

Resumen / Abstract

## **DISTRIBUCIONES SALARIALES: AJUSTE Y PROYECCIÓN. UNA APLICACIÓN A LA ESTIMACIÓN DE RETENCIONES A CUENTA DEL IRPF**

**WAGE DISTRIBUTIONS: ADJUSTMENT AND PROJECTION. AN  
APPLICATION TO THE ESTIMATED INCOME TAX WITHHOLDINGS**

**Pedro Valverde Caramés<sup>1</sup>**

Jefe de Área. Servicio de Estudios Tributarios y Estadísticas. AEAT. España

### **Resumen**

Este artículo parte de la carencia, en las fuentes estadísticas fiscales españolas, de información sobre el *tiempo de trabajo* en materia de retribuciones salariales. La información estadística sobre salarios anuales es muy precisa pero no tiene en cuenta el *tiempo efectivo* en que se obtiene esa renta.

Para poder abordar lo anterior se recurre a la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), puesto que en dicha operación estadística se integran, conjuntamente, tanto información fiscal como laboral; salarios y tiempo de trabajo. El conocimiento detallado del tiempo de trabajo *efectivo* (en el que se obtiene la renta y que no tiene por qué coincidir con aquel al que se le imputa, generalmente el año natural) permite comprender de manera satisfactoria la forma que adopta la distribución de las rentas salariales anuales (inexplicable de otra manera) así como realizar una estratificación

---

<sup>1</sup> Correo electrónico / E-mail: [pedro.valverdec@correo.aeat.es](mailto:pedro.valverdec@correo.aeat.es)

muy fructífera en términos de análisis estadístico de la población de asalariados.

Todo lo anterior permite una adecuada modelización de las retribuciones salariales de la economía española. Como se verá, éstas se ajustan con mucha precisión a una distribución estadística de cuatro parámetros conocida como Beta Generalizada de Segunda Especie (GB2, en la literatura sobre el tema). Conocida la distribución de probabilidad a la que se ajustan los salarios anuales, se puede estudiar cómo evolucionan en el tiempo los parámetros que la definen, con lo cual se dispone de una herramienta provechosa para efectuar predicciones. Reemplazar los valores reales por sus equivalentes simulados, a través de la correspondiente GB2, permite el análisis de la evolución de los salarios y la simulación de acciones fiscales sobre ellos entre otras muchas posibilidades. A modo de ejemplo se presentará una propuesta para la estimación de las Retenciones a Cuenta del *IRPF*.

### **Palabras clave**

Salarios; Tiempo de trabajo; Simulaciones numéricas; Funciones de distribución; Beta generalizada de segundo orden (GB2).

### **Abstract**

Information about annual salaries is very accurate in Spanish tax statistics but does not consider the time period in which that income is obtained. To address the above, MCVL is used (MCVL is a statistical operation that integrates tax and employment information, wages and working time). The detailed working time (in which income is obtained and that does not have to match that to which is charged, usually a calendar year) allows us to understand satisfactorily the form of the distribution of incomes wages

(otherwise inexplicable) and stratifying -very fruitful in terms of statistical analysis- the population of employees.

All this allows adequate modeling of the salaries of the Spanish economy. As it will be seen, they are adjusted very accurately to a statistical distribution known as Beta four parameters Generalized Second Kind (GB2, literature on the subject). Knowing the probability distribution which annual wages are adjusted, you can study how they evolve over time parameters that define it, showing a helpful tool for making predictions. Replace the actual values for their simulated counterparts, through the corresponding GB2, allows the analysis of the evolution of wages, the simulation of fiscal actions on them among many other possibilities. As an example, a proposal for the estimation of the personal income tax withholdings will be presented.

### **Keywords**

Wages; Working time; Income distribution; Generalized beta of second kind (GB2); Numerical simulations.

**JEL:** C13, C46, D63.