

CAPITAL GAINS TAXATION AND PROGRESSIVITY

Autor: Julio López Laborda

P. T. N.º 1/06

Department of Public Economics, University of Zaragoza, Gran Vía, 2, 50.005-Zaragoza, Spain. E-mail: julio.lopez@unizar.es

N.B.: Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor, pudiendo no coincidir con las del Instituto de Estudios Fiscales.

Desde el año 1998, la colección de Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales está disponible en versión electrónica, en la dirección: ><http://www.minhac.es/ief/principal.htm>.

Edita: Instituto de Estudios Fiscales

N.I.P.O.: 602-06-006-5

I.S.S.N.: 1578-0252

Depósito Legal: M-23772-2001

INDEX

1. INTRODUCTION
2. LOCAL PROGRESSION
3. EFFECTIVE PROGRESSION
4. PROGRESSIVITY AND REDISTRIBUTION UNDER THE FLAT TAX
5. CONCLUDING REMARKS

REFERENCES

SÍNTESIS. PRINCIPALES IMPLICACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

ABSTRACT

This paper measures the local and effective progression of personal income tax, considering jointly the taxation of regular income and capital gains. The study demonstrates that, if capital gains increase more than proportionally compared to individuals' regular income, the combined tax may be locally and effectively more progressive than the tax which is applied solely to regular income; however, post-tax income inequality will be lower in the latter case. The results obtained are used to design a flat tax to substitute the current personal income tax, obtaining the parameters –tax rate and deduction from the tax base– for that tax.

Keywords: personal income tax, regular income, capital gains, flat tax, local and effective progression.

JEL Classification: D31, H23.

* I am grateful for the suggestions made by Peter J. Lambert, Jorge Onrubia Fernández, and Julio Sánchez Chóliz and the financial support provided by the Spanish Ministry of Science and Technology, project SEC2003-05784/ECO.

I. INTRODUCTION

Traditionally, the measurement of personal income tax progression is restricted to individuals' regular income (wages and salaries, dividends and interest, sole proprietorships income, etc.), which is subjected to a schedule of increasing tax rates. This approach ignores the fact that a significant part of individuals' income is derived from realized capital gains, which in many countries are subject to the income tax, typically at a proportional rate¹.

Given this situation, a rigorous analysis of tax progression should consider all the income obtained by individuals –both regular and capital gains– and its entire tax burden. We believe this approach will be particularly useful when designing and correctly evaluating various personal income tax reforms which attempt to maintain tax progression unchanged, such as the flat tax or dual income tax².

The current paper is intended to achieve two objectives: firstly, to measure the local and effective progression of personal income tax, considering jointly the taxation of regular income and capital gains and, secondly, to determine if the combined tax is more or less progressive than that which only affects regular income. The paper concludes that although the combined income tax may be locally and effectively more progressive than the tax which solely affects regular income, post-tax income inequality will be lesser in the latter case. Thus, if we consider only the taxation of regular income when undertaking analyses of progression, we will not be adequately evaluating the contribution of income tax to the reduction of inequality.

To a certain extent, this study complements that of Ebert and Lambert (1999), which observes that in many countries social security contributions and personal income tax are separate charges on individuals' income, and applies the conventional analysis of progression in order to evaluate both taxes jointly. In the research performed by Ebert and Lambert (1999), one sole income is subject to two different taxes; in ours, however, two different incomes are subject to two taxes which are also different.

This paper comprises five sections. Following this introduction, the second section calculates the traditional indices of local or structural progression, while the third section establishes the indices of effective progression (or indices of progressivity). In the fourth section the results obtained are applied to the design of a flat tax. The paper ends with a section dedicated to presenting its conclusions.

¹ See Zee (2005).

² For some recent experiences of flat tax implementation, see Ivanova, Keen and Klemm (2005), and *The Economist* (2005). With regard to dual income tax, see Sorensen, ed. (1998).

2. LOCAL PROGRESSION

Let us assume:

X_i^R represents the regular income of the individual i subject to personal income tax. We assume that income is the only source of difference between taxpayers.

$t(X_i^R)$ is the tax liability for regular income.

$a(X_i^R)$ is the average rate for individual i .

$m(X_i^R)$ is the marginal rate for individual i . For all individuals, it is the case that $m(X_i^R) > a(X_i^R)$.

To measure the local progression of personal income tax we shall use the indices of liability progression and residual progression³. Liability progression is the elasticity of tax liability with regard to pre-tax income. Its value is greater than 1 for progressive taxes:

$$LP(X_i^R) = \frac{dt(X_i^R)/t(X_i^R)}{d(X_i^R)/X_i^R} = \frac{dt(X_i^R)/d(X_i^R)}{t(X_i^R)/X_i^R} = \frac{m(X_i^R)}{a(X_i^R)} > 1 \quad [1]$$

Residual progression is the elasticity of post-tax income with regard to pre-tax income. Its value is less than unity for progressive taxes:

$$RP(X_i^R) = \frac{d[X_i^R - t(X_i^R)]/ [X_i^R - t(X_i^R)]}{d(X_i^R)/X_i^R} = \frac{d[X_i^R - t(X_i^R)]/d(X_i^R)}{[X_i^R - t(X_i^R)]/X_i^R} = \frac{1 - m(X_i^R)}{1 - a(X_i^R)} < 1 \quad [2]$$

We shall now introduce capital gains taxation. In this paper, we assume that the ability-to-pay derived from capital gains only exists in the period that such income is realized.

Let us assume:

X_i^G represents the capital gains obtained by the individual i and subjected to personal income tax. It is commonly found that people with higher regular incomes have higher capital gains, and at an increasing rate, and although clearly there may not in all cases be an exact relationship between the two forms of income, for the purposes of our modelling we need to capture the nature of the correlation and will assume for simplicity that capital gains are a function of the regular income of that individual: $X_i^G = \alpha(X_i^R), \alpha(0) = 0, \alpha' > 0, \alpha'' \geq 0$.

t_g is the proportional rate applied to capital gains, $0 < t_g < 1$.

$t(X_i^G) = t_g \cdot X_i^G = t_g \cdot \alpha(X_i^R)$ is the part of income tax liability attributable to capital gains.

³ See Lambert (2001), chapters 7 and 8.

The proportional rate applied to capital gains guarantees the proportionality of its taxation: $LP(X_i^G)=RP(X_i^G)=1$.

Now let us consider the combined taxation of the individual i . Let us assume:

$X_i^T=X_i^R+X_i^G$ is the total income of the individual i .

$t(X_i^T)=t(X_i^R)+t(X_i^G)=t(X_i^R)+t_g \cdot \alpha(X_i^R)$ is the combined taxation of that individual.

We now calculate the average and marginal rates of the combined tax for individual i . The average rate:

$$a(X_i^T)=\frac{t(X_i^T)}{X_i^T}=\frac{t(X_i^R)+t_g \cdot \alpha(X_i^R)}{X_i^R+X_i^G}$$

In order to calculate the marginal rate we know that:

$$\frac{dX_i^R}{dX_i^T}=\frac{1}{1+\alpha'(X_i^R)}$$

Thus:

$$m(X_i^T)=\frac{dt(X_i^T)}{dX_i^T}=\frac{d[t(X_i^R)+t_g \cdot \alpha(X_i^R)]}{dX_i^R} \cdot \frac{dX_i^R}{dX_i^T}=\frac{m(X_i^R)+t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{1+\alpha'(X_i^R)}$$

Consequently, the liability progression for the combined tax:

$$LP(X_i^T)=\frac{m(X_i^T)}{a(X_i^T)}=\frac{\frac{m(X_i^R)+t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{1+\alpha'(X_i^R)}}{\frac{t(X_i^R)+t_g \cdot \alpha(X_i^R)}{X_i^R+X_i^G}}>1 \quad [3]$$

The liability progression will increase when the proportional rate applicable to capital gains t_g increases, if the elasticity of capital gains to regular income is greater than liability progression for regular income taxation:

$$\frac{\alpha'(X_i^R)}{\alpha(X_i^R)} > \frac{m(X_i^R)}{a(X_i^R)} = LP(X_i^R)$$

The residual progression for the combined tax:

$$RP(X_i^T)=\frac{1-m(X_i^T)}{1-a(X_i^T)}=\frac{1-\frac{m(X_i^R)+t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{1+\alpha'(X_i^R)}}{1-\frac{t(X_i^R)+t_g \cdot \alpha(X_i^R)}{X_i^R+X_i^G}}<1 \quad [4]$$

The residual progression will decrease when the proportional rate applicable to capital gains t_g increases, if the elasticity of capital gains to regular income is greater than residual progression for regular income taxation:

$$\frac{\alpha'(X_i^R)}{\alpha(X_i^R)} > \frac{1-m(X_i^R)}{1-a(X_i^R)} = RP(X_i^R)$$

$$\frac{X_i^R}{X_i^R}$$

As the left-hand side of the inequality is equal or greater than unity, the precedent expression will be fulfilled in any case.

Now let us assume that capital gains are proportional to an individual's regular income: $X_i^G = \alpha \cdot X_i^R, \alpha' = \alpha, \alpha'' = 0$. We can formulate the following proposition:

Proposition 1

If the capital gains realized by an individual are proportional to his/her regular income, the combined personal income tax borne by that individual will be locally less progressive than the tax applied solely to regular income.

Proof: Employing expressions [3] and [4], it may be shown that the combined tax will be less progressive than that which only affects regular income:

$$LP(X_i^T) = \frac{m(X_i^R) + t_g \cdot \alpha}{\frac{1 + \alpha}{t(X_i^R) + t_g \cdot \alpha \cdot X_i^R}} < LP(X_i^R)$$

$$\frac{X_i^R \cdot (1 + \alpha)}{X_i^R \cdot (1 + \alpha)}$$

$$RP(X_i^T) = \frac{1 - \frac{m(X_i^R) + t_g \cdot \alpha}{1 + \alpha}}{1 - \frac{t(X_i^R) + t_g \cdot \alpha \cdot X_i^R}{X_i^R \cdot (1 + \alpha)}} > RP(X_i^R) \quad \blacksquare$$

However, if capital gains increase more than proportionally with regard to regular income, $\alpha'' > 0$, it is possible for the combined tax to be more progressive than that which affects only regular income.

Proposition 2

If the capital gains realized by an individual increase more than proportionally with regard to his/her regular income,

a) *the combined personal income tax borne by that individual will have a greater liability progression than the tax applied solely to regular income iff:*

$$LP(X_i^R) < \frac{t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{a(X_i^T) \cdot (1 + \alpha'(X_i^R)) - a(X_i^R)}$$

b) *the combined personal income tax borne by that individual will have a lower residual progression than the tax applied solely to regular income iff:*

$$RP(X_i^R) > \frac{\alpha'(X_i^R) \cdot (1-t_g)}{\alpha'(X_i^R) \cdot (1-a(X_i^T)) - (a(X_i^T) - a(X_i^R))}$$

Proof: Expression [3] could also take the following form:

$$a(X_i^T) \cdot LP(X_i^T) = \frac{m(X_i^R) + t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{1 + \alpha'(X_i^R)} = \frac{a(X_i^R) \cdot LP(X_i^R)}{1 + \alpha'(X_i^R)} + \frac{t_g \cdot \alpha'(X_i^R)}{1 + \alpha'(X_i^R)} \quad [3']$$

and condition a) is thus directly derived. Analogously, expression [4] may take the form:

$$(1 - a(X_i^T)) \cdot RP(X_i^T) = \frac{(1 - a(X_i^R)) \cdot RP(X_i^R)}{1 + \alpha'(X_i^R)} + \frac{\alpha'(X_i^R) \cdot (1 - t_g)}{1 + \alpha'(X_i^R)} \quad [4']$$

and condition b) of the proposition is thus directly derived. ■

3. EFFECTIVE PROGRESSION

Let us now compare the taxation of regular income and combined taxation from the perspective of effective progression, which measures the deviation from proportionality (or overall progressivity) and the reduction of inequality (or the redistributive effect).

If capital gains are proportional to individuals' regular income, then on the basis of Proposition 1 we may affirm that the combined tax will be less overall progressive and will have a lower redistributive effect than the tax on regular income. Furthermore, and as we shall see below, the inequality of combined post-tax income will be greater than the inequality of regular post-tax income (figure 1).

If capital gains increase more than proportionally with regard to individuals' regular income, however, in accordance with Proposition 2, it may be that combined taxation has greater overall progression and a greater redistributive effect than the taxation of regular income. Nevertheless, even in this case, the inequality of combined post-tax income will be greater than the inequality of regular post-tax income (figure 2)⁴.

⁴ The relationship between the Lorenz curve for regular pre-tax income (L_{X^R}) and the Lorenz curve for combined post-tax income ($L_{X^T-T^T}$), is not necessarily one of strict dominance, as in figure 2.

Proposition 3

The inequality of combined post-tax income is greater than the inequality of regular post-tax income, independently of whether capital gains are proportional to individuals' regular income or whether they increase more than proportionally in relation to such income.

Proof: As the income tax for regular income is progressive, the Lorenz curve for regular post-tax income will strictly dominate the Lorenz curve for pre-tax income (Fellman, 1976; Jakobsson, 1976):

$$L_{X^R-T^R}(p) > L_{X^R}(p)$$

If capital gains are proportional to individuals' regular income, the Lorenz curve for capital gains will coincide with the Lorenz curve for regular income:

$$L_{X^G}(p) \equiv L_{X^R}(p)$$

Furthermore, as the taxation of capital gains is proportional, the Lorenz curve for post-tax gains will coincide with the Lorenz curve for such pre-tax income:

$$L_{X^G-T^G}(p) \equiv L_{X^G}(p)$$

Thus, the Lorenz curve for regular post-tax income will strictly dominate the Lorenz curve for post-tax capital gains:

$$L_{X^R-T^R}(p) > L_{X^G-T^G}(p)$$

With regard to combined income (regular income plus capital gains), the following relationships will hold:

$$L_{X^T}(p) \equiv L_{X^G}(p) \equiv L_{X^R}(p)$$

In order to determine the relationship which exists between the Lorenz curve for combined post-tax income and the curves for post-tax income which affect separately regular income and capital gains, we may exploit the results obtained by Rietveld (1990). Given an income $z = u + v$, if the ranks correlation between total income and each of its components is equal to unity, the following result applies:

$$L_z(p) = \frac{\bar{u}}{\bar{z}} L_u(p) + \frac{\bar{v}}{\bar{z}} L_v(p) \quad [5]$$

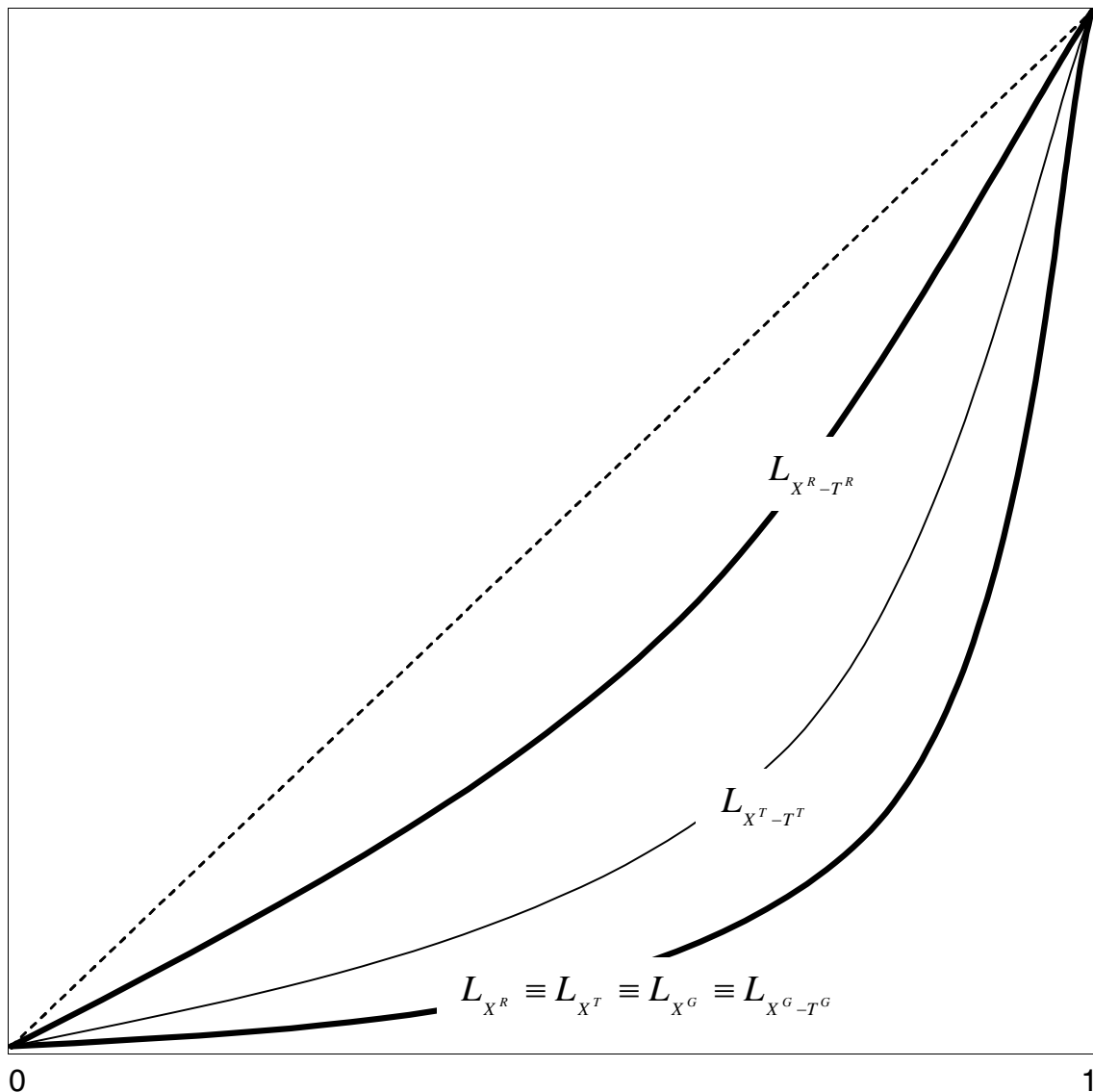
where \bar{u} , \bar{v} and \bar{z} are the respective average income. Therefore:

$$L_{X^R-T^R}(p) > L_{X^T-T^T}(p) > L_{X^G-T^G}(p) \quad [6]$$

Figure I

LORENZ CURVES. CAPITAL GAINS ARE PROPORTIONAL TO REGULAR INCOME

1



If capital gains increase more than proportionally with regard to individuals' regular income, the Lorenz curve for regular income will strictly dominate the Lorenz curve for capital gains, and thus the following relationships apply:

$$L_{X^R-T^R}(p) > L_{X^R}(p) > L_{X^G}(p) \equiv L_{X^G-T^G}(p) \quad [7]$$

Employing [5], we obtain the following relationships for combined income and tax:

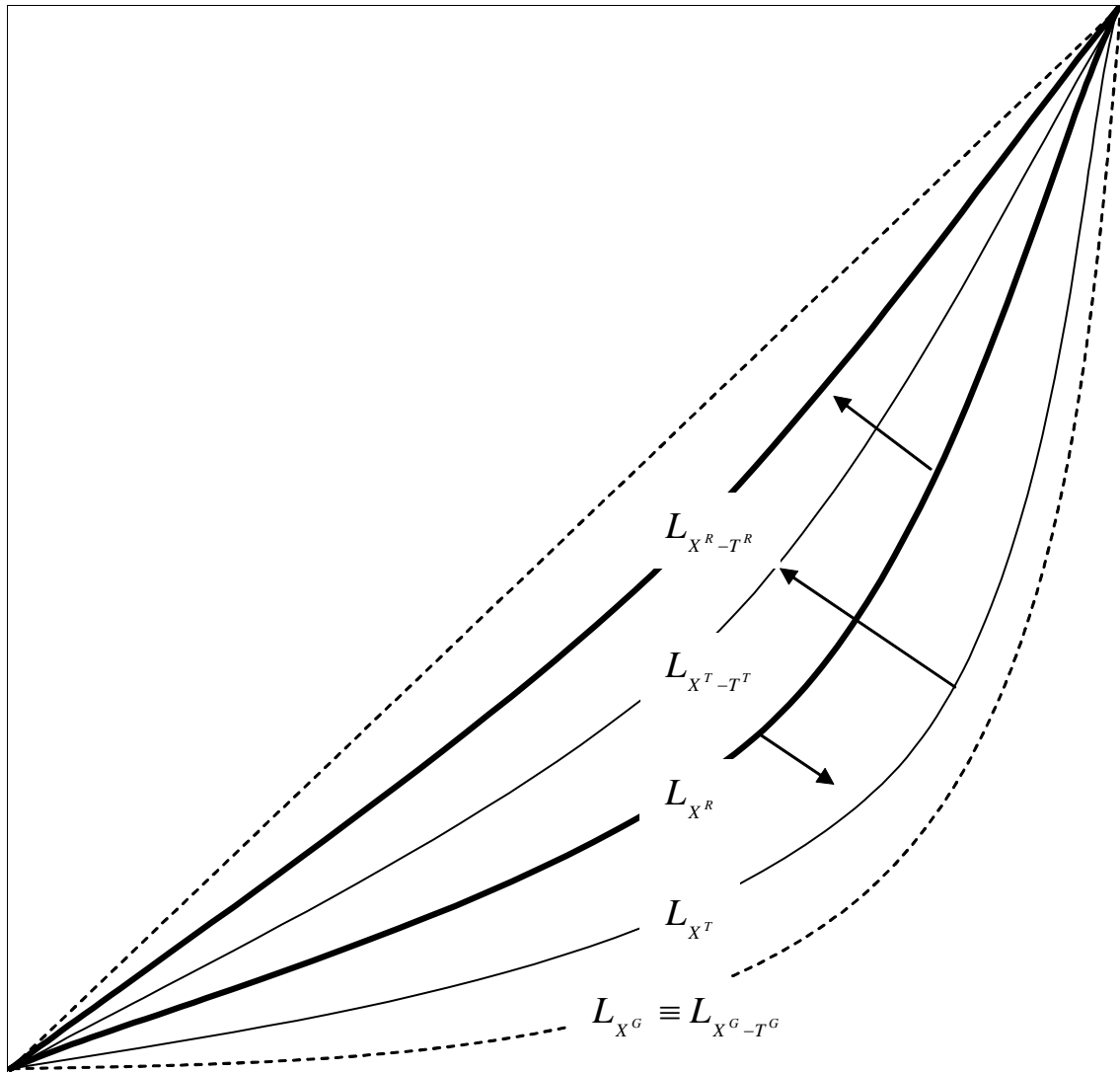
$$L_{X^R}(p) > L_{X^T}(p) > L_{X^G}(p)$$

$$L_{X^R-T^R}(p) > L_{X^T-T^T}(p) > L_{X^G-T^G}(p) \quad [8]$$

■

Figure 2
LORENZ CURVES. CAPITAL GAINS INCREASE MORE THAN PROPORTIONALLY WITH REGARD TO REGULAR INCOME

1



01

These three propositions show that although the combined income tax- obtained from the sum of the taxes on regular income and capital gains- may be locally and effectively more progressive than the tax which solely affects regular income, post-tax income inequality will be lesser in the latter case. This is because the greater progression of the combined tax cannot neutralise the greater inequality of combined pre-tax income, as shown in [8]. Thus, if we consider only the taxation of regular income when undertaking analyses of progression, we are not adequately evaluating the contribution of income tax to the reduction of inequality.

4. PROGRESSIVITY AND REDISTRIBUTION UNDER THE FLAT TAX

Having introduced a second dimension into the tax function, we now have a more appropriate starting-point for an examination of the topic of tax reform. In this section we shall use the results obtained to design a flat tax aimed at substituting the personal income tax currently in force, while respecting the conditions of maintaining tax revenue and effective progression.

A flat tax possesses the following essential characteristics⁵:

1. As in the personal income tax currently in force, the flat tax has a comprehensive tax base, affecting all income obtained by individuals, independently of their source: wages and salaries, capital income, sole proprietorships income and capital gains.

2. The flat tax treats all income categories equally, with absolutely no differential treatment.

3. A deduction from the tax base is established; this is variable according to the personal and family circumstances of the taxpayer.

4. A single tax rate is prescribed; this is applicable to the difference between the taxable base and the personal and familial deduction. This tax rate may be that applied to company income, replacing the current corporation tax⁶.

Tax liability under the flat tax for the individual i will be the following:

$$t_L(X_i^T) = t_i \cdot (X_i^R + X_i^G - R) \quad [9]$$

where t_i is the tax rate and R is the deduction, which we assume to be constant. If an individual's income is lower than the amount of the deduction, the flat tax will be negative.

In order to choose the parameters t_i and R , we may employ two results obtained by Imedio (2003). Firstly, this author demonstrates that the overall progressivity of a flat tax depends on the value of liability progression in average taxpayer income, in the same way that its redistributive effect depends on the value of the residual progression of that average income. Restricting ourselves to overall progressivity:

⁵ Hall and Rabushka (1995) propose a much more ambitious replacement of personal income tax and corporation tax by an authentic consumption flat tax, to be paid partly by businesses and partly by individuals. For a recent recommendation for moving the USA tax system closer to a Consumption Tax see The President's Advisory Panel on Federal Tax Reform (2005).

⁶ The proposals for the implementation of a flat tax generally refer only to the replacement of personal income tax, thereby neglecting the crucial relationship which exists between this tax and corporation tax. However, some of the countries which are adopting the flat tax formula (with Estonia leading the way, since 1994), apply the same rate to individuals and companies: see *The Economist* (2005).

$$p-L_T(p)=LP_L(X_a)\cdot(p-L_X(p)), 0\leq p\leq 1$$

where $L_T(p)$ is the tax liability concentration curve and $LP_L(X_a)$ is the liability progression for average income. From the definition of liability progression we immediately obtain:

$$LP_L(X_a)=\frac{X_a}{X_a-R} \quad [10]$$

Imedio (2003) also demonstrates that, given the average income of taxpayers, if the revenue collection and degree of overall progressivity are fixed, the two parameters of the flat tax are unequivocally determined:

$$t_l=LP_L(X_a)\cdot a_L(X_a) \quad [11]$$

$$R=\frac{X_a\cdot(LP_L(X_a)-1)}{LP_L(X_a)} \quad [12]$$

The average rate of average income, $a_L(X_a)$, coincides with the overall average rate of the flat tax:

$$a_L(X_a)=\frac{t_L(X_a)}{X_a}=\frac{\sum_{i=1}^n t_L(X_i)}{\sum_{i=1}^n X_i} \quad [13]$$

Let us now consider the replacement of current personal income tax by a flat tax such as that shown in [9], maintaining the overall progressivity and tax collection (and, therefore, ensuring the same redistributive effect⁷). The average income liability progression under the flat tax must coincide with the average income liability progression in the replaced tax, $LP_V(X_a^T)$:

$$LP_L(X_a^T)=\frac{X_a^T}{X_a^T-R}=LP_V(X_a^T)=\frac{m_V(X_a^T)}{a_V(X_a^T)} \quad [14]$$

In accordance with [11], [13] and [14], and taking into account the revenue neutrality requirement, the flat tax rate will be established as follows:

$$t_l=\frac{m_V(X_a^T)}{a_V(X_a^T)}\cdot\frac{\sum_{i=1}^n t_V(X_i)}{\sum_{i=1}^n X_i} \quad [15]$$

And using [14] we may obtain the value of the deduction, R:

$$R=X_a^T-\frac{t_V(X_a^T)}{m_V(X_a^T)} \quad [16]$$

⁷ See Lambert (2001:208).

5. CONCLUDING REMARKS

This paper has measured the local and effective progression of personal income tax, considering jointly the taxation of regular income and capital gains. The study demonstrates that if capital gains increase more than proportionally with regard to individuals' regular income, the combined tax may be locally and effectively more progressive than that which affects regular income; however, post-tax income inequality will be lesser in the latter case. Consequently, if we only consider the taxation of regular income when analysing progression we will not be adequately evaluating the contribution of income tax to the reduction of inequality.

The results obtained in the analysis above have been applied to the design of a flat tax to replace the current personal income tax. Respecting the conditions of maintaining tax revenue and effective progression, the two flat tax parameters –tax rate and tax base deduction– were established on the basis of average taxpayer income and the taxation of that income under the personal income tax currently in force.

In accordance with the international experience regarding personal income tax, this paper has assumed that the ability-to-pay derived from capital gains only exists in the period that such income is realized. Alternatively, it could be considered that ability-to-pay comes into existence as capital gains are generated, regardless of their realization by the individual. The analytical framework employed in this study may easily be applied to this alternative scenario.

It should also be recognised that an analysis of the income tax progression will necessarily be incomplete if it is restricted to personal income tax. Part of the income obtained by individuals comes from the companies in which they invest, and such income may be totally or partially taxed by corporation tax, a levy which, as a general rule, is proportional⁸. Once more, the analytical framework presented in the previous sections may be used to include corporation tax in the analysis.

⁸ For a review of what we know about the incidence of the corporation tax, see Auerbach (2005). For a discussion of ways to integrate personal income tax and corporation tax, see Cnossen (1993).

REFERENCES

- AUERBACH, ALAN J. (2005): “Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know”, *NBER’s Tax Policy and the Economy Conference*, Washington, September 15 2005.
- CNOSSEN, SIJBREN (1993): “What Kind of Corporation Tax?”, in Cedric Sandford, ed. (1993): *Key Issues in Tax Reform*, chapter 3, pp. 40-71, Bath: Fiscal Publications.
- EBERT, UDO and LAMBERT, PETER J. (1999): “Combined Income Taxes and Tax-Benefit Systems”, *The Economic Record*, 75, 231, pp. 397-404.
- FELLMAN, JOHAN (1976): “The effect of transformations on Lorenz curves”, *Econometrica*, n.º 44, pp. 823-824.
- HALL, ROBERT E. and RABUSHKA, ALVIN (1995): *The Flat Tax*, Stanford: Hoover Institution Press.
- IMEDIO, LUIS J. (2003): “El impuesto lineal: progresividad y efecto redistributivo” (The Flat Tax: Progressivity and Redistributive Effect), *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 2.ª época n.º 13 (1), pp. 11-29.
- IVANOVA, ANNA; KEEN, MICHAEL and KLEMM, ALEXANDER (2005): “The Russian ‘flat tax’ reform”, *Economic Policy*, n.º 43, pp. 399-443.
- JAKOBSSON, ULF (1976): “On the measurement of the degree of progression”, *Journal of Public Economics*, n.º 5, pp. 161-168.
- LAMBERT, PETER J. (2001): *The distribution and redistribution of income*, Third ed., Manchester and New York: Manchester University Press.
- RIETVELD, PIET (1990): “Multidimensional Inequality Comparisons. On Aggravation and Mitigation of Inequalities”, *Economic Letters*, n.º 32, pp. 187-192.
- SORENSEN, PETER B., ed. (1998): *Tax Policy in the Nordic Countries*, London: MacMillan.
- THE ECONOMIST (2005): *The Flat Tax Revolution*, 16-22 April 2005, 9, pp. 63-65.
- THE PRESIDENT’S ADVISORY PANEL ON FEDERAL TAX REFORM (2005): *Simple, Fair and Pro-Growth: Proposals to Fix America’s Tax System* (www.taxreformpanel.gov).
- ZEE, HOWELL H. (2005): “Personal Income Tax Reform: Concepts, Issues, and Comparative Country Developments”, *IMF Working Paper*, WP/05/87.

SÍNTESIS

PRINCIPALES IMPLICACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA

Habitualmente, la medición de la progresividad del IRPF se circunscribe a las rentas regulares de los individuos, que están sometidas a una tarifa de tipos de gravamen crecientes: sueldos y salarios, beneficios empresariales, dividendos e intereses, etcétera. Esta estrategia olvida que una parte no despreciable de la renta que obtienen los individuos proviene de ganancias de capital realizadas, que en muchos países tributan en el IRPF a un tipo fijo.

En este escenario, un análisis adecuado de la progresividad impositiva debería considerar toda la renta obtenida por los individuos –tanto la regular como las ganancias de capital–, y toda la tributación que soporta. Entendemos que esta perspectiva será especialmente útil a la hora de diseñar y valorar adecuadamente algunas reformas de la imposición sobre la renta, como el impuesto lineal o el impuesto dual sobre la renta, que pretendan mantener inalterada la progresividad tributaria.

El presente trabajo pretende alcanzar dos objetivos: en primer lugar, medir la progresión local y efectiva de la imposición sobre la renta, considerando conjuntamente la tributación de las rentas regulares y de las ganancias de capital; en segundo lugar, determinar si el impuesto agregado es más o menos progresivo que el que grava sólo las rentas regulares. Los resultados más relevantes alcanzados en la investigación son los siguientes:

- 1.º Si las ganancias de capital realizadas por un individuo son proporcionales a su renta regular, el impuesto agregado sobre la renta soportado por ese individuo será local y efectivamente menos progresivo que el impuesto que recae sobre la renta regular.
- 2.º Si las ganancias de capital realizadas por un individuo crecen más que proporcionalmente con su renta regular, el impuesto agregado sobre la renta soportado por ese individuo puede ser local y efectivamente más progresivo que el impuesto que recae sobre la renta regular.
- 3.º La desigualdad de la renta agregada neta de impuestos es mayor que la desigualdad de las rentas regulares netas de impuestos, con independencia de que las ganancias de capital sean proporcionales a la renta regular de los individuos o bien crezcan más que proporcionalmente con dicha renta. En consecuencia, si se considera sólo la tributación de las rentas regulares para realizar análisis de progresividad, no se estará valorando adecuadamente la contribución de la imposición sobre la renta a la reducción de la desigualdad.

Los resultados obtenidos en el análisis realizado se han aplicado al diseño de un impuesto lineal sustitutivo del vigente impuesto sobre la renta personal. Bajo las hipótesis de mantenimiento del nivel de recaudación y del grado de progresividad, se han fijado los dos parámetros del impuesto lineal –tipo de gravamen y reducción en la base– en función de la renta media de los contribuyentes y de la tributación de esta renta en el vigente IRPF.

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE PAPELES DE TRABAJO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

Esta colección de *Papeles de Trabajo* tiene como objetivo ofrecer un vehículo de expresión a todas aquellas personas interesadas en los temas de Economía Pública. Las normas para la presentación y selección de originales son las siguientes:

1. Todos los originales que se presenten estarán sometidos a evaluación y podrán ser directamente aceptados para su publicación, aceptados sujetos a revisión, o rechazados.
2. Los trabajos deberán enviarse por duplicado a la Subdirección de Estudios Tributarios. Instituto de Estudios Fiscales. Avda. Cardenal Herrera Oria, 378. 28035 Madrid.
3. La extensión máxima de texto escrito, incluidos apéndices y referencias bibliográficas será de 7000 palabras.
4. Los originales deberán presentarse mecanografiados a doble espacio. En la primera página deberá aparecer el título del trabajo, el nombre del autor(es) y la institución a la que pertenece, así como su dirección postal y electrónica. Además, en la primera página aparecerá también un abstract de no más de 125 palabras, los códigos JEL y las palabras clave.
5. Los epígrafes irán numerados secuencialmente siguiendo la numeración arábica. Las notas al texto irán numeradas correlativamente y aparecerán al pie de la correspondiente página. Las fórmulas matemáticas se numerarán secuencialmente ajustadas al margen derecho de las mismas. La bibliografía aparecerá al final del trabajo, bajo la inscripción "Referencias" por orden alfabético de autores y, en cada una, ajustándose al siguiente orden: autor(es), año de publicación (distinguiendo a, b, c si hay varias correspondientes al mismo autor(es) y año), título del artículo o libro, título de la revista en cursiva, número de la revista y páginas.
6. En caso de que aparezcan tablas y gráficos, éstos podrán incorporarse directamente al texto o, alternativamente, presentarse todos juntos y debidamente numerados al final del trabajo, antes de la bibliografía.
7. En cualquier caso, se deberá adjuntar un disquete con el trabajo en formato word. Siempre que el documento presente tablas y/o gráficos, éstos deberán aparecer en ficheros independientes. Asimismo, en caso de que los gráficos procedan de tablas creadas en excel, estas deberán incorporarse en el disquete debidamente identificadas.

Junto al original del Papel de Trabajo se entregará también un resumen de un máximo de dos folios que contenga las principales implicaciones de política económica que se deriven de la investigación realizada.

PUBLISHING GUIDELINES OF WORKING PAPERS AT THE INSTITUTE FOR FISCAL STUDIES

This serie of *Papeles de Trabajo* (working papers) aims to provide those having an interest in Public Economics with a vehicle to publicize their ideas. The rules governing submission and selection of papers are the following:

1. The manuscripts submitted will all be assessed and may be directly accepted for publication, accepted with subjections for revision or rejected.
2. The papers shall be sent in duplicate to Subdirección General de Estudios Tributarios (The Deputy Direction of Tax Studies), Instituto de Estudios Fiscales (Institute for Fiscal Studies), Avenida del Cardenal Herrera Oria, nº 378, Madrid 28035.
3. The maximum length of the text including appendices and bibliography will be no more than 7000 words.
4. The originals should be double spaced. The first page of the manuscript should contain the following information: (1) the title; (2) the name and the institutional affiliation of the author(s); (3) an abstract of no more than 125 words; (4) JEL codes and keywords; (5) the postal and e-mail address of the corresponding author.
5. Sections will be numbered in sequence with arabic numerals. Footnotes will be numbered correlatively and will appear at the foot of the corresponding page. Mathematical formulae will be numbered on the right margin of the page in sequence. Bibliographical references will appear at the end of the paper under the heading "References" in alphabetical order of authors. Each reference will have to include in this order the following terms of references: author(s), publishing date (with an a, b or c in case there are several references to the same author(s) and year), title of the article or book, name of the journal in italics, number of the issue and pages.
6. If tables and graphs are necessary, they may be included directly in the text or alternatively presented altogether and duly numbered at the end of the paper, before the bibliography.
7. In any case, a floppy disk will be enclosed in Word format. Whenever the document provides tables and/or graphs, they must be contained in separate files. Furthermore, if graphs are drawn from tables within the Excell package, these must be included in the floppy disk and duly identified.

Together with the original copy of the working paper a brief two-page summary highlighting the main policy implications derived from the research is also requested.

ÚLTIMOS PAPELES DE TRABAJO EDITADOS POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS FISCALES

2000

- 1/00 Crédito fiscal a la inversión en el impuesto de sociedades y neutralidad impositiva: Más evidencia para un viejo debate.
Autor: Desiderio Romero Jordán.
- 2/00 Estudio del consumo familiar de bienes y servicios públicos a partir de la encuesta de presupuestos familiares.
Autores: Ernesto Carrillo y Manuel Tamayo.
- 3/00 Evidencia empírica de la convergencia real.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

Nueva Época

- 4/00 The effects of human capital depreciation on experience-earnings profiles: Evidence salaried spanish men.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 5/00 Las ayudas fiscales a la adquisición de inmuebles residenciales en la nueva Ley del IRPF: Un análisis comparado a través del concepto de coste de uso.
Autor: José Félix Sanz Sanz.
- 6/00 Las medidas fiscales de estímulo del ahorro contenidas en el Real Decreto-Ley 3/2000: análisis de sus efectos a través del tipo marginal efectivo.
Autores: José Manuel González Páramo y Nuria Badenes Plá.
- 7/00 Análisis de las ganancias de bienestar asociadas a los efectos de la Reforma del IRPF sobre la oferta laboral de la familia española.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Santiago Álvarez García.
- 8/00 Un marco para la discusión de los efectos de la política impositiva sobre los precios y el stock de vivienda.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 9/00 Descomposición de los efectos redistributivos de la Reforma del IRPF.
Autores: Jorge Onrubia Fernández y María del Carmen Rodado Ruiz.
- 10/00 Aspectos teóricos de la convergencia real, integración y política fiscal.
Autores: Lorenzo Escot y Miguel Ángel Galindo.

2001

- 1/01 Notas sobre desagregación temporal de series económicas.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 2/01 Estimación y comparación de tasas de rendimiento de la educación en España.
Autores: M. Arrazola, J. de Hevia, M. Risueño y J. F. Sanz.
- 3/01 Doble imposición, “efecto clientela” y aversión al riesgo.
Autores: Antonio Bustos Gisbert y Francisco Pedraja Chaparro.
- 4/01 Non-Institutional Federalism in Spain.
Autor: Joan Rosselló Villalonga.
- 5/01 Estimating utilisation of Health care: A groupe data regression approach.
Autora: Mabel Amaya Amaya.

- 6/01 Shapley inequality decomposition by factor components.
Autores: Mercedes Sastre y Alain Trannoy.
- 7/01 An empirical analysis of the demand for physician services across the European Union.
Autores: Sergi Jiménez Martín, José M. Labeaga y Maite Martínez-Granado.
- 8/01 Demand, childbirth and the costs of babies: evidence from spanish panel data.
Autores: José M.^a Labeaga, Ian Preston y Juan A. Sanchis-Llopis.
- 9/01 Imposición marginal efectiva sobre el factor trabajo: Breve nota metodológica y comparación internacional.
Autores: Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 10/01 A non-parametric decomposition of redistribution into vertical and horizontal components.
Autores: Irene Perrote, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/01 Efectos sobre la renta disponible y el bienestar de la deducción por rentas ganadas en el IRPF.
Autora: Nuria Badenes Plá.
- 12/01 Seguros sanitarios y gasto público en España. Un modelo de microsimulación para las políticas de gastos fiscales en sanidad.
Autor: Ángel López Nicolás.
- 13/01 A complete parametrical class of redistribution and progressivity measures.
Autores: Isabel Rabadán y Rafael Salas.
- 14/01 La medición de la desigualdad económica.
Autor: Rafael Salas.
- 15/01 Crecimiento económico y dinámica de distribución de la renta en las regiones de la UE: un análisis no paramétrico.
Autores: Julián Ramajo Hernández y María del Mar Salinas Jiménez.
- 16/01 La descentralización territorial de las prestaciones asistenciales: efectos sobre la igualdad.
Autores: Luis Ayala Cañón, Rosa Martínez López y Jesus Ruiz-Huerta.
- 17/01 Redistribution and labour supply.
Autores: Jorge Onrubia, Rafael Salas y José Félix Sanz.
- 18/01 Medición de la eficiencia técnica en la economía española: El papel de las infraestructuras productivas.
Autoras: M.^a Jesús Delgado Rodríguez e Inmaculada Álvarez Ayuso.
- 19/01 Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general.
Autores: José Manuel González-Páramo y Diego Martínez López.
- 20/01 La incidencia distributiva del gasto público social. Análisis general y tratamiento específico de la incidencia distributiva entre grupos sociales y entre grupos de edad.
Autor: Jorge Calero Martínez.
- 21/01 Crisis cambiarias: Teoría y evidencia.
Autor: Óscar Bajo Rubio.
- 22/01 Distributive impact and evaluation of devolution proposals in Japanese local public finance.
Autores: Kazuyuki Nakamura, Minoru Kunizaki y Masanori Tahira.
- 23/01 El funcionamiento de los sistemas de garantía en el modelo de financiación autonómica.
Autor: Alfonso Utrilla de la Hoz.

- 24/01 Rendimiento de la educación en España: Nueva evidencia de las diferencias entre Hombres y Mujeres.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 25/01 Fecundidad y beneficios fiscales y sociales por descendientes.
Autora: Anabel Zárata Marco.
- 26/01 Estimación de precios sombra a partir del análisis Input-Output: Aplicación a la economía española.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 27/01 Análisis empírico de la depreciación del capital humano para el caso de las Mujeres y los Hombres en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 28/01 Equivalence scales in tax and transfer policies.
Autores: Luis Ayala, Rosa Martínez y Jesús Ruiz-Huerta.
- 29/01 Un modelo de crecimiento con restricciones de demanda: el gasto público como amortiguador del desequilibrio externo.
Autora: Belén Fernández Castro.
- 30/01 A bi-stochastic nonparametric estimator.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.

2002

- 1/02 Las cestas autonómicas.
Autores: Alejandro Esteller, Jorge Navas y Pilar Sorribas.
- 2/02 Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA.
Autores: Julio López Laborda y Jaime Vallés Giménez.
- 3/02 Optimal Pricing and Grant Policies for Museums.
Autores: Juan Prieto Rodríguez y Víctor Fernández Blanco.
- 4/02 El mercado financiero y el racionamiento del endeudamiento autonómico.
Autores: Nuria Alcalde Fradejas y Jaime Vallés Giménez.
- 5/02 Experimentos secuenciales en la gestión de los recursos comunes.
Autores: Lluís Bru, Susana Cabrera, C. Mónica Capra y Rosario Gómez.
- 6/02 La eficiencia de la universidad medida a través de la función de distancia: Un análisis de las relaciones entre la docencia y la investigación.
Autores: Alfredo Moreno Sáez y David Trillo del Pozo.
- 7/02 Movilidad social y desigualdad económica.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Rafael Salas y Santiago Álvarez-García.
- 8/02 Modelos BVAR: Especificación, estimación e inferencia.
Autor: Enrique M. Quilis.
- 9/02 Imposición lineal sobre la renta y equivalencia distributiva: Un ejercicio de microsimulación.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco y José Félix Sanz Sanz.
- 10/02 The evolution of income inequality in the European Union during the period 1993-1996.
Autores: Santiago Álvarez García, Juan Prieto-Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/02 Una descomposición de la redistribución en sus componentes vertical y horizontal: Una aplicación al IRPF.
Autora: Irene Perrote.

- 12/02 Análisis de las políticas públicas de fomento de la innovación tecnológica en las regiones españolas.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 13/02 Los efectos de la política fiscal sobre el consumo privado: nueva evidencia para el caso español.
Autores: Agustín García y Julián Ramajo.
- 14/02 Micro-modelling of retirement behavior in Spain.
Autores: Michele Boldrin, Sergi Jiménez-Martín y Franco Peracchi.
- 15/02 Estado de salud y participación laboral de las personas mayores.
Autores: Juan Prieto Rodríguez, Desiderio Romero Jordán y Santiago Álvarez García.
- 16/02 Technological change, efficiency gains and capital accumulation in labour productivity growth and convergence: an application to the Spanish regions.
Autora: M.^a del Mar Salinas Jiménez.
- 17/02 Déficit público, masa monetaria e inflación. Evidencia empírica en la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/02 Tax evasion and relative contribution.
Autora: Judith Panadés i Martí.
- 19/02 Fiscal policy and growth revisited: the case of the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 20/02 Optimal endowments of public investment: an empirical analysis for the Spanish regions.
Autores: Óscar Bajo Rubio, Carmen Díaz Roldán y M.^a Dolores Montávez Garcés.
- 21/02 Régimen fiscal de la previsión social empresarial. Incentivos existentes y equidad del sistema.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 22/02 Poverty statics and dynamics: does the accounting period matter?
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 23/02 Public employment and redistribution in Spain.
Autores: José Manuel Marqués Sevillano y Joan Rosselló Villalonga.
- 24/02 La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el periodo 1985-1995.
Autores: Olga Cantó, Coral del Río y Carlos Gradín.
- 25/02 Estimación de los efectos de un "tratamiento": una aplicación a la Educación superior en España.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 26/02 Sensibilidad de las estimaciones del rendimiento de la educación a la elección de instrumentos y de forma funcional.
Autores: M. Arrazola y J. de Hevia.
- 27/02 Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.
- 28/02 Productividad y eficiencia en la gestión pública del transporte de ferrocarriles implicaciones de política económica.
Autor: Marcelino Martínez Cabrera.
- 29/02 Building stronger national movie industries: The case of Spain.
Autores: Víctor Fernández Blanco y Juan Prieto Rodríguez.
- 30/02 Análisis comparativo del gravamen efectivo sobre la renta empresarial entre países y activos en el contexto de la Unión Europea (2001).
Autora: Raquel Paredes Gómez.

- 31/02 Voting over taxes with endogenous altruism.
Autor: Joan Esteban.
- 32/02 Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva.
Autor: José Manuel González-Páramo.
- 33/02 Redistributive taxation with endogenous sentiments.
Autores: Joan Esteban y Laurence Kranich.
- 34/02 Una nota sobre la compensación de incentivos a la adquisición de vivienda habitual tras la reforma del IRPF de 1998.
Autores: Jorge Onrubia Fernández, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.
- 35/02 Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado.
Autor: Antonio Gómez Gómez-Plana.

2003

- 1/03 Análisis de la distribución de la renta a partir de funciones de cuantiles: robustez y sensibilidad de los resultados frente a escalas de equivalencia.
Autores: Marta Pascual Sáez y José María Sarabia Alegría.
- 2/03 Macroeconomic conditions, institutional factors and demographic structure: What causes welfare caseloads?
Autores: Luis Ayala y César Pérez.
- 3/03 Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 4/03 The dual tax as a flat tax with a surtax on labour income.
Autor: José María Durán Cabré.
- 5/03 La estimación de la función de producción educativa en valor añadido mediante redes neuronales: una aplicación para el caso español.
Autor: Daniel Santín González.
- 6/03 Privación relativa, imposición sobre la renta e índice de Gini generalizado.
Autores: Elena Bárcena Martín, Luis Imedio Olmedo y Guillermina Martín Reyes.
- 7/03 Fijación de precios óptimos en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de agua.
Autora: M.^a Ángeles García Valiñas.
- 8/03 Tasas de descuento para la evaluación de inversiones públicas: Estimaciones para España.
Autora: Guadalupe Souto Nieves.
- 9/03 Una evaluación del grado de incumplimiento fiscal para las provincias españolas.
Autores: Ángel Alañón Pardo y Miguel Gómez de Antonio.
- 10/03 Extended bi-polarization and inequality measures.
Autores: Juan G. Rodríguez y Rafael Salas.
- 11/03 Fiscal decentralization, macrostability and growth.
Autores: Jorge Martínez-Vázquez y Robert M. McNab.
- 12/03 Valoración de bienes públicos en relación al patrimonio histórico cultural: aplicación comparada de métodos estadísticos de estimación.
Autores: Luis César Herrero Prieto, José Ángel Sanz Lara y Ana María Bedate Centeno.
- 13/03 Growth, convergence and public investment. A bayesian model averaging approach.
Autores: Roberto León-González y Daniel Montolio.

- 14/03 ¿Qué puede esperarse de una reducción de la imposición indirecta que recae sobre el consumo cultural?: Un análisis a partir de las técnicas de microsimulación.
Autores: José Félix Sanz Sanz, Desiderio Romero Jordán y Juan Prieto Rodríguez.
- 15/03 Estimaciones de la tasa de paro de equilibrio de la economía española a partir de la Ley de Okun.
Autores: Inés P. Murillo y Carlos Usabiaga.
- 16/03 La previsión social en la empresa, tras la Ley 46/2002, de reforma parcial del impuesto sobre la renta de las personas físicas.
Autor: Félix Domínguez Barrero.
- 17/03 The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 18/03 Promoting student's effort: standards versus tournaments.
Autores: Pedro Landeras y J. M. Pérez de Villarreal.
- 19/03 Non-employment and subsequent wage losses.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.
- 20/03 La medida de los ingresos públicos en la Agencia Tributaria. Caja, derechos reconocidos y devengo económico.
Autores: Rafael Frutos, Francisco Melis, M.^a Jesús Pérez de la Ossa y José Luis Ramos.
- 21/03 Tratamiento fiscal de la vivienda y exceso de gravamen.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 22/03 Medición del capital humano y análisis de su rendimiento.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 23/03 Vivienda, reforma impositiva y coste en bienestar.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 24/03 Algunos comentarios sobre la medición del capital humano.
Autores: María Arrazola y José de Hevia.
- 25/03 Exploring the spanish interbank yield curve.
Autores: Leandro Navarro y Enrique M. Quilis.
- 26/03 Redes neuronales y medición de eficiencia: aplicación al servicio de recogida de basuras.
Autor: Francisco J. Delgado Rivero.
- 27/03 Equivalencia ricardiana y tipos de interés.
Autores: Agustín García, Julián Ramajo e Inés Piedraescrita Murillo.
- 28/03 Instrumentos y objetivos de las políticas de apoyo a las PYME en España.
Autor: Antonio Fonfría Mesa.
- 29/03 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: enfoque transversal.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 30/03 Rentabilidad social de la inversión pública española en infraestructuras.
Autores: Jaime Alonso-Carrera, María Jesús Freire-Serén y Baltasar Manzano.
- 31/03 Las rentas de capital en Phogue: análisis de su fiabilidad y corrección mediante fusión estadística.
Autor: Fidel Picos Sánchez.
- 32/03 Efecto de los sistemas de rentas mínimas autonómicas sobre la migración interregional.
Autora: María Martínez Torres.
- 33/03 Rentas mínimas autonómicas en España. Su dimensión espacial.
Autora: María Martínez Torres.

34/03 Un nuevo examen de las causas del déficit autonómico.
Autor: Santiago Lago Peñas.

35/03 Uncertainty and taxpayer compliance.
Autores: Jordi Caballé y Judith Panadés.

2004

1/04 Una propuesta para la regulación de precios en el sector del agua: el caso español.
Autores: M.^a Ángeles García Valiñas y Manuel Antonio Muñoz Pérez.

2/04 Eficiencia en educación secundaria e *inputs* no controlables: sensibilidad de los resultados ante modelos alternativos.
Autores: José Manuel Cordero Ferrera, Francisco Pedraja Chaparro y Javier Salinas Jiménez.

3/04 Los efectos de la política fiscal sobre el ahorro privado: evidencia para la OCDE.
Autores: Montserrat Ferre Carracedo, Agustín García García y Julián Ramajo Hernández.

4/04 ¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España? Un análisis desagregado con datos de la EPA: 1987-2003.
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

5/04 La seguridad del empleo en España: evidencia con datos de la EPA (1987-2003).
Autores: José María Arranz y Carlos García-Serrano.

6/04 La ley de Wagner: un análisis sintético.
Autor: Manuel Jaén García.

7/04 La vivienda y la reforma fiscal de 1998: un ejercicio de simulación.
Autor: Miguel Ángel López García.

8/04 Modelo dual de IRPF y equidad: un nuevo enfoque teórico y su aplicación al caso español.
Autor: Fidel Picos Sánchez.

9/04 Public expenditure dynamics in Spain: a simplified model of its determinants.
Autores: Manuel Jaén García y Luis Palma Martos.

10/04 Simulación sobre los hogares españoles de la reforma del IRPF de 2003. Efectos sobre la oferta laboral, recaudación, distribución y bienestar.
Autores: Juan Manuel Castañer Carrasco, Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz.

11/04 Financiación de las Haciendas regionales españolas y experiencia comparada.
Autor: David Cantarero Prieto.

12/04 Multidimensional indices of housing deprivation with application to Spain.
Autores: Luis Ayala y Carolina Navarro.

13/04 Multiple occurrence of welfare reciprocity: determinants and policy implications.
Autores: Luis Ayala y Magdalena Rodríguez.

14/04 Imposición efectiva sobre las rentas laborales en la reforma del impuesto sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

15/04 Factores determinantes de la distribución personal de la renta: un estudio empírico a partir del PHOGUE.
Autores: Marta Pascual y José María Sarabia.

16/04 Política familiar, imposición efectiva e incentivos al trabajo en la reforma de la imposición sobre la renta personal (IRPF) de 2003 en España.
Autoras: María Pazos Morán y Teresa Pérez Barrasa.

- 17/04 Efectos del déficit público: evidencia empírica mediante un modelo de panel dinámico para los países de la Unión Europea.
Autor: César Pérez López.
- 18/04 Inequality, poverty and mobility: Choosing income or consumption as welfare indicators.
Autores: Carlos Gradín, Olga Cantó y Coral del Río.
- 19/04 Tendencias internacionales en la financiación del gasto sanitario.
Autora: Rosa María Urbanos Garrido.
- 20/04 El ejercicio de la capacidad normativa de las CCAA en los tributos cedidos: una primera evaluación a través de los tipos impositivos efectivos en el IRPF.
Autores: José María Durán y Alejandro Esteller.
- 21/04 Explaining budgetary indiscipline: evidence from spanish municipalities.
Autores: Ignacio Lago-Peñas y Santiago Lago-Peñas.
- 22/04 Local governments' asymmetric reactions to grants: looking for the reasons.
Autor: Santiago Lago-Peñas.
- 23/04 Un pacto de estabilidad para el control del endeudamiento autonómico.
Autor: Roberto Fernández Llera
- 24/04 Una medida de la calidad del producto de la atención primaria aplicable a los análisis DEA de eficiencia.
Autora: Mariola Pinillos García.
- 25/04 Distribución de la renta, crecimiento y política fiscal.
Autor: Miguel Ángel Galindo Martín.
- 26/04 Políticas de inspección óptimas y cumplimiento fiscal.
Autores: Inés Macho Stadler y David Pérez Castrillo.
- 27/04 ¿Por qué ahorra la gente en planes de pensiones individuales?
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López-Laborda.
- 28/04 La reforma del Impuesto sobre Actividades Económicas: una valoración con microdatos de la ciudad de Zaragoza.
Autores: Julio López-Laborda, M.^a Carmen Trueba Cortés y Anabel Zárata Marco.
- 29/04 Is an inequality-neutral flat tax reform really neutral?
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 30/04 El equilibrio presupuestario: las restricciones sobre el déficit.
Autora: Belén Fernández Castro.

2005

- 1/05 Efectividad de la política de cooperación en innovación: evidencia empírica española.
Autores: Joost Heijs, Liliana Herrera, Mikel Buesa, Javier Sáiz Briones y Patricia Valadez.
- 2/05 A probabilistic nonparametric estimator.
Autores: Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 3/05 Efectos redistributivos del sistema de pensiones de la seguridad social y factores determinantes de la elección de la edad de jubilación. Un análisis por comunidades autónomas.
Autores: Alfonso Utrilla de la Hoz y Yolanda Ubago Martínez.
- 4/05 La relación entre los niveles de precios y los niveles de renta y productividad en los países de la zona euro: implicaciones de la convergencia real sobre los diferenciales de inflación.
Autora: Ana R. Martínez Cañete.

- 5/05 La Reforma de la Regulación en el contexto autonómico.
Autor: Jaime Vallés Giménez.
- 6/05 Desigualdad y bienestar en la distribución intraterritorial de la renta, 1973-2000.
Autores: Luis Ayala Cañón, Antonio Jurado Málaga y Francisco Pedraja Chaparro.
- 7/05 Precios inmobiliarios, renta y tipos de interés en España.
Autor: Miguel Ángel López García.
- 8/05 Un análisis con microdatos de la normativa de control del endeudamiento local.
Autores: Jaime Vallés Giménez, Pedro Pascual Arzoz y Fermín Cabasés Hita.
- 9/05 Macroeconomics effects of an indirect taxation reform under imperfect competition.
Autor: Ramón J. Torregrosa.
- 10/05 Análisis de incidencia del gasto público en educación superior: nuevas aproximaciones.
Autora: María Gil Izquierdo.
- 11/05 Feminización de la pobreza: un análisis dinámico.
Autora: María Martínez Izquierdo.
- 12/05 Efectos del impuesto sobre las ventas minoristas de determinados hidrocarburos en la economía extremeña: un análisis mediante modelos de equilibrio general aplicado.
Autores: Francisco Javier de Miguel Vélez, Manuel Alejandro Cardenete Flores y Jesús Pérez Mayo.
- 13/05 La tarifa lineal de Pareto en el contexto de la reforma del IRPF.
Autores: Luis José Imedio Olmedo, Encarnación Macarena Parrado Gallardo y María Dolores Sarrión Gavilán.
- 14/05 Modelling tax decentralisation and regional growth.
Autores: Ramiro Gil-Serrate y Julio López-Laborda.
- 15/05 Interactions inequality-polarization: characterization results.
Autores: Juan Prieto-Rodríguez, Juan Gabriel Rodríguez y Rafael Salas.
- 16/05 Políticas de competencia impositiva y crecimiento: el caso irlandés.
Autores: Santiago Díaz de Sarralde, Carlos Garcimartín y Luis Rivas.
- 17/05 Optimal provision of public inputs in a second-best scenario.
Autores: Diego Martínez López y A. Jesús Sánchez Fuentes.
- 18/05 Nuevas estimaciones del pleno empleo de las regiones españolas.
Autores: Javier Capó Parrilla y Francisco Gómez García.
- 19/05 US deficit sustainability revisited: a multiple structural change approach.
Autores: Óscar Bajo-Rubio, Carmen Díaz-Roldán y Vicente Esteve.
- 20/05 Aproximación a los pesos de calidad de vida de los “Años de Vida Ajustados por Calidad” mediante el estado de salud autopercibido.
Autores: Anna García-Altés, Jaime Pinilla y Salvador Peiró.
- 21/05 Redistribución y progresividad en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones: una aplicación al caso de Aragón.
Autor: Miguel Ángel Barberán Lahuerta.
- 22/05 Estimación de los rendimientos y la depreciación del capital humano para las regiones del sur de España.
Autora: Inés P. Murillo.
- 23/05 El doble dividendo de la imposición ambiental. Una puesta al día.
Autor: Miguel Enrique Rodríguez Méndez.

- 24/05 Testing for long-run purchasing power parity in the post bretton woods era: evidence from old and new tests.
Autores: Julián Ramajo Hernández y Montserrat Ferré Cariacedo.
- 25/05 Análisis de los factores determinantes de las desigualdades internacionales en las emisiones de CO₂ *per cápita* aplicando el enfoque distributivo: una metodología de descomposición por factores de Kaya.
Autores: Juan Antonio Duro Moreno y Emilio Padilla Rosa.
- 26/05 Planificación fiscal con el impuesto dual sobre la renta.
Autores: Félix Domínguez Barrero y Julio López Laborda.
- 27/05 El coste recaudatorio de las reducciones por aportaciones a planes de pensiones y las deducciones por inversión en vivienda en el IRPF 2002.
Autores: Carmen Marcos García, Alfredo Moreno Sáez, Teresa Pérez Barrasa y César Pérez López.
- 28/05 La muestra de declarantes IEF-AEAT 2002 y la simulación de reformas fiscales: descripción y aplicación práctica.
Autores: Alfredo Moreno, Fidel Picos, Santiago Díaz de Sarralde, María Antikeira y Lucía Torrejón.

2006

- 1/06 Capital gains taxation and progressivity.
Autor: Julio López Laborda.