

## **Las diferencias salariales entre el sector público y privado en el Ecuador**

PAÚL CARRILLO

---

### **Introducción**

Desde el inicio de la dolarización se ha mencionado la importancia de controlar el gasto público para que este régimen monetario sea sustentable en el mediano y largo plazo. Especial atención se ha puesto al crecimiento de los sueldos y salarios del sector público. Por un lado, el sector privado ha mencionado en innumerables ocasiones su preocupación por los niveles salariales de algunas entidades públicas. Por otro lado, los sectores laborales del sector público presionan constantemente por altas salariales, argumentando que sus ingresos deben ser equiparados con el nivel de productividad que ellos generan. El propósito de este estudio es precisamente cuantificar las diferencias salariales entre los sectores de la Administración Pública y aquellos similares del sector privado, proporcionando información objetiva y técnica para la elaboración de políticas salariales en el sector público.

El diferencial salarial entre estos dos sectores no puede ser calculado únicamente comparando los salarios promedios entre estos dos grupos, debido a que pueden existir diferencias importantes en la composición del capital humano (y de la productividad) en cada uno de ellos que justifiquen, en parte, que existan estas diferencias salariales. Estas diferencias pueden darse debido a variaciones en el grado de escolaridad, edad, y otros factores que afecten la productividad. Por este motivo, se ha utilizado métodos estadísticos convencionales en la literatura de la economía laboral que precisamente permiten identificar cual es el diferencial neto en las remuneraciones del sector público y privado, utilizando la Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos 2002-2003 (EIGHU) del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC).

Los resultados obtenidos sugieren que los trabajadores de la Administración Pública reciben en promedio 18% más que sus colegas del Sector Privado. En el caso del sector de la educación primaria y de los trabajadores hospitalarios (excluyendo médicos y odontólogos) esta diferencia se ubica en 10% y 23%, respectivamente. Además, se ha encontrado evidencia que estas diferencias salariales varían fuertemente dependiendo del nivel del salario, es decir, se agudizan entre los asalariados que ganan menos, y desaparecen entre aquellos que ganan más.

En la siguiente sección se expone los métodos utilizados. La tercera parte describe en detalle la base de datos para la estimación del modelo. La cuarta sección presenta los resultados y finalmente, la última concluye.

### Métodos

Para determinar el diferencial de sueldos entre el sector público y privado en el Ecuador hemos elegido métodos convencionales y simples. Tal como sugiere la literatura de la economía laboral,<sup>1</sup> Definimos una ecuación semi-logarítmica para explicar los determinantes del salario de la siguiente manera:

$$\ln(w_i) = X_i \mathbf{b} + \delta \cdot P_i + \mathbf{e}_i, \quad (1)$$

donde,  $w_i$  corresponde al salario por hora del asalariado  $i$ ,  $X_i$  corresponde a un vector con variables explicativas que determinan el nivel del salario y que se presentan en el Cuadro 1,  $\mathbf{b}$  es un vector de parámetros,  $P_i$  es una variable dummy que toma el valor de uno si el individuo trabaja en el sector público,  $\delta$  es un coeficiente escalar, y  $\mathbf{e}_i$  es una variable aleatoria que incluye todos los otros factores que forman parte del salario y que no son explicados por las variables independientes del modelo. El diferencial salarial (en términos porcentuales) entre los sectores público y privado se refleja en el coeficiente  $\delta$ .

La estimación del modelo se la ha realizado utilizando dos métodos alternativos. En primer lugar, con el objetivo de medir el promedio de las diferencias salariales en la población, se utilizó el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Por otro lado, se utilizó el Método de Regresión de Cuantiles<sup>2</sup> para identificar estas diferencias en cada cuantil de la distribución salarial.

### Datos

Para la elaboración de este estudio se ha utilizado la Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos 2002-2003 (EIGHU) del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). Esta encuesta contiene información detallada sobre los ingresos y características demográficas de cada miembro de aproximadamente 11 mil

<sup>1</sup> Ver, por ejemplo, Rees y Sha (1995), Disney y Gosling (1998), y Bender (1999).

<sup>2</sup> Para encontrar detalles sobre el método de la Regresión de Cuantiles, referimos al lector a Koenker, R. y G. Bassett (1978).

hogares.

En primer lugar, se eligió una submuestra de individuos de la EIGHU que cumplan con los siguientes criterios: a) ser asalariado del sector formal, b) trabajar por lo menos 30 horas a la semana, y c) no pertenecer a una organización cuya actividad esté vinculada con la Agricultura, Extracción de Petróleo, Manufactura, y Generación Eléctrica. Las dos primeras condiciones son necesarias para incluir en el análisis únicamente a aquellos individuos que trabajen a tiempo completo y formen parte del sector formal. La segunda condición fue realizada debido a que la EIGHU clasifica a aquellos empleados de empresas de constitución privada, pero de propiedad del Gobierno, (por ejemplo, Andinatel, Pacifictel y las empresas eléctricas, entre otros) como trabajadores del sector privado. Por este motivo y con la finalidad de no distorsionar nuestro análisis, se ha eliminado de la muestra las mencionadas actividades.<sup>3</sup>

La muestra utilizada en el presente estudio consta de 2812 asalariados cuyo salario mensual y remuneración por hora promedio es de aproximadamente \$371 y \$2, respectivamente. Además de las remuneraciones, se ha compilado información acerca de las características demográficas que pueden explicar las diferencias salariales entre trabajadores; estas se refieren al género, la edad, el nivel de escolaridad, factores étnicos, el estado civil y, finalmente, si la persona trabaja o no en el sector público.

En el Cuadro 1 se presentan estadísticas descriptivas de las variables de la muestra. En éste se aprecia que el 41% de los individuos son mujeres mientras que aproximadamente la mitad son casados. En promedio, un asalariado ha recibido 13 años de educación (que incluye 6 años de educación primaria, 6 de secundaria, y uno de superior), y únicamente 3% de ellos han recibido educación post-universitaria. Finalmente, aproximadamente la mitad de la muestra forma parte del sector público.

---

<sup>3</sup> La submuestra considera a todos aquellos individuos de la EIGHU cuya actividad, según el código CIU3, se incluya en las siguientes categorías: J Intermediación financiera, K Actividades Inmobiliarias, L Administración pública y defensa, y planes de seguridad social, M Enseñanza, N Servicios sociales y de salud y, O Otras actividades comunitarias.

## Cuadro No. 1

## Estadísticas descriptivas de asalariados de una submuestra de la EIGHU

Variables	Promedio	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
Ingreso mensual	370.63	317.29	4,603.0	100.8
Horas de trabajo semanales	47.78	13.20	110.0	31.0
Salario horario	2.06	1.81	22.2	0.3
<b>Variables explicativas</b>				
Mujer	0.41	0.49	1.0	0.0
Edad	38.63	11.99	85.0	15.0
Años de educación	13.20	4.12	21.0	0.0
Postgrado	0.03	0.18	1.0	0.0
Blanco	0.09	0.29	1.0	0.0
Indígena, negro o mulato	0.03	0.18	1.0	0.0
Casado	0.51	0.50	1.0	0.0
Sector público	0.51	0.50	1.0	0.0
Número de observaciones				2812

## Resultados

En primer lugar, hemos estimado nuestro modelo utilizando el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios y presentamos los resultados en el Cuadro 2. Estos sugieren que en promedio las mujeres ganan 8.2% menos que los hombres, evidenciando los problemas de discriminación de género en el mercado laboral ecuatoriano. Un año adicional de educación provee un incremento en el salario de aproximadamente 7%, mientras que aquellos que han realizado estudios de postgrado, en promedio, ganan 29% más en relación a aquellos que no lo han hecho. Los resultados también sugieren que el salario se incrementa con la edad pero con una tasa decreciente.<sup>4</sup> Se observa, además, que las personas que se definen como “blancos” reciben 12% más de remuneración que los que se definen como “mestizos”, mientras que, los autodefinidos como “indígenas, negros, o mulatos” reciben 11% menos. Finalmente, el coeficiente de la variable “sector público” ( $\delta$ )

<sup>4</sup> Según nuestros resultados, el salario de un individuo de 20 años de edad crece en 9% durante los cinco años siguientes, mientras que un individuo de 40 años espera únicamente un crecimiento salarial de 4% durante el mismo período.

evidencia que los salarios del sector público son en promedio 17.5% más altos que los del sector privado.

Es importante mencionar que estudios similares en otros países han encontrado diferencias de aproximadamente la misma magnitud. Por ejemplo, Heitmüller (2004) sugiere que en Escocia, los hombres y mujeres que trabajan en el sector público ganan 11% y 22% más que los que trabajan en el sector privado, respectivamente; y Panizza (2001) encuentra que, en 17 países de Latinoamérica, este diferencial promedia el 14%.

Se ha analizado, además, los determinantes de los salarios de sectores estratégicos como son los de educación y salud. Consideramos relevante llevar a cabo este análisis por separado, ya que son precisamente estos sectores los que más frecuentemente presionan por el incremento de sus remuneraciones. Este análisis se lo ha realizado en las columnas (2), (3), y (4) del Cuadro 2. En estos resultados se aprecia claramente que los educadores primarios del sector público ganan en promedio 10% más que los del sector privado, mientras que no existen diferencias estadísticamente significativas en el caso de los profesores secundarios. El diferencial en el sector hospitalario es aún mayor al de la educación primaria, y nuestros resultados sugieren que los trabajadores hospitalarios del sector público (excluyendo médicos y odontólogos<sup>5</sup>) reciben una remuneración de 23% más que sus colegas del sector hospitalario privado. Estos resultados evidencian que la organización de los trabajadores públicos, a través de gremios y asociaciones, ha tenido resultados positivos para elevar sus salarios por encima del nivel del mercado.

---

<sup>5</sup> Médicos y odontólogos, tanto en el sector privado como el público, además de su salario reciben ingresos por cuenta propia (honorarios por consultas privadas). En la EIGHU no es posible distinguir cuantas horas de trabajo se ha asignado a cada una de estas actividades, por lo que, para no distorsionar nuestros resultados, los hemos excluido de esta muestra.

## Cuadro No. 2

**Determinantes de los salarios en el Ecuador**  
**Análisis de Regresión**  
**Variable dependiente: logaritmo del salario por hora**

Variables	(1) Total muestra	(2) Educación primaria	(3) Educación secundaria	(4) Trabajadores hospitalarios (a)
Constante	-1.145 *** (0.083)	-0.985 *** (0.210)	-0.675 *** (0.259)	-1.458 *** (0.264)
Mujer	-0.082 *** (0.020)	-0.084 ** (0.037)	-0.003 (0.042)	-0.077 (0.053)
Edad	0.020 *** (0.004)	0.021 ** (0.010)	0.004 (0.013)	0.044 *** (0.011)
Edad ^ 2	-1.1E-04 * (0.000)	-4.4E-05 (0.000)	1.2E-04 (0.000)	-3.6E-04 *** (0.000)
Años de educación	0.068 *** (0.003)	0.042 *** (0.006)	0.050 *** (0.009)	0.050 *** (0.008)
Postgrado	0.293 *** (0.065)	0.108 (0.117)	-0.006 (0.080)	0.216 ** (0.110)
Blanco	0.119 *** (0.040)	0.116 (0.084)	0.000 (0.075)	0.041 (0.105)
Indígena, negro o mulato	-0.108 ** (0.049)	-0.111 (0.095)	-0.178 (0.141)	0.042 (0.130)
Casado	0.129 *** (0.020)	0.011 (0.041)	0.108 ** (0.045)	0.084 * (0.048)
Sector público	0.175 *** (0.022)	0.099 * (0.060)	-0.036 (0.057)	0.225 *** (0.057)
R2	0.374	0.402	0.325	0.410
Número observaciones	2812	286	304	256

Errores Estándar en paréntesis han sido corregidos por el método de White y son robustos a Heteroscedasticidad.

(a): Corresponde a las actividades de servicios hospitalarios y excluyen las actividades de médicos y odontólogos.

\* : significativo al 10%

\*\* : significativo al 5%

\*\*\* : significativo al 1%

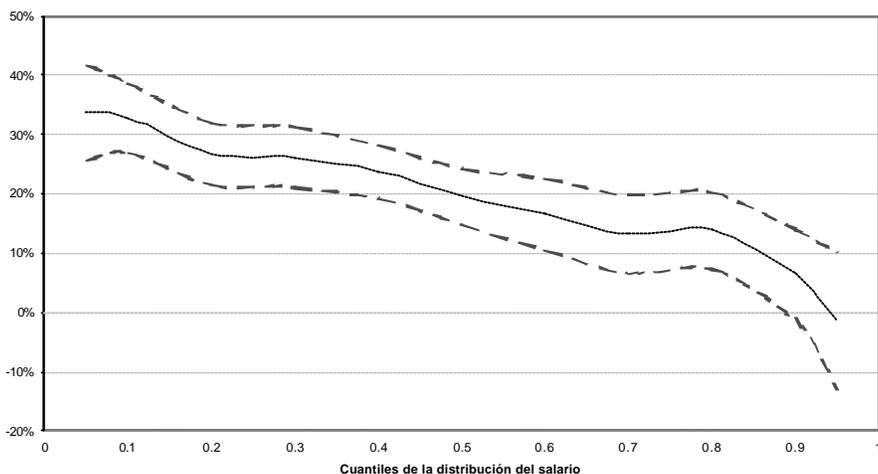
El análisis de regresión tradicional (MCO) permite identificar el promedio de las diferencias salariales entre el sector público y privado. Sin embargo, también es

importante identificar si estas diferencias cambian según el nivel relativo del salario. Por este motivo, hemos estimado nuestro modelo utilizando el método de Regresión de Cuantiles, que nos permite establecer estas diferencias para cada cuantil de la distribución salarial. En el Gráfico 1, se presenta nuestra estimación del parámetro  $\delta$  (y su respectivo intervalo de confianza del 95%) por cuantil de la distribución salarial.<sup>6</sup>

La interpretación del Gráfico 1 es la siguiente. Dado un mismo nivel de educación, género, edad, estado civil, y origen étnico de un conjunto de individuos, el primer decil de la distribución de salarios del subconjunto de estos individuos que trabajan en el sector público es 33% mayor al primer decil de la distribución de aquellos que trabajan en el sector privado; estas diferencias disminuyen conforme el salario se incrementa, y al llegar al noveno decil de la distribución, éstas ya no son estadísticamente significativas. De esta manera, nuestro análisis propone que las diferencias salariales entre el sector público y privado, son mucho más grandes para aquellos individuos que reciben un salario menor al promedio, mientras que, entre aquellos que reciben sueldos relativamente más altos, estas tienden a desaparecer.

**Gráfico No. 1**

**Diferencias salariales entre el sector público y privado por cuantiles de ingreso:  
estimación puntual e intervalo de confianza del 95%**



<sup>6</sup> Para elaborar el Gráfico 1, se elaboraron 12 Regresiones de Cuantiles que incluyen como variables explicativas, además de  $\delta$ , a todas aquellas descritas en el Cuadro 1. Por su volumen,

Los resultados econométricos presentados en este estudio tienen, por supuesto, algunas limitaciones y pueden ser sesgados por algunos factores. La principal limitación de nuestras estimaciones se produce debido a que la decisión de participar en el mercado laboral y/o en la Administración Pública no es asignada aleatoriamente. En la literatura existen métodos paramétricos y semi-paramétricos para corregir estos problemas que están fuera del alcance del presente estudio y que serán explorados en futuras investigaciones.<sup>7</sup> A pesar de estos problemas estadísticos, nuestros resultados proveen una primera aproximación del diferencial salarial entre el sector público y privado en el Ecuador.

### Conclusiones y recomendaciones

El análisis econométrico presentado en la sección anterior evidencia importantes diferencias salariales (que aproximadamente promedian el 18%) entre los funcionarios de la Administración Pública y del sector privado. Estas diferencias son mayores entre aquellos que ganan relativamente menos y desaparecen a partir del noveno decil de la distribución salarial.

Las diferencias encontradas, sin embargo, no necesariamente distorsionan la eficiencia del mercado laboral. En el caso que el mercado laboral del sector privado ecuatoriano sea competitivo, el salario fijado por este sector sería eficiente y equivalente a la productividad laboral de sus trabajadores (según la teoría económica convencional). Dentro de este escenario, sueldos más altos fijados arbitrariamente por la Administración Pública distorsionarían el equilibrio de este mercado, y por lo tanto, agudizarían los problemas de desempleo del país. Sin embargo, puede también ser el caso que el sector empresarial privado tenga poder de mercado, lo que implicaría que el salario pagado por estas empresas sea inferior al de eficiencia. De ser este el caso, sueldos más altos fijados en el sector público presionarían a que se elimine esta distorsión e incrementarían el bienestar de la sociedad. Analizar precisamente cual de estos supuestos es más relevante en la economía ecuatoriana no es el objetivo del presente estudio y debe constituir un importante tema de investigación en el futuro.

Finalmente, el riguroso marco metodológico presentado en las secciones anteriores puede ser utilizado para analizar y cuantificar diferencias salariales en cada institución del sector público y privado, incorporando otras bases de datos más completas como la del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y la del Servicio de

---

estos resultados no se presentaron en este estudio.

<sup>7</sup> Heckman (1979) presenta el método paramétrico clásico para corregir este tipo de problemas de selección muestral. Una aplicación práctica de métodos semi-paramétricos es presentada en Pepper y Stern (2004), donde se aplican las técnicas de Ichimura (1991) para corregir los sesgos por la selección de participar en el mercado laboral.

Rentas Internas, por ejemplo, y creando una herramienta muy importante para la determinación de Políticas de Homologación Salarial en el futuro.

**Bibliografía**

- Bender, K. A. (1998), "The Central Government-Private Sector Wage Differential". *Journal of Economic Surveys* 12(2), 177—220.
- Disney, R. y A. Gosling (1998), "Does It Pay to Work in the Public Sector?" *Fiscal Studies* 19(4), 347—374.
- Heitmueller, A. (2004), "Public-Private Sector Wage Differentials in Scotland: An Endogenous Switching Model". *Institute for the Study of Labor*, Discussion Paper.
- Heckman, J. (1979), "Sample Selection Bias as a Specification Error". *Econometrica*, 47(1), 153—162.
- Ichimura, H. y L. F. Lee (1991), "Semiparametric Least Squares Estimation of Multiple Index Models: Single Equation Estimation." in *Nonparametric and Semiparametric Methods in Econometrics and Statistics*. (eds.) William Barnett, James Powell, and George Tauchen. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koenker, R. y G. Bassett (1978), "Regression Quantiles." *Econometrica*, 46(1), 33—50.
- Panizza, H. (2001), "Public Sector Wages and Bureaucratic Quality: Evidence from Latin America". *Inter-American Development Bank*, *Economía*, 97—151.
- Pepper, J. y S. Stern (2004), "Nonparametric Estimation of Wages and Labor Force Participation," *University of Virginia*, Working paper.
- Rees, H. y A. Shah (1995), "Public-Private Sector Wage Differential in the UK". *The Manchester School* 63(1), 52—68.