

Apuntes sobre el Diseño del Impuesto a la Renta de Personas Naturales

Fernando Vásquez S.

Encuentro de Economistas del BCRP

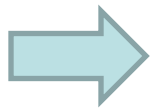
Contenido

- 1. Elementos de Teoría Económica**
2. Tendencias Internacionales
3. Evolución del Impuesto en el Perú
4. Simulaciones

1. Elementos de Teoría Económica

Equidad vs. Eficiencia

- Impuesto a la renta de personas naturales resulta un buen candidato para una política tributaria con fines redistributivos. Ello implicaría tasas crecientes a mayores niveles de renta.
- La aplicación del impuesto genera un desincentivo a la oferta de trabajo. Por ello desde un punto de vista de la eficiencia las tasas debieran ser bajas.



El diseño de la estructura tributaria debe de considerar ambos criterios.

1. Elementos de Teoría Económica

El problema que plantea Mirrlees comprende:

Problema del Gobierno:

$$\text{Max } W : \int \Psi(U(w)) dF(w)$$

Donde:

$$U(w) = U(wL(w) - T(wL(w)), L(w))$$

En la que el consumidor maximiza respecto a L .

Bajo la restricción presupuestaria del gobierno:

$$\int T(wL) dF(w) = R$$

1. Elementos de Teoría Económica

Resultados Básicos:

- a. $T' < 100\%$ (la tasa marginal no debiera superar el 100%)
- b. $T' \geq 0$ (la tasa marginal no debiera ser negativa)
- c. $T' (w_{max}l) = 0$ (la tasa marginal que enfrente el individuo de mayor habilidad es cero)

Conclusiones adicionales son condicionales a la distribución de ingresos, las elasticidades, y la función social de bienestar, las que se obtienen a través de simulaciones.

1. Elementos de Teoría Económica

En el caso de una función de utilidad cuasilinear la estructura óptima (en función de las tasas marginales) del impuesto que puede ser expresada como:

$$\frac{T'(wl)}{1-T'(wl)} = \underbrace{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_s}\right)}_{E(w)} \underbrace{\frac{1-F(w)}{wf(w)}}_{H(w)} \underbrace{\left(1 - \frac{D(w)}{D(0)}\right)}_{R(w)}$$

$E(w)$ $H(w)$ $R(w)$
 $(-)$ $(-)$ $(+)$



“Trade Off” Eficiencia vs. Equidad

b. Impuesto a la Renta del Trabajo

- $E(w)$: A mayor elasticidad de la oferta de trabajo, menor tasa marginal.
- $H(w)$: A medida que aumenta el número de individuos de un nivel de habilidad w afectos a una determinada tasa marginal, esta última se deberá reducir.
- $R(w)$: a medida que se reduce el peso de los individuos más ricos en la función de bienestar, la tasa marginal se elevaría.

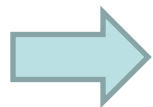
1. Elementos de Teoría Económica

Resultados Simulación Mirrlees

Utilitarian case ($\varepsilon = 0$)

Income	Consumption	Average tax (%)	Marginal tax (%)
0	0.03	—	23
0.05	0.07	-34	26
0.10	0.10	-5	24
0.20	0.18	9	21
0.30	0.26	13	19
0.40	0.34	14	18
0.50	0.43	15	16

Fuente: Myles (1994)



Tasas Marginales relativamente homogéneas

El impuesto a la Renta Óptimo no difería mucho de un impuesto Lineal

Contenido

1. Elementos de Teoría Económica
- 2. Tendencias Internacionales**
 - a. Estructura de Tasas
 - b. Global vs Cедular
3. Evolución del Impuesto en el Perú
4. Simulaciones

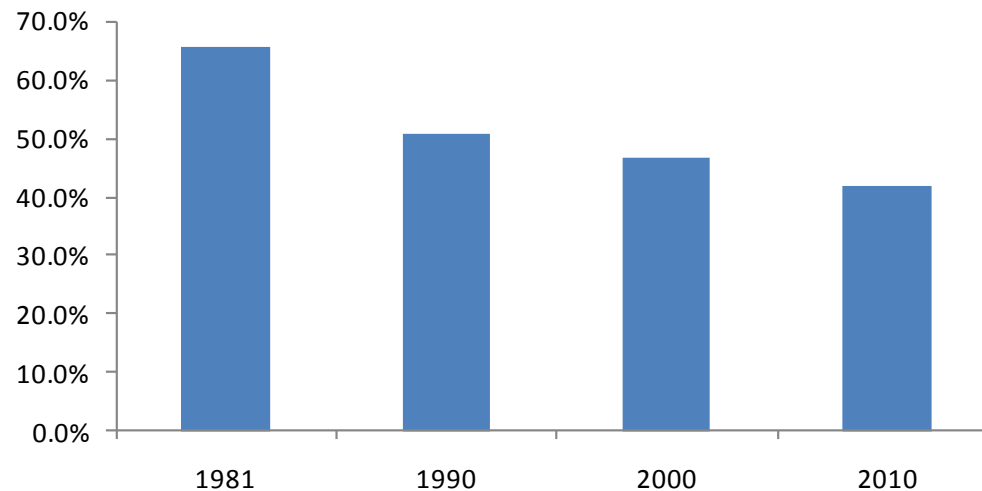
2. Tendencias

- Durante las últimas tres décadas, la imposición a la renta personal (del trabajo) ha mostrado una tendencia hacia la simplificación:
 - Reducción en las tasas marginales máximas
 - Reducción en el número de tasas marginales
- Mankiw, Weinzierl y Yagan (2009) ven este proceso como una reacción de los hacedores de política a los desarrollos e la teoría.

2. Tendencias

- Reducción en las tasas máximas

Tasas Máximas: OECD



Tasas Marginales Máximas en la OECD

	1981	1990	2000	2010
Países con datos desde 1981	65.7%	50.7%	48.9%	45.8%
Países con datos desde 1990		50.6%	48.2%	44.9%
Total OECD			46.5%	41.7%

Fuente: Taxing Wages 2011 (OECD 2012)

2. Tendencias

- Reducción en las tasas máximas

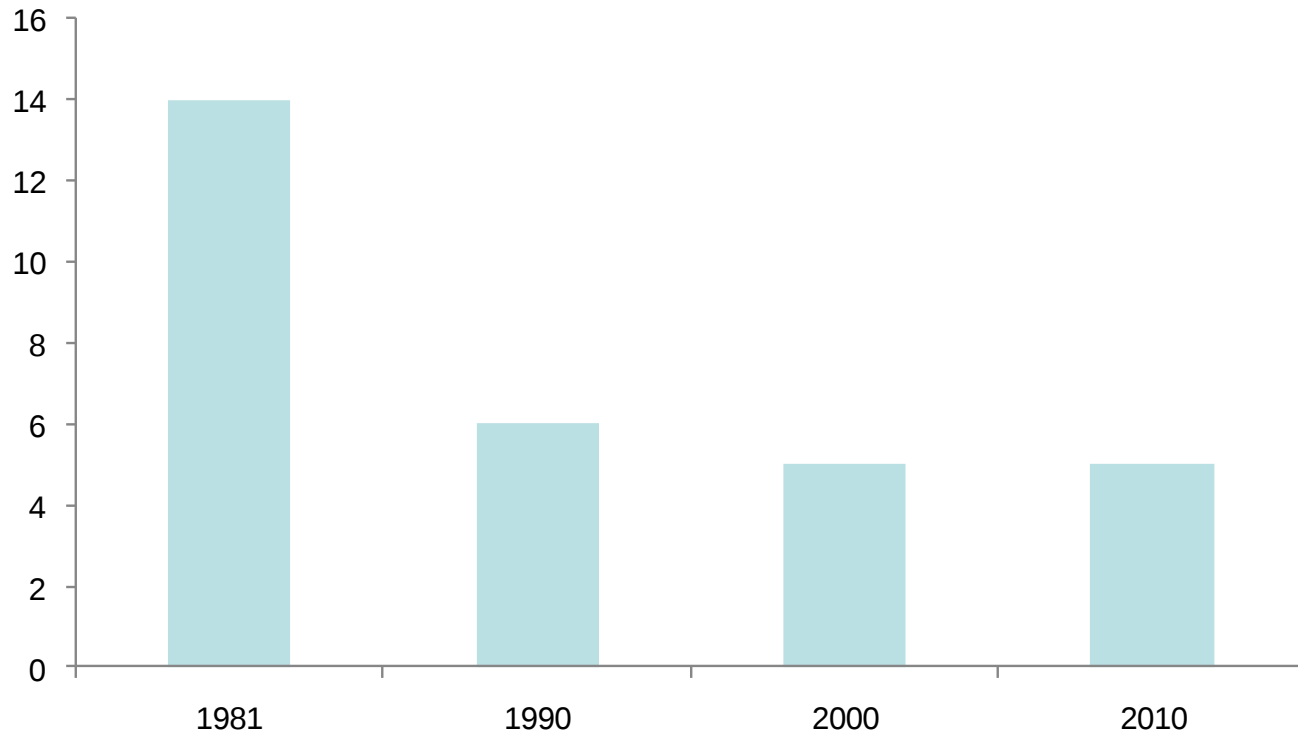
																		Difference		
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	1995-2011	2000-2011	
BE	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6	60.1	56.4	53.7	53.7	53.7	53.7	53.7	53.7	53.7	53.7	53.7	-6.9	-6.9	
BG	50.0	50.0	40.0	40.0	40.0	40.0	38.0	29.0	29.0	29.0	24.0	24.0	24.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-40.0	-30.0	
CZ	43.0	40.0	40.0	40.0	40.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	15.0	15.0	15.0	15.0	-28.0	-17.0	
DK	63.5	62.0	62.9	61.4	61.1	59.7	59.6	59.8	59.8	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	51.5	51.5	-12.0	-8.2	
DE	57.0	57.0	57.0	55.9	55.9	53.8	51.2	51.2	51.2	47.5	44.3	44.3	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	-9.5	-6.3	
EE	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	24.0	23.0	22.0	21.0	21.0	21.0	21.0	-5.0	-5.0	
IE	48.0	48.0	48.0	46.0	46.0	44.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	-7.0	-3.0	
EL	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	42.5	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	45.0	45.0	0.0	0.0	
ES	56.0	56.0	56.0	56.0	48.0	48.0	48.0	48.0	45.0	45.0	45.0	45.0	43.0	43.0	43.0	43.0	45.0	-11.0	-3.0	
FR	59.1	59.6	57.7	59.0	59.0	59.0	58.3	57.8	54.8	53.4	53.5	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	46.7	-12.4	-12.3	
IT	51.0	51.0	51.0	46.0	46.0	45.9	45.9	46.1	46.1	46.1	44.1	44.1	44.9	44.9	44.9	45.2	45.6	-5.4	-0.3	
CY	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	-10.0	-10.0	
LV	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.0	26.0	25.0	0.0	0.0	
LT	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	27.0	27.0	24.0	15.0	15.0	15.0	-18.0	-18.0	
LU	51.3	51.3	51.3	47.2	47.2	47.2	43.1	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	42.1	-9.1	-5.0	
HU	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	40.0	40.0	40.0	38.0	38.0	36.0	40.0	40.0	40.0	40.6	20.3	-23.7	-23.7	
MT	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	0.0	0.0	
NL	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	-8.0	-8.0	
AT	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	
PL	45.0	45.0	44.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	32.0	32.0	32.0	-13.0	-8.0	
PT	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	42.0	42.0	42.0	42.0	45.9	46.5	6.5	6.5	
RO	40.0	40.0	40.0	48.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	-24.0	-24.0	
SI	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	-9.0	-9.0	
SK	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	38.0	38.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	-23.0	-23.0	
FI	62.2	61.2	59.5	57.8	55.6	54.0	53.5	52.5	52.2	52.1	51.0	50.9	50.5	50.1	49.1	49.0	49.2	-13.0	-4.8	
SE	61.3	61.4	54.4	56.7	53.6	51.5	53.1	55.5	54.7	56.5	56.6	56.6	56.6	56.4	56.4	56.4	56.4	-4.9	4.9	
UK	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	50.0	50.0	10.0	10.0	
NO	41.7	41.7	41.7	41.7	41.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	43.5	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	-1.7	-7.5	
IS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	46.1	46.1	:	:
EU-27	47.3	47.1	46.4	46.1	45.3	44.7	43.7	42.9	42.2	41.2	39.9	39.3	39.1	37.8	37.1	37.6	37.1	-10.2	-7.6	
EA-17	49.0	49.0	48.8	48.0	47.4	47.1	45.9	44.9	43.8	42.4	41.9	41.5	41.0	40.9	40.8	41.4	41.8	-7.2	-5.3	

Fuente: Taxation Trends in the European Union 2011. Eurostat 2011

2. Tendencias

- Reducción en el número de tasas marginales

Número de Tasas Marginales: OECD



2. Tendencias

- Reducción en el número de tasas marginales

Estructura del Impuesto a la Renta Personal

	1981			2011		
	Número de Tasas	Rango		Número de Tasas	Rango	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Austria	11	23	62	3	36.5	50
Belgica	24	0.35	72	5	25	50
Canada	13	0.06	43	4	15	29
España	30	14.8	65.09	6	12	23.5
Estados Unidos	16	14	70	6	10	35
France	12	5	60	4	5.5	41
Grecia	15	11	60	7	10	45
Holanda	10	17	72	4	1.85	52
Irlanda	5	25	60	2	20	41
Italia	32	10	72	5	23	43
Mexico	27	3.1	55	8	1.92	30
Nueva Zelanda	5	14.5	60	4	10.5	33
Noruega	7	6	38	3	14.05	26.05
Portugal	12	2	84.4	8	11.5	46.5
Suecia	11	1	29	2	20	25
Reino Unido	6	30	60	3	20	50

Fuente: OECD

2. Tendencias

- Países que han adoptado tasa única
 - Rusia
 - República Checa
 - Estonia
 - Hungría
 - República Eslovaca

2. Tendencias

- Impuesto Global vs Cedular

Diferenciación entre rentas del trabajo y del capital.

- Renta Global: Promueve equidad horizontal

Base para equidad vertical

- Cedular: Respuesta a la movilidad del capital
(Zee 2006, OECD 2006)

2. Tendencias

- Impuesto Global vs Cedular
“Dual Income Tax” aplicado inicialmente al inicio de los noventa por:
 - Noruega
 - Suecia
 - Finlandia

2. Tendencias

- Otros desarrollos
 - “Flat Tax”
 - “USA TAX”
 - “Expenditure Tax”

Contenido

1. Elementos de Teoría Económica
2. Tendencias Internacionales
- 3. Evolución del Impuesto en el Perú**
4. Simulaciones

3. Evolución del Impuesto en el Perú

- Reducción en el número de tasas marginales

1982 - 1984			1991	2001			2011 Tasa Vigente
Hasta	1 UIT	0%	Hasta 15 UIT 8%	Hasta	54 UIT	15%	Hasta 27 UIT 15%
Hasta	2 UIT	2%	Hasta 20 UIT 10%	Sobre	54 UIT	20%	Hasta 54 UIT 21%
Hasta	3 UIT	4%	Hasta 25 UIT 12%				Sobre 54 UIT 30%
Hasta	5 UIT	8%	Hasta 33 UIT 16%				
Hasta	7 UIT	13%	Hasta 41 UIT 20%				
Hasta	10 UIT	18%	Hasta 50 UIT 25%				
Hasta	14 UIT	26%	Hasta 60 UIT 31%				
Hasta	19 UIT	34%	Sobre 60 UIT 37%				
Hasta	26 UIT	41%					
Hasta	36 UIT	50%					
Hasta	51 UIT	55%					
Hasta	73 UIT	59%					
Hasta	104 UIT	63%					
Sobre	104 UIT	65%					

3. Evolución del Impuesto en el Perú

- **Mínimo No Imponible:**

Mínimo Imponible en América Latina: 2009

	Tasas			Mínimo/ PBI per Capita
	Mínima	Máxima	Tramos	
Argentina	9.0%	35.0%	7	35%
Bolivia	13.0%		1	0%
Brasil	7.5%	27.5%	5	102%
Chile	5.0%	40.0%	8	104%
Colombia	19.0%	33.0%	4	232%
Ecuador	5.0%	35.0%	9	240%
Peru	15.0%	30.0%	3	189%
Uruguay	10.0%	25.0%	6	79%
México	2.0%	28.0%	8	6%
Panamá	7.0%	27.0%	6	129%
Promedio				112%

Fuente: Lema 2012. FMI (PBI)

3. Evolución del Impuesto en el Perú

- Mínimo No Imponible:

Mínimo No Imponible como Porcentaje
del Salario Promedio: 2010

	% Salario
Austria	29
Belgica	15
Canada	23
España	21
Estados Unidos	13
Francia	17
Grecia	59
Holanda	13
Irlanda	23
Italia	28
Noruega	16
Portugal	24
Suecia	101
Reino Unido	19
Chile	111
Perú	163

Fuente: OECD Taxing Wages

Perú (EPE Lima Ingresos Dependiente)

3. Evolución del Impuesto en el Perú

- Cédular (2010):

Tasas	
Rentas de Trabajo	15%-21%-30%
Rentas del Capital	
De Empresas Peruanas	5%
De Empresas Extranjeras*	15%-21%-30%

*No integradas a la BVL, de lo contrario pagan solo 6,25%

Contenido

1. Elementos de Teoría Económica
2. Tendencias Internacionales
3. Evolución del Impuesto en el Perú
4. **Simulaciones**

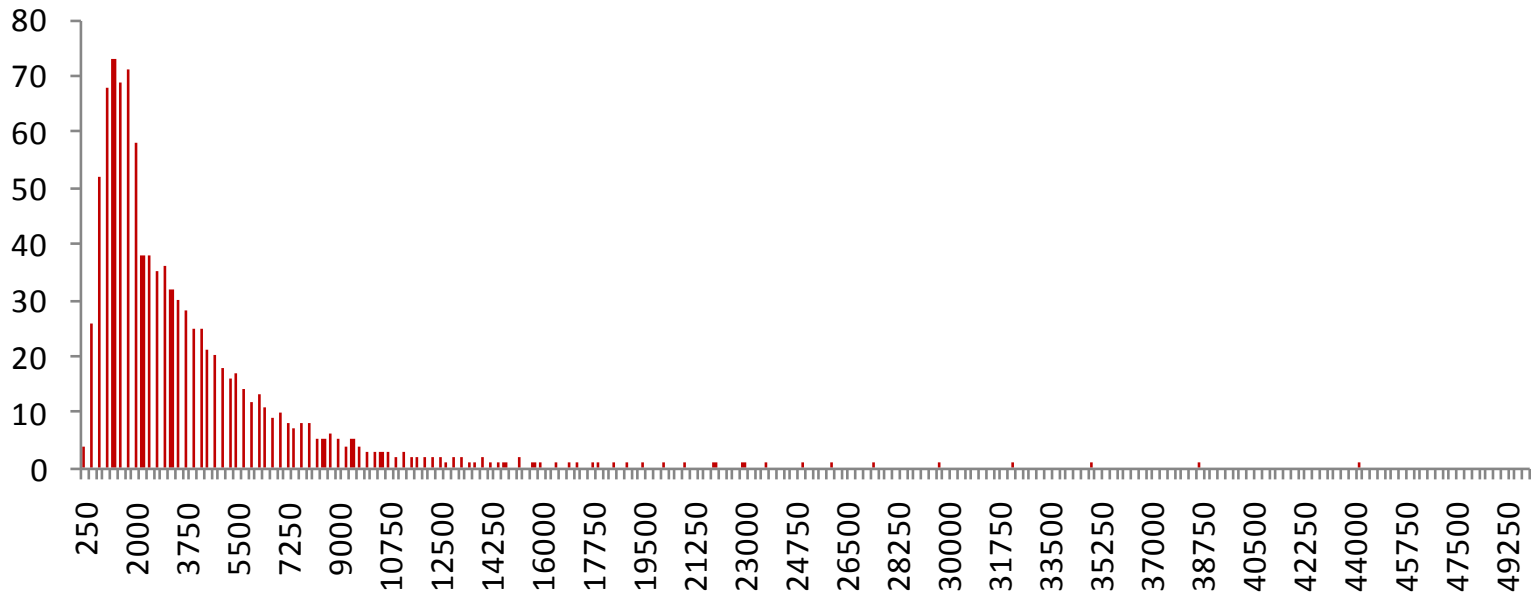
4. Simulaciones

- Función de Bienestar Benthamista (Utilitaria)
- Base: Elasticidad Oferta de Trabajo 0,25
- Distribución de habilidades similar a la distribución de ingresos salariales (ENAH 2011)

4. Simulaciones

- Distribución de habilidades

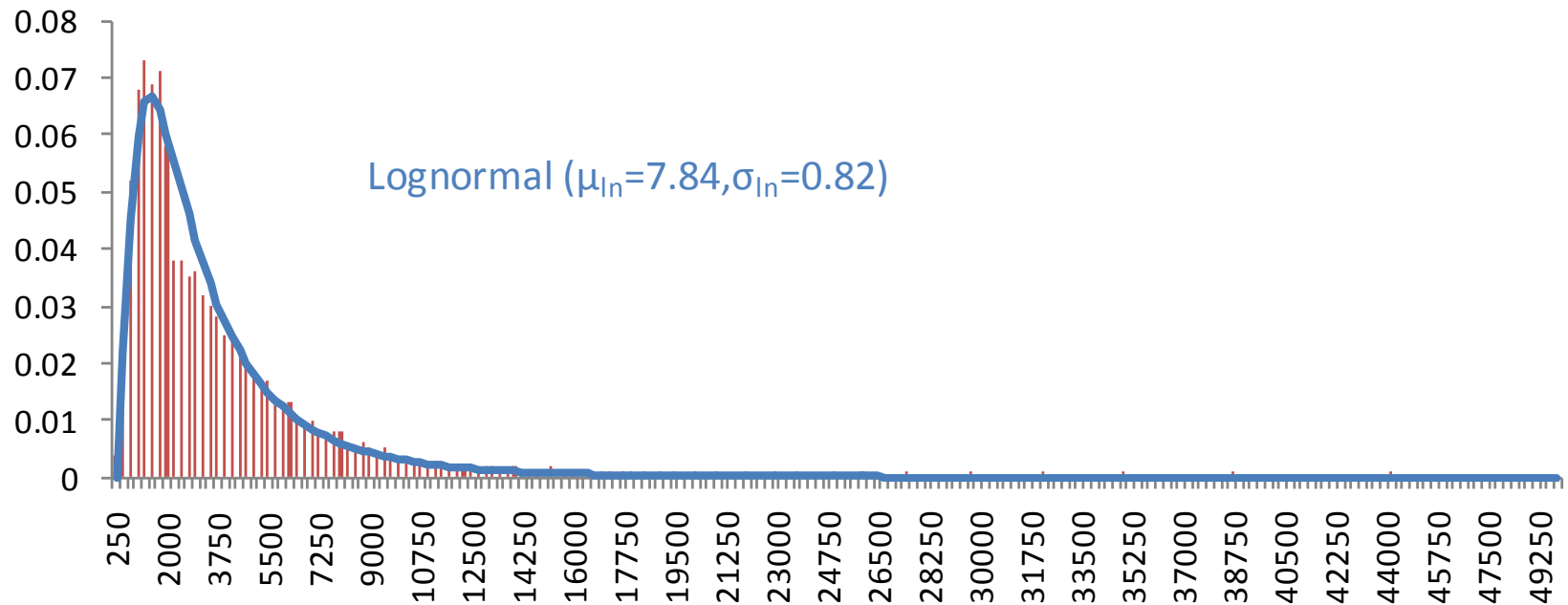
Distribución Observada



4. Simulaciones

- Distribución de habilidades

Densidad



4. Simulaciones

- Funciones de Utilidad y Bienestar
 - Función de Utilidad: CES
- Problema del Contribuyente:

$$U_i = \left[\alpha C_i^{(\varepsilon-1)/\varepsilon} + (1-\alpha)(1-L_i)^{(\varepsilon-1)/\varepsilon} \right]^{\varepsilon/(\varepsilon-1)}$$

sa

$$C_i = w_i L_i - T_i$$

4. Simulaciones

- Funciones de Utilidad y Bienestar
 - Función de Bienestar: Benthamista

Problema del Gobierno:

$$W = \sum_{i=1}^{1000} U_i(C_i(w_i, T_i), L_i(w_i, T_i))$$

sa

$$R = \sum_{i=1}^{1000} T_i$$

4. Simulaciones

- Impuesto Lineal

$$T_i = \begin{cases} 0 & \text{si } w_i L_i \leq y_0 \\ t(w_i L_i - y_0) & \text{si } w_i L_i > y_0 \end{cases}$$

4. Simulaciones

- Impuesto Lineal

IMPUESTO LINEAL

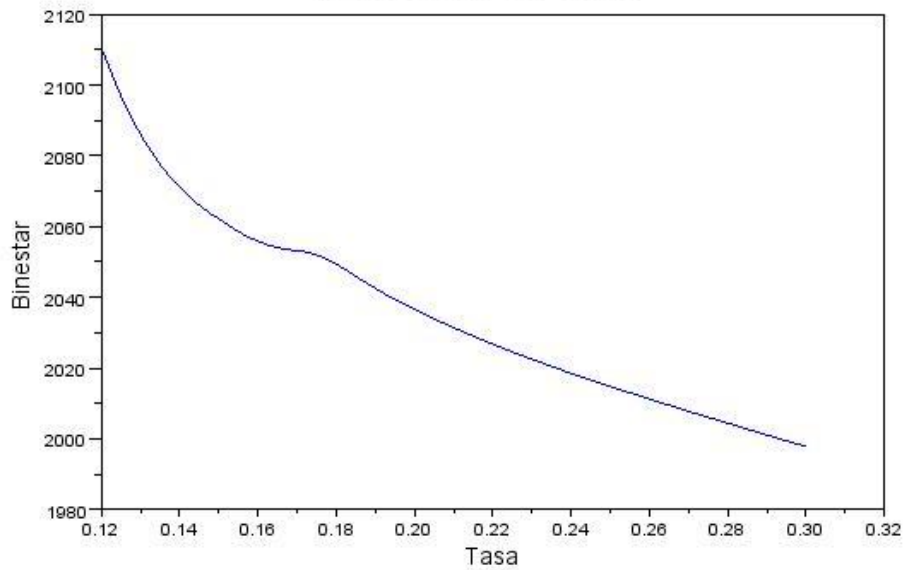
ϵ	α	Elasticidad	$t^{Óptima}$	Exoneración Ópt	g_{Ing}
0.6	0.99	-0.27	0.06	0	2.9%
0.8	0.80	-0.13	0.08	0	4.0%
1.2	0.11	0.13	0.10	0	5.7%
1.4	0.05	0.26	0.12	0	5.7%
1.6	0.02	0.40	0.13	0	6.0%

* α es determinado de modo que el contribuyente medio (mediana) tenga un $L=0,33$

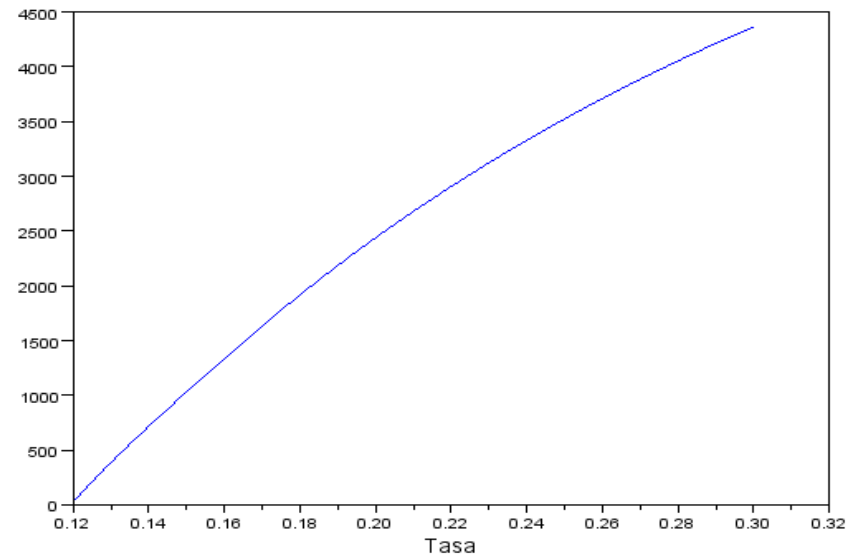
4. Simulaciones

- Impuesto Lineal

Bienestar vs Tasa



Exoneración vs Tasa



4. Simulaciones

- Reforma Marginal

- Ahmad-Stern (1984) plantean reformas marginales evaluando para los impuestos t_i :

$$\lambda_i = \frac{\partial W / \partial t_i}{\partial R / \partial t_i}$$

Habr  opción de reforma si $\lambda_i \neq \lambda_j$

- Se calculan los λ sobre los instrumentos de diseño del Impuesto a la Renta.

4. Simulaciones

- Reforma Marginal

Reformas Marginales: Cambio en Bienestar por Instrumento para una menor Recaudación de 1%

ϵ	α	Elasticidad	Instrumentos					
			y_0	y_1	y_2	t_1	t_2	t_3
0.8	0.80	-0.13	6.77	22.76	17.12	21.43	19.25	19.01
1.2	0.11	0.13	1.34	3.15	2.72	2.61	3.06	2.75
1.4	0.05	0.26	1.52	3.61	3.78	2.87	3.71	3.17

Memo:

Estructura Actual ^{1/}	2 100	10 200	18 300	15%	21%	30%
---------------------------------	-------	--------	--------	-----	-----	-----

1/ En términos mensuales considerando una UIT de S/. 3600 e ingresos por 12 meses.



Reducir exoneración y elevar umbral mínimo para tasas mayores

Apuntes sobre el Diseño del Impuesto a la Renta de Personas Naturales

Fernando Vásquez S.

Encuentro de Economistas del BCRP