

Imposición Ambiental y Reforma Fiscal Verde: Tendencias Recientes y Análisis de Propuestas

Xavier Labandeira

rede y *Departamento de Economía Aplicada*
Universidade de Vigo

<http://webs.uvigo.es/xavier>

Precios, Tarifas y Fiscalidad para la Sostenibilidad

Madrid, Marzo 2007

CONTENIDOS

- 1. La fiscalidad como instrumento de política ambiental**
- 2. Definición, fundamentos y diseño de una RFE**
- 3. Aplicaciones y evidencia empírica internacional**
- 4. El caso español**
- 5. Conclusiones**

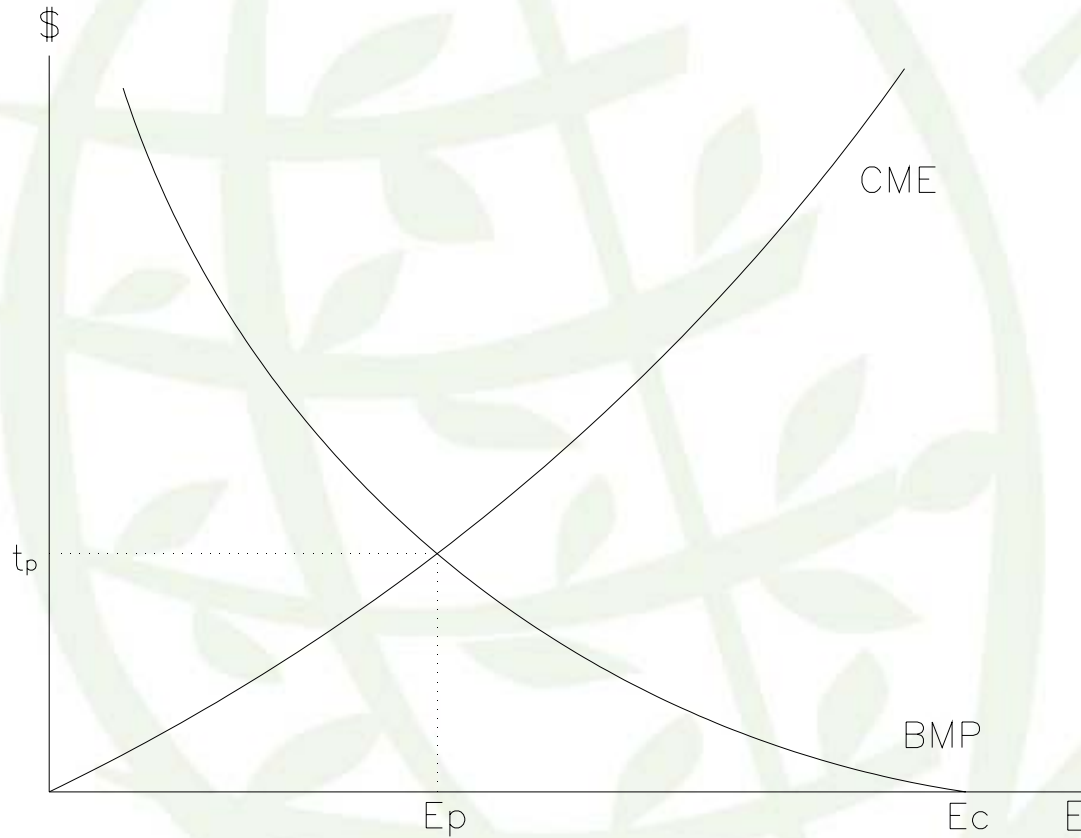
1. La Fiscalidad como Instrumento de Política Ambiental

| REGULACIONES CONVENCIONALES MC | INSTRUMENTOS DE MERCADO | | | RESPONSABILIDAD | APROXIMACIONES VOLUNTARIAS |
|--------------------------------|---|---|---|--------------------------|---|
| Normas de emisión | IMPUESTOS (precio) | SUBVENCIONES (precio) | MERCADOS (cantidad) | Responsabilidad Estricta | Programas públicos de incorporación voluntaria |
| | sobre emisiones/ sobre productos | | con límite global/ con cálculo a partir de umbrales | | Programas negociados sector público/empresa(s) |
| Normas de inmisión | Afectados/ no afectados | | Intertemporales/ no intertemporales | | Iniciativas empresariales unilaterales |
| Normas tecnológicas | Pigouviano Coste-efectivo | | con intercambios uno por uno/ con intercambios variables | Responsabilidad limitada | Creación y suministro de información por parte del sector público |
| Normas sobre productos | Progresivos/ Proporcionales/ Regresivos | con subasta/ con asignación gratuita | | | |
| Normas de planificación | | | | | |

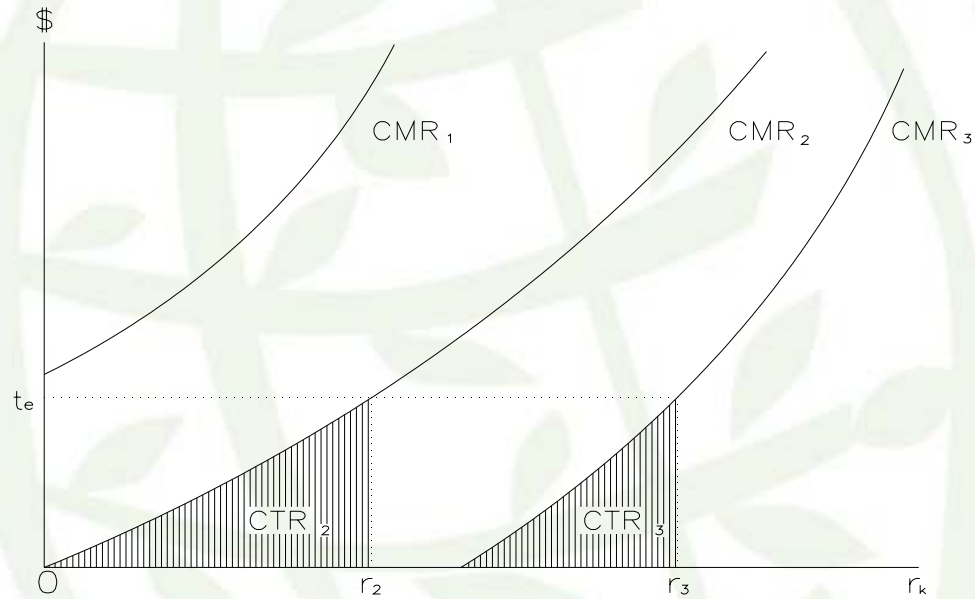
Instrumentos de Mercado, o flexibles

- **El primer dividendo**
 - > el sustento corrector
- **Propiedades coste-eficientes**
 - > estática
 - > dinámica
- **El segundo dividendo**
 - > el interés fiscal

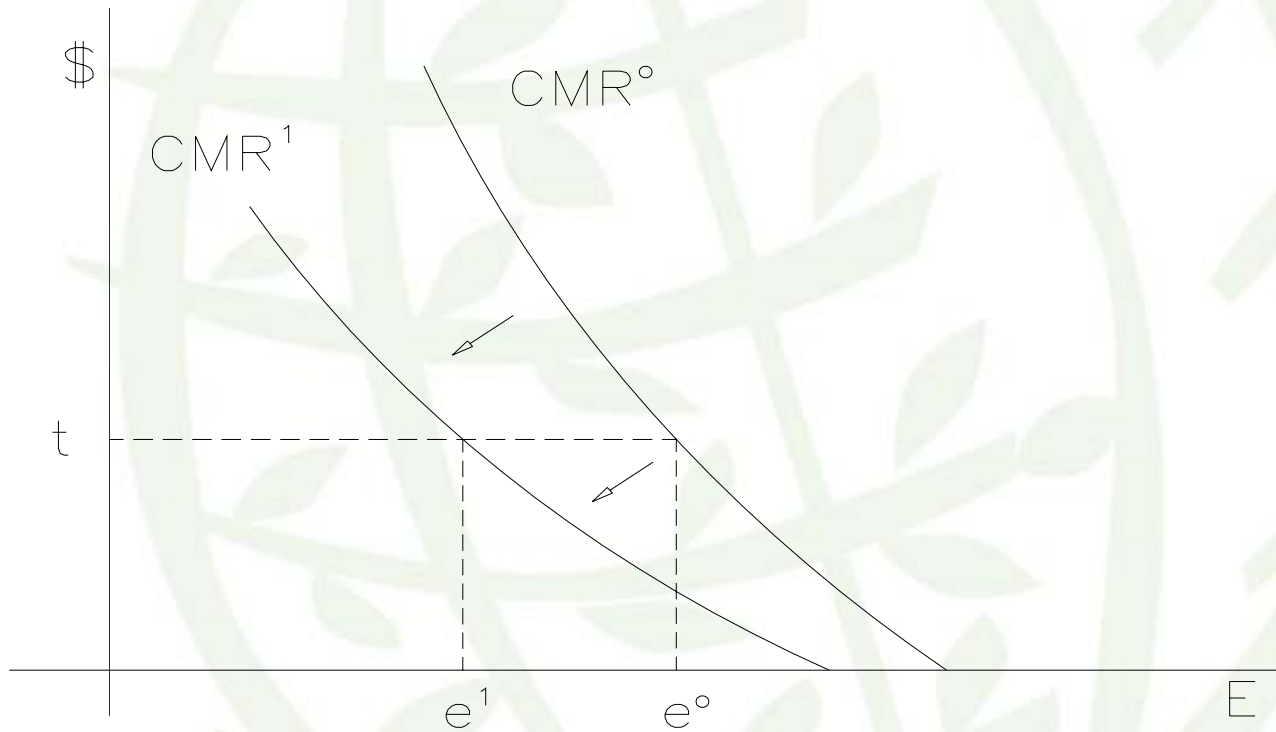
La solución eficiente (Pigou)



Eficiencia estática



Eficiencia dinámica



Pautas de valoración de instrumentos

| EFICACIA AMBIENTAL | | EFICIENCIA ECONÓMICA | | INCIDENCIA DISTRIBUTIVA | | VIABILIDAD PRÁCTICA | | |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| EFFECTIVIDAD AMBIENTAL | INCENTIVACIÓN TECNOLÓGICA | CORRECCIÓN ÓPTIMA | MINIMIZACIÓN DE COSTES | EQUIDAD | COMPATIBILIDAD PCP | INTEGRABILIDAD ADMINISTRATIVA | VIABILIDAD DE DISEÑO | ACEPTACIÓN SOCIAL |
| Normas de emisión | Instrumentos de mercado | Imposición pigouviana | Instrumentos de mercado | ? | Impuestos | Regulaciones MC | Mercados uno por uno | Responsabilidad estricta |
| Normas de inmisión | Responsabilidad estricta | | | | Mercados con subasta | Mercados | Impuestos uniformes | Aproximaciones voluntarias |
| Mercados con límite global | | | | | Responsabilidad estricta | Impuestos sobre productos | Normas de emisión | |
| Responsabilidad estricta | | | | | | | | |

Instrumentos de mercado: precio

- Definición de impuesto ambiental
- Una primera clasificación

$$CL = (BI * t) - D$$

- a) impuestos sobre emisiones vs productos
- b) impuestos eficientes vs coste-efectivos
- c) impuestos afectados y no afectados

- Precios vs. cantidades

2. Definición, fundamentos y diseño de una RFE

- **Definición y fundamentos**

a) el modelo híbrido-extensivo de reforma fiscal:
eficiencia, simplicidad y equidad horizontal

b) fundamentos teóricos: el doble dividendo

c) soluciones habituales

UNA REFORMA FISCAL VERDE TÍPICA

Reducción de ingresos

Reducción en los tipos marginales máximos de la imposición sobre la renta

Caída de las contribuciones a la seguridad social

(Segundo Dividendo)

N
E
U
T
R
A
L
I
D
A
D

R
E
C
U
D
A
T
O
R
I
A

Aumento de ingresos

Incremento de las accisas y mayor perfil ambiental

Nuevos impuestos ambientales

(Primer Dividendo)

3. Aplicaciones...

- a) Suecia y Noruega
- b) Finlandia
- c) Holanda
- d) Reino Unido

Las generaciones de RFVs

Análisis empírico de instrumentos de política ambiental

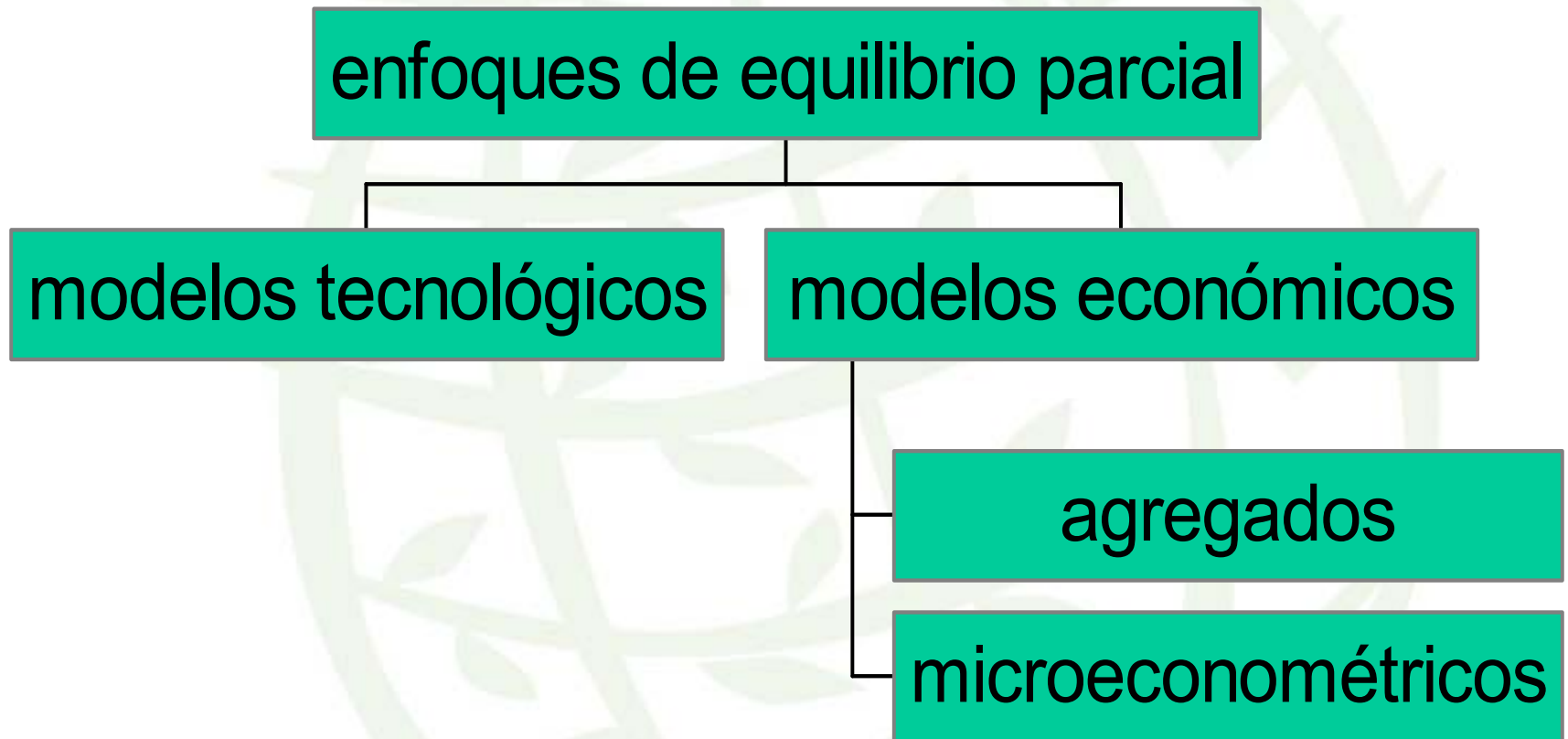
- **Efectos**

- a) ambientales (*): deben reducirse siempre las emisiones?
- b) distributivos
- c) recaudación
- d) otros

- **Aproximaciones**

- a) ex-ante y ex-post
- b) equilibrio parcial y equilibrio general
- c) micro, macro y enfoques integrados

3. ... y evidencia empírica



enfoques de equilibrio general

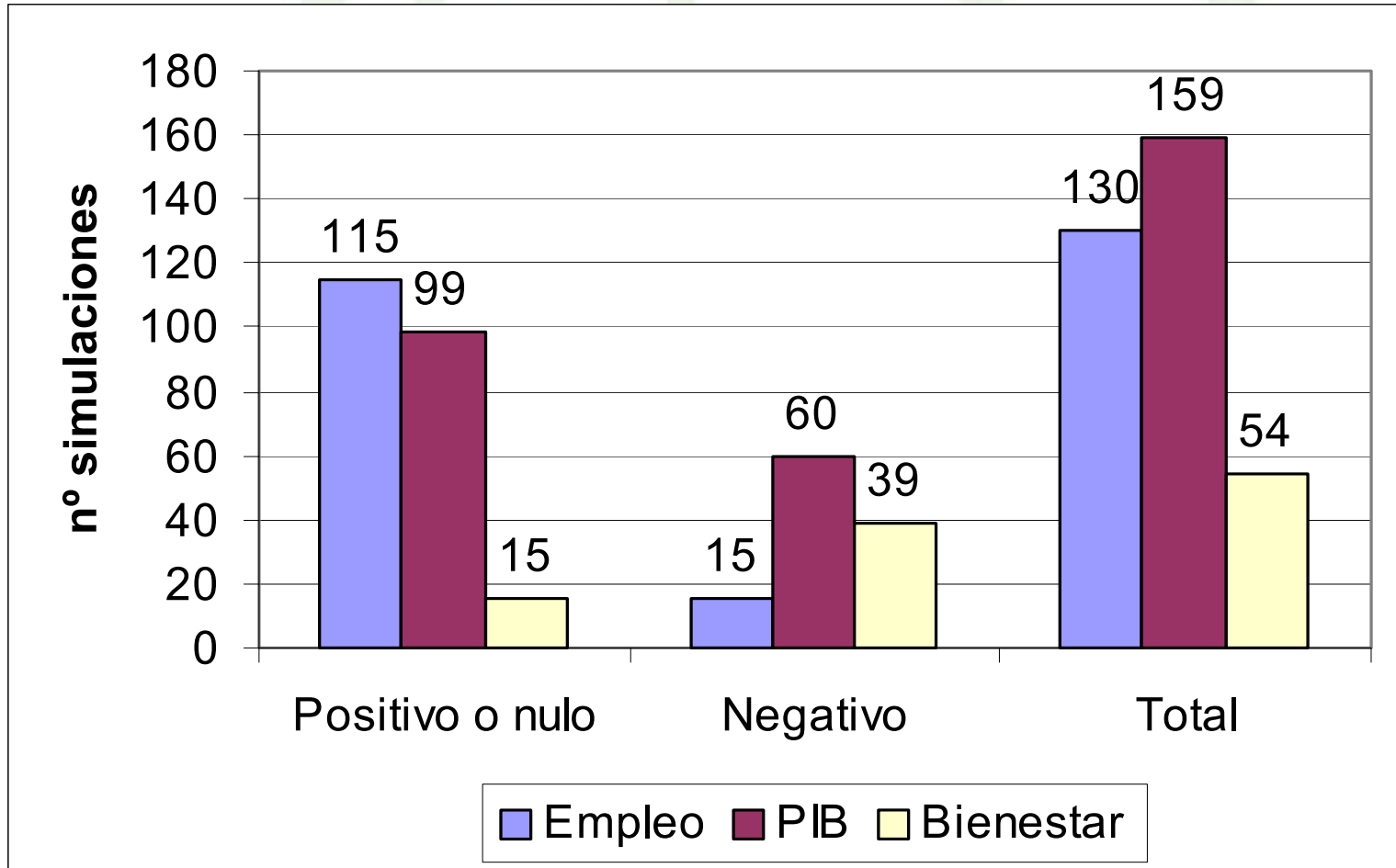
macroeconómicos

modelos de equilibrio
general aplicados

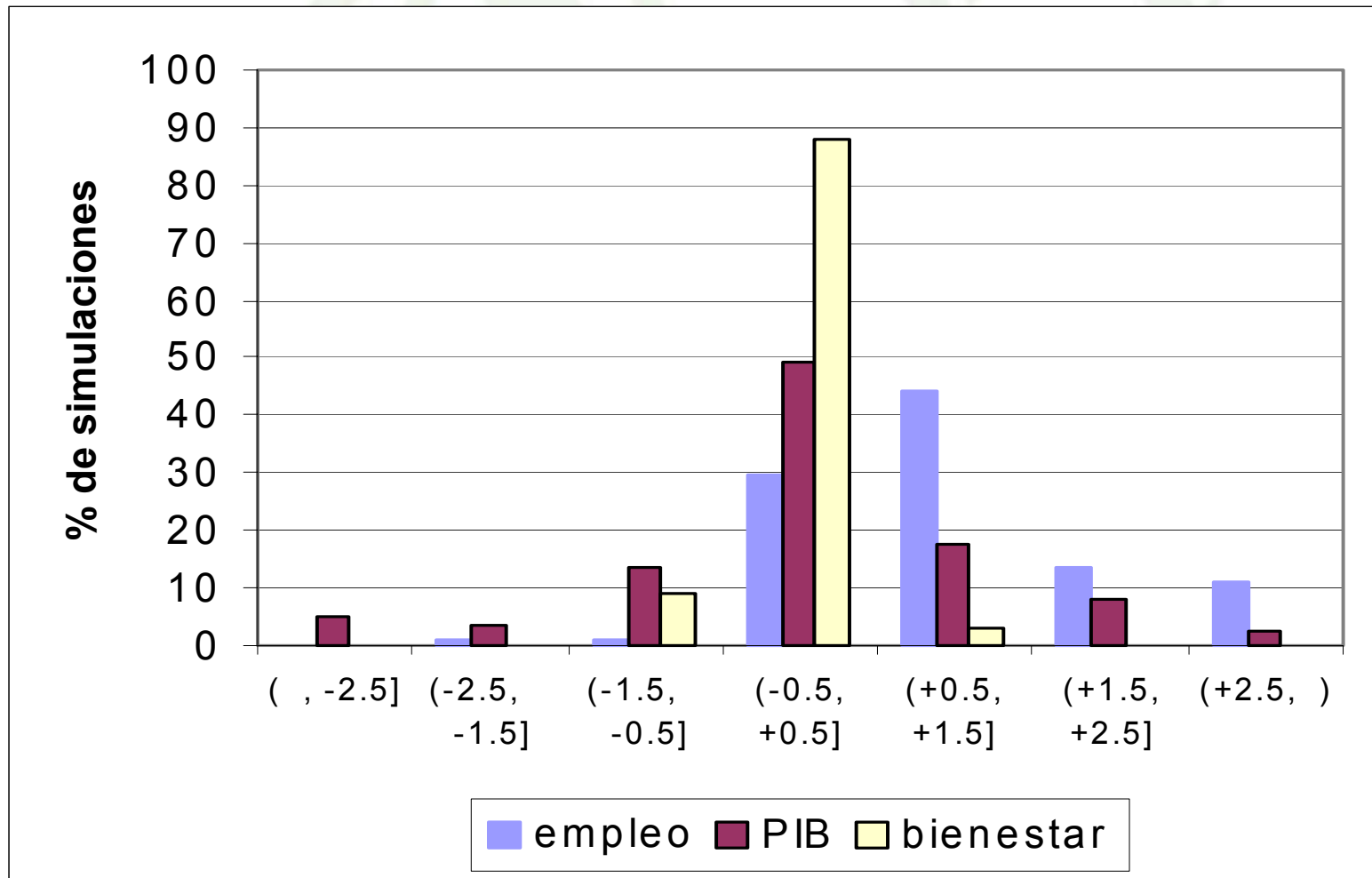
estático

dinámico

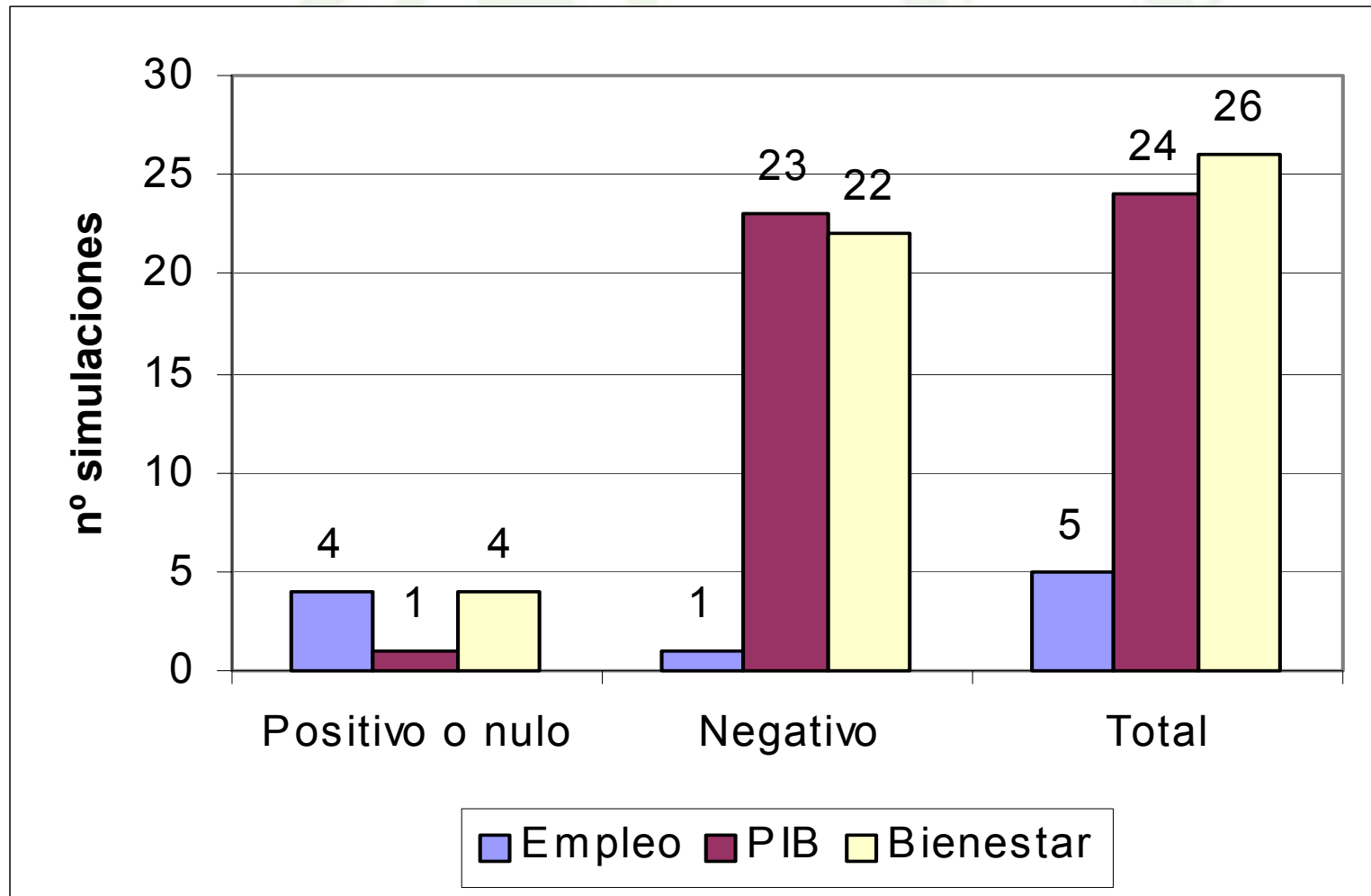
Efectos de impuestos ambientales (CO2)



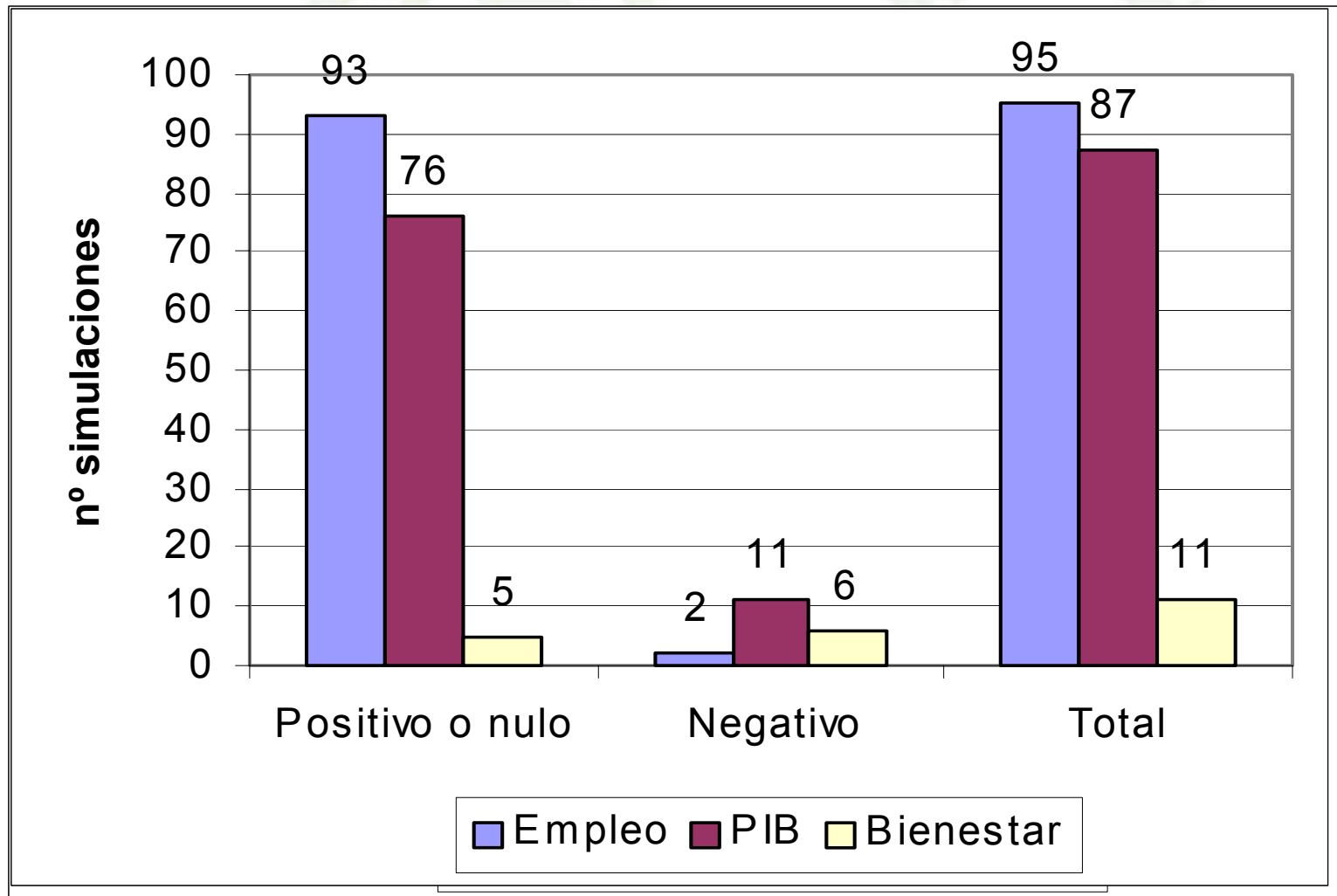
Intervalos de resultados



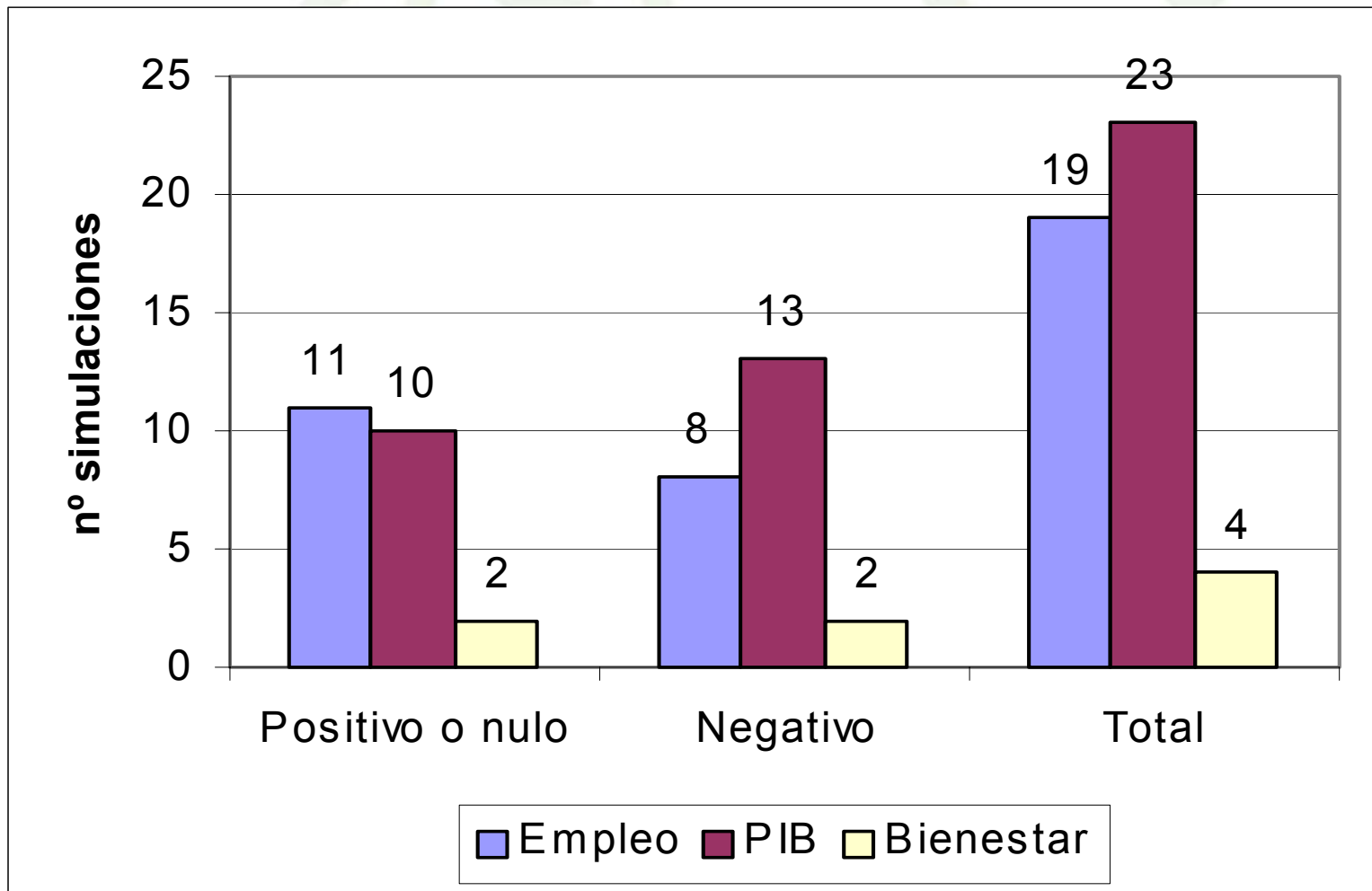
Efectos de impuestos con devolución suma fija



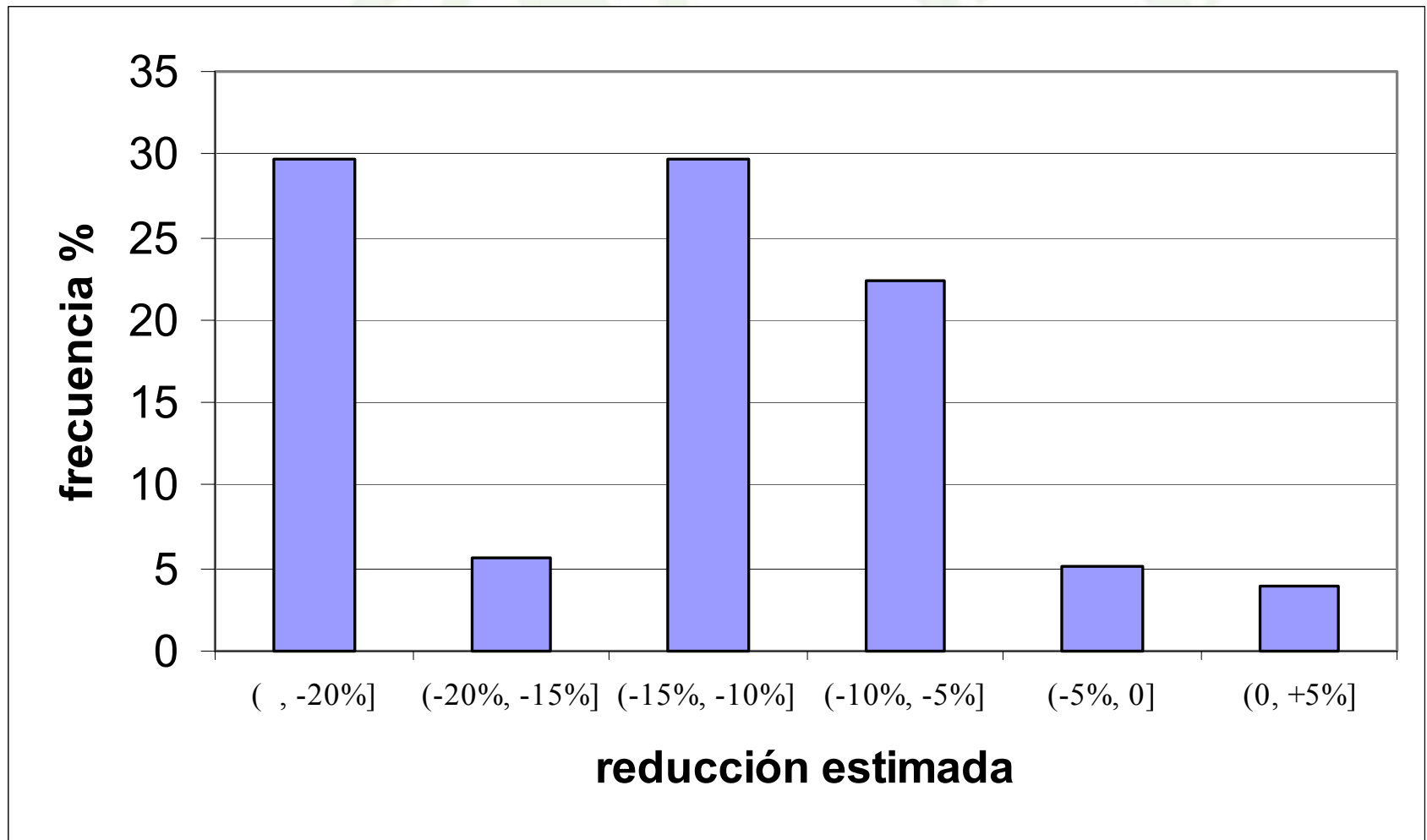
Efectos de reduccion de cotizaciones sociales empresariales



Efectos sin reciclaje



Reducción de emisiones CO2



Impuestos (ambientales) sobre energía y transporte

- relevancia cuantitativa
- uso creciente con propósitos ambientales:
 - sobre vehículos y sobre carburantes
 - diferenciación impositiva (gasolina con y sin plomo)
 - el *escalator* británico (1993-1998)

Imposición de la gasolina sin plomo 95 (G) y diesel de automoción (D) en la UE. Septiembre 2001

| | ACCISAS (€/100 l) | | % IVA | CARGA FISCAL TOTAL PPC ^a (media UE = 100) | |
|-------------|----------------------|-------|-------------------|--|-------|
| | G | D | G, D | G | D |
| Alemania | 59,31 | 40,90 | 16,0 | 111,6 | 104,4 |
| Austria | 41,43 | 41,43 | 20,0 | 84,5 | 114,9 |
| Bélgica | 50,72 | 29,00 | 21,0 | 98,8 | 81,5 |
| Dinamarca | 53,38 | 36,97 | 25,0 | 103,6 | 98,2 |
| España | 37,17 | 26,99 | 16,0 | 94,0 | 96,0 |
| Finlandia | 55,97 | 30,47 | 22,0 | 119,6 | 91,9 |
| Francia | 57,39 | 37,64 | 19,6 | 121,1 | 112,8 |
| Grecia | 29,64 | 24,36 | 18,0 | 97,2 | 106,5 |
| Holanda | 60,83 | 34,53 | 17,5 | 110,0 | 87,7 |
| Irlanda | 34,85 | 24,91 | 20,0 | 65,3 | 66,8 |
| Italia | 52,03 | 38,17 | 20,0 | 110,0 | 108,6 |
| Luxemburgo | 37,21 | 25,29 | 15,0 ^b | 38,3 | 37,6 |
| Portugal | 28,93 | 24,59 | 17,0 | 92,4 | 98,2 |
| Suecia | 47,35 | 31,98 | 25,0 | 106,8 | 102,4 |
| Reino Unido | 73,04 | 73,04 | 17,5 | 146,7 | 192,2 |
| UE (media) | 47,95 | 34,68 | 19,3 | 100 | 100 |
| UE (mínimo) | 28,50 | 24,00 | — | — | — |

^a Pagos por IVA y accisas ajustados por poder de paridad de compra (OCDE, 2001).

^b En Luxemburgo la gasolina sin plomo soporta un 12 por 100 de IVA.

Fuente: Elaboración propia a partir de IEA (2001a).

4. El caso español

> El cambio climático

- La gravedad del problema para España
- Una preocupante evolución de emisiones ante los compromisos adquiridos

> Otros problemas ambientales relacionados con la combustión de productos fósiles

> Vinculación a dependencia energética (shocks de precios, exportación de rentas...)

Simulaciones para España

a) por qué y para qué?

b) métodos

- input-output
- MEGA
- demanda micro

c) principales resultados (v. trabajos)

- efectividad ambiental
- distribución de carga
- ingresos públicos

Resultados generales:

- a) Los instrumentos de mercado serían efectivos en la reducción de la contaminación en España
- b) En el caso de impuestos sobre emisiones de CO₂, la recaudación es importante, lo que permite la puesta en marcha de reformas fiscales verdes (con doble dividendo)
- c) El perfil distributivo de este tipo de impuestos y reformas tiende a la proporcionalidad o es sólo ligeramente regresivo
- d) Es más costoso realizar reducciones en un período corto de tiempo (simulación para mercado, +)
- e) Es más costoso restringir la actuación de los instrumentos de mercado sobre un conjunto limitado de sectores (simulación para mercado, +)

Resultados específicos:

- a) Impuesto SO_2 sobre generación eléctrica
- b) Impuesto CO_2 input-output y microsimulación
- c) Impuesto CO_2 equilibrio general, micro-macro
- c) Mercados de emisiones

a) Nuestra progresión

- Equilibrio parcial (impuesto SO₂)
- Equilibrio parcial+Input-output (impuesto CO₂)
- Equilibrio general
- Equilibrio general+ desagregación micro

b) Nuestro mayor interés: cambio climático

- RFE hipotéticas
- Mercados de permisos
- Interacciones con otros instrumentos

c) Desarrollos necesarios:

- Mayor desagregación del sector eléctrico
- Integración del mercado español
- Dinámica

5. Conclusiones

- Qué es una RFE
- Cuál es su fundamentación
- Evidencia empírica a favor de cierto tipo de RFEs
- Abundantes aplicaciones en Europa
- Las simulaciones para España de RFVs son, en general, positivas

... y recomendaciones de política para España

- **Una RFE a corto plazo en España?**
 - a) a favor
 - b) en contra
- **El papel de la imposición energética convencional**
 - a) Una elevación de tipos?
 - b) Más poder tributario para las CC.AA?
 - c) Desequilibrios fiscales horizontales
 - d) Competencia fiscal
- **Una reforma fiscal verde autonómica?**

MUCHAS GRACIAS

xavier@uvigo.es