

NOTA DE CÁTEDRA

## ECONOMIA DEL TURISMO: EXTERNALIDADES EN EL SECTOR TURISTICO

Lic. Hector Duguine<sup>54</sup>

### **Resumen**

Se aborda la problemática de las externalidades que genera el turismo. Este sector es una industria importante, en comparación con otras de la economía, requiere muchos recursos gratuitos o bienes públicos para poder satisfacer las necesidades y requerimientos de los turistas. La actividad turística puede incidir sobre terceros que no forman parte del mercado comprador-vendedor. Estas incidencias entre agentes pueden ser positivas y no se reciben pagos por las mismas o negativas y no se aplican costos. Estos efectos externos se denominan *externalidades* y algún ejemplo de ello son el ruido y la emisión de gases de los aviones que hacen rutas turísticas y afectan a los residentes de las cercanías de los aeropuertos; la pérdida de manglares cuando se construye un lugar turístico en una isla tropical; o, por el contrario, resulta un efecto externo positivo sobre el ecosistema, la conservación de la flora y fauna por medio del establecimiento de parques de safari en África o parques naturales en diferentes lugares del mundo. El mercado dejado libremente a actuar, no alcanza la eficiencia económica, los decisores económicos disponen incorrectamente de los recursos. Concretamente, es el no arribo a la eficiencia económica en el sentido de Pareto (Pareto óptimo). Hay soluciones donde debe intervenir el Estado (impuestos y subsidios pigouvianos o creación de mercados), o también las que interviene éste y el sector privado (soluciones a la Coase). El principal instrumento a nivel internacional para mitigar el efecto de los gases invernadero es el Protocolo de Kyoto. Asimismo, también existen países que regulan las emisiones permitidas y aplican impuestos sobre los excesos de ciertos límites o crean mercados de emisiones. No obstante, queda todavía un amplio margen para actuar en políticas públicas que introduzcan incentivos en los mercados turísticos que generen el alcance del óptimo social.

**Palabras claves:** *deseconomías, Pareto, negociación, costo social, bienes públicos, externalidades, impuestos correctivos, contaminación*

---

<sup>54</sup> Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Plata.

### **Abstract**

This paper addresses the problem of externalities generated by tourism, which constitutes a major industry in comparison to others in the economy and, therefore, demands ample resources whether free-based or public good-based, so as to meet tourists' needs and demands. Tourist activity may impact on third parties not involved in the buyer-seller market. Said impacts upon diverse agents can be either positive – no payments are made for them – or negative – no costs are applied. Such external effects are known as *externalities*. A good example would be the noise and gas emissions produced by aircrafts operating tourist routes, which affect residents living in the vicinity of airports, as well as the destruction of mangroves when building a tourist resort on a tropical island. Conversely, the preservation of flora and fauna derived from the creation of African safari parks or natural parks in different parts of the world should also be highlighted as a positive effect upon the ecosystem. If the market is left to act freely, no economic efficiency can be achieved as resources are inappropriately administered by economic policy makers. Specifically, this is the non-achievement of economic efficiency in terms of Pareto optimality (Pareto optimal). There exist solutions promoting the intervention of the State (through Pigovian taxes and subsidies or market creation) as well as others promoting the participation of both the State and the private sector (Coase-like solutions). The main international instrument to mitigate the effect of greenhouse gases is the Kyoto Protocol. Likewise, there are also countries which regulate permitted emissions and tax those exceeding certain limits, or create emission markets. Nevertheless, there is still a wide scope to implement public policies introducing incentives in tourism markets to generate the social optimum.

**Key words:** *diseconomies, Pareto, negotiation, social cost, public goods, externalities, corrective taxes, pollution.*

<b>I.</b>	Introducción .....	60
<b>II.</b>	Definición de externalidades .....	60
<b>III.</b>	Distintos tipos o clases de externalidades .....	61
<b>IV.</b>	Consecuencias .....	62
<b>V.</b>	Soluciones o mecanismos de corrección .....	65
	<b>V.1.</b> Soluciones privadas .....	65
	<b>III.1.1.</b> Fusiones y adquisiciones.....	65
	<b>III.1.2.</b> Convenciones sociales .....	65
	<b>V.2.</b> Soluciones públicas .....	66
	<b>III.1.1.</b> Impuestos .....	66
	<b>III.1.2.</b> Subsidios .....	67
	<b>III.1.2.</b> Creación de mercados.....	68
	<b>V.3.</b> Soluciones mixtas: Teorema de Coase .....	69
<b>VI.</b>	Externalidad positiva .....	71
<b>VII.</b>	Síntesis y conclusiones .....	72
<b>VIII.</b>	Bibliografía .....	74
<b>IX.</b>	Anexo: La congestión como una externalidad recíproca .....	75

## I. INTRODUCCIÓN

En la siguiente nota se aborda la problemática de las externalidades que genera el turismo. De esta forma se plantea una parte de la economía que se encuentra fuera del mercado, entendiéndose por fuera del mercado a aquellas variables y procesos que forman parte de la actividad turística, pero que generalmente están ausentes del mercado comercial.

El turismo es una industria importante, en comparación con otras de la economía, requiere muchos recursos gratuitos o bienes públicos para poder satisfacer las necesidades y requerimientos de los turistas. La valoración y distribución de esos productos no comerciables llega a ser considerable, por ejemplo: recursos que eran gratuitos como una playa, por presión de la demanda de turismo pueden escasear, con lo cual habrá que rever la posibilidad de cobrar el mismo (derechos de propiedad por usar la playa como ocurre en Italia y Francia). Situaciones similares suceden con las carreteras de acceso a ciertos lugares turísticos.

De esta forma, la actividad turística puede incidir sobre terceros que no forman parte del mercado comprador-vendedor. Estas incidencias entre agentes pueden ser positivas y no se reciben pagos por las mismas o negativas y no se aplican costos sobre estas. Justamente, estos efectos externos se denominan *externalidades* y ejemplo de ello son el ruido y la emisión de gases de los aviones que hacen rutas turísticas y afectan a los residentes de las cercanías de los aeropuertos; la pérdida de manglares cuando se construye un lugar turístico en una isla tropical; o, por el contrario, resulta un efecto externo positivo sobre el ecosistema, la conservación de la flora y fauna por medio del establecimiento de parques de safari en África o parques naturales en diferentes lugares del mundo.

El que estas variables se encuentren fuera del mercado, en los términos planteados anteriormente, hace que sea interesante su estudio, análisis y posibles formas de incluirlas (internalizarlas), para tener una idea más clara del bienestar económico neto.

## II. DEFINICIÓN DE EXTERNALIDADES

En una economía de mercado, compradores y vendedores al realizar intercambios maximizan el beneficio para la sociedad con el solo hecho de actuar egoístamente, esto es lo que llamó Adam Smith: *“la mano invisible del mercado”*.

La premisa anterior no necesariamente se mantiene para todos los mercados. Cuando la actividad de un agente económico (una persona o una empresa) influye directamente sobre el bienestar de otro de un modo que no aparece reflejado en los precios de mercado, el efecto recibe el nombre de externalidad (porque el comportamiento del agente afecta directamente al bienestar de otro agente que es “externo” a aquel). A diferencia de lo que ocurre con los efectos que se transmiten a través de los precios, las externalidades influyen en la eficiencia económica en el sentido de Pareto. La existencia de las mismas dispara señales incorrectas a los agentes económicos, que actuando sin considerarlas ofrecen o demandan cantidades ineficientes. Se pierde un mecanismo eficiente de asignación y no se respetan las preferencias.

Ocurre cuando las decisiones de consumo o producción de un agente económico, afectan las oportunidades de consumo o producción de otro agente, sin verse reflejado en el sistema de precios. También pueden ser tratadas en la bibliografía como *deseconomías externas* cuando se trata de externalidades negativas o *economías*

externas a las externalidades positivas<sup>55</sup>, en el próximo apartado avanzaremos en estos conceptos.

### III. DISTINTOS TIPOS O CLASES DE EXTERNALIDADES<sup>56</sup>

Las externalidades, en primer lugar, se dividen en dos grandes grupos:

- ❖ Pecuniarias: la influencia de un agente hacia otro se transmite a través de algún precio, por ejemplo: la demanda de pasajes de avión con costos crecientes.
- ❖ Tecnológicas: la influencia de un agente hacia otro opera directamente, sin que se pueda establecer un flujo monetario. Falta un mecanismo de exclusión. Por ejemplo: la vista que muestran las cataratas del Iguazú al Brasil.

Las externalidades pecuniarias, de no haber fallas de mercado, no traen problemas desde el punto de vista social, al contrario, es cuando mejor cumple su función el sistema de precios como indicador de escasez relativa.

En cambio, las tecnológicas, sí pueden traer problemas desde el punto de vista del *óptimo paretiano* (asignación de recursos óptima dada la distribución del ingreso).

Focalizaremos el análisis en este último tipo, y veremos que se pueden dividir según el efecto que causen sobre la utilidad del agente externo en:

- a) Positivas: debido a un recurso turístico se pueden generar nuevas conexiones de transporte, nuevas actividades de recreo y comercios que hacen que se revalorice una zona, formación de la población;
- b) Negativas: mayor cantidad de basura a recoger en un parque por causa de los turistas que lo visitan, saturación, ruido.

Además, el efecto generado (positivo o negativo), puede ser:

- i. Unilateral: es en un solo sentido, el agente económico A afecta al agente B, pero no viceversa. Ejemplo: el ruido de aviones en cercanías de un aeropuerto;
- ii. Recíproco: en ambos sentidos, el agente económico A afecta al agente B y a su vez este afecta al agente A. Ejemplo: congestión generada en una autopista los días de recambio turístico de quincena o "fin de semana largo"<sup>57</sup>.

### IV. CONSECUENCIAS

Las externalidades dan origen a distorsiones en el funcionamiento del mercado, se presenta una falla en la asignación de recursos y no se alcanza el óptimo social (óptimo paretiano).

Realicemos el análisis gráfico del caso de una externalidad negativa causada a los vecinos de un aeropuerto<sup>58</sup>. El eje horizontal mide la cantidad de vuelos (producción

---

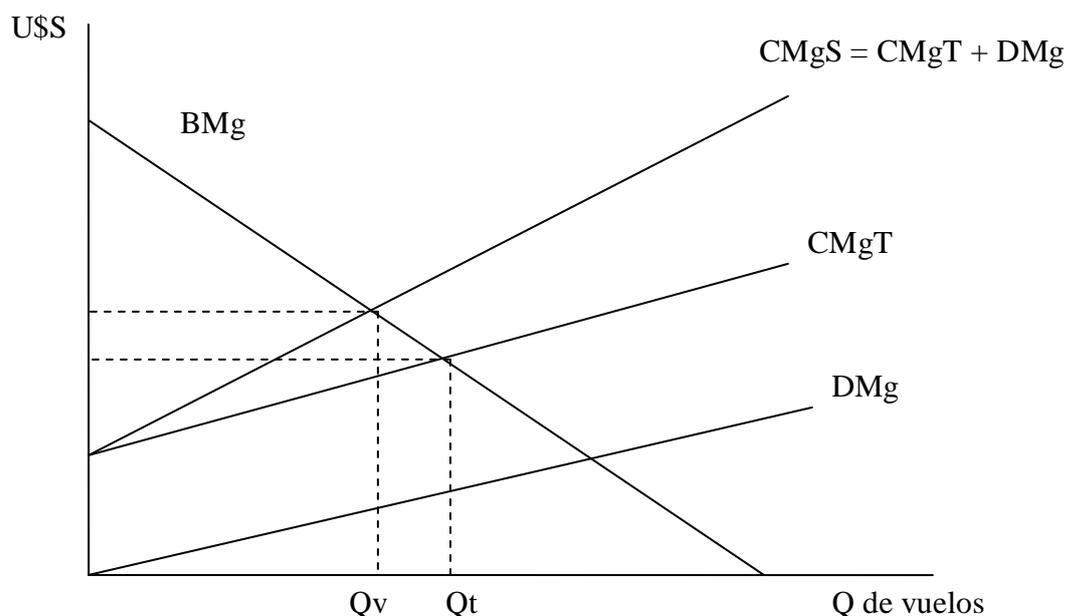
<sup>55</sup> Ver Buchanan, James M.

<sup>56</sup> Un mayor grado de detalle en cuanto a tipos de externalidades se puede encontrar en el capítulo 4 de Bromley, D. W.: *Environment and economy: property rights and public policy*.

<sup>57</sup> En el Anexo se presenta un análisis económico de la problemática de congestión en un bien público.

<sup>58</sup> Investigadores del Imperial College de Londres y otras instituciones europeas monitorearon los patrones de sueño de 140 voluntarios (vecinos de aeropuertos), observando que el ruido de aviones

de vuelos) y el eje vertical mide la cantidad de dólares que ingresan gracias a los mismos. La curva BMg indica el beneficio marginal del turismo asociado a cada nivel de producción, que suponemos decreciente a medida que la producción aumenta<sup>59</sup>. Para cada nivel de producción, también existe un costo marginal privado (CMgT) que refleja los pagos realizados para la adquisición de insumos necesarios en la realización de los vuelos (derechos de ruta, amortización de naves, sueldos, catering, etc.) y suponemos que aumenta a medida que el nivel de producción crece<sup>60</sup>.



A medida que aumenta el turismo y por consecuencia aumenta el número de vuelos, el bienestar de los vecinos disminuye a una tasa creciente. Esto se refleja en la curva de daño marginal (DMg) por su pendiente positiva.

El sector turístico (sector privado) generará vuelos siempre que su beneficio marginal sea superior a su costo marginal. De modo que optará por producir vuelos hasta el nivel  $Q_t$ , donde la curva CMgT corta a la curva BMg.

Desde el punto de vista social, la producción debería tener lugar siempre que el beneficio marginal para la sociedad fuera superior al costo marginal para la sociedad. Este costo marginal social tiene dos componentes: por un lado, los insumos para proveer el servicio de vuelos cuyo valor queda reflejado por la curva CMgT (costo marginal privado); por otro, el daño marginal que reciben los vecinos del aeropuerto, reflejado por la curva DMg.

---

causa un aumento promedio en la presión sistólica de 6,2 mmHg y un aumento promedio en la presión diastólica de 7,4 mmHg.

<sup>59</sup> A modo de colaboración con el lector que no está familiarizado con la pendiente negativa de la curva de BMg, le decimos que la asocie a una curva de demanda clásica (pendiente negativa), donde a menor precio se demandarán mayor cantidad de vuelos.

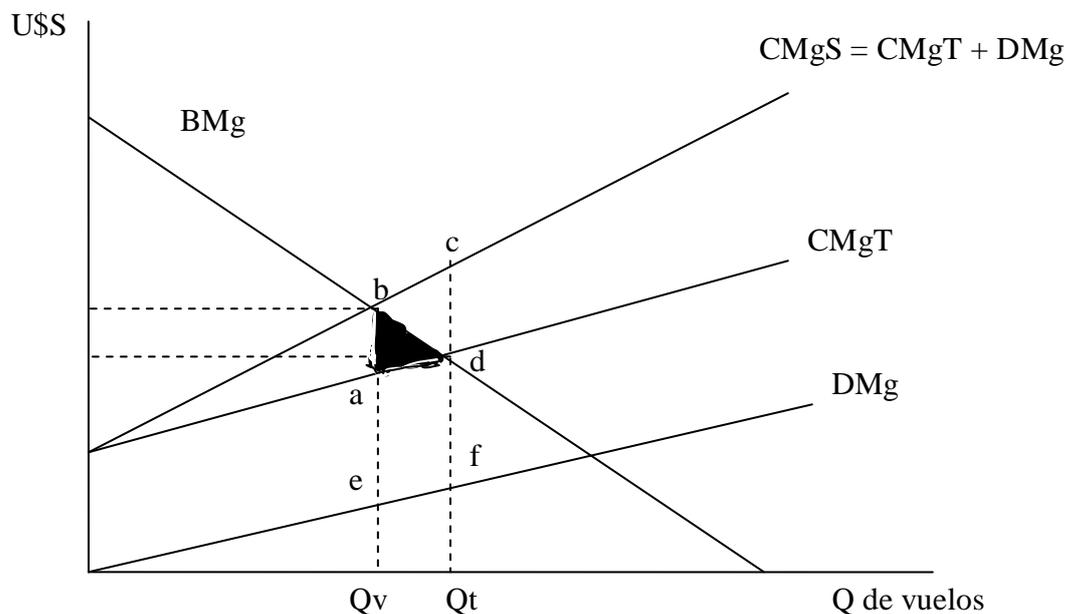
<sup>60</sup> En este caso, para relacionarlo con la nota anterior, se debe asociar la curva de CMgT a la curva de oferta clásica (pendiente positiva) donde a mayor precio se ofrecerán mayor cantidad de vuelos.

Por lo tanto, el costo marginal social (CMgS) equivale a la suma de  $CMgT + DMg$ . Es necesario advertir que, por construcción, la distancia vertical entre CMgS y CMgT es igual a la distancia entre el eje de abscisa y la curva DMg.

Al poder incluir la externalidad a la que están expuestos los vecinos, se observa que el nivel de producción óptimo será  $Q_v$ , menor al requerido por el sector turístico. De no existir forma de alcanzar este nivel, no se alcanzará una asignación pareto eficiente para la sociedad en su conjunto. En concreto, *los bienes que llevan aparejada una externalidad negativa (deseconomía externa) se producen en cantidades excesivas en relación con el nivel de producción que resultaría eficiente*. El análisis inverso se puede alcanzar para aquellos bienes que traen aparejada una externalidad positiva (ver Punto 6: Externalidad Positiva).

En el gráfico anterior no sólo se demuestra que la eficiencia aumentaría de reducir el número de vuelos de  $Q_t$  a  $Q_v$ , sino también, se puede mostrar en cuanto aumentan los beneficios resultantes de tal disminución.

En el siguiente gráfico (reproduce las curvas del anterior), se observa la pérdida del turismo por reducir los vuelos de  $Q_t$  a  $Q_v$ . Para calcular lo que pierde el turismo debemos calcular el beneficio marginal de cada unidad vendida, menos el costo marginal que genera producirla<sup>61</sup>. Geométricamente, el beneficio marginal neto de una unidad de vuelo es la distancia vertical entre las curvas BMg y la curva CMgT por cada unidad de vuelo presente entre  $Q_t$  y  $Q_v$ , es decir, el equivalente al área *abd* del siguiente gráfico.



Sin embargo, al mismo tiempo, la situación para los vecinos mejora a medida que la producción de vuelos se reduce. Al reducir el número de vuelos, los vecinos van a mejorar en una cantidad equivalente al daño marginal asociado a esa unidad de producción. O sea, por cada unidad de vuelo que se reduce va a disminuir la distancia entre el eje de las abscisas y la curva DMg. Para la reducción planteada (de  $Q_t$  a  $Q_v$ ),

<sup>61</sup> Para aquellos lectores que lo están relacionado con las curvas de oferta y demanda, deberán realizar el análisis de pérdida/ganancia desde el punto de vista de los excedentes del productor y del consumidor.

el beneficio de los vecinos esta dado por la superficie  $Q_{vef}Q_t$  que es igual (por construcción) a la superficie  $abcd$ .

En definitiva, si la producción de vuelos se redujera de  $Q_t$  a  $Q_v$ , el turismo perdería el triángulo  $abd$  y los vecinos ganarían la figura  $abcd$ . Suponiendo que la sociedad estimara que un dólar vale lo mismo para los vecinos del aeropuerto que para la industria del turismo, entonces el paso de  $Q_t$  a  $Q_v$  generaría una ganancia neta para la sociedad igual a la diferencia entre  $abcd$  y  $abd$ , que es el triángulo  $bcd$ .

Por otra parte, prohibir los vuelos no es socialmente deseable, sería una solución ineficiente al problema de externalidades, pues implicaría que la sociedad se prive de los beneficios netos existentes entre lo que ingresa por turismo y lo que cuesta generarlo (diferencia entre el  $BM_g$  y el  $CM_gS$ ). Entonces el cálculo de la cantidad adecuada de vuelos requiere que los beneficios y los costos se compensen, y esto necesariamente va a ocurrir en ciertos niveles positivos de vuelos.

Desarrollar el análisis en el marco descrito por la gráfica, requiere de aportes de especialistas en audición, psicólogos e ingenieros, entre otros profesionales. Es necesario un equipo interdisciplinario para investigar y darle magnitudes y parámetros a las variables intervinientes. Sin embargo, si dispusiéramos de muy buenos datos, es difícil adoptar decisiones eficientes sin utilizar el análisis marginal propio de los economistas.

## V. SOLUCIONES O MECANISMOS DE CORRECCIÓN

Como acabamos de ver, la presencia de externalidades puede dar lugar a una asignación ineficiente de los recursos sino se hace nada para evitarla. En definitiva, se requiere internalizarla de forma tal que genere los incentivos adecuados y enfoque las decisiones de los agentes en busca del objetivo del bienestar social.

### V.1. Soluciones privadas

En esta sección expondremos las circunstancias bajo las cuales los agentes individuales pueden tratar por sí mismos de evitar las ineficiencias derivadas de las externalidades.

#### V.1.a. Fusiones y adquisiciones

Una manera de enfrentarse con una externalidad consiste en internalizarla mediante la coordinación entre las partes implicadas<sup>62</sup>.

Si la construcción de un hotel sobre una playa paradisíaca que es administrada por un consorcio diferente al del hotel, va a generar sombra sobre la misma, estamos ante una externalidad negativa. Se puede solucionar si ambos actores deciden coordinar sus actividades, los beneficios asociados a su actividad conjunta serían superiores a la suma de los respectivos beneficios individuales que obtendrán por separado. El mercado ofrece fuertes incentivos para que ambas empresas se fusionen, están perdiendo beneficios al no actuar unidos.

El hotel debe adquirir la concesión de la playa, ésta adquirir los lotes y permisos para construir el hotel o un tercero adquirir ambas. En cualquiera de los tres casos,

---

<sup>62</sup> El espíritu de esta solución es el mecanismo que establece el artículo 6 del Protocolo de Kyoto donde dos países (en nuestro casos son actores privados de la economía) pueden llevar a cabo un proyecto conjunto que reduzca las emisiones de gases que generan el efecto invernadero.

desaparece la externalidad, ya que todas las decisiones se adoptan en el seno de una única empresa.

### **V.1.a. Convenciones sociales**

Algunos hábitos sociales pueden ser interpretados como intentos de forzar a los individuos a tener en cuenta las externalidades que generan sus acciones. A los niños se les enseña que tirar basura no está bien. Si la enseñanza es efectiva, el niño aprenderá que aunque le cueste no tirar el papel del caramelo hasta que encuentre un depósito de basura, debe hacerlo porque ese costo es menor que el que tendrían que soportar otras personas al ver sus desperdicios.

La regla sería: “no hagas lo que no te gusta que te hagan”. Una manera más técnica de expresarla sería: “antes de llevar a cabo una actividad, ten en cuenta sus beneficios y sus costos marginales externos”. Estos preceptos intentan corregir la ausencia de mercado.

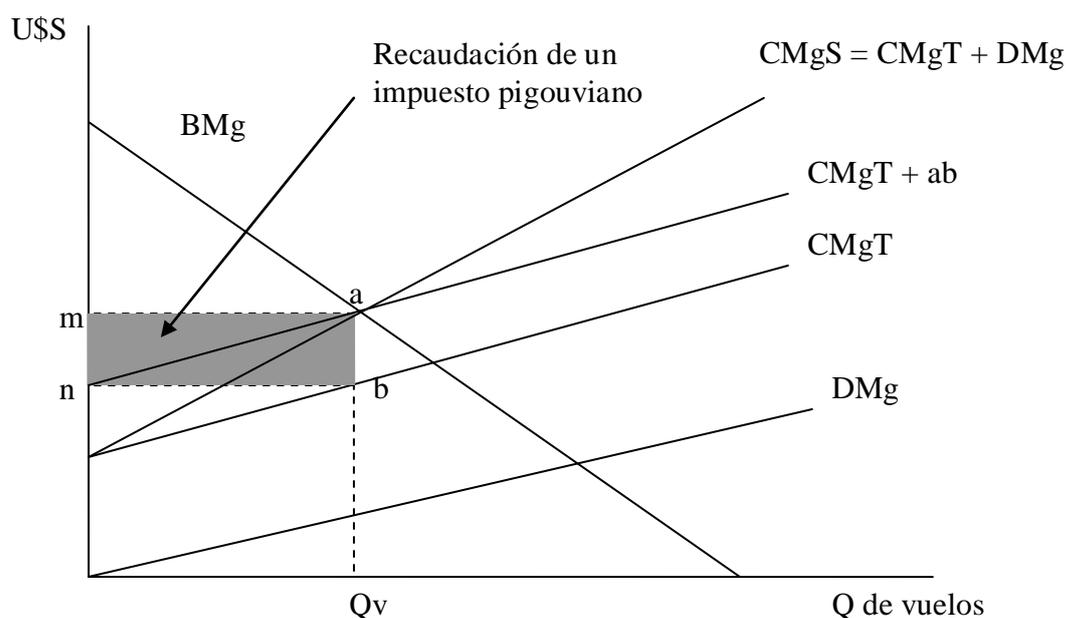
### **V.2. Soluciones públicas**

En aquellos casos en que los individuos no pueden por sí mismos alcanzar una solución eficiente, existen varios procedimientos alternativos mediante los cuales el sector público puede intervenir. El Estado puede coordinar una solución estableciendo un impuesto, otorgando un subsidio o legislando de forma tal que se cree un mercado específico. En lo siguiente analizaremos cada uno de estos instrumentos y cómo su uso corrige (internaliza) el defecto generado por una externalidad.

#### **V.2.a. Impuestos**

El número de vuelos se produce de manera ineficiente porque los precios de los factores de producción que utiliza reflejan de manera incorrecta los costos sociales. O sea, se ofrecen demasiados vuelos porque el precio de los mismos es muy bajo y esto es debido a que sólo refleja el costo de los factores para generarlos. Una solución a este problema, sugerida por A. C. Pigou en los años treinta, consiste en establecer un impuesto sobre los agentes que generan una externalidad negativa que compense el daño que ocasionan. De esta forma, se internaliza la externalidad. En la práctica se encuentran casos como el impuesto sobre los clorofluorocarbonos, aprobado en 1989 en Estados Unidos.

El impuesto pigouviano deberá ser de una cuantía exactamente igual al daño marginal infligido. En el caso gráfico planteado, el daño marginal para el nivel de producción eficiente ( $Q_v$ ) es igual a la distancia  $ab$ . Este es el monto que debería representar el impuesto pigouviano (recuérdese que la distancia vertical entre  $CM_gS$  y  $CM_gT$  es  $DM_g$ ).



Al gravar con un impuesto  $ab$  cada vuelo, el costo marginal efectivo aumenta para cada unidad vendida. No sólo se debe pagar por los insumos para realizar cada vuelo (la cantidad que representa  $CMgT$ ), sino también se le debe pagar al estado la cantidad  $ab$ . Para construir el nuevo costo marginal se debe sumar al anterior ( $CMgT$ ) el monto pagado ( $ab$ ). Este nuevo costo marginal igualado al beneficio marginal de la actividad ( $BMg$ ), dará la cantidad óptima social. Por lo tanto, el impuesto obliga a la industria aeronáutica a tener en cuenta los costos que su externalidad genera e incentiva a producir eficientemente ( $Q_v$ ).

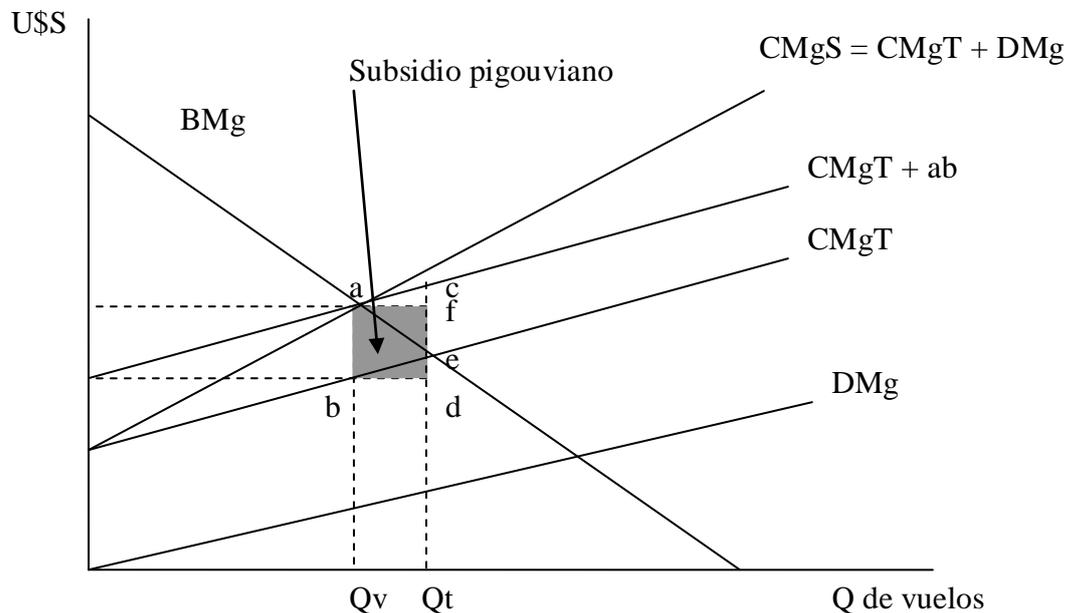
Nótese que el impuesto genera ingresos de  $ab$  dólares por la cantidad de vuelos que se producen ( $Q_v$ ) (área  $mabn$  en gris del gráfico). Se puede caer en la tentación de compensar a los vecinos del aeropuerto, que continúan siendo perjudicados por el ruido (aunque ahora en menor medida que antes del establecimiento del impuesto). Sin embargo esto no es conveniente debido a que esta compensación puede incentivar a parte de la sociedad a mudarse próxima al aeropuerto para cobrar esta compensación. *La cuestión clave es que para lograr la eficiencia no es necesario compensar a la víctima de la externalidad.*

### V.2.b. Subsidios

Es posible alcanzar un nivel de vuelos eficiente si se paga a las empresas aerotransportistas un subsidio para que no realicen los vuelos.

El gobierno podría pagar un subsidio de  $ab$  por cada vuelo que **no** se produzca. La reacción de las empresas dependerá de  $BMg$ , del subsidio y del  $CMg$  para definir el nivel de producción. Veamos en los términos del gráfico que venimos trabajando, para un nivel de vuelos  $Q_t$  el beneficio marginal está dado por la distancia entre  $BMg$  y la abscisa ( $eQ_t$ ). El costo marginal privado en este nivel de producción es igual a lo que se paga en el mercado por el empleo de los factores productivos (insumos y otros) dado por la curva  $CMgT$  más el subsidio  $ab$  al que renuncian por producir. De esta forma, la curva de costo marginal para el turismo es la suma de  $CMgT + ab$ . Para el nivel de producción  $Q_t$ , esta suma es igual a la distancia  $Q_{tc}$  ( $= Q_{te} + ec$ ). Pero este costo marginal ( $Q_{tc}$ ) es superior al beneficio marginal ( $Q_{te}$ ), por lo tanto, no tiene

sentido producir  $Q_t$ . Le conviene más renunciar a su producción y cobrar el subsidio  $ce$  ( $= ab$ ).



Esta situación se va a dar siempre a la derecha de  $Q_v$ , mientras que a la izquierda de este nivel de vuelos, siempre va a convenir llevarlos a cabo (aunque tenga que renunciar al subsidio) porque el beneficio marginal de producirlos es mayor costo marginal de los factores más el subsidio por no generarlo ( $CMgT + ab$ ). Con lo cual, se va a alcanzar el óptimo social que es  $Q_v$  unidades de vuelos.

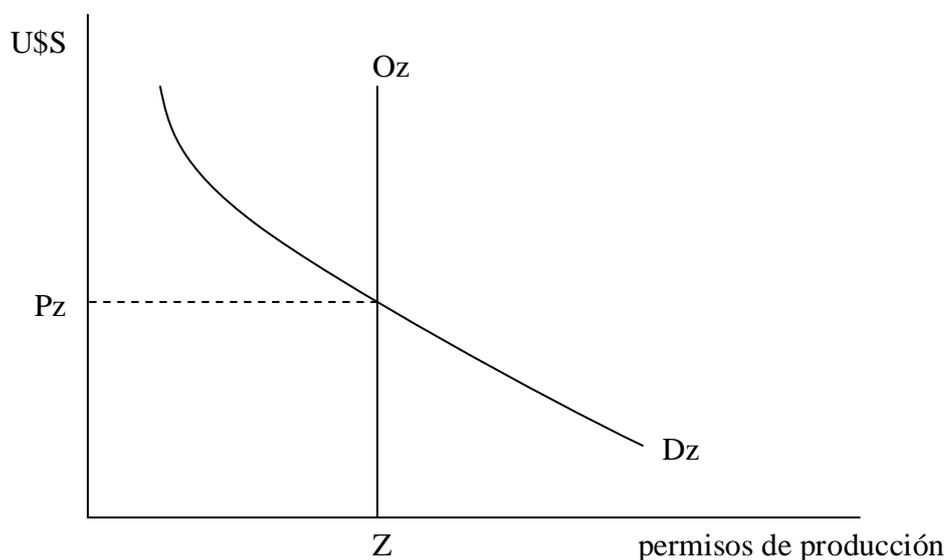
Las consecuencias distributivas que se derivan del impuesto y del subsidio, son radicalmente diferentes. En lugar de tener que pagar el impuesto  $mabn$ , las empresas reciben una cantidad de dólares que es igual que multiplicar el subsidio  $ab$  por lo que dejan de producir ( $Q_t - Q_v$ ), o sea el área  $afdb$ . No debería resultarnos sorprendente que una solución eficiente pueda aparecer asociada a distintas distribuciones de renta (ver infinitas asignaciones eficientes representadas en la caja de Edgeworth con su correspondiente distribución de renta).

### V.2.c. Creación de mercados

La ineficiencia asociada a las externalidades puede relacionarse con la ausencia de un mercado para el recurso en cuestión. Esto sugiere una posibilidad alternativa para que el Estado promueva una solución eficiente: la venta en subasta a los productores de permisos para hacer un "mal" (usado en contraposición de bienes).

Un caso donde se puede aplicar esta solución es en la contaminación que generan distintas "pasteras" (industria de pasta celulosa) sobre la margen de un río y afecta externamente al turismo que se desarrolla sobre este ámbito natural (en este caso el turismo no genera la externalidad, pero se ve afectado por otro sector de la sociedad). En este supuesto, el gobierno podría anunciar que va a vender permisos para verter una cantidad  $Z$  de sustancias contaminantes al río (el volumen de contaminación asociado con el nivel de producción  $Q$  que hace sustentable en términos ecológicos -y socialmente deseable- la producción). Las pasteras puján para comprar estos permisos de contaminación y los adquieren aquellas que hayan ofrecido un mayor precio por

ellos<sup>63</sup>. El volumen de contaminación permitido esta previamente determinado por especialistas para el Estado, en el siguiente gráfico está medido en el eje de abscisas (oferta inelástica en el nivel Z).



La demanda de permisos de contaminación esta dada por Dz. El precio de equilibrio unitario es Pz. Aquellas empresas que no estén dispuestas a pagar Pz por cada unidad de contaminación que generan, deben reducir su nivel de producción, o bien adoptar una tecnología más limpia.<sup>64</sup> En la práctica, una solución similar ha sido implementado por el Protocolo de Kyoto en su artículo 17 donde se establece un mecanismo de comercio de permisos de emisión (conocido como “emissions trading”)<sup>65</sup>

### V.2.c. Soluciones mixtas: Teorema de Coase

En 1960, Ronald Coase criticó las soluciones pigouvianas y sugirió una alternativa que focaliza sobre la importancia de los derechos de propiedad. En determinada situación puede tener sentido que el gobierno cree las condiciones que permitan el nacimiento de un mercado para a continuación mantenerse al margen del mismo. El gobierno genera las condiciones para que los actores privados negocien ente ellos (arreglos voluntarios) y así se alcance el óptimo paretiano.

En el caso de la industria aeronáutica, el gobierno puede cederle el derecho de propiedad del aire a las empresas de turismo y suponiendo que no existen costos de

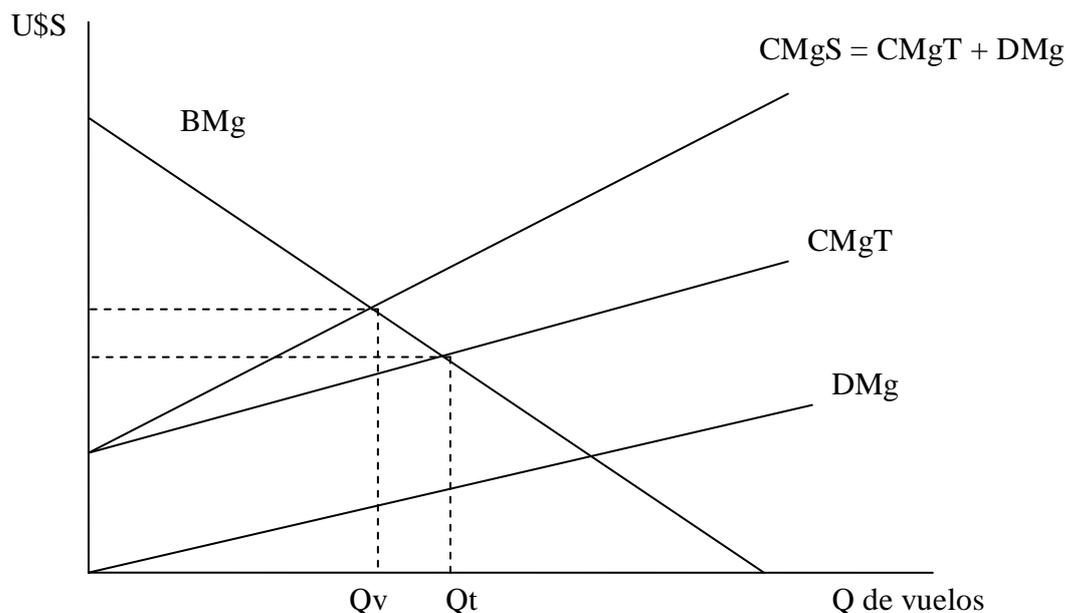
<sup>63</sup> Además de pasteras puede haber otras empresas que viertan contaminantes. Como la demanda de contaminación es una demanda derivada del producto, quienes puedan ofrecer un mayor precio serán quienes vendan un producto más deseado por la sociedad. En consecuencia, el mercado asignará los cupos de contaminación a los bienes que más desea la sociedad.

<sup>64</sup> Un esquema de intervención estatal similar sirve para otorgar permisos de metros a construir frente a una playa.

<sup>65</sup> Este mecanismo supone que los costos marginales de mitigación (que dependen inversamente de las emisiones de gases que generan el efecto invernadero) es diferente entre países. Dada una cantidad de emisiones permitidas, aquellos países que sobre-cumplen pueden vender los excedentes a los no cumplidores.

negociar con los vecinos, podría darse que ambas partes lleguen a un acuerdo del que resulte una reducción del volumen de vuelos actual,  $Q_t$ .

Las empresas de turismo estarían dispuestas a dejar de ofrecer unidades de servicio siempre y cuando percibieran por ello una cantidad superior al beneficio neto marginal que obtendrían por producirla ( $BMg - CMgT$ ). Por su parte, los vecinos estarían dispuestos a pagar a las empresas de turismo para que no produjeran ruidos, siempre que la cuantía fuese inferior al daño marginal que experimentan ( $DMg$ ). O sea, que algebraicamente va haber acuerdo siempre que el  $DMg > (BMg - CMgT)$ .



En  $Q_t$ , el  $DMg$  es positivo y  $(BMg - CMgT)$  es igual a cero, con lo cual existe margen para un acuerdo voluntario. En definitiva, los vecinos van a estar dispuestos a pagar cualquier cantidad de  $(BMg - CMgT)$  a la derecha de  $Q_v$  que es donde el  $DMg$  es igual a  $(BMg - CMgT)$ . El punto de equilibrio se da en un nivel de vuelos  $Q_v$  que es el óptimo paretiano.

También puede suceder que los derechos de propiedad, el Estado se los otorgue a los vecinos. El proceso de negociación consiste ahora en que las empresas de turismo paguen a los vecinos para obtener permisos para volar. Los vecinos estarán dispuestos a recibir esa compensación siempre y cuando sea superior al daño ( $DMg$ ) que genera el ruido. Y las empresas pagarán si el monto a pagar es menor al  $BMg - CMgT$  que obtienen por producir una unidad del servicio. Nuevamente, el nivel óptimo se alcanza en  $Q_v$  unidades de vuelos.

La conclusión es que, independientemente de cómo se asignen los derechos de propiedad, la solución eficiente puede ser alcanzada siempre y cuando intervenga el Estado y asigne los derechos a las partes y estas puedan negociar<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> En la práctica se ve en legislación local con leyes de medianería, donde los problemas son solucionados entre las partes tomando los derechos que otorga el Estado.

### *Problemas del Teorema de Coase*

No siempre es posible la utilización de este método para solucionar el problema de externalidades<sup>67</sup>:

- El teorema requiere que los costos de negociación sean lo suficientemente bajos que hagan que las partes se reúnan y encuentren la solución eficiente. Resulta poco probable de ser utilizado en el caso donde los afectados son muchos y los generadores de la externalidad también, esto presenta altos costos de encontrarse, ponerse de acuerdo entre las partes (redactar un contrato), realizar el intercambio y luego, controlar para asegurarse que los términos del contrato se estén cumpliendo.
- También requiere que sea claramente identificado el daño y protegerlo legalmente de esta lesión. Es posible que al existir cientos o miles de agentes causantes del daño, no este claro como asignar responsabilidades atribuibles a cada unos de ellos.

## **VI. EXTERNALIDAD POSITIVA**

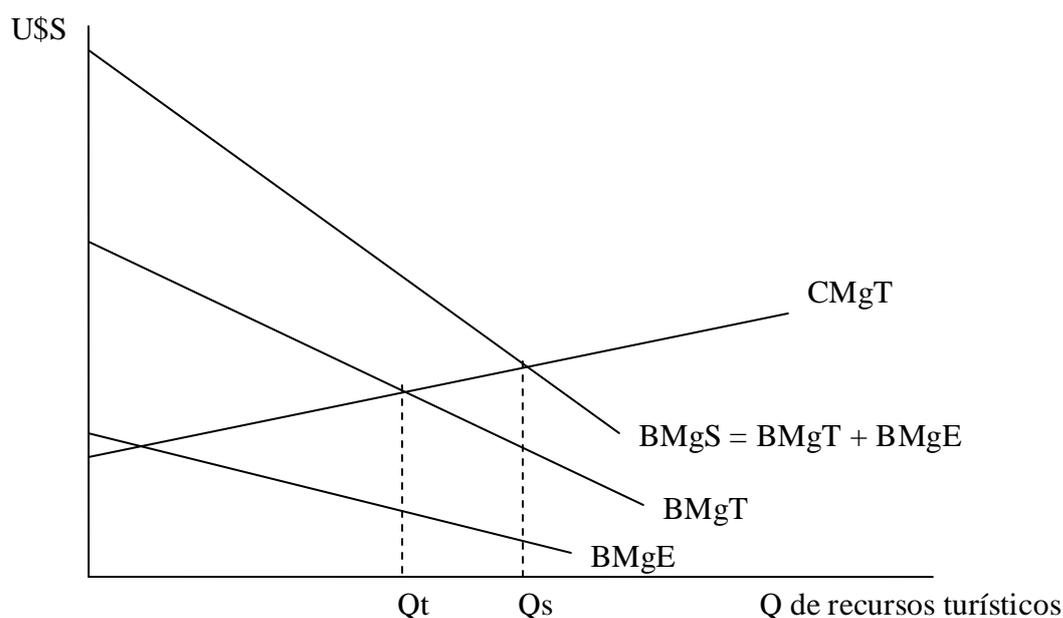
En el Punto 3, mencionamos que las externalidades pueden ser positivas, por ejemplo, debido a un recurso turístico se pueden generar nuevas conexiones de transporte, nuevas actividades de recreo y comercios que hacen que se revalorice una zona, la conservación de parques naturales, estuarios, especies en extinción tiene beneficios más allá de los cuantificables por el mercado. El análisis es simétrico al que se hace al tratar el caso de las externalidades negativas.

El sector turístico se desarrollará en función de los beneficios económicos que obtenga de su actividad y determinará la cantidad óptima de recurso turístico a ofrecer en función de los costos privados que enfrenta. De esta forma, en el siguiente gráfico se observa que se decide producir  $Q_t$  unidades de turismo (donde,  $BMgT = CMgT$ ).

Pero, si la actividad turística hace que se revalorice una zona, parte de la sociedad se beneficia de la misma sin pagar por ello. En el siguiente gráfico, el beneficio que obtienen los favorecidos por el turismo se indica con la curva  $BMgE$  (beneficio marginal externo). El beneficio marginal de toda la sociedad ( $BMgS$ ) es la suma de  $BMgT$  y de  $BMgE$ .

---

<sup>67</sup> Para un tratamiento específico de estos problemas, ver Carl Dahlman.



La eficiencia económica exigirá la igualdad entre el costo marginal del turismo y el beneficio marginal social, dando una cantidad mayor de turismo ( $Q_s$ ).

En suma, si la actividad turística presenta una externalidad positiva (economía externa), el nivel de producción va a ser inferior al óptimo paretiano. Del mismo modo que un impuesto o un subsidio pigouviano podían corregir una externalidad negativa, la aplicación inversa de los mismos puede servir para tratar una externalidad positiva.

## VII. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

En definitiva, en esta nota se ha tratado una de las posibles causas por las cuales el mercado dejado libremente a actuar, no alcanza la eficiencia económica. En este caso en particular se han desarrollado los inconvenientes que afronta el mercado turístico respecto de variables que no se hallan presentes en la ecuación económica y al estar ausente de la misma, los decisores económicos disponen incorrectamente de los recursos.

La ciencia económica ha llamado a estas variables ausentes del sistema de precios o incidencias entre agentes económicos, *externalidades*. Las mismas se hallan presentes en los diferentes mercados que abarca el turismo. Se encuentran externalidades negativas como la congestión, los problemas generados por el tráfico aeronáutico, la pérdida de manglares, la erosión y suciedad de playas; o externalidades positivas como son la formación cultural de la población receptora de turismo, empleo, nuevas actividades de recreación, conexiones (bienes públicos), transporte, conservación del ecosistema (parques naturales) entre otras.

Como fue determinado en el correspondiente análisis, las consecuencias producidas por la existencia de externalidades son desafortunadas para la sociedad en su conjunto; concretamente, es el no arribo a la eficiencia económica en el sentido de Pareto (Pareto óptimo).

Algunas soluciones provienen de los buenos hábitos sociales como ya vimos, pero las correcciones a externalidades relevantes provienen de los estudios realizados por la

ciencia. El análisis de estos fenómenos ha podido mitigar el problema o corregirlo en su totalidad. En esta línea se hallan las soluciones donde debe intervenir el Estado (impuestos y subsidios pigouvianos o creación de mercados) o en las que interviene éste y el sector privado (soluciones a la Coase). En las primeras, el quid de la cuestión es internalizar el defecto generado por la externalidad, que se integre a la ecuación económica del decisor un costo ante una externalidad negativa o un pago ante una externalidad positiva, que esta internalización haga actuar en consecuencia a los agentes. En tanto que en las soluciones a la Coase, la esencia se halla en que el Estado asigne derechos de propiedad a las partes y que las mismas negocien en función de los mismos, esto arribará a una solución eficiente para el conjunto social.

En síntesis, estas soluciones son las que se vienen aplicando en la práctica con mayor o menor suerte en alcanzar el óptimo social. El principal instrumento a nivel internacional para mitigar el efecto de los gases invernadero es el ya mencionado Protocolo de Kyoto. Asimismo, también existen países que regulan las emisiones permitidas y aplican impuestos sobre los excesos de ciertos límites o crean mercados de emisiones. No obstante, queda todavía un amplio margen para actuar en políticas públicas que introduzcan incentivos en los mercados turísticos que hagan que se alcance el óptimo social. Son considerables y variadas las externalidades que se generan en el turismo y la legislación no se encuentra al alcance de estas circunstancias. No obstante, esperamos desde estas páginas haber logrado un aporte a la concientización de las consecuencias que las anomalías aquí desarrolladas pueden tener sobre la actividad turística.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, Diego; Bour, Enrique; Cacault, María Paula; Ceñal, Iris; Di Menna, Antonella; Job, Romina. (2008); Una Externalidad Relevante: El Calentamiento Global Inducido por la Actividad Humana. XLIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.

Binger, Brian R. y Hoffman Elizabeth. (1998); Microeconomics With Calculus; Addison-Wesley.

Bromley, D. W. (1991); Environment and economy: property rights and public policy; Blackwell Publishers, Ltd.

Buchanan, James M. (1975); Efficiency of pollution taxation and market structure; Journal of Environmental Economics and Management, vol. 2, pp 69-72.

Buchanan, James M. (1969); External Diseconomies, Corrective Taxes, and Market Structure; The American Economic Review, vol. 59, No. 1, pp 174-177.

Buchanan, James M. (1985); Rights, Efficiency and Exchange: The Irrelevance of Transaction Costs; New York University Press, p. 95.

Bull Adrian. La Economía del Sector Turístico. Alianza Editorial. Madrid, España; (1994).

Coase, Ronald H. (1960); The Problem of Social Cost, Journal of Law & Economics, pp 1-23.

Dahlman, Carl. (1979); The Problem of Externality, Journal of Law & Economics, vol. 22, No. 1, pp 141-162.

Ferguson, C. E. y Gould, J. P. Teoría Macroeconómica. Fondo de Cultura Económica. Bogotá, Colombia; (1980).

Frank, Robert H. Microeconomía y Conducta. McGraw-Hill. Madrid, España; (2005).

Friedman, Lee S. The Microeconomics and Public Policy Analysis; Princeton University Press. New Jersey, USA; (2002).

Israel Luski y Lusky Rafael. (1975); *External Diseconomies* in Consumption and Monopoly Pricing; Econometrica, vol. 43, No. 2, pp 223-229.

Núñez Miñana, Horacio. (1998); Finanzas Públicas; Ediciones Macchi.

Rosen, Harvey S. Hacienda Pública; Mc Graw Hill. Madrid, España; (2002).

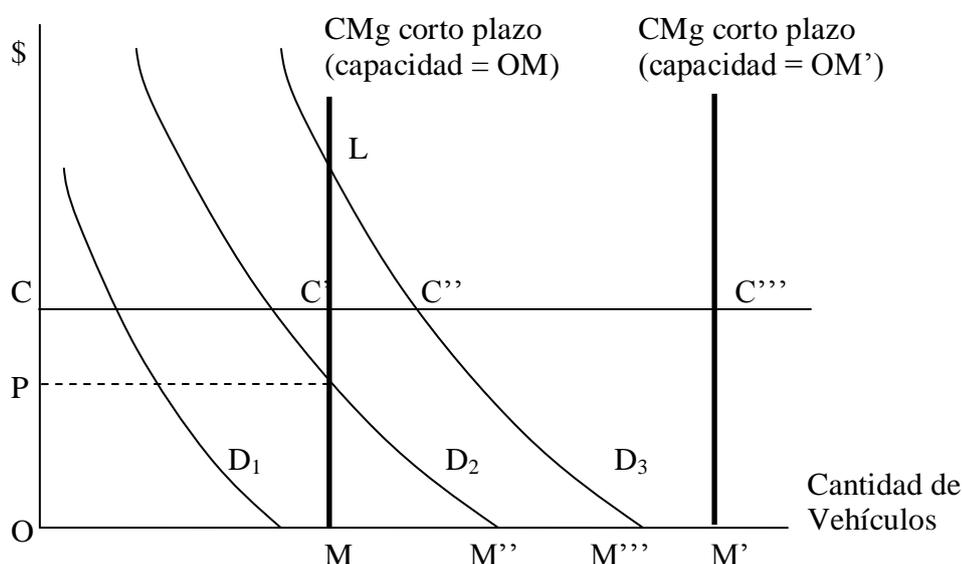
Tyler, Cowen. (1993); Public Goods and Externalities, The Fortune Encyclopedia of Economics. New York: Warner Books, pp 74-77.

United Nations. (1998) Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change; FCCC/INFORMAL/83.

## XI. ANEXO: LA CONGESTIÓN<sup>68</sup> COMO UNA EXTERNALIDAD RECÍPROCA

Como se mencionó en el Punto 3, una externalidad puede ser recíproca, el agente A afecta al agente B y este a su vez, afecte al A. El caso de externalidad negativa que ejemplifica mejor esta situación son las congestiones que se presentan en una autopista los días de mayor uso por parte del turismo, que son cuando hay recambio de quincena o “fin de semana largo”.

El uso de un bien público puro<sup>69</sup> por parte del turismo puede afectar la cantidad o calidad del servicio para el que fue considerado. Supongamos que la autopista esta creada para que transiten  $OM$  vehículos, la única forma de que transiten un número superior, consiste en un aumento discontinuo a la cantidad  $OM'$  (implica construir un carril más) y ello representa un costo de expansión por vehículo igual a  $OC$ .



Si la demanda de vehículos esta representada por la curva  $D_1$  (fin de semana normal), no hay rivalidad en el consumo. Un automovilista más no ocasiona inconvenientes para los demás ya que se esta por debajo del punto de congestión  $M$ . En este caso no tiene sentido poner un precio (cobrar peaje) ya que cualquier precio positivo significa reducir la cantidad producida, perjudicando a algunos (los que accederían al servicio si el precio fuera cero, pero que no pueden pagar el precio requerido) sin beneficiar a otros, la comunidad en su conjunto perdería. Una vez instalada  $OM$ , lo óptimo es aprovecharlo al máximo.

Si la curva de demanda aumenta a  $D_2$  (fin de semana largo), cambian las condiciones. La cantidad de vehículos a precio cero es igual a  $OM''$ , superior a  $OM$  y se plantea una situación de congestión. Es necesario planear algún mecanismo de asignar la capacidad  $OM$  de la autopista entre los distintos usuarios. Un mecanismo es el **precio**: cobrando  $OP$ , la cantidad demandada es igual a la cantidad disponible, y todos son atendidos sin afectar a los demás. Otra solución de racionamiento es por el lado físico: se establece un **cupo**  $OM$  y se adjudican los cupos por algún sistema (puntajes según

<sup>68</sup> Adaptado del desarrollo efectuado por el Dr. Horacio Nuñez Miñana.

<sup>69</sup> La definición de bien público puro implica que es posible incorporar un consumidor adicional sin afectar en cantidad o calidad el servicio recibido por los consumidores iniciales.

necesidad, sorteo, colas u otros). En la práctica se accede a un tercer sistema, dentro de cierto margen es posible que todos los vehículos ingresen a la autopista y por lo tanto el servicio (medido en horas que demora el viaje) es peor.

Pero, si la demanda continua aumentando, llegará un momento en que será óptimo expandir la capacidad a  $OM'$ . Si la cantidad de vehículos es como la planteada por la  $D_3$  puede ser socialmente conveniente construir un nuevo carril y expandir la cantidad ofrecida a  $OM'$ , aún cuando inicialmente esta resulte sobredimensionada respecto de la demanda efectiva  $OM''$  a precio cero.

Puede demostrarse que socialmente es preferible pasar de  $OM$  a  $OM'$  cuando el triángulo  $LMM'$  (el incremento en los excedentes de consumidores de pasar de  $OM$  a  $OM'$ ) sea superior al rectángulo  $C'C''M'M$  (costo marginal de largo plazo de pasar de  $OM$  a  $OM'$ ). O lo que es lo mismo, cuando el área  $LC''C'$  supera al área  $C''C''M'M''$ .

En definitiva, según la evolución de la demanda, se tendría que el bien en ciertos momentos cumple la definición de bien público puro (cuando no hay congestión) y en otros momentos, ante una externalidad negativa (congestión), no cumple dicha definición.