

INT-2305



ILPES

INSTITUTO LATINOAMERICANO
DE PLANIFICACION
ECONOMICA Y SOCIAL

PROGRAMA DE CAPACITACION

2305

Documento CDA-28

ECONOMIA POLITICA DEL MEDIO AMBIENTE

Notas de clases */

Terence Lee

*/ El presente texto se reproduce para uso exclusivo de los participantes de los cursos del Programa de Capacitación.

81-10-2143

1. Introduction

2. Methodology

3. Results

4. Discussion

5. Conclusion

ECONOMIA POLITICA DEL MEDIO AMBIENTE

Notas de clases

Terence Lee

Relación entre la sociedad y su medio ambiente

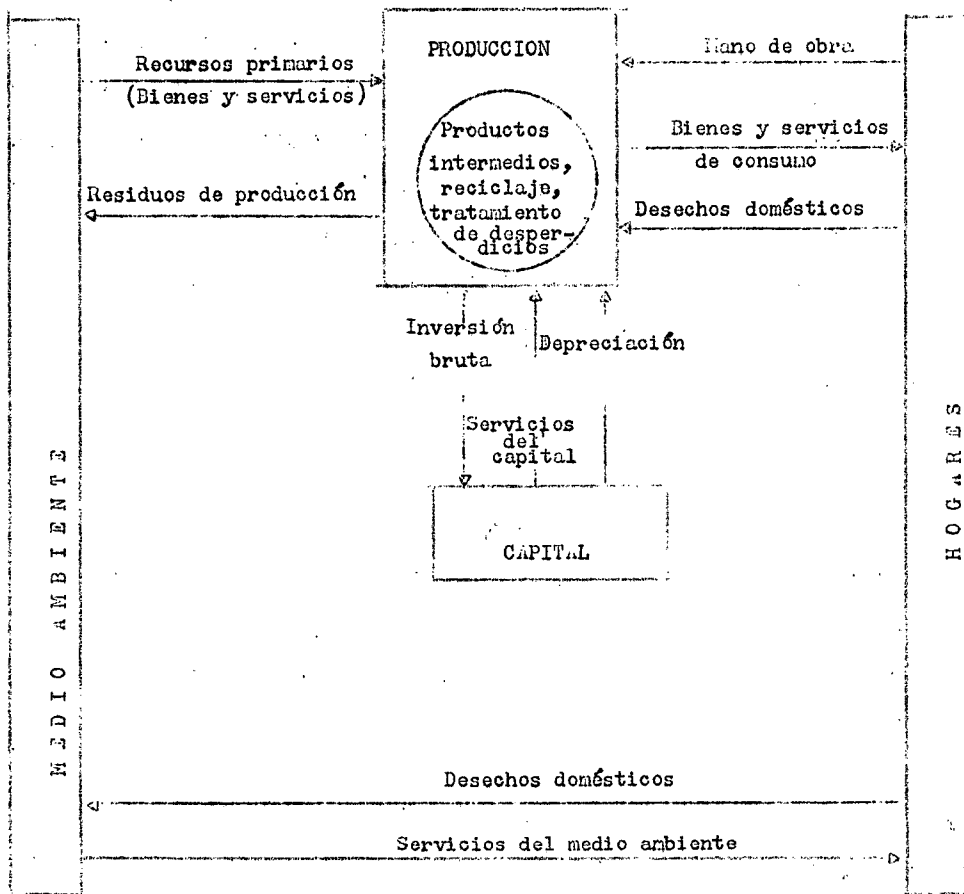
En el caso de la contaminación ambiental la naturaleza del vínculo entre la economía y el ambiente natural se ha concebido en términos de equilibrio de masas de flujos de materiales procedentes del ambiente que pasan a través de la economía para volver en cierta forma nuevamente al ambiente (gráfico 1). Estos flujos de materiales pueden ser anexos al proceso de producción-consumo, desechos o residuos, o pueden constituir parte integral del proceso, por ejemplo, la extracción de minerales. La repercusión del hombre sobre el ambiente, no se limita a la abstracción-utilización y descarga de materiales. Otras clases de efectos son más directos como la utilización de tierra para la agricultura, el drenaje de ríos y la pavimentación de zonas urbanas y rutas de transporte. Este último grupo de actividades escapa al concepto de flujo de materiales tal como se ha expuesto. Sin embargo, en términos del concepto intensidad de uso-escasez, las relaciones de uso directo y de flujos de materiales son similares en la medida en que la magnitud del contacto o interferencia ambiental en un marco espacial determinado depende tanto de las demandas por habitante, la tecnología aplicada, como del tamaño de la población. A medida que aumenta la magnitud de la producción de bienes y servicios debe aumentar también la presión ejercida sobre el ambiente tanto por el sector productivo como por el doméstico.

El concepto de flujo de materiales se ha ideado para explicar, y el diagrama se ha estructurado para ilustrar, cómo los recursos primarios entran al proceso de producción para combinarse con el trabajo y el capital a fin de producir bienes y servicios destinados al consumo y la inversión. A su vez, el proceso de producción al

/entregar bienes

Gráfico 1

REPRESENTACION DE LA RELACION ENTRE LA SOCIEDAD Y SU MEDIO AMBIENTE



/entregar bienes

entregar bienes y servicios genera también derechos o residuos que retornan al ambiente. Los bienes y servicios producidos para el consumo pasan al sector doméstico, o al gobierno (no figura en el gráfico). A su vez, el acto de consumir genera desechos. Estos pueden reciclarse o volver directamente al ambiente. Los hogares consumen directamente algunos servicios ambientales, sin que éstos pasen a través del sector productivo transformador, por ejemplo, la mayoría del esparcimiento.

Este diagrama se ha preparado para ilustrar el flujo de materiales en una economía relativamente compleja, pero el mismo razonamiento puede aplicarse a cualquier sociedad, sea cual sea su estructura económica, y a muchos aspectos de la relación de la sociedad con el ambiente y no exclusivamente a la abstracción-utilización y descarga de materiales. Se concluye entonces, si se acepta este concepto fundamental sobre el equilibrio de masas de las relaciones de la sociedad con el ambiente, que los denominados costos ambientales de producción no son anomalías del sistema económico sino que son inherentes a los procesos de producción y consumo. Se puede sostener además que todas las economías tienen que producir efectos externos perjudiciales para el ambiente y será simplemente la intensidad de los efectos la que variará con el desarrollo económico. Al mismo tiempo, cabe reconocer que dichos efectos pueden producirse también exclusivamente por el crecimiento demográfico o por el cambio de la distribución demográfica sin que haya cambios de la productividad.

Externalidades

"Aquí el meollo del asunto es que una persona A, durante la prestación de cierto servicio, que es remunerado, a una segunda persona B, presta también incidentalmente servicios o diservicios a otras personas (no productoras de servicios similares), de tal índole que no se puede demandar el pago de las partes beneficiadas ni se puede exigir que las partes perjudicadas sean compensadas. Si tuviéramos la pedantería de ser leales a la definición del dividendo nacional dada en

/el capítulo

el capítulo III, de la primera parte, sería necesario distinguir además entre industrias en que el beneficio o el gravamen no compensados sea y no sea, respectivamente, algo que pueda relacionarse con facilidad con la medición del dinero. Sin embargo, esta distinción tendría una importancia más formal que real, y entorpecería en vez de esclarecer los asuntos principales" 1/ .

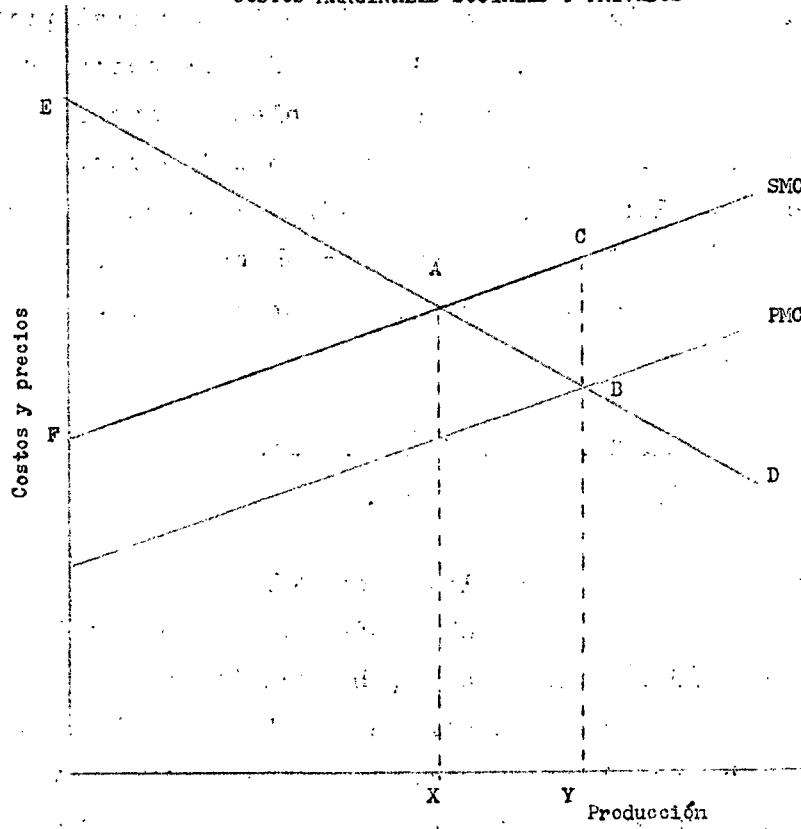
La distinción que hace Pigou entre producto neto social y privado sirve de base al economista para enfocar el problema de la calidad ambiental. En esencia, los problemas de deterioro ambiental surgen cuando ciertos costos, deseconomías externas, sea de la producción o del consumo de un bien no pueden ser compensados por los pagos hechos por dicho bien. La toma de conciencia de la existencia de este problema no es nueva pero sólo últimamente se ha reconocido que las externalidades no son probablemente atributos excepcionales sino persuasivos que conducen, a menos que se corrijan, a una mala asignación de recursos cuantitativamente importante. Por tanto, es la existencia de costos de producción o consumo no compensados o externos la que produce la mala asignación de recursos y que conduce a esas formas de deterioro ambiental anexas a los procesos de producción o consumo.

El ejemplo clásico de la divergencia entre costos privados y sociales es el representado por el caso de la chimenea humeante de una fábrica. En la producción de ciertos bienes, las chimeneas de las fábricas despiden humo y este humo impone ciertos costos a la población que reside en las proximidades, como ser gastos extra en lavandería o en pintar sus casas. El perjuicio causado no significa un costo para la fábrica y, por tanto, no se incluye en el precio de los bienes producidos. En consecuencia, los costos marginales privados y el nivel de producción sobrepasarán el nivel socialmente óptimo. Esta situación se ilustra en el gráfico 3. PMC representa la curva de costo marginal de la fábrica. Si se supone que los costos externos de producción no varían se observa que SMC es paralela a PMC, pero que está situada por encima de ella. Si ED es la curva de demanda del producto, el nivel socialmente óptimo de

1/ A.C. Pigou, The Economics of Welfare, Londres, Macmillan, cuarta edición, 1970, p. 183.

Gráfico 3

COSTOS MARGINALES SOCIALES Y PRIVADOS



/producción estaría

producción estaría en X en que el costo marginal social iguala a los precios y los beneficios sociales netos igualan al triángulo EAF. En condiciones de competencia perfecta, etc., la fábrica impulsará la producción hasta Y en que el costo marginal privado es igual al precio. Esto disminuye los beneficios sociales netos en proporción equivalente a los costos sociales en exceso que son iguales al triángulo ABC que da la diferencia entre costos marginales sociales y privados. Estas son deseconomías externas. Lo que preocupa a la mayoría de la literatura económica son los medios de suprimir, o al menos disminuir esta divergencia entre costos marginales privados y sociales ^{1/}.

El problema peculiar de los recursos
de propiedad común

El medio ambiente, en el sentido limitado del ambiente natural o en el sentido más amplio de todo el ambiente humano, puede ser, al menos en parte, poseído. Sin embargo, hay partes considerables del ambiente en que la posesión, sea por particulares o el Estado, no es viable o no se ha puesto en práctica. Estos elementos del ambiente que no están sujetos a una posesión determinada se definen como recursos de propiedad común. Los recursos de propiedad común tienen las características siguientes:

1. El dominio es ejercido conjuntamente por todos, o al menos, por un número tal que es difícil llegar a convenios colectivos. Desde el punto de vista de los derechos de propiedad puede afirmarse que no hay una propiedad de hecho.

^{1/} El término "costos marginales privados" no significa que este problema ocurra exclusivamente en sociedades con propiedad privada de los medios de producción. El vocablo "privado" se refiere sencillamente a aquellos costos que son realmente compensados y dichos costos son un subconjunto de los costos sociales totales. Son los costos sociales no compensados los que interesan debido a que no se cobra la utilización de ciertos recursos. En sociedades distintas, o incluso en la misma sociedad, diferentes rubros pueden quedar incluidos en los dos grupos.

/2. Por tanto,

2. Por tanto, no puede restringirse el acceso a los servicios que el recurso proporciona y está abierto a todos sin pago por su utilización.

Ejemplos entre otros de recursos de propiedad común son, además de la tierra común en la Europa del medioevo, la atmósfera, la mayoría del agua de superficie, los océanos y las especies vegetales y animales que viven en ellos, y las carreteras. En los últimos años casi todas las sociedades han desplegado un gran esfuerzo para reducir el número de recursos pertenecientes a la categoría de propiedad común, como, por ejemplo, los esfuerzos para que se reconozca el derecho internacional que el océano situado dentro de las 200 millas de la costa es patrimonio nacional. Se han hecho esfuerzos similares, si bien menos afortunados, para restringir las características de propiedad común del aire, y de las aguas de superficie.

Lo que le imparte un especial relieve a la situación de los recursos de propiedad común es la dificultad de reglamentar su uso ya que el acceso a ellos es difícil de controlar y, por tanto, no puede existir un mercado. El resultado de esta situación es un uso excesivo que casi sobrepasa el punto en que empieza a disminuir el rendimiento marginal social. Esta situación se produce porque el usuario no posee ni alquila el uso del recurso común.

"Si una persona apacienta más ganado en su propio campo, la cantidad de pasto que éste consume procede en su totalidad del pasto que estaba a disposición de su rebaño primitivo. Y si con anterioridad los pastizales sólo eran suficientes, no obtiene ningún beneficio del ganado adicional, ya que lo que se gana de una forma se pierde de otra. Pero si apacienta más ganado en un terreno de propiedad común, el alimento que consume se resta del patrimonio común a todo el ganado, tanto de los demás como del suyo propio en proporción a su número, y sólo una pequeña parte proviene de su propio ganado".

Como muy bien lo describió Lloyd hace más de un siglo la consecuencia es que los costos son compartidos por todos los usuarios pero los beneficios los recibe exclusivamente el propietario de los animales marginales. Este es el mismo fenómeno que conduce a la congestión de todas las instalaciones públicas en que el acceso no /está controlado

está controlado y en el caso de la contaminación de los cuerpos de agua, la atmósfera e incluso los mismos terrenos de propiedad común.

Sin posesión efectiva toda solución del problema del uso excesivo dependerá de la acción cooperativa entre los usuarios. Un ejemplo contemporáneo notable son los convenios balleneros internacionales. Estos convenios y las dificultades que involucra su funcionamiento ilustran la verdadera naturaleza del problema de manejar recursos de propiedad común ^{1/}. Por tanto, no resulta viable aplicar las soluciones propuestas para mejorar la mala asignación de recursos vinculada a la existencia de deseconomías externas mientras persista el estado de no propiedad.

El contaminador debe pagar

La base para suprimir la divergencia entre costos sociales y privados es idear un pago compensatorio de cierta especie. Este pago debería ser de tal manera que los costos marginales privados y los costos marginales sociales fueran iguales en el nivel de producción X del gráfico 3, en que los costos marginales sociales son iguales al precio, o al menos para que el punto privado de producción óptima se aproxime más a Y que a X ^{2/}. La naturaleza económica de la situación es tal que el resultado será el mismo si el productor paga una suma o si los terceros afectados sobornan al productor para que limite la producción. En términos de la asignación de recursos, se minimizarán los costos sociales y se maximizarán los beneficios sociales si la producción alcanza el nivel X y no lo sobrepasa. Esto ocurrirá si el productor que ocasiona perjuicios con el humo compensa a las personas afectadas o si estas personas lo sobornan para que reduzca su producción. Sin embargo, suele aceptarse, fundándose

1/ No existen medios de poner en vigor los límites de captura salvo la persuasión moral, y ésta no siempre es eficaz.

2/ La formulación de cualquier tipo de pago compensatorio exige que haya un "propietario" que pueda poner en vigor dicho pago mediante un control.

en la distribución del ingreso, la eficacia de los incentivos para obtener una mejor asignación y la equidad o justicia, que es el productor el que debe absorber los costos cuando hay una divergencia inicial entre costos marginales privados y sociales. Este es el principio conocido como "el contaminador debe pagar".

El argumento de que "el contaminador debe pagar" emana de la distinción original que hace Pigou entre costos "compensados" o privados y costos "no compensados" o sociales. Si todos los costos son compensados o internalizados en el proceso de toma de decisiones entonces los costos privados y sociales serán siempre idénticos y, por tanto, en el margen la producción estará al mismo nivel óptimo desde el punto de vista tanto del productor como de la sociedad en su conjunto. Esto no significa que el productor de cualquier bien que produzca contaminación u otras formas de deterioro ambiental no deba traspasar ningún costo al precio del bien o servicio suministrado. Significa simplemente que en primera instancia es el contaminador el que debe incurrir en el costo. El costo se transforma sencillamente en un costo de producción que habrá que recuperar del precio de venta a semejanza de otros costos de producción. El hecho de incluir un costo en el precio no significa que el productor no esté pagando los insumos de producción.

¿Cómo puede pagar el contaminador?

El interés de parte de la economía en los problemas de la calidad ambiental se ha concentrado en cómo podría suprimirse la diferencia entre costos marginales privados y sociales, eliminando o reduciendo así el efecto deletéreo de la actividad del hombre sobre el ambiente. Lamentablemente, no se han ideado todavía medios satisfactorios para internalizar todos esos costos sociales aunque se han formulado varias propuestas promisorias. Los problemas principales que han impedido que surjan soluciones son la inexistencia de mercados, las dificultades administrativas de manejar el problema, la falta de información sobre la naturaleza y magnitud de las repercusiones ambientales de
/muchas actividades

muchas actividades y la dificultad de evaluar las preferencias reales de la sociedad.

En general, las soluciones recomendadas en la literatura han estado relacionadas con el costo, tales como gravámenes, subvenciones o sobornos y los mercados en materia de derechos de contaminación. En cambio, los gobiernos han tendido a confiar en un enfoque regulador para controlar la calidad ambiental. El resultado de esta política ha sido una mezcla de impuestos y subvenciones (sobornos) con escasa consideración de su efecto sobre la distribución de los costos y beneficios sociales. La propuesta de utilizar incentivos económicos mediante un sistema de gravámenes se basa en los argumentos siguientes:

a) La imposición de gravámenes tenderá a minimizar el costo de controlar la contaminación;

b) Los gravámenes son más fáciles de poner en vigor que los reglamentos;

c) Los gravámenes suministran un incentivo constante para adoptar una tecnología que minimice la contaminación e impedir el desarrollo de una serie constante de discusiones sobre las consecuencias de elevar las normas reguladoras.

Si los gravámenes se aplican según la cantidad de contaminación emitida o el daño ambiental ocasionado, entonces los costos serán mayores para aquellas empresas o actividades que más contribuyan a ello. A la inversa, la menor emisión o deterioro se concentrará allí donde los costos de control son los mínimos ^{1/}. A su vez, un sistema de gravámenes permite el examen cabal de la gama de opciones disponibles para disminuir omisiones y perjuicios, y no sólo formas convencionales de tratamiento de desechos. Permite que la generación de la contaminación se considere como un costo de producción mediante la internalización de lo que previamente eran costos externos.

^{1/} Es difícil alcanzar esta situación, asunto que se analiza nuevamente en el acápite relativo a los organismos regionales para controlar la calidad del agua.

En teoría se podrían lograr resultados análogos a través de un sistema de subvenciones, y desde el punto de vista de la eficiencia de asignación de recursos los resultados serían idénticos. Sin embargo, surgirían diferencias entre los dos sistemas en cuanto a los efectos sobre la distribución del ingreso y a la equidad o justicia, y respecto a las dificultades de manejo. Ocurrirá a menudo que los causantes del daño ambiental serán más ricos que los que lo padecen y que los más menesterosos son los que sufren más ^{1/}. Los gravámenes deberían poseer autorregulación para que pudieran ajustarse y reflejaran los costos verdaderos impuestos por la contaminación. Las subvenciones tendrían que calcularlas alguna autoridad pública. Además, puede afirmarse que el contaminador es el agente activo y debe, por tanto, encargarse de los costos de su acción.

La variante "derechos de contaminación" constituye en esencia una propuesta de utilizar el mercado en vez de mecanismos administrativos para establecer los niveles de gravámenes. No constituye "una patente para contaminar" como han afirmado algunos críticos ya que el número de derechos sería controlado por un organismo público encargado de la calidad ambiental.

Una dificultad sería que plantea la solución de usar "precios" es su imposición en un mundo convencido de la eficacia de la intervención fiscal omnipresente. No se estima que este sistema sea una solución realista o eficaz para un problema de crisis de mercado ya que se concibe que dicha crisis se corregirá solamente con la intervención gubernativa. ^{2/}

Por tanto, no resulta sorprendente que se haya adoptado la reglamentación como medio normal de subsanar el problema planteado por las consecuencias ambientales de la actividad económica. No obstante, la reglamentación tiene el defecto de su arbitrariedad económica.

^{1/} Los grupos de ingresos más bajos tienden a poseer menor movilidad para escoger una zona residencial o zonas de esparcimiento.

^{2/} Dales, op. cit., pág. 107.

Por tanto, no resulta sorprendente que se haya adoptado la reglamentación como medio normal de subsanar el problema planteado por las consecuencias ambientales de la actividad económica. No obstante, la reglamentación tiene el defecto de su arbitrariedad económica. Las características arbitrarias que presentan las reglamentaciones pueden no ser inherentes a ella, pero es muy difícil que un organismo regulador conozca todas las opiniones posibles que estarían disponibles para disminuir la contaminación. Además, incluso aunque las conociera sería difícil que las revisara con la frecuencia suficiente como para ajustarlas a los costos y mercados cambiantes, al progreso tecnológico y al crecimiento económico.

Lamentablemente, ésta no es la única desventaja de las reglamentaciones. Las reglamentaciones proporcionan una norma fija y no ofrecen incentivos para nuevas reducciones de la contaminación una vez que se ha cumplido con la limitación de efluentes especificada por dicha norma. En cambio, los gravámenes suministran un incentivo permanente ya que le asignan un costo a todo el efluente y no sólo a aquella parte considerada excesiva en un determinado momento. Empero, aún más desventajoso que esto es el problema de la puesta en vigor,

El enfoque regulador adolece de un dilema ineludible. Si el sistema es lo bastante sencillo como para ser manipulado por una burocracia central tenderá a ser ineficiente. Pero si procura acomodar la tremenda diversidad de la economía y trata de idear normas para efluentes que minimicen los costos, la tarea reguladora se vuelve insuperable.

Además, en la medida en que tenga éxito conducirá entonces a la confrontación entre la tecnología de control de la contaminación y el enfoque de tratamiento de desechos que suele ser menos eficaz. Esto ocurrirá sobre todo si la reglamentación se combina, como suele hacerse, con las subvenciones para tratamiento de desechos.

