

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

UNIDAD 4-EXTERNALIDADES Y BIENESTAR PÚBLICO vs. PRIVADO

Ezequiel Tacsir

Octubre de 2022

Algunos conceptos básicos de economía

- Los agentes económicos (consumidores, empresas) toman **decisiones racionales sobre cuánto producir y cuánto consumir, sujetos a los precios** (competencia perfecta)
- Resultado de un **ejercicio de maximización** (beneficios, utilidad respectivamente)
- Un concepto fundamental: **rendimientos decrecientes**. Es decir, a medida que aumentan las cantidades consumidas me dan menos placer, o cuesta más producirlo.
- **Análisis marginal**: se compara el costo (marginal) con la ganancia de la “**última**” **unidad** (o la utilidad marginal). Eficiencia: $CMg = Img$
- **Eficiencia social**: $Cmg = P$. Los precios deben tener la información relevante.

En general, los precios captan los efectos sobre otros...sin embargo, no siempre

- Las decisiones que tomamos, afectan a otros. En general, se manifiestan en los precios. Ejemplo: si quiero consumir más algo, eso afecta los precios. El efecto de mis decisiones es sobre los precios.
- **Externalidad:** Cuando la actividad de un agente (individuo o empresa) influye directamente en el bienestar del otro de modo que no aparece reflejado en los precios del mercado. A diferencia de lo que ocurre con los efectos que se transmiten a través de los precios, las externalidades actúan de manera negativa sobre la eficiencia económica. En general, existen externalidades cuando los costos privados no igualan a los costos sociales (¡pueden ser externalidades positivas, también!)
- ¿Qué ejemplos se les ocurren?

Río contaminado y pescadores...las cosas no son tan simples

- En términos generales, los bienes que llevan aparejada una **externalidad negativa se producen en cantidades excesivas**.
- Supongamos que nos encontramos ante un río contaminado por una fábrica. Los pescadores no pueden pescar debido a la contaminación:
 - ✓ Si el contaminador reduce su cantidad de producción reducirá sus ganancias, pero los pescadores verán incrementar las suyas en una cantidad equivalente al daño marginal que causaba la producción que se ha reducido. **La reducción en la cantidad producida por el contaminador genera una ganancia social.**
 - ✓ **Una contaminación nula no es socialmente deseable debido a que puede implicar una producción nula.** El cálculo de la cantidad adecuada de contaminación requiere que los beneficios y los costos se compensen y esto ocurre generalmente para niveles positivos de contaminación.

Herramientas para enfrentarlo...

DE 2 TIPOS

a la PIGOU (IMPUESTOS)

- Externalidades: costos privados pasados a la sociedad que indican una falta de adecuación con los costos sociales.
- Internalizar estos costos
- Intervención del Estado, en forma de un impuesto que corresponda con el valor del costo social infringido a la colectividad.
- Este procedimiento se efectúa, en materia ambiental, según el principio del “Contaminador-pagador” (*Polluter’s Pays Principle*).

a la COASE (DERECHOS DE PROPIEDAD)

- Externalidades: No enfrenta a un interés privado con uno público, sino a privados con privados
- En esta visión, no se requiere necesariamente que sea el contaminador quien pague. La solución se convierte en una negociación entre privados
- En esta visión es fundamental asignar derechos de propiedad. Propiedad privada y exclusiva.
- Diferente a Pigou, lo que importa es la maximización de la producción social no la comparación de costos sociales y privados. Así, la reducción de la contaminación puede dejar a la sociedad en un lugar peor que con la contaminación.

Herramientas para enfrentarlo...no exentas de problemas

LIMITACIONES

a la visión de PIGOU:

- Falta de información sobre quién es el contaminador
- Lograr atribuir un valor económico (a un costo social)

a la visión de COASE

- Imposibilidad de definir claramente el derecho de propiedad de muchos bienes ambientales.
- La negociación privada suele ser desequilibrada, por darse entre partes cuya correlación de fuerzas es muy desigual.
- El contaminado tiene que saberse afectado

Herramientas para enfrentarlo...no exentas de problemas

LIMITACIONES

a la visión de PIGOU:

- Falta de información sobre quién es el contaminador
- Lograr atribuir un valor económico (a un costo social)

a la visión de COASE

- Imposibilidad de definir claramente el derecho de propiedad de muchos bienes ambientales.
- La negociación privada suele ser desequilibrada, por darse entre partes cuya correlación de fuerzas es muy desigual.
- El contaminado tiene que saberse afectado

Aparecen en escena 2 opciones más:

PERMISOS DE CONTAMINACIÓN

- Emiten permisos (se sabe la cantidad de contaminación a generar)
- Incentivo a invertir en tecnologías

REGULACIÓN DIRECTA

- Normas y estándares
- Reparación del daño

TAREA PARA USTEDES PARA LA PRÓXIMA CLASE

- ¿Qué propone como solución diferente a Coase y a Pigou?
- Leer los casos de estudio y presentarlo
- Buscar limitaciones y ventajas de esta visión

¿Por qué Kioto es diferente?

- **Es global:** los afectados no son necesariamente aquellas personas que viven donde están los contaminadores
- Entonces, **¿cómo cobrar un impuesto? ¿Cómo hacer que empresas de otros países arreglen el daño? ¿Con qué poder?**
- **El acuerdo establece un límite máximo de emisiones (por país):**
 - Se establece un tope a nivel nacional
 - Se crea un mercado de compra/venta
 - Incentiva a aquellos en sectores o con tecnologías más contaminantes
- Adicionalmente:
 - Compensaciones voluntarias
 - Mecanismos de Desarrollo Limpio + Mecanismos de acción conjunta

El comercio internacional y los flujos de inversión pueden profundizar la degradación ambiental:

- **“Refugios de la contaminación” y asimetrías regulatorias:**
 - ✓ Las regulaciones ambientales pueden reducir la competitividad de los países desarrollados, lo que puede aumentar los flujos de inversión y comercio en sectores intensivos en recursos naturales y/o emisiones de GEI hacia los países en desarrollo.
 - ✓ La brecha entre las políticas ambientales de los países desarrollados y en desarrollo podría generar la migración de industrias contaminantes hacia países con regulaciones ambientales más laxas, creando “refugios de la contaminación” (*pollution havens*) y dando lugar a una especie de “dumping ecológico” en los países en desarrollo. A su vez, esto podría dar origen a una “carrera hacia abajo” (“race to the bottom”), incentivando a los gobiernos a reducir sus regulaciones medioambientales con el fin de aumentar la atracción de inversiones.

Los países desarrollados están adoptando medidas de respuesta al cambio climático que pueden trabar o limitar importaciones, y la imposición de sanciones comerciales asociadas al contenido de carbono de los productos de exportación (si bien en el régimen climático internacional no se incorporan explícitamente mecanismos de este tipo).

TABLA 5: PRINCIPALES COMPLEJOS EXPORTADORES ARGENTINOS, PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES TOTALES NACIONALES, PRINCIPALES FUENTES DE EMISIÓN DE GEI E INCLUSIÓN DE LOS SECTORES EN NORMATIVAS EUROPEAS VIGENTES AL 15 DE DICIEMBRE DE 2017

Principales complejos exportadores vulnerables a restricciones comerciales basadas en criterios climáticos	Participación en expo totales (en %)	Principales fuentes de emisión de GEI (a lo largo de toda la cadena)	Vulnerabilidad a restricciones europeas vigentes al 15/12/2017
Complejos agrícolas	44,6	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en el uso del suelo (deforestación) - Residuos de cosecha, fertilizantes - Consumo de energía (vehículos, maquinaria, bombas, secado, invernaderos) - Transporte carretero 	<ul style="list-style-type: none"> - Materias primas (especialmente, soja) en la mira por su avance sobre bosques nativos (ej. Directiva Europea 2009/28/CE sobre biocombustibles) - Ciertos alimentos (ej. pasta, alimento para animales): sectores piloto en PEF (etiquetado para huella ambiental)
- Complejos oleaginosos (soja, girasol)	31,4		
- Complejos cerealeros (maíz, trigo, arroz)	13,2		
Complejo automotriz	9,6	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejos de origen bovino (carne, cuero, lácteo)	4,5	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio en el uso del suelo (si ganadería avanza sobre bosques nativos) - Fermentación entérica - Consumo de energía - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuero y lácteos "expuestos a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014 - Carne, cuero, lácteos: sectores piloto en PEF (etiquetado para huella ambiental)
Complejos petrolero-petroquímico	4,4	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejos fruti-hortícolas	3,9	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en el uso del suelo (en los casos en que se plante sobre áreas deforestadas) - Residuos de cosecha, fertilizantes - Consumo de energía - Transporte carretero 	Complejo hortícola (específicamente, papas y tomates procesados) "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejo pesquero	2,9	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	<ul style="list-style-type: none"> - Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014 - Peces marinos: sector piloto en PEF (etiquetado para huella ambiental)
		- Materias primas: si fueron	

Principales complejos exportadores vulnerables a restricciones comerciales basadas en criterios climáticos	Participación en expo totales (en %)	Principales fuentes de emisión de GEI (a lo largo de toda la cadena)	Vulnerabilidad a restricciones europeas vigentes al 15/12/2017
Complejo biodiesel	2,1	<ul style="list-style-type: none"> - Materias primas: si fueron producidas en suelos deforestados - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	Normativa específica sobre biocombustibles (Directiva Europea 2009/28/CE)
Complejo uva	1,7	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios en el uso del suelo (si se planta sobre áreas deforestadas) - Residuos de cosecha, fertilizantes - Consumo de energía - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	Vino: sector piloto en PEF (etiquetado para huella ambiental)
Complejo farmacéutico	1,6	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejo cobre	1,1	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejo aluminio	1,0	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Complejos de origen forestal (celulósico-papelero, maderero)	0,9	<ul style="list-style-type: none"> - Materias primas: según proven-gan de bosque nativo/implantado - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	<ul style="list-style-type: none"> - Complejo celulósico-papelero "expuesto a fuga de carbono" según Dec. de la Comisión del 27/10/2014 - Productos intermedios de papel y papelería: sectores piloto en PEF (etiquetado para huella ambiental)
Complejo siderúrgico	0,8	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía - Emisiones de procesos industriales - Residuos (sólidos y aguas residuales) - Transporte carretero 	Sector "expuesto a fuga de carbono" según Decisión de la Comisión del 27/10/2014
Participación acumulada en exportaciones totales	79,1		

Fuente: Elaboración propia

Algunas preguntas que nos gustaría que puedan responder

- ¿Qué es una **externalidad**?
- ¿Por qué un **impuesto** podría ayudar a mitigar las externalidades?
- ¿Cuál es la importancia de los **derechos de propiedad** para mitigar las externalidades?
- ¿En qué consiste la “**tragedia de los comunes**”?
- ¿Cuál es la solución que propone **Elinor Ostrom** para solucionarla?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
SAN ISIDRO
RAÚL SCALABRINI ORTIZ



DEPARTAMENTO DE
**CIENCIAS AMBIENTALES
Y APLICADAS**