,62	0,178
<i>Hombre*Educación</i>								
Secundaria	4,21	0,238	2,49	0,402	3,21	0,312	6,29	0,159
Universitaria	5,23	0,191	5,14	0,195	4,83	0,207	7,27	0,138
Posgrado	1,23	0,813	6,73	0,149	2,27	0,441	1,53	0,654
<i>Antigüedad*Educación</i>								
Secundaria	2,12	0,472	4,17	0,240	6,82	0,147	3,17	0,315
Universitaria	5,39	0,186	1,42	0,704	2,79	0,358	1,78	0,562
Postgrado	6,23	0,161	3,53	0,283	1,63	0,613	2,74	0,365
<i>Lambda</i>	1,10	0,909	1,06	0,943	2,18	0,459	1,69	0,592
<b>Media VIF</b>	<b>3,84</b>		<b>4,03</b>		<b>4,68</b>		<b>4,87</b>	

## Bibliografía

- Alfonso, A., Gomes, P., 2014. Interactions between private and public sector wages. *Journal of Macroeconomics* 39 (A), 97–112.
- Aslam, M., Kingdon, G., 2009. Public-private sector segmentation in the Pakistani labour market. *Journal of Asian Economics* 20, 34–49.
- Becker, G., 1985. Human capital, effort, and the sexual division of labor. *Journal of Labor Economics* 3, 33–58.
- Breusch, T.S., Pagan A., R., 1988. *Misspecification Tests in Econometrics*, 4. Cambridge, Cambridge, UK, pp. 24–28.
- Cai, L., Liu, A., 2014. Wage determination and distribution in urban China and Vietnam: A comparative analysis. *Journal of Comparative Economics* 43, 186–203.
- Chatterjee, S., Hadi, A.S., 2006. *Regression Analysis by Example*. John Wiley and Sons, Hoboken.
- Cho, D., Cho, J., Song, B., 2010. An empirical analysis of the gender earnings gap between the public and private sectors in Korea: A comparative study with the US. *Journal of The Japanese and International Economies* 24, 441–456.
- Clasificación Nacional de Actividades Económicas (2012). Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC [consultado 22 Oct 2014]. Disponible en <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/metodologias/CIU%204.0.pdf>
- Constitución del Ecuador (2008). Asamblea Constituyente [consultado 3 Oct 2013]. Disponible en: <http://www.asambleanacional.gob.ec/documentos/constitucion.de.bolsillo.pdf>
- De la Riga, S., Ugidos, A., 1995. ¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres? Universidad del País Vasco, *Investigaciones Económicas* 19, 395–414.
- Démurger, S., Li, S., Yang, J., 2011. earnings differentials between the public and private sectors in China: Exploring changes for urban local residents in the 2000s. *China Economic Review* 23, 138–153.
- Depalo, D., Giordano, R., Papapetrou, E., 2014. Public-private wage differentiation in euro-area countries: Evidence from regional decomposition analysis. *Empirical Economics*, 47, 1–31.
- Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo — ENEMDU (2012). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos,

- INEC [consultado 12 Abr 2014]. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-Estadísticas\\_Generales\\_de\\_Recaudación](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-Estadísticas_Generales_de_Recaudación) (2012). Servicio de Rentas Internas, SRI [consultado 29 de Oct 2013]. Disponible en: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/estadisticas-generales-de-recaudacion;jsessionid=SxQY8i59iAntUv6vezPIhfBM/>
- Falaris, E., 2004. *Private and public sector wages in Bulgaria*. *Journal of Comparative Economics* 32, 56–72.
- Guayaquil en cifras (2009). Cámara de Industrias de Guayaquil [consultado 20 Jun 2015]. Disponible en: <http://www.industrias.ec/archivos/documentos/guayaquil.en.cifras.%282%29.pdf>
- Halvorsen, R., Palmquist, R., 1980. *The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations*. *The American Economic Review* 70, 474–475.
- Heckman, J., 1979. *Sample selection bias as a specification error*. *Econometrica*, 156–162.
- Maczulskij, T., 2013. *Public-private sector wage differentials and the business cycle*. *Economic Systems* 37, 284–301.
- Mincer, J., 1974. *Schooling*. En: *Experience and Earnings*. New York, Columbia University Press.
- Mizala, A., Romaguera, P., Gallegos, S., 2011. *Public-private wage gap in Latin America (1992-2007): A matching approach*. *Labour Economics* 18, S115–S131.
- Oaxaca, R., 1973. *Male-female differentials in urban labor markets*. *International Economic Review* 14, 14–16.
- Pindyck, R., Rubinfeld, D., 2001. *Microeconomía*. Pearson Prentice-Hall, España.
- Población y Demografía (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC [consultado 29 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Resultados del Censo, 2010 (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC [consultado 21 Oct 2014]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados>
- Salario Mínimo (2014). Ministerio de Trabajo [consultado 15 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/salario-minimo-2013/>
- Salario Mínimo (2015). Ministerio de Trabajo [consultado 15 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/el-salario-basico-para-el-2015-sera-de-354-dolares/>
- Sector Societario (2008). Superintendencia de compañías, valores y seguros [consultado 10 Oct 2013]. Disponible en: <http://www.supercias.gob.ec/porta/zul>
- Xiao, J., 2002. *Determinants of salary growth in Shenzhen, China: an analysis of formal education, on-the-job training, and adult education with a three-level model*. *Economics of Education Review* 21, 557–577.
- Yamada, G., 2005. *Horas de trabajo: determinantes y dinámica en el Perú urbano*. Documento de trabajo, 71.