

BPA

como mecanismo de
internalización
de externalidades

Alberto Niño de Zepeda
Manuel Miranda L

Santiago de Chile, Diciembre de 2003

BPA
como mecanismo de internalización de externalidades

Fundación Chile y Subsecretaría de Agricultura

Este documento fue realizado como parte del proyecto «Buenas Prácticas Agrícolas, como mecanismo de consideración de externalidades de los sistemas de producción agropecuarios», desarrollado en el marco del convenio de cooperación técnica entre la Fundación Chile y la Subsecretaría de Agricultura de Chile.

Este documento fue editado y publicado en el marco del proyecto «Sistema nacional de menciones de calidad», desarrollado por la Subsecretaría de Agricultura de Chile.

Autores :
Alberto Niño de Zepeda, Médico Veterinario
Manuel Miranda L.

Diseño y Diagramación :
Unidad de Diseño,
Fundación de Comunicaciones del Agro, FUCOA

Impreso en :
Contempo Gráfica

Gobierno de Chile
Subsecretaría de Agricultura

Impreso Febrero 2004

INDICE

Introducción.....	5
1. Agricultura como un proceso de transformación desde recursos a alimentos	8
2. Agricultura como proceso de producción conjunta de externalidades	12
3. Multifuncionalidad y externalidades positivas de la agricultura.....	14
4. BPA's y externalidades negativas	15
5. Elementos conceptuales asociados a los mecanismos de internalización de externalidades.....	17
6. Las BPA's y el proceso de internalización	19
7. BPA, mercado y competitividad.....	21
8. BPA y acción pública.....	24
9. BPA y coexistencia	26
10. Conclusiones	30
Bibliografía	33

ANEXOS

1. Concepto de producción conjunta	34
2. Concepto de bienes públicos	34
3. Definición de externalidades	35
4. Definición de multifuncionalidad	36
5. Principios generales de buenas prácticas agrícolas	37
6. Análisis económico para la determinación del nivel óptimo de contaminación	38
7. Ilustración del teorema de Coase.. ..	45
8. Tipo de externalidades en la agricultura	47

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente documento es hacer un análisis del instrumento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) como mecanismo efectivo de internalización de externalidades de forma que, a partir de este, se puedan dar orientaciones de política agrícola.

En este contexto quizás lo primero que es necesario abordar es la importancia de este tema en la discusión de política agrícola, explicitando algo que a estas alturas conforma una evidencia generalizada, cual es, el que hoy los temas relativos a la inocuidad de los alimentos, al medio ambiente o la seguridad de los trabajadores conforman parte indiscutible de la discusión agrícola mundial.

Además, es difícil desligar la discusión agrícola de la producción de alimentos. La discusión es hoy mucho más amplia, por lo que el ámbito de información para la toma de decisiones públicas y privadas no se circunscribe a las variables económicas del producto primario específico.

Tradicionalmente los temas colaterales asociados al proceso productivo agrícola no eran abordados al discutir la problemática agrícola. La discusión se centraba principalmente en los aspectos relativos a la productividad. Aquellos temas asociados al medio ambiente y la inocuidad alimentaria, así como a otros temas colaterales, correspondían a un conjunto no muy conocido denominado externalidades, y su análisis no era un imperativo a tener en consideración al momento de tomar decisiones.

Sin embargo, una serie de acontecimientos ocurridos a partir en la década de los noventa, entre los que se destacan, las crisis agroalimentarias y la discusión sobre mecanismos de protección del sector agrícola, y hoy el bioterrorismo, marcan la discusión sectorial, y los temas no directamente asociados a la producción agropecuaria forman parte fundamental de las agendas de discusión pública y privada.

Es así como, la calidad de los alimentos, en particular su inocuidad, los efectos medioambientales de la producción agrícola intensiva, o, ahora último los temas relativos al bienestar animal, son una muestra de la mayor preocupación tanto por parte de los tomadores de decisión como de los consumidores.

En este contexto, el conocer el origen y proceso de transformación que sufren los productos agroalimentarios conforma una información clave para los actores que participan en la cadena agroalimentaria y fundamental para los consumidores. Ante esto, el sector productivo, los comercializadores, los Estados, y todos los agentes económicos involucrados, se organizan para responder a esta demanda última del consumidor. Y aunque si bien los diversos tipos de actores no han cambiado con igual velocidad, en términos de internalizar estos temas como parte de sus agendas¹; al día de hoy prácticamente todos los agentes involucrados tiene presente alguno o el conjunto de estos temas.

El segundo tipo de dinámicas presentes en la discusión agrícola en estos últimos años, tiene que ver con el proceso de apertura y liberación comercial en el contexto de un sector agrícola tradicionalmente protegido.

Con el cierre de la Ronda de Uruguay y la consecuente creación de la OMC, el mundo se pone de acuerdo en desarrollar una estrategia de liberación comercial. Sin embargo, lo que conforma una intencionalidad clara, conlleva un proceso de negociaciones difícil, donde las discusiones relativas al sector agrícola constituyen uno de los puntos más complejos de resolver.

Comienzan a aparecer con fuerza en la discusión los argumentos asociados a las particularidades del sector agrícola. Para algunos, los defensores del carácter multifuncional de la agricultura, esta cumple no solo la función productiva sino que involucra aportes que van más allá de la función de producción de alimentos. Es decir, genera un conjunto de externalidades positivas que deben ser consideradas.

Así por ejemplo, Europa que hasta este momento posee una agricultura muy sostenida y protegida, coloca este tema en la mesa de negociaciones internacionales. Para muchos, este no es más que un mecanismo de justificación para poder seguir sosteniendo las ayudas tradicionales canalizadas al sector agrícola, mientras que para otros, conforma la esencia de la comprensión del sector agrícola como fenómeno económico inserto en la sociedad y el entorno.

A partir de ahí, cada país toma una posición negociadora y este tema se hace parte relevante de las negociaciones internacionales, particularmente de aquellas que tiene un carácter multilateral.

La posición internacional de Chile, dado nuestro carácter agro-exportador exitoso, y dado el contexto de un modelo de desarrollo económico de característica neoliberal, es optar tempranamente por la alternativa de ver en la multifuncionalidad un fenómeno asociado al sostenimiento del sector agrícola, y por lo tanto un mecanismo opuesto a la liberación comercial deseada.

No obstante lo anterior, y a partir de la formulación de la "Política de Estado para la Agricultura Chilena" se ha optado por desarrollar una "Agricultura Limpia y de Calidad". Esto significa en concreto que la diferenciación productiva estará a la base del modelo de desarrollo agropecuario nacional, lo que se traduce en dos tipos de desarrollos. Por un lado, el desarrollo de agriculturas especiales a través de atributos asociados a la agricultura orgánica, las denominaciones de origen e indicaciones geográficas y las especialidades tradicionales; y por otro lado, en el desarrollo de una agricultura convencional de calidad, lo que a su vez implica el desarrollo de las BPA como base operacional del concepto de agricultura limpia².

El concepto de BPA, básicamente consiste en hacer agricultura con sistemas productivos que tengan consideración del medio ambiente, y de la salud de las personas, sean estas consumidores o trabajadores³. En otras palabras, las BPA abordarán las externalidades negativas de los sistemas de producción agropecuarios.

Recapitulando podemos resaltar los siguientes elementos:

1. Los temas asociados a las externalidades de los procesos productivos agrícolas conforman hoy una realidad ineludible, ya sea producto de la relevancia de los efectos colaterales, indeseables de la producción agrícola, o bien producto de la discusión derivada de las negociaciones internacionales en términos de multifuncionalidad.
2. Los efectos colaterales de los procesos de producción agrícolas sobre el medio ambiente, la inocuidad de los alimentos

¹ Sin lugar a dudas la mayor agilidad de respuesta lo presentan los sectores directamente involucrados al comercio de productos agroalimentarios

² Ambos tipos de atributos caen en el contexto de la acción voluntaria, por lo tanto en el marco de desarrollo de sistemas de normalización técnica, con el consecuente marco institucional público privado.

³ Esto implica abordar el tema de la inocuidad alimentaria, y la seguridad de quienes se desempeñan en la actividad agrícola

o la salud de las personas conforman externalidades negativas.

3. La multifuncionalidad se asocia principalmente a las externalidades positivas, y por lo tanto, conforma un concepto que orienta la promoción sectorial.

4. La promoción de las BPA, por lo tanto de la agricultura limpia, tiende a corregir aquellas prácticas que producen externalidades negativas en las dimensiones de medio ambiente, salud de las personas y bienestar de los animales.

Sin embargo, ¿hasta qué punto estas dinámicas “espontáneas” del mercado permitirán en plazos razonables internalizar el conjunto de la problemática?. ¿Es necesario acelerar el proceso? ¿Existen oportunidades para Chile? ¿Cómo se puede acelerar el proceso?, ¿Dónde y hasta qué punto se justifica la intervención estatal a través de la política agrícola?,

No existen dudas que este es un proceso que debe ser analizado con más detalles.

Dos elementos esenciales deben ser considerados al comenzar nuestro análisis, estos son: el ámbito de la problemática agrícola, y la conceptualización de la agricultura como un proceso de producción conjunta.

1. AGRICULTURA COMO UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DESDE RECURSOS A ALIMENTOS

Aunque a estas alturas parece una evidencia, el ámbito de la agricultura, decidimos indagar este aspecto en el Acuerdo de la Ronda de Uruguay, específicamente en el Acuerdo de Agricultura. Si éste es el texto de regulación más importante, del comercio internacional, debe sin duda alguna, dar una definición operacional respecto al tema.

Efectivamente, el Artículo N°2, de la Parte I señala:

“El presente Acuerdo se aplica a los productos enumerados en el Anexo 1 del presente Acuerdo, denominados en adelante “productos agropecuarios”. Anexo que se presenta integralmente en el recuadro adjunto:

Cuadro N°1: Extracto del Anexo I del acuerdo de la Ronda de Uruguay

ANEXO 1 PRODUCTOS COMPRENDIDOS

1. El presente Acuerdo abarcará los siguientes productos:

i) Capítulos 1 a 24 del SA menos el pescado y los productos de pescado, más*:

ii) Código del SA	2905.43 (manitol)
Código del SA	2905.44 (sorbitol)
Partida del SA	33.01 (aceites esenciales)
Partidas del SA	35.01 a 35.05 (materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas)
Código del SA	3809.10 (aprestos y productos de acabado)
Código del SA	3823.60 (sorbitol n.e.p.)
Partidas del SA	41.01 a 41.03 (cueros y pieles)
Partida del SA	43.01 (peletería en bruto)
Partidas del SA	50.01 a 50.03 (seda cruda y desperdicios de seda)
Partidas del SA	51.01 a 51.03 (lana y pelo)
Partidas del SA	52.01 a 52.03 (algodón en rama, desperdicios de algodón y algodón cardado o peinado)
Partida del SA	53.01 (lino en bruto)
Partida del SA	53.02 (cáñamo en bruto)

2. Lo que antecede no limitará los productos comprendidos en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

*Las designaciones de productos que figuran entre paréntesis no son necesariamente exhaustivas.

Para facilitar su lectura, esto significa en la práctica que, por ejemplo, son considerados productos agrícolas desde cerdos vivos, hasta las albúminas, pasando por toda clase de productos Agroindustriales. Si estos son los productos que el principal referente de comercio internacional define como productos agrícolas, entonces la agricultura (en términos amplios) debería corresponder al proceso productivo que da origen a esta variedad de productos intermedios y finales.

Claramente el avance tecnológico hace que los procesos de producción modernos sean mucho menos divisibles en compartimentos estancos y, por lo tanto, las relaciones técnicas entre insumos y productos son mucho más estrechas, mucho más dependientes, en definitiva, casi indivisibles.

Lo anterior, se señala desde la perspectiva de la oferta, y ¿qué sucede desde la demanda?, al parecer lo mismo. Un ejemplo claro lo conforma el episodio de la vaca loca en Europa. Claramente al consumidor ya no le es indiferente, por ejemplo, con qué se alimenta la vaca, de dónde proviene el pedazo de carne que tiene frente de sí. Al consumidor le es cada vez menos indiferente si el vino por el que está pagando, posee residuos de pesticidas que pudieran ser un factor más de enfermedades que encontramos en nuestro entorno.

Al parecer existe una suerte de heredabilidad de los problemas y las bondades en la relación subsectorial. La producción de alimentos, en el sentido de un producto final, esta hoy fuertemente determinado por su origen. Lo que no es extraño si, por ejemplo, vemos que producción se define como un proceso de transformación de factores (que a su vez provienen del proceso de transformación de otros factores (que a su vez provienen del proceso de transformación de otros factores (que a su vez provienen de...))) ... en productos. Esta idea de transformación asociada a la producción parece tener hoy mucho peso cuando hablamos de agricultura.

Y ¿cuál es el origen?, ¿Dónde está el punto de partida? La respuesta es evidente. En los recursos productivos naturales que dan sustrato a la producción agrícola. Es decir, en el suelo, el agua, el clima, la masa de animales, las plantaciones frutales, la cultura, etc. donde se origina la producción de alimentos disponibles al consumidor. Parece ser este proceso de transformación, desde los recursos hasta el alimento, el que tiene que ver con la agricultura.

Creemos que el reconocer el sector agrícola como un todo casi indivisible, que va mucho mas allá de la producción primaria, es uno de los cambios fundamentales que se han producido en la realidad sectorial y determina la necesidad de repensar el problema agrícola ahora desde esta perspectiva.

Retengamos el concepto de agricultura como aquel proceso de transformación de recursos productivos naturales en alimentos⁴ disponibles al consumidor. Si esto es así diremos que esta definición nos permite reconocer al menos cuatro bloques de elementos de análisis: los recursos productivos, el proceso de transformación (flujo de transformación física de orientación recurso→mercado), el mercado y la distribución del valor de producción (flujo económico de sentido inverso).

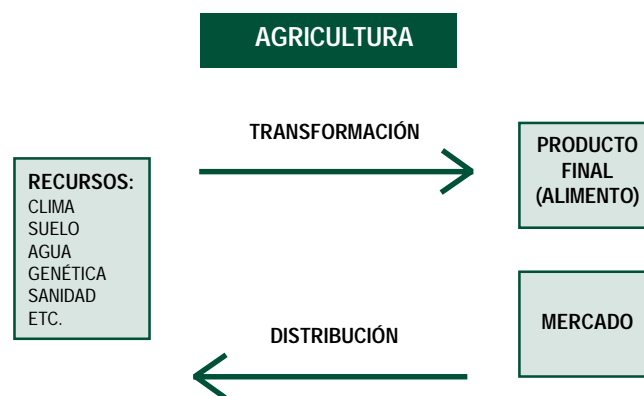


Figura 1: Cadena agroalimentaria

Abordaremos cada uno de estos bloques de manera secuencial, a objeto de disectar la definición y examinar las repercusiones que implica la aproximación.

⁴ Reconocemos la existencia de productos agrícolas que no tienen como destino final el constituirse en alimentos, pero para este estudio serán considerados como una excepción a la regla.

a) Los recursos productivos

Los recursos productivos son, como se señaló, el origen de nuestro proceso de transformación.

Por recursos productivos naturales entenderemos, para efecto de este trabajo, a los recursos naturales originarios: el agua, el suelo, el clima⁵ etc. mas el capital natural, es decir, aquel sustrato también natural pero de carácter exótico.

Estos recursos productivos varían permanentemente. Los llamados propiamente naturales se han deteriorado y el capital natural, en términos gruesos, se ha incrementado. Algunos, acentuarán el que las pérdidas patrimoniales asociadas a malas prácticas de manejo son irreparables⁶. Para otros, el éxito exportador de nuestra agricultura y por lo tanto su desarrollo, se sustenta en las múltiples inversiones realizadas.

Es necesario hacer tres reconocimientos:

1. El valor patrimonial asociado, especialmente, a los recursos naturales originarios;
2. El carácter de variable, y no de constante, de los recursos productivos;
3. Y por último, el que esa variación en la condición de estado de los recursos determina la capacidad de producción que se realiza a partir de ellos, así como las características de los productos finales.

b) La transformación de recursos en alimentos

En este bloque de elementos asociados a la agricultura incorporamos la trayectoria de cambios experimentados desde la producción primaria hasta llegar al plato del consumidor. Estos cambios incluyen cambios físico - químico en el producto, cambios de propiedad, cambios de espacio, cambios de valor, etc. Todos cambios motivados por la ganancia de valor en las sucesivas transformaciones, y así poder satisfacer las necesidades o demandas de consumidor final, quien es, en último término, el objetivo⁷.

En este proceso de transformación participan múltiples actores y es aquí donde se da la mayor integración con el resto de la economía. Estas son tramas complejas de relaciones que son reguladas por criterios de mercado y que permiten altos grados de concertación para el logro de los objetivos.

En estas sucesivas transformaciones, si bien el producto va cambiando, mantiene ciertas características asociadas a los diferentes eslabones de la cadena así como al recurso productivo originario. Si bien, casi todo puede ser transformado, con lo cual, en el límite, podemos hacer desaparecer todas las características originarias, muchas veces estos cambios tan radicales conllevan pérdidas de valor en el producto final, a la inversa del objetivo buscado con la transformación, cual es ganar valor en el proceso.

c) La distribución del valor de producción

Nos hemos referido al proceso de transformación que va desde los recursos hasta el alimento. Como contrapartida a este flujo de transformación, existe un flujo de distribución económica que es de fundamental importancia por cuanto conforma la motivación de cada uno de los actores involucrados a través de la realización de ganancias. (no profundizaremos en estos aspectos)

⁵ La Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, define recurso natural como los componentes del medio ambiente susceptible de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos.

⁶ Un ejemplo lo constituyen los alrededores de Coyahique o el secano de la VI y VII regiones, que presentan avanzados procesos de erosión en sus suelos.

⁷ Es posible, al menos teóricamente, encontrar mas de una trayectoria de transformación, y que además sea variable en el tiempo, dándose dicha variación en la búsqueda de mayores grados de eficiencia, o por innovaciones motivadas por cambios en la demanda.

d) El mercado

Normalmente se ha tendido a establecer una separación clara entre comercio nacional y comercio externo, como fenómenos marcadamente diferentes y aislados el uno del otro. Creemos que este tipo de enfoques responde a la inercia de consideraciones que tienen más que ver con economías protegidas respecto al exterior, y no conforman un buen marco analítico para enfocar el problema en una economía abierta como la chilena. En este caso, el problema es uno solo, y lo que hay que resolver es la relación de consumidores ubicados en algún lugar del mundo y con una determinada capacidad de pago, y los productos con la calidad requerida.

En consecuencia, se requiere del reconocimiento que el comercio interno y externo son parte de un mismo problema, cual es, enfrentar competitivamente un determinado mercado, con un determinado producto, con un determinado nivel de calidad. Así, en la medida que seamos competitivos a nivel nacional se sentarán las bases para serlo a nivel internacional y viceversa, en la medida que seamos competitivos fuera del país, lo seremos internamente. Esto pasa, entre otras cosas, por la adecuación de la normativa nacional a los mercados internacionales, la promoción del consumo nacional de productos de calidad y, lo que es muy importante, el reconocer en el proceso importador una fuente de cambio positivo en términos de competitividad.

2. AGRICULTURA COMO PROCESO DE PRODUCCIÓN CONJUNTA DE EXTERNALIDADES

Por producción conjunta se entenderá todas aquellas situaciones en las cuales dos o más productos son técnicamente interdependientes⁸. Existiendo interdependencia cuando: el proceso de producción es técnicamente indisociable y los insumos no son imputables.

Diremos que la agricultura producirá productos básicos, entendiendo por éstos aquellos que conforman la motivación primaria del proceso productivo, y productos no básicos, aquellos que conforman productos generados en el proceso, que no constituyen la motivación principal del proceso productivo, pero que sin embargo se generan conjuntamente. Estos últimos pueden ser productos comercializables o no comercializables.

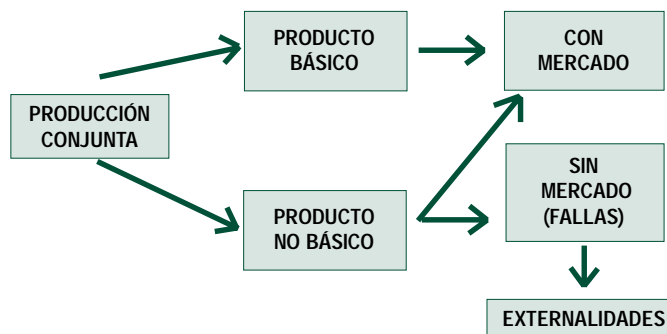


Figura 2: Esquema de producción conjunta

Es en el contexto de los productos no básicos que entenderemos que la agricultura produce externalidades que pueden ser positivas o negativas, siendo estas últimas el sujeto de interés principal de nuestra reflexión. Además, hay que considerar que las externalidades pueden conformar bienes de interés público⁹ o no.

En nuestro ámbito de interés podemos señalar como ejemplo de externalidades positivas de la agricultura, los efectos de este proceso productivo en el paisaje, el desarrollo territorial y local, los elementos asociados a la cultura, etc. Por otro lado, como externalidades negativas nos interesan particularmente aquellos efectos negativos generados al medio ambiente y la salud de las personas.

⁸ Ver anexo 1: Concepto de producción conjunta.

⁹ Ver anexo 2: Concepto de Bienes Públicos.

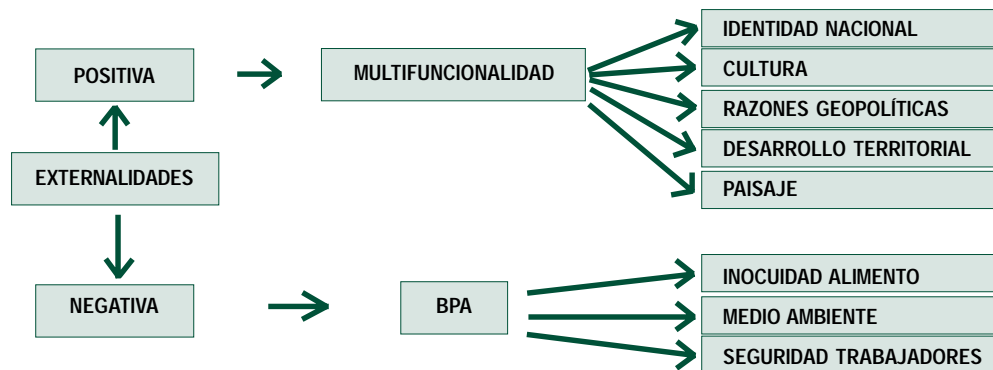


Figura 3: Ejemplo de externalidades, clasificadas según prioridad de acción

El concepto de externalidad se asocia a la influencia que genera una unidad de decisión en otra, sin que esta última tenga control sobre la misma. En otras palabras, y de una manera general, se puede decir que las externalidades se producirán siempre que la producción de una empresa o la utilidad de un consumidor se vea afectada (positiva o negativamente) no sólo por el valor que toman las variables que el productor o consumidor controla, sino que además se vean afectadas por el valor que toman variables económicas controladas por otros agentes.

Dado lo anterior, podemos clasificar las externalidades según el agente que la percibe, sean estos productores o consumidores. Serán externalidades en la producción las que se generan como resultado de un proceso de producción conjunta y cuando las decisiones de una empresa influyen en las posibilidades de producción de otra empresa¹⁰, y externalidades en el consumo cuando lo que se afecta es el nivel de utilidad del consumidor.

Las externalidades conforman en la literatura clásica un ejemplo típico de fallas de mercado, por lo tanto su corrección conforma un elemento que justifica la intervención del Estado, particularmente cuando esas externalidades se asocian a bienes o “males” públicos.

La respuesta clásica desde Pigou en adelante, ha estado asociada a la aplicación de impuestos o subsidios, como incentivos o desincentivos, que permitan ajustar el proceso productivo generador de externalidades a un punto en que las demandas u ofertas sociales se igualen a sus equivalentes privadas.

¹⁰ Ver anexo 3: Definición de Externalidad.

3. MULTIFUNCIONALIDAD Y EXTERNALIDADES POSITIVAS DE LA AGRICULTURA

Hasta aquí hemos relacionado el concepto de multifuncionalidad¹¹ a las externalidades positivas de la agricultura por que creemos que es esta una buena aproximación al concepto, aunque no podemos desconocer la dimensión política del origen del concepto de multifuncionalidad¹².

Si vemos la experiencia francesa, donde nace el concepto, y a partir de donde se estructura la posición europea, la discusión de origen respecto a la multifuncionalidad dice relación con la voluntad política de tener agricultura sobre el conjunto del territorio nacional que, más allá de los fríos resultados de la mera lógica económica, reconociera que hay en la discusión respecto a la agricultura, elementos culturales, de identidad nacional, de bienestar de la población y razones geopolíticas, estratégicas y medioambientales mucho más profundas.

Es solo a este nivel de discusión política que se puede entender la dimensión de la problemática que esta en juego. En un país donde la agricultura y el sector agroalimentario es el primer sector de la industria, colocando a la industria alimentaria en el primer lugar en Europa y a un segundo nivel mundial detrás de los Estados Unidos.

No obstante las diferencias de contextos políticos que están presentes, es evidente también que, efectivamente el sector agrícola no es equivalente a cualquier sector industrial en términos del rol que juega en el desarrollo nacional. Esto suponiendo que existe una visión respecto al desarrollo que se desea, y que este no es simple resultado del "laissez faire".

La pregunta es, a nuestro juicio, entonces ¿cómo, a través de la lógica de mercado, son considerados los elementos que permitan la internalización de esos diferentes roles atribuidos al sector agrícola nacional?. En otras palabras, ¿qué es lo que debe ocurrir?, o ¿qué es lo que se debe hacer, para internalizar las externalidades de la agricultura?.

Interesante, aunque aún incipiente, son las dinámicas recientes de iniciativas ligadas, por ejemplo, al agroturismo, donde de alguna forma se desarrolla un proceso de valorización a nivel comercial de productos generados por la agricultura como producción conjunta.

¹¹ Ver anexo 4: Concepto de Multifuncionalidad.

¹² En la experiencia de Francia, claramente, el concepto nace de un evento político: el debate se desencadena con un discurso pronunciado el año 1996 del presidente del principal sindicato de agricultores de Francia, en la celebración del 50avo aniversario que demanda una nueva ley de orientación agrícola. Luego y como respuesta, el año 97, el Primer Ministro de la época, Lionel Jospin frente a la Asamblea Nacional, que abre el debate a la clase política respecto a esta ley de orientación. Una pregunta que se discute dice relación con "que agricultura se desea construir a través de un proyecto legislativo", esto en un contexto donde la gran política hasta ese momento era la reducción del número de explotaciones agrícolas, en donde en 1980 existían más de dos millones y en el noventa estas se habían reducido a menos de un millón, siendo al momento de discutir el proyecto de ley mencionado aproximadamente 650.000, y con conciencia de que con la mitad de esas explotaciones bien equipadas era posible sostener la agricultura francesa.

4. BPA'S Y EXTERNALIDADES NEGATIVAS¹³

En el caso de las externalidades negativas, particularmente en el caso de las BPA, y en general en la problemática alimentaria, los hechos parecen mostrar que de alguna forma está en desarrollo un proceso de internalización de externalidades a través de dinámicas diferentes a los incentivos o desincentivos con origen estatal. Hoy claramente se observa una dinámica en que el consumidor tiene más conciencia respecto al tema y por lo tanto una mayor capacidad de hacer efectivas sus demandas.

Según la Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas¹⁴, se entenderá como Buenas Prácticas Agrícolas a todas las acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de productos alimenticios de origen agrícola y pecuario orientadas a asegurar la protección de la higiene y salud humana y del medio ambiente mediante métodos ecológicamente más seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles¹⁵.

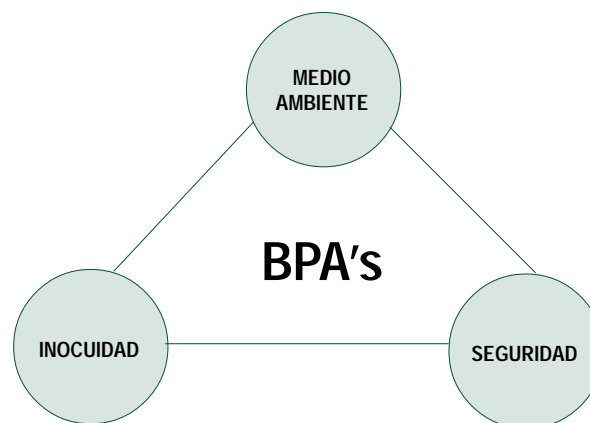


Figura 4: Eje de las Buenas Prácticas Agrícolas

¹³ En este trabajo específico, nos concentramos en el caso de las externalidades negativas, y en particular en las BPA como mecanismo de corrección. Esto nos podrá dar luces respecto a la problemática asociada a las externalidades positivas que podrán ser abordadas de forma específica en otro momento.

¹⁴ Comisión Nacional De Buenas Prácticas Agrícolas fue constituida mediante decreto n°165 con fecha 23 de Mayo de 2001.

¹⁵ Ver anexo 5: Principios generales de Buenas Prácticas Agrícolas

Con más precisión podemos ver que las BPA abordan los siguientes aspectos:

a) Relativos al medio ambiente.

✓ Las Buenas Prácticas Agrícolas promueven el desarrollo de una agricultura sustentable mediante la minimización del impacto negativo de la producción en el medio ambiente. Para tal efecto, las BPA promueven la protección de la biodiversidad y la fertilidad de los suelos y reducir la contaminación del espacio natural racionalizando el manejo de productos químicos, fertilizantes y desechos orgánicos.

b) Relativos a la inocuidad de los alimentos y a la protección de los consumidores.

✓ Las Buenas Prácticas Agrícolas tienen por objeto minimizar el riesgo de contaminación de los alimentos ya sea por agentes microbiológicos, físicos o químicos. En el primero de los casos se sitúan las contaminaciones por manipulación deficiente y por contacto con medios contaminados con microorganismos patógenos como agua, suelo, estiércol, superficies y equipos. En el caso de los contaminantes químicos tiene que ver con la aplicación, manipulación y carencias en el uso de plaguicidas como también los residuos de fármacos y productos veterinarios en los alimentos de origen pecuario.

✓ Para estos efectos, y particularmente desde la perspectiva del consumidor, tienen especial relevancia los sistemas de trazabilidad a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, debido a que los alimentos pueden entrar en contacto con agentes contaminantes en cualquier punto de su trayectoria hasta llegar a la mesa del consumidor.

✓ Las BPA promueven modelos de gestión de riesgo destinados a garantizar la inocuidad de los alimentos. Tal es el caso de los modelos HACCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos) y SSOP (Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento). Así mismo, las BPA son una buena base para establecer sistemas de Aseguramiento de Calidad como las ISO-9000.

c) Relativos a la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores.

✓ Las Buenas Prácticas Agrícolas deben asegurar que durante todas las actividades relacionadas directa o indirectamente con la producción, elaboración, transporte y distribución de alimentos de origen agropecuario se implementen medidas de prevención necesarias para que todas las personas involucradas se desempeñen en condiciones de seguridad y bienestar.

✓ Estos objetivos tienen tres elementos: las medidas de prevención necesarias para que los trabajadores no sufran accidentes, daños por intoxicación, contaminación o mal uso de equipos; La capacitación de los trabajadores en primeros auxilios, manejo seguro de maquinaria y equipos y en riesgos en manipulación de sustancias peligrosas y el cumplimiento de los compromisos de seguridad social, sindicales y de condiciones de lugares de trabajo y servicios mínimos.

Considerando esto, se puede observar que las BPA's están fuertemente asociadas a un mecanismo que tiende a minimizar los procesos de contaminación, ya sea del medio ambiente, del producto (contaminación microbiológica, física o química), o bien de los trabajadores que se desempeñan en las labores agrícolas¹⁶. Por lo tanto, si BPA es hacer las cosas bien, es decir sin externalidades, el sistema de producción que las incorpore, tenderá a corregir las externalidades negativas asociadas a la producción agrícola convencional. En este sentido las BPA conforman de hecho un mecanismo de internalización de externalidades.

¹⁶ La contaminación se conceptualiza económicamente como una externalidad negativa que constituye un factor incidente en el proceso productivo o de utilidad de un agente productor o consumidor respectivamente.

5. ELEMENTOS CONCEPTUALES ASOCIADOS A LOS MECANISMOS DE INTERNALIZACIÓN DE EXTERNALIDADES

Un elemento importante a tener en consideración cuando hablamos de internalización de externalidades es que las externalidades negativas o positivas implican un costo o un beneficio, según sea el caso, siempre y cuando el agente económico que la sufre o se beneficia, no sea compensado por el agente que la genera. Cuando se produce la comentada compensación, la externalidad desaparece o dicho en términos económicos se produce una internalización de la misma¹⁷.

La respuesta clásica y primaria para hacer efectiva la internalización de externalidades estuvo marcada por un criterio intervencionista, donde el Estado a través de la vía impositiva se hiciera cargo de la diagnosticada "falla de mercado", y de esta forma fuera el Estado a través de sus propios instrumentos, el que debería llevar a la economía a un nivel de óptimo social. Este tipo de propuesta se desarrolla a partir de los trabajos de Pigou¹⁸, y responde al principio "el que contamina paga", donde en ausencia de negociaciones directas entre los actores involucrados, corresponde al Estado en su rol de garante del bienestar óptimo social, mediar y garantizar las compensaciones.

Sin embargo, en 1960 Ronald Coase¹⁹ propuso el "problema del costo social" o "teorema de Coase" que sirvió para comprender con mayor claridad el tema de los costos externos y sus posibles soluciones²⁰.

Coase sostiene que si las transacciones pueden realizarse sin ningún costo, y los derechos de apropiación²¹ (property rights) están claramente establecidos, sea cual sea la asignación inicial de esos derechos, se producirá un proceso de libre negociación entre el agente que genera la externalidad y el que la sufre cuyo resultado conducirá al óptimo social.

Dado lo anterior, el tema a analizar se centra en las condiciones que restringen el funcionamiento del modelo de Coase. Estas son básicamente tres:

- a) Cada una de las partes, es decir, el agente que genera la contaminación y el que la sufre, tienen perfectamente definido sus derechos de propiedad o derechos de uso; en otras palabras, esta perfectamente estipulado el derecho a contaminar o no el medio ambiente.
- b) La estructura de mercado para los productos que obtiene la empresa contaminante es competitiva.
- c) Los costos de transacción derivados del proceso de negociación entre las partes, son bajos. En particular estos costos deben ser menores que las ganancias que, como resultado de la negociación, obtiene el agente que tiene que cubrir los mencionados costos de transacción.

¹⁷ Para mayor información ver anexo 7: Análisis económico para la determinación del nivel óptimo de contaminación.

¹⁸ Destacado estudiante y delfín oficial de Alfred Marshall, es considerado el fundador de la Economía del Bienestar y principal precursor del movimiento ecologista al establecer la distinción entre costos marginales privados y sociales, y abogar por la intervención del estado mediante subsidios e impuestos para corregir los fallos del mercado e internalizar las externalidades.

¹⁹ Economista británico, obtuvo el Premio Nobel de Economía en 1991 por su descubrimiento y clarificación del significado de los costos de transacción y los derechos de propiedad para la estructura institucional y el funcionamiento de la economía.

²⁰ Ver anexo 8: Ilustración del teorema de Coase.

²¹ Derechos de apropiación es la traducción de la expresión inglesa "property rights" y tiene un significado más general que "derechos de propiedad". Coase utiliza este concepto en un sentido amplio del derecho de uso de un recurso en cuestión. Y el derecho de uso esta condicionado por las normas jurídicas vigente, pero también por el marco de relaciones culturales que existan en un determinado momento de tiempo.

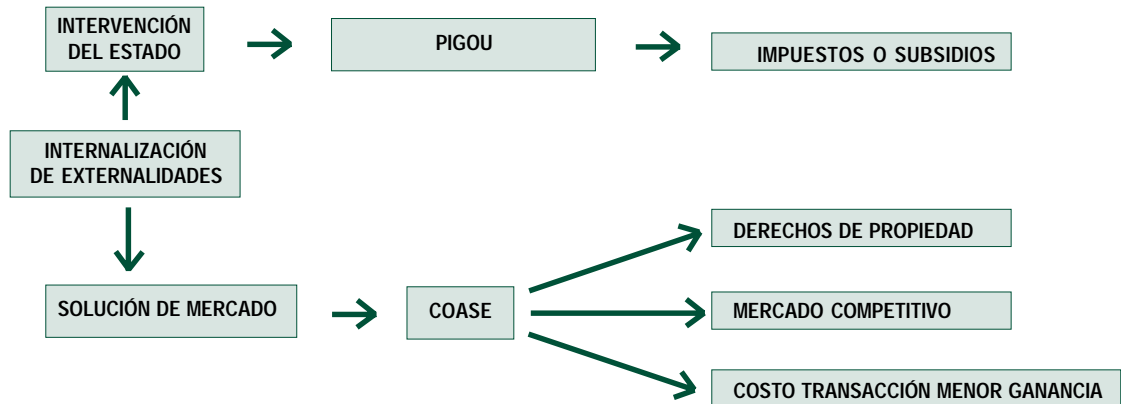


Figura 6: Enfoques de internalización de externalidades

En el mundo real son desgraciadamente frecuentes las situaciones en las que la negociación entre las partes no puede conducir a un resultado económicamente aceptable. Muchas empresas contaminantes están perjudicando a un número de personas muy elevado y además de una forma muy poco eficiente ya que la suma del valor de los perjuicios causados es muy superior al ahorro que consiguen emitiendo sus contaminantes sin filtrarlos previamente. La frecuencia de ese caso se debe tanto a la ausencia de criterios judiciales de eficacia en la asignación de los derechos, como a que los costos de la transacción necesaria para corregir esas situaciones son terriblemente altos.

En el caso de externalidades donde los agentes que sufren la externalidad son los consumidores o el conjunto de la sociedad (en el caso de los bienes públicos), claramente los costos de transacción son enormes y probablemente es el Estado el que asumirá un rol más activo en representación del interés general.

6. LAS BPA Y EL PROCESO DE INTERNALIZACIÓN

En el caso de las BPA estamos en general en presencia de un mecanismo de corrección de externalidades negativas que afectan a una gran masa de consumidores, y donde no se ha desarrollado un proceso de intervención conducido por el Estado. Muy por el contrario, la iniciativa de BPA tiene su origen en el propio mercado, son principalmente un conjunto de distribuidores de alimentos los pioneros del establecimiento de este tipo de exigencias a sus proveedores.

Tampoco en este caso, existió un proceso de negociación directa entre los productores y los consumidores, este proceso sería imposible dados los costos de transacción que implicaría tan vasto proceso de negociación.

Básicamente son los agentes privados, que interpretando el sentir de los consumidores, desarrollaron la iniciativa. Es decir, fue el mercado, a través de sus propios mecanismos, el que comienza, en este caso, a generar el proceso de internalización.

La lógica micro-económica señala que las negociaciones entre los oferentes y los demandantes de un producto "negocian" a través de "la mano invisible", poniéndose de acuerdo en un precio al que ambos están dispuestos a transar. Sin embargo, en el caso de las BPA, ni siquiera esto se ha traducido en mayores niveles de precio, como resultado de productos que de alguna manera incorporan beneficios mayores que sus equivalentes tradicionales. Mucho se especula respecto de los eventuales sobrepuestos que pudieran alcanzar los alimentos que sean resultantes de procesos productivos con BPA, sin embargo, hasta aquí, tal sobrepuesto no se hace efectivo en los mercados.

¿Qué sucedió en este caso? Solo podemos hacer algunas interpretaciones que nos permitan orientar algunas conclusiones.

En primer lugar, creemos que un elemento fundamental es la extendida conciencia por parte de los consumidores respecto a la importancia del conocimiento del origen de los alimentos que consumen cotidianamente.

Las crisis agroalimentarias, y en particular el fenómeno asociado a la Encefalopatía Espongiforme Bovina, comúnmente llamada "vaca loca", hace que se generalice a nivel del ciudadano común una discusión respecto a la procedencia de productos de consumo diario, como son los alimentos, y es el temor, infundado quizás en términos de probabilidades de ocurrencia, el que actúa como agente catalizador. Más aún considerando que esto ocurre en pleno proceso de globalización donde el fenómeno de las comunicaciones actúa como el más eficiente proceso enzimático.

Por otro lado, la mayor conciencia del ciudadano respecto al deterioro ambiental es un fenómeno que ha venido desarrollándose desde hace ya algunos años²². Las generaciones actuales poseen niveles de exigencias respecto a la preocupación medioambiental que ni nuestros padres ni nuestros abuelos poseían, y que también se ha visto acelerado con el desarrollo de las comunicaciones por lo tanto con el acceso a la información.

En general podemos decir que hoy los consumidores han desarrollado una gran conciencia colectiva respecto al tema alimentario y actúan reactivamente ante la más mínima sospecha de posible daño.

²² Enfatizándose a partir de la Conferencia de Río en el año 1992.

Es este fenómeno de una mayor conciencia, el que comienza a ser interpretado por los diferentes actores económicos, particularmente los comercializadores de alimentos, que no quieren poner en riesgo sus negocios ante las reacciones explosivas por parte de sus compradores. Hay que recordar por ejemplo, que el evento de la vaca loca significó poner en crisis a toda la industria productiva de la carne bovina en países donde las probabilidades de contaminación eran mínimas.

Si bien, los primeros que reaccionan son los actores asociados al mundo del comercio, que ven directamente afectados sus intereses, no existen dudas que también los Estados reaccionan interpretando el interés público a través de nuevos marcos regulatorios, elevando los niveles de exigencias.

En definitiva se desencadena un conjunto de acciones de los actores involucrados motivadas en la interpretación de la conciencia del público en general.

Para los órganos del Estado esto es visto como una oportunidad de enfrentar, ahora en un escenario de cooperación público privado, (dada la correlación de intereses), un fenómeno de interés general que en la tradición, era tratado unilateralmente por el Estado.

El interés del sector productivo en tanto, determina que se genere un nuevo espacio de competencia, donde la calidad en un sentido amplio, y no solo el precio, sea un elemento determinante al momento de elegir los proveedores en un determinado producto.

Esto se da, en paralelo con el fenómeno de apertura comercial que se desarrolla en el mundo, lo que a su vez determina que el tamaño del mercado potencial tenga directa relación con los estándares de calidad del producto. Así por ejemplo, y de manera simple, si una empresa posee estándares de calidad suficiente para satisfacer las demandas de los mercados más sofisticados y exigentes, en definitiva el resto de los mercados estaría en el abanico de posibilidades. Por lo menos, no existirá la restricción de calidad y solo será el precio la variable determinante de los niveles de competitividad.

Finalmente, la calidad conformará una fuente importante de liderazgo en términos comerciales, hoy es difícil imaginar un liderazgo en materias agroalimentarias que no se sustente en la calidad de sus productos.

Sin embargo la motivación de los productores no reside solo en el hecho de que este es un elemento demandado por sus compradores o exigido por el marco regulatorio, también el fenómeno es visto como una oportunidad para los agricultores. Su compromiso voluntario con los principios implícitos en las BPA como mecanismo de corrección de externalidades, permiten a los agricultores tomar la iniciativa y clarificar su responsabilidad en el acto de producción, valorizando colectivamente el oficio de agricultor, reivindicando su que hacer mediante la comunicación de sus buenas prácticas.

Además, esta acción permite disponer de un instrumento de gestión de la explotación, gracias a un sistema de registro de prácticas que les permite optimizar el funcionamiento de sus explotaciones, permitiendo dar coherencia a las diferentes aproximaciones de calidad a través de un "piso" común.

Por último, estas acciones permiten consolidar un marco de competencia diferenciada por calidad en los mercados nacionales e internacionales.

7. BPA, MERCADO Y COMPETITIVIDAD

El que el fenómeno de internalización de externalidades a través de las BPA, tuviera su origen principal en la iniciativa privada, y por lo tanto, un compromiso voluntario de cada unidad productiva, hace que efectivamente se consolide un espacio de competencia que permite dar un dinamismo particular a la iniciativa.

Efectivamente, el que exista por parte de la demanda una interpretación de la conciencia ciudadana respecto a la consideración de externalidades negativas, hace que exista una preferencia por aquellos productos que las llevan implícitas, aunque no se traduzca necesariamente en mayores niveles de precio. Es decir, la calidad, las BPA en este caso, conforma un criterio de preferencia relevante al momento de elección de proveedores. Ante igual precio, se elegirá aquel producto que entregue mayores garantías respecto del que ha sido producido considerando aquellos elementos en los cuales el consumidor es muy sensible hoy día.

Cuando hablamos de espacio de competencia respecto a BPA, nos referimos a aquel espacio que se define por la diferencia entre lo "mínimo necesario" y lo "máximo posible" en la dimensión calidad.

El "mínimo necesario" estará determinado, a su vez, por los estándares de calidad definidos en las regulaciones públicas, es decir "la ley". En cambio nos referimos al máximo posible para señalar aquella calidad, que esta, por definición, por sobre la regulación pública, que es alcanzado de forma voluntaria por el actor privado, y en donde el calificativo de "posible", se refiere a que es factible de alcanzar en un contexto de rentabilidad.

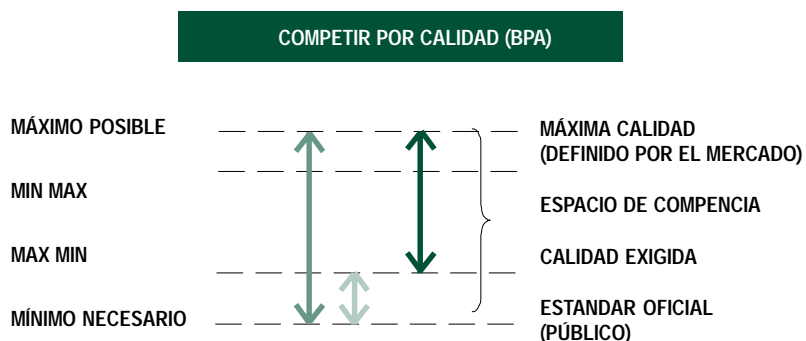


Figura 7: Espacio de competencia respecto a las BPA's

El "mínimo" necesario, variará en la medida que exista la voluntad pública de cambiar, o definir nuevas regulaciones. Esto no ocurre todos los días, por lo tanto tendrá un nivel de variación de mediano o largo plazo.

La calidad máxima o "máximo posible" estará determinada en tanto, por los parámetros que condicionan la rentabilidad,

es decir, precios, costos, eficiencia de producción, etc. . Luego, ese nivel de calidad máxima será por definición variable dependiendo de las condiciones de mercado, por lo tanto, con un nivel de variación de corto plazo.

En tanto, la lógica para la definición de ambos niveles de calidad es también diferente. Para el “mínimo necesario” la lógica de definición estará guiada por el interés general, lo que en un contexto de modelo de libre mercado, corresponderá a un criterio de “mínimo”, que de garantías básicas a los ciudadanos a los cuales va dirigida la regulación en cuestión. El “máximo posible” en cambio, seguirá una lógica de mercado, guiada por la competitividad y las características del mercado que se pretende abastecer con el producto.

La existencia de este espacio de competencia implicará que serán los esfuerzos por alcanzar mejores niveles de competitividad, los que conformarán la fuente de dinamismo del sistema, dando la posibilidad de establecer sistemas de mejoramiento continuo, sin dejar necesariamente fuera de competencia a aquellos que, cumpliendo los estándares del “mínimo necesario”, por cuestiones de eficiencia no logran tempranamente situaciones próximas al “máximo posible”, pero que sin embargo tienen el incentivo de mercado para realizar el cambio.

El fijar estándares oficiales con un criterio de “máximo posible”, de alguna forma involucra algún grado de intervención pública que es difícil de establecer, dado el eventual desconocimiento de lo “posible” a un nivel local pudiendo dejar fuera de “la Ley” y por lo tanto del mercado a productores con legítimo derecho de participar del sistema.

Si entendemos por competitividad la opción de participación efectiva y estable en un determinado mercado, podemos señalar que hoy existen al menos dos fuentes básicas para hacer efectiva dicha opción: primero el nivel de precios, claramente sin precios competitivos a estándares de calidad equivalentes no existe posibilidad de permanecer en el mercado. Este conforma el gran factor para los denominados “commodities”. Sin embargo, la tendencia observada en el consumo de alimentos esta marcada por una cierta “descommoditización” de los productos. Hoy, como lo hemos señalado el consumidor posee niveles de exigencias a los productos agroalimentarios que van claramente más allá del precio. Por lo tanto, la satisfacción de la demanda conforma un elemento básico para tener opciones de participación efectivas y estables, y esto pasa por satisfacer los niveles de calidad, por lo tanto, pasa por optar por algún punto en el espacio de competencia por calidad.

¿Cuál será el punto elegido por un productor?, No sabemos, y dependerá de la estrategia de desarrollo para su negocio, del mercado objetivo de su producción y de los niveles de riesgo que este dispuesto a asumir. Considerando lo anterior podemos identificar algunos puntos de referencia en el espacio de competencia por calidad que tienen significado en la orientación de la estrategia del productor.

Estos puntos son al menos dos:

- ✓ **El máximo de los mínimos**, que denominaremos MAXMIN. Si el mínimo corresponde a aquel que satisface la regulación pública, el maxmin corresponderá a aquel punto que satisface el máximo nivel de regulación pública para un determinado producto en el contexto internacional. Es decir, será reflejo del más alto nivel exigido por algún Estado como requerimiento de entrada a ese mercado.
- ✓ **El mínimo de los máximos**, que denominaremos MINMAX. Este corresponderá a aquel punto que refleja, a su vez, el máximo nivel de calidad en consideración del riesgo, asociado a la variación de los precios de los productos y factores de producción involucrados en el proceso productivo. Es decir, corresponde al “máximo seguro”. Es este nivel el que tienden a apuntar los niveles de calidad generados por la normalización técnica.

Como el punto de elección en el espacio de competencia por calidad, no esta ajeno al riesgo asociado a cada estrategia, vale la pena identificar una zona de este espacio que involucra menores niveles de riesgo.

Recordemos que en general se pueden identificar como fuentes de incertidumbres asociadas al proceso productivo agropecuario (ver Figura N°8) aquellas que se vinculan a los recursos productivos, por ejemplo los riesgos sanitarios, aquellas asociadas al proceso de transformación, riesgos tecnológicos, y aquellos asociados al mercado.

La zona de menor riesgo corresponderá a aquella que se sitúa entre el maxmin y el punto minmax. Esta zona considera de alguna forma las posibles dinámicas del mercado, así como, las variaciones de las regulaciones públicas, que si bien tienen menores variaciones, estas pueden ser drásticas, por lo cual pueden cambiar fuertemente el entorno regulatorio en un determinado momento.

ZONA DE BAJO RIESGO AL COMPETIR POR CALIDAD (BPA)

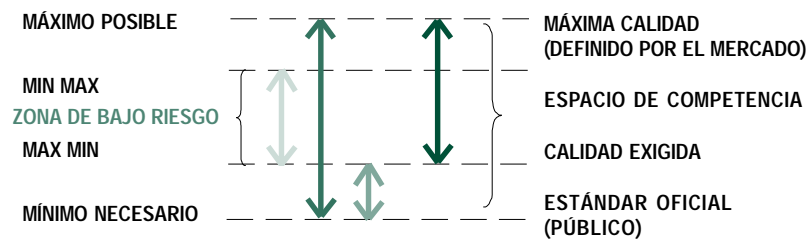


Figura N°8: Zona de bajo riesgo en la zona de competencia por calidad.

8. BPA Y ACCIÓN PÚBLICA

En este punto abordaremos los criterios de ordenamiento de la acción pública en materias de BPA. Para esto, recordaremos a continuación algunos de los principales elementos presentados con antelación en el documento y que es necesario tener presente:

- ✓ En el caso de las BPA estamos en general en presencia de un mecanismo de corrección de externalidades negativas.
- ✓ La iniciativa de BPA tiene su origen en el propio mercado.
- ✓ Para el Estado esto conforma una oportunidad de enfrentar el problema en un escenario de cooperación público privado.
- ✓ La motivación de los productores no reside solo en el hecho de que este es un elemento demandado por sus compradores o exigido por el marco regulatorio, también el fenómeno es visto como una oportunidad para los agricultores, ya que, permite a los agricultores tomar la iniciativa y clarificar su responsabilidad en el acto de producción. Además, permiten disponer de un instrumento de gestión de la explotación, permitiendo dar coherencia a las diferentes aproximaciones de calidad a través de un “piso” común.
- ✓ El interés del sector productivo determina que se genere un nuevo espacio de competencia por calidad.
- ✓ El que exista por parte de la demanda una interpretación de la conciencia ciudadana respecto a la consideración de externalidades negativas, hace que exista una preferencia por aquellos productos que las llevan implícitas.
- ✓ La existencia de este espacio de competencia implicará que serán los esfuerzos por alcanzar mejores niveles de competitividad, los que conformarán la fuente de dinamismo del sistema.

En este contexto, si entendemos las BPA como un conjunto de directrices, estándares y recomendaciones de carácter técnico, cuyo objetivo es aumentar la eficiencia de las etapas de la producción agrícola (considerando los impactos ambientales, sanitarios e inocuidad del producto), debemos necesariamente evaluar los instrumentos públicos factibles de desarrollar que garanticen un cambio en las prácticas del sector agropecuario de nuestro país, a través de una plena integración y validación tanto del sector público como privado.

Lo anterior, requiere necesariamente evaluar la vinculación de las BPA a los **instrumentos normativos**, ya sea en el ámbito de las **reglamentaciones obligatorias o de las normas técnicas** (voluntarias), o bien en el ámbito del desarrollo de manuales y guías, generadas al margen de un sistema de normalización técnica.

Haciendo estas consideraciones diremos que la **acción del sector público** deberá abordar por lo tanto los siguientes aspectos:

- ✓ **Participación en el proceso** de definición de la norma técnica, así como en la verificación necesaria para garantizar la transparencia y equidad del proceso **de normalización técnica** en general.

- √ El Estado tiene la responsabilidad de la definición de las **regulaciones obligatorias**, (así como su fiscalización para el adecuado cumplimiento), que definidas en un criterio de mínimo, garanticen a la ciudadanía niveles básicos de seguridad alimentaria, protección del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores.
- √ El Estado además tendrá la obligación de establecer los procedimientos regulatorios necesarios para **desarrollar efectivamente las certificaciones públicas** que le son solicitadas directamente por otros Estados. Ejemplo de esto son las certificaciones sanitarias y de aptitud para el consumo humano asociadas a la exportación.
- √ Luego, existirán múltiples acciones que desarrolla el Estado en el marco del **fomento**, éstas se asocian a acciones de ayudas directas, de investigación, innovación, difusión, capacitación, así como aquella asociada a la política diferenciada.

9. BPA Y COEXISTENCIA

Considerando los elementos del contexto²³ ya sea internacional, nacional o sectorial, no es difícil concluir que **la diferenciación productiva por la calidad agropecuaria deberá ser uno de los pilares de la estrategia de desarrollo sectorial**²⁴. Por lo tanto, se podrá suponer que coexistirán en el ámbito sectorial diversos tipos de agricultura, basadas en diferentes sistemas productivos con distintos requerimientos. El desarrollo agrícola nacional deberá ser, en este contexto, el desarrollo de una agricultura mixta.

Un aspecto que conforma una característica de la agricultura chilena es la gran heterogeneidad de recursos que tiene el país. A pesar de ser una agricultura pequeña, se dispone de una gran variedad de suelos, climas, regímenes pluviométricos y grupos humanos asociados a estas condiciones. Por lo tanto, si consideramos que la estrategia de desarrollo pasa por valorizar la agricultura, esto incluye, a nivel de recursos, entre otras cosas, valorizar y capitalizar la diversidad ecosistémica para, a nivel de mercados, satisfacer la variedad de demanda de los consumidores.

En la industria agroalimentaria mundial se está instalando un nuevo paradigma que ha venido a sustituir el de la productividad por el de la calidad, el de la producción determinada por la oferta al de la producción determinada por la demanda, y el del desarrollo sectorial por el desarrollo de cadena agroalimentaria. Todo esto, sumado a la mayor complejidad de los procesos productivos y tecnológicos, y al mayor protagonismo de los consumidores a través de la demanda.

En este contexto, la valorización de los productos agropecuarios vía incrementos en su calidad conforma una opción estratégica para el mejoramiento en los niveles de competitividad del agro nacional.

²³ Elementos de contexto internacional :

- a) La liberación comercial (en términos arancelarios) con el término de las negociaciones de la Ronda de Uruguay.
- b) La creciente importancia de los Obstáculos Técnicos al Comercio, como determinantes de los flujos comerciales.
- c) La respuesta del sector productivo y de los Estados frente a la mayor sensibilidad de los consumidores en el plano alimentario, lo que se traduce en estándares de calidad y marcos regulatorios cada vez más sofisticados.
- d) La difusión de los estándares de calidad a través del principio de que los países pueden exigir a terceros países que deseen ingresar productos a su mercado, estándares equivalentes a los que son exigidos a sus propios productores.

Elementos del contexto nacional:

- a) El modelo de desarrollo nacional basado en la apertura comercial, y la dinámica creciente de acuerdos de libre comercio que Chile ha suscrito.
- b) El que muchos de esos acuerdos son con países con sectores agrícolas importantes en términos de eficiencia y volúmenes de producción.

Elementos del contexto sectorial agrícola:

- a) El tamaño, en términos relativo, pequeño de nuestra agricultura en relación a nuestros "socios comerciales"
- b) El variado ecosistema que presenta la geografía nacional.
- c) El que, al menos, parte de las ventajas competitivas tienen base en los ajustes que se den entre los sistemas productivos y los ecosistemas que los sustentan.

²⁴ Así es establecido en la "Política de Estado para la Agricultura Chilena 2000- 2010, del Ministerio de Agricultura.

Chile tiene en la actualidad un claro liderazgo en el mercado internacional de algunos productos agroalimentario, y las estimaciones futuras indican que las oportunidades del comercio exterior harán que nuestras exportaciones en el sector agroalimentario se multiplicaran varias veces, siempre y cuando se satisfagan las exigencias de calidad de los mercados.

La agricultura se verá necesariamente enfrentada a una demanda heterogénea y consecuentemente deberán coexistir diversos tipos de agriculturas de acuerdo al mercado o nicho de mercado a que se oriente su producción.

Existirán, distintos sistemas productivos agrícolas cuyos productos incorporarán diferentes tipos de atributos, así por ejemplo, tradicional, agricultura con Buenas Prácticas Agrícolas, agricultura con origen en procesos biotecnológicos, agricultura con “producción integrada”, agricultura orgánica, agricultura con denominaciones de origen, etc.. Todos estos tipos de agricultura, que están orientados a entregar productos a diferentes tipos de mercados y consumidores, deberán coexistir adecuadamente en el territorio Nacional. Para esto deberán desarrollarse instrumentos, como por ejemplo la trazabilidad, las BPA, etc., que permitan dar garantías inequívocas respecto al origen y proceso de transformación que ha tenido el producto agroalimentario.

Frente a la necesidad de una agricultura mixta, deberemos entonces enfrentar cambios no solo tecnológicos, sino también en las formas de gestión de cada uno de los eslabones de la cadena agroalimentaria en los diversos rubros. Nos enfrentamos sin duda a la necesidad de coexistencia entre diversos tipos de agriculturas.

La Coexistencia es un tema que hoy se plantea en la discusión europea con mucha fuerza en relación a la cada vez más posible autorización para usos comerciales de sistemas productivos que incorporan Organismos Genéticamente Modificados (OGM), y a partir de esto, como la producción agrícola europea se organiza frente a este nuevo escenario. El tema es, asegurar al productor y consumidor la ausencia de cultivos modificados genéticamente en cultivos que no han sufrido explícitamente esta modificación.

Si bien la coexistencia toma fuerza en la Unión Europea a partir del proceso de banalización progresiva respecto a los OGM, conceptualmente la coexistencia entre diferentes tipos de agricultura, es un tema propio de la política agrícola toda vez que la diferenciación productiva conforma una meta explícita de la autoridad.

Consideremos, por ejemplo, que así como se requiere adecuada coexistencia para evitar o minimizar los riesgos de contaminación genética, se requiere también evitar los procesos de contaminación a partir de las aguas, o bien a través de otras prácticas como por ejemplo las fumigaciones aéreas, etc.

Por lo tanto, teóricamente el tema de la coexistencia se conceptualiza en la capacidad de los sistemas productivos en internalizar las externalidades negativas.

Si esto es así, la coexistencia entre diferentes sistemas productivos agropecuarios será una condición necesaria para cualquier estrategia de desarrollo basada en la calidad.

Recordemos que existen dos tipos de externalidades, según el agente que la percibe, así serán externalidades de la producción las que se generan como resultado de un proceso de producción conjunta y cuando las decisiones de una empresa influyen en las posibilidades de producción de otra empresa, y externalidades en el consumo cuando lo que se afecta es el nivel de utilidad del consumidor.

La coexistencia será solo posible a partir del proceso de internalización de externalidades en la producción. En la medida que dicho proceso no es asegurado, existirán efectos que impedirán, a aquellos tipos de agricultura cuyo objetivo es valorizar un sistema productivo particular, alcanzar su meta productiva.

Los mecanismos para resolver el proceso de internalización puede ser variable y probablemente sean de carácter mixto, es decir resultante de la acción pública y la acción privada. Existirá así un piso de regulación pública, que definida con criterio de mínimo, permitirá el control de algunas externalidades que conforman bienes públicos. Esto supondrá la plena efectividad de los procesos fiscalizadores, supuesto que es bastante fuerte en la medida que la agricultura es un sector productivo disperso territorialmente.

Esto nos deja un conjunto de externalidades que no conforman bienes públicos, pero que afectan negativamente a otras agriculturas en términos de impedir optimizar sus procesos productivos en la medida que afecten la consecución de sus

estrategias de valorización productiva. En este caso son las BPA, el mecanismo que debe ser aplicado para el proceso de internalización.

Con esto, las BPA toman un carácter instrumental más que un carácter de atributo de calidad, por lo cual en las especificaciones de BPA, deberá responder específicamente al problema de coexistencia local.

Hasta aquí, nos hemos concentrado en las externalidades de la producción. Sin embargo, la corrección de estas externalidades no es una condición suficiente para solucionar el problema. En la medida que las externalidades generadas a nivel de consumidor (externalidades que actúan a nivel de la función de utilidad) no sean también corregidas, parte de los efectos colaterales no son abordados.

Si consideramos al consumidor como un agente fundamental en el proceso de internalización, no solo por cuanto conforma el último eslabón de la cadena y por lo tanto el sujeto motivador de las acciones productivas, si no porque es quien debe valorizar los diferentes atributos agregados a un producto particular.

La Coexistencia se completará en la medida que los consumidores posean la posibilidad real de elección entre alimentos provenientes de diferentes tipos de agriculturas. Todo esfuerzo de valorización a nivel de la producción primaria debe proyectarse en forma segura a nivel de toda la cadena agro-alimentaria.

En la medida que no se desarrollen instrumentos específicos que permitan garantizar una segregación nítida de los distintos tipos de productos generados por agriculturas de diferente tipo, las externalidades negativas a nivel de consumidor seguirán presentes, y la internalización de las externalidades negativas en origen perderá sentido en la medida que no sea proyectada.

Deberá existir por lo tanto un conjunto de instrumentos que permitan la identificación inequívoca de los productos y las materias primas a lo largo del proceso de transformación y comercialización del mismo y que además existan los sistemas de gestión de información adecuados que permitan en cualquier momento dar las garantías requeridas.

A este conjunto de instrumentos los agruparemos dentro del concepto de trazabilidad que permitirán no solo la segregación y por lo tanto el conocimiento del origen, sino que además la capacidad de reacción ante situaciones de crisis.

Finalmente se requiere pensar en la base institucional en que debe asentarse la coexistencia. Al respecto señalamos en el capítulo anterior que el Estado tiene la responsabilidad de la definición de las regulaciones obligatoria, así como de su fiscalización para el adecuado cumplimiento de las mismas y que éstas debían ser definidas en consideración de un criterio de mínimo que permitiera garantizar a la ciudadanía niveles básicos de seguridad alimentaria, protección del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores.

Adicionalmente y por sobre este piso regulatorio también debe existir una participación del Estado en el espacio de articulación pública privada de que hemos denominado de "competencia por calidad".

El rol regulatorio del estado en materias de coexistencia corresponde a un tema en si mismo, que deberá ser tratado de manera más extensa. Nos interesa sin embargo hacer algunas anotaciones en el ámbito de la normalización técnica.

Al respecto, creemos que para asegurar la adecuada coexistencia se requiere, de instrumentos que garanticen la internalización de externalidades propiamente tal como pueden ser los instrumentos asociados a las BPA, y aquellos asociados a la "trazabilidad", un marco institucional de normalización técnica especializada que permita asegurar el contenido y veracidad de las declaraciones y acciones que desarrolla el sector privado para efecto de garantizar la coexistencia.

La normalización técnica²⁵ ofrece la posibilidad de generar las recomendaciones o guías técnicas necesarias a través de procedimientos formales, participativos, consensuales y reconocidos, manteniendo su carácter voluntario, y estableciendo un sistema de evaluación de conformidad del cumplimiento de ellas asociado a un sistema de certificación.

El carácter consensual en la generación de las normas técnicas asegura en mejor nivel su observancia por parte de los sectores productivos.

²⁵ La normalización técnica involucra aquel proceso mediante el cual se decide respecto a estándares o normas, más aquellas etapas necesarias para la evaluación de conformidad de esas normas o estándares.

Por otra parte, la participación del sector público en su generación, permite establecer los parámetros dentro de los cuales tendrá lugar la normalización, sin que reemplacen, debiliten o contradigan las regulaciones obligatorias existentes. Así, y considerando la necesidad de iniciar un proceso de normalización técnica para las BPA, es que se crea una institucionalidad transitoria en el Ministerio de Agricultura, a través de la Comisión Nacional de BPA, que involucra la participación de los servicios públicos relacionados y de la representación gremial organizada (Ver composición en el recuadro adjunto). Esta Comisión a formado Comités Técnicos, a través de los cuales está desarrollando un conjunto de Especificaciones Técnicas en BPA para los principales rubros agropecuarios.



Figura N°9: Composición de la Comisión Nacional de BPA

10. CONCLUSIONES

1. Es necesario reconocer el sector agrícola como un todo casi indivisible, que va mucho más allá de la producción primaria. En este sentido, el concepto de agricultura será aquel proceso de transformación de recursos productivos naturales en alimentos disponibles al consumidor. Esta definición nos permite reconocer al menos cuatro bloques de elementos de análisis: los recursos productivos, el proceso de transformación, el mercado y la distribución del valor de producción.
2. La agricultura producirá productos básicos, entendiendo por éstos, aquellos que conforman la motivación primaria del proceso productivo, y productos no básicos, aquellos que conforman productos generados en el proceso, que no constituyen la motivación principal del proceso productivo, pero que sin embargo se generan conjuntamente. Estos últimos pueden ser productos comercializables o no comercializables.
3. Entre los productos no básicos la agricultura produce externalidades que pueden ser positivas o negativas. Además, hay que considerar que las externalidades pueden conformar bienes de interés público o no.
4. Dado lo anterior, podemos clasificar las externalidades según el agente que la percibe, sean estos productores o consumidores.
5. En el caso de las externalidades negativas, particularmente en el caso de las que son consideradas por las BPA, los hechos parecen mostrar que de alguna forma está en desarrollo un proceso de internalización de externalidades a través de dinámicas diferente a incentivos o desincentivos con origen estatal.
6. Si las BPA es "hacer las cosas bien", es decir sin externalidades, el sistema de producción que las incorpore, tenderá a corregir las externalidades negativas asociadas a la producción agrícola convencional.
7. Son los agentes privados, que interpretando el sentir de los consumidores, desarrollaron la iniciativa BPA. Es decir, es el mercado, a través de sus propios mecanismos, el que comienza, a generar el proceso de internalización.
8. Es la mayor conciencia ciudadana que comienza a ser interpretado por los diferentes actores económicos, particularmente los comercializadores de alimentos, que no quieren poner en riesgo sus negocios ante las reacciones explosivas por parte de sus compradores.
9. Para los órganos del Estado esto es visto como una oportunidad de enfrentar, ahora en un escenario de cooperación público privado, un fenómeno de interés general que en la tradición, era tratado unilateralmente por el Estado.

10. El interés del sector productivo determina que se genere un nuevo espacio de competencia, donde la calidad en un sentido amplio, y no solo el precio, es un elemento determinante al momento de elegir los proveedores en un determinado producto.

11. El compromiso voluntario con los principios implícitos en las BPA como mecanismo de corrección de externalidades, permite a los agricultores tomar la iniciativa y clarificar su responsabilidad en el acto de producción, valorizando colectivamente el oficio de agricultor, reivindicando su que hacer mediante la comunicación de sus buenas prácticas.

12. La existencia del espacio de competencia implicará que serán los esfuerzos por alcanzar mejores niveles de competitividad, los que conformarán la fuente de dinamismo del sistema, dando la posibilidad de establecer sistemas de mejoramiento continuo, sin dejar necesariamente fuera de competencia a aquellos que, cumpliendo los estándares del “mínimo necesario”, por cuestiones de eficiencia no logran tempranamente situaciones próximas al “máximo posible”, pero que sin embargo tienen el incentivo de mercado para realizar el cambio.

13. La acción del sector público en BPA deberá abordar los siguientes aspectos:

- Participación en el proceso de definición de la norma técnica, así como en la verificación necesaria para garantizar la transparencia y equidad del proceso de normalización técnica en general.
- El Estado tiene la responsabilidad de la definición de las regulaciones obligatorias, (así como su fiscalización para el adecuado cumplimiento), que definidas en un criterio de mínimo, garanticen a la ciudadanía niveles básicos de seguridad alimentaria, protección del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores.
- El Estado además tendrá la obligación de establecer los procedimientos regulatorios necesarios para desarrollar efectivamente las certificaciones públicas que le son solicitadas directamente por otros Estados.
- Acciones que desarrolla el Estado en el marco del fomento, éstas se asocian a acciones de ayudas directas, de investigación, innovación, difusión, capacitación, así como aquella asociada a la política diferenciada.

14. Los elementos del contexto internacional, nacional o sectorial, determinan que la diferenciación productiva deberá ser uno de los pilares de la estrategia de desarrollo sectorial. Luego coexistirán en el ámbito sectorial diversos tipos de agricultura, basadas en diferentes sistemas productivos con distintos requerimientos. El desarrollo agrícola nacional deberá ser, en este contexto, el desarrollo de una agricultura mixta.

15. Frente a una agricultura mixta, se deberán enfrentar cambios no solo tecnológicos, sino también en las formas de gestión de cada uno de los eslabones de la cadena agroalimentaria en los diversos rubros.

16. Teóricamente el tema de la coexistencia se conceptualiza en la capacidad de los sistemas productivos en internalizar las externalidades negativas. Luego, la coexistencia será solo posible a partir del proceso de internalización de externalidades en la producción. En la medida que dicho proceso no es asegurado, existirán efectos que impedirán, a aquellos tipos de agricultura cuyo objetivo es valorizar un sistema productivo particular, alcanzar su meta productiva.

17. Si consideramos al consumidor como un agente fundamental en el proceso de internalización, no solo por cuanto conforma el último eslabón de la cadena y por lo tanto el sujeto motivador de las acciones productivas, si no porque es quien debe valorizar los diferentes atributos agregados a un producto particular. La Coexistencia se completará en la medida que los consumidores posean la posibilidad real de elección entre alimentos provenientes de diferentes tipos de agriculturas. Todo esfuerzo de valorización a nivel de la producción primaria debe proyectarse en forma segura a nivel de toda la cadena agroalimentaria.

18. Deberá existir por lo tanto un conjunto de instrumentos que permitan la identificación inequívoca de los productos y las materias primas a lo largo del proceso de transformación y comercialización del mismo y existan los sistemas de gestión de información adecuado que permita en cualquier momento dar las garantías requeridas.

19. Finalmente, la credibilidad del sistema deberá estar basada en un marco institucional de normalización técnica especializada que permita asegurar el contenido y veracidad de las declaraciones y acciones que desarrolla el sector privado para efecto de garantizar la coexistencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Braña, Francisco Javier. 1997. Introducción al análisis económico de los estilos de vida: externalidades y coste social.
- Carpinacci, Luciana. 2002. La multifuncionalidad de la agricultura: Un "mito" proteccionista.
- Coase, Ronald. Costos de transacción. <http://www.eumed.net/cursecon/1/instcostes.htm>.
- Coase, Ronald. La polución de los ríos y el teorema de Coase, <http://www.eumed.net/cursecon/9/El%20teorema%20de%20Coase.htm>.
- Diario Oficial de la Unión Europea, 29.7.2003. Recomendación de la comisión de 23 de julio de 2003 sobre las Directrices para la elaboración de estrategias y mejores prácticas nacionales con el fin de garantizar la coexistencia de los cultivos modificados genéticamente con la agricultura convencional y ecológica.
- Iglesias Sánchez, José Luis. 1995. Los costos conjuntos y comunes en la empresa.
- Benegas Lynch, Alberto . Bienes públicos, externalidades y los free-riders: el argumento reconsiderado, http://www.eumed.net/cursecon/textos/Lynch-bienes_publicos.htm.
- Atance Muñoz, Ignacio ; Bardají Azcárate, Isabel ; Tió Saralegui, Carlos . 2001. Fundamentos económicos de la Multifuncionalidad Agraria e Intervención Pública (una aplicación al caso de España).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Proyecto sobre los Roles de la Agricultura, <http://www.fao.org/es/ESA/Roa/pdf/Brief3-s.pdf>.
- Organization for Economics Co-operation and Development (OCDE), 2001. Multifunctionality towards an analytical framework.
- Organization for Economics Co-operation and Development (OCDE), 2002. Policy case study series. Policies to promote sustainable consumption: an overview.
- Organización Mundial del Comercio (OMC), 2001. Conferencia Ministerial, Cuarto período de sesiones Doha, 9 - 14 de noviembre de 2001.
- Organización Mundial del Comercio (OMC), 2003. Negociaciones sobre Agricultura, anteproyecto de modalidades para los nuevos compromisos. Comité de Agricultura en sesión Extraordinaria.
- Pigou, Arthur Cecil. Los fallos del mercado, <http://www.eumed.net/cursecon/9/index.htm>.
- Pigou, Arthur Cecil. La contaminación y los costos externos, <http://www.eumed.net/cursecon/9/Las%20externalidades.htm>.
- Romero, Carlos. 1994. Economía de los recursos ambientales y naturales.
- Producción conjunta o conexa, http://server2.southlink.com.ar/vap/produccion_conjunta_o_conexa.htm.
- Varian, Hal R.. 1994. Microeconomía intermedia: un enfoque moderno.

ANEXOS

Anexo 1: Concepto de Producción Conjunta *

La “producción conjunta” es una característica intrínseca de los procesos productivos agroalimentarios. Para entender este concepto utilizaremos algunos términos básicos.

Producto básico: Es aquel que constituye la motivación principal del sistema productivo agropecuario.

Producto no básico: Es aquel que se origina como consecuencia de la producción de un producto básico

Producción conjunta: Refleja la producción de dos o más productos que están relacionados, de forma que un incremento o un descenso en la oferta de uno de los productos afectará al nivel de oferta de los otros. Se distinguen tres factores de producción conjunta: 1) existencia de interdependencias técnicas en el proceso de producción; 2) factores de producción indivisibles o 3) factores de producción divisibles que son fijos para la empresa.

Las interdependencias técnicas constituyen el origen de muchos de los productos no básicos negativos de la agricultura, como la erosión del suelo, los residuos químicos o la lixiviación de nutrientes. El efecto invernadero por la emisión de gases y los problemas en animales se asocian también a las características técnicas o biológicas del proceso de producción. Entre los efectos positivos de las interdependencias técnicas, cabe señalar los efectos que provocan, en el control de plagas, ciertos modelos de cultivos utilizados en la gestión integral de plagas, y el impacto de la rotación de cultivos en el equilibrio de nutrientes y la productividad del suelo.

El segundo tipo de producción conjunta se da cuando se realizan productos múltiples a partir de un mismo factor de producción (factor de producción indivisible). El ejemplo clásico es la producción de carne de cordero y lana, productos que se obtienen conjuntamente criando ovejas. La producción de carne y estiércol, o la asociación del paisaje con determinados sistemas de producción son ejemplos de producción conjunta originada por factores de producción indivisibles. Sin embargo, pese a la unión de esos productos, éstos rara vez son producidos en la misma proporción. Muchos vínculos entre productos, incluyendo los existentes entre la caza y la madera o entre los alimentos y el paisaje, pueden atribuirse tanto a factores de producción indivisibles (se producen en la misma tierra) como a interdependencias técnicas.

Por último, la producción conjunta también puede venir determinada por factores de producción que, aunque divisibles, son fijos para la empresa. Dichos factores son suministrados a la empresa en cantidades fijas y son asignados a los diferentes productos creados durante el proceso de producción. Un incremento o disminución en la fabricación de uno de esos productos influye en la cantidad de factores disponibles para la producción de los otros, estableciendo, así, un nexo entre los productos.

Anexo 2: Concepto de Bienes Públicos *

Llamase así a los bienes o servicios que no pueden ser disfrutados por un individuo sin que otros también tengan acceso a ellos. Es decir, suministrar el bien a quienes paguen por él y excluir de su disfrute a quienes así no lo hagan. El consumo que una persona haga de tales bienes no disminuye el consumo de las restantes personas, a diferencia de lo que ocurre con los bienes privados.

Cuando estas características se dan de un modo completo se habla de bienes públicos puros: en este caso no es posible excluir a nadie del consumo del bien y el consumo de una persona no disminuye el de las restantes. Cuando, como frecuentemente ocurre, esto sucede sólo de un modo parcial, se habla entonces de bienes mixtos. Por ejemplo, la vacunación contra una enfermedad animal puede considerarse un bien mixto, pues ella genera una utilidad pero también una utilidad pública, la protección que se ofrece a los demás animales contra el contagio. En este caso se habla de la externalidad del bien, de la utilidad que éste confiere a quienes sin embargo no han pagado para obtenerlo. La provisión de bienes públicos no puede realizarse eficientemente a través del mercado puesto que el oferente de los mismos no puede garantizar que sólo

* Extracto editado del texto «Multifunctionality towards and analytical framework», de OCDE.

quienes paguen tengan derecho a obtener el bien; en tales circunstancias muchas personas no tendrían incentivo alguno para pagar por algo que, de todas maneras, estarán en condiciones de disfrutar, y por lo tanto quien produzca el bien no tendrá los incentivos para hacerlo. El fenómeno de quienes pueden aprovecharse de la utilidad de un bien público sin haber pagado por ello es conocido como el caso del "free rider": cuando un bien público es provisto, éste tiene un precio que refleja el número de quienes han pagado por el mismo; pero, una vez provisto, y ya cubiertos todos los costos, cualquier persona que se incorpore al disfrute de ese bien podrá hacerlo gratuitamente sin alterar las transacciones ya realizadas. Por ello los bienes públicos se proveen generalmente a través de la acción de organismos públicos: gobiernos nacionales, regionales o municipales y asociaciones de diverso tipo.

Hay algunos bienes cuyo suministro no varía por el hecho de que una o muchas personas los estén consumiendo. No hay por tanto rivalidad en su consumo. Además, muchas veces, no es posible impedir su uso. Ambas características, la no rivalidad en el consumo y la imposibilidad de exclusión son elementos definitorios de los bienes públicos.

Conviene por tanto evitar la confusión entre los bienes públicos y los bienes de titularidad pública. Estos últimos son todas las propiedades del Estado; los bienes públicos puede que sean servidos por el Estado y puede que no.

Los bienes públicos que no presentan claramente las características que requeríamos en su definición, son los llamados bienes públicos impuros.

Si se dejara exclusivamente a la iniciativa privada la provisión de los bienes públicos, estos serían ofrecidos en una cantidad muy inferior a la socialmente eficiente. Como la producción de esos bienes tiene un costo, pero no puede excluirse a nadie de su uso aunque no hayan pagado por ellos, la iniciativa privada no podría percibir los ingresos necesarios para compensar la producción. La intervención del Estado, bien encargándose directamente de la producción, bien subvencionando a empresas privadas, es en principio la solución que puede garantizar el suministro suficiente de bienes públicos. Pero esa intervención plantea dos problemas: determinar cuál es la provisión óptima, en qué cantidad deben ser suministrados, y determinar sobre quién deben repercutir los costos y en qué cuantía.

Es necesario que se revelen las verdaderas preferencias de los consumidores para poder estimar la cantidad óptima de bienes públicos que deben ser suministrados. Pero aunque los bienes vayan a suministrarse de forma gratuita, los consumidores estarán tentados de falsear sus preferencias, exagerándolas, para obtener con mayor probabilidad sus deseos. Se han diseñado técnicas complejas que permiten descubrir las verdaderas preferencias aunque existen muchas dificultades para su aplicación práctica. Más realizables, aunque también muy sofisticadas matemáticamente, son las técnicas que permiten la asignación equitativa de los costos.

Anexo 3: Definición de externalidades *

De una manera general se puede decir que las externalidades se producen siempre que la producción de una empresa o la utilidad de un consumidor se ve afectada no sólo por el valor que toman las variables que el productor o consumidor controla, sino que además se ven afectadas por el valor que toman variables económicas controladas por otros agentes. Además podemos clasificar las externalidades según el agente que la percibe en cuanto a la producción y al consumo.

Externalidades en la producción: dado cuando las decisiones de una empresa o de un consumidor influyen en las posibilidades de producción de otra empresa.

Así, dada la siguiente función de producción

$$Y = f(V_1, \dots, V_i, \dots, V_n, W)$$

Donde,

Y = Cantidad de output

$V_1, \dots, V_i, \dots, V_n$ = Niveles de utilización de los factores de producción que controla el empresario.

* Extracto del texto « Economía de los recursos naturales » de Carlos Romero (1994)

W = Factor de producción controlado por otro agente económico

Si aumentos en el nivel de utilización de W generan descensos en el output, diremos que nos encontramos ante una externalidad negativa. Por el contrario, si aumentos en el nivel de utilización de W generan aumentos de output, diremos que nos encontramos a un caso de externalidad positiva.

Es decir,

$dY / dW < 0$: Externalidad negativa

$dY / dW > 0$: Externalidad positiva

Externalidades en el consumo: dado cuando un consumidor es afectado directamente por la producción o el consumo de otros agentes económicos.

Se explica con la siguiente función de producción

$$u = f(X_1, \dots, X_i, \dots, X_n, Z)$$

Donde,

u = Utilidad para el consumidor

$X_1, \dots, X_i, \dots, X_n$ = Cesto de mercancías que adquiere el consumidor.

Z = Variable económica no controlada por el consumidor.

De lo anterior podemos concluir que la utilidad del consumidor no depende sólo de las mercancías que adquiere, sino también de los consumos o producciones realizados por otros agentes económicos.

Si aumentos de Z generan descensos de utilidad, tendremos una externalidad negativa y si, por el contrario, aumentos de Z generan incrementos de utilidad, nos encontraremos ante una externalidad positiva

Es decir,

$du / dZ < 0$: Externalidad negativa

$du / dZ > 0$: Externalidad positiva

Anexo 4: Definición de Multifuncionalidad *

El concepto de multifuncionalidad, se relaciona a tres ámbitos interrelacionados entre sí:

- Atañe a las relaciones de producción que subyacen tras los productos múltiples de la agricultura y los aspectos de la externalidad y bien público que revisten dichos productos
- Incluye cuestiones metodológicas y empíricas relacionadas con la evaluación de la demanda de los productos no básicos, los criterios y procedimientos para especificar los objetivos de las políticas internas, y los mecanismos para valorar el progreso.
- Este hace referencia a los aspectos políticos de la institucionalidad, incluida sus implicaciones para la reforma de las políticas y para la liberalización del comercio

Este concepto incorpora a la función tradicional de producción de materias primas y alimentos la consideración de todas aquellas funciones realizadas por la agricultura que van más allá de ésta y por las cuales el agricultor no obtiene un bien intercambiable en los mercados.

* Extracto del texto « Multifunctionality towards and analytical framework» de OCDE, y de « Fundamentos económicos de la multifuncionalidad agraria e intervención pública» de Ignacio Atance, et al.(2001)

Las funciones de la agricultura son:

- La producción de materias primas y alimentos en condiciones competitivas (y sus consecuencias sobre la seguridad alimentaria).
- La conservación del medio ambiente y del paisaje rural
- La contribución a la viabilidad de las áreas rurales y a un desarrollo territorial equilibrado

Dado que el concepto de multifuncionalidad conlleva el reconocimiento de la realización de funciones que exceden ampliamente la mera producción de materias primas y alimentos, el carácter multifuncional de la agricultura no es sino una característica de la actividad agraria, por la cual se realizan conjuntamente varias funciones durante el proceso productivo.

El empleo generalista del concepto de multifuncionalidad, se ha basado en la existencia cierta de fundamentos económicos sólidos tales como la presencia en la agricultura de procesos de producción conjunta y de externalidades, gran parte de las cuales posee el carácter de bienes o males públicos.

Existen esencialmente dos formas de enfocar el análisis de la multifuncionalidad. La primera consiste en interpretar la multifuncionalidad como una característica de la actividad económica. La característica particular que hace que una actividad económica sea multifuncional es el hecho de dar lugar a una multitud de productos o efectos interrelacionados, pudiendo esos productos o efectos ser positivos o negativos, intencionados o inesperados, complementarios o contrapuestos, reforzadores o compensatorios. Algunos de esos productos tendrán un valor en el mercado, mientras que otros escaparán al mecanismo de mercado.

En ese sentido, la multifuncionalidad no es específica de la agricultura, sino que constituye una propiedad de muchas actividades económicas. Además, las actividades económicas pueden ser multifuncionales de numerosas maneras. Por otra parte, cierta actividad puede ser multifuncional o no, pero no hay ninguna noción implícita que diga que deba serlo. Esta visión podría definirse como concepto “positivo” de la multifuncionalidad.

La segunda interpretación de la multifuncionalidad se basa en las diferentes funciones atribuidas a la agricultura. Según esta óptica, la agricultura, como actividad, tiene por misión el desempeñar determinadas funciones en la sociedad y, en consecuencia, la multifuncionalidad no es una mera característica del proceso de producción, sino que adquiere un valor propio. Mantener la multifuncionalidad de una actividad o hacer que una actividad sea “más” multifuncional puede convertirse en objetivo de una política. Este punto de vista sería el concepto “normativo” de la multifuncionalidad.

Anexo 5: Principios Generales de Buenas Prácticas Agrícolas.*

- Las Buenas Prácticas Agrícolas tendrán como línea de base las legislaciones y normas respectivas y se enriquecerán con las propias definiciones, estándares, guías y normas específicas que se definan con posterioridad.
- La aplicación de las Buenas Prácticas de Manejo es un proceso dinámico que establece un sistema comprehensivo de prácticas adecuadas y convenientes que deben cumplirse integralmente. En otras palabras, no corresponden al cumplimiento de prácticas aisladas.
- La aplicación de las Buenas Prácticas debe ser comprobable. Para tal efecto, se debe incorporar registros donde se lleve detalladamente las acciones recomendadas por las respectivas guías de manejo e identificadas las diversas fuentes de contaminación. Todo esto debe permitir la trazabilidad del producto desde el origen en la producción primaria hasta el consumidor.
- La diferenciación de un alimento producido siguiendo las recomendaciones de las guías de Buenas Prácticas se basa en la certificación que se hace de dicho producto. Para tal efecto, debe llevarse a efecto una verificación por un organismo independiente que le dé transparencia al sistema y asegure la confiabilidad del sistema frente a los consumidores. La base de esta verificación es la autovaloración o autoevaluación que realiza cada productor a partir de la auditoría que debe hacer a sus registros.

* Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas

Anexo 6: Análisis económico para la determinación del nivel óptimo de contaminación *

Para la determinación del nivel óptimo de contaminación se debe analizar el problema desde la óptica de la empresa contaminante, partiendo del supuesto que la empresa comercializa los productos derivados de su actividad económica en mercados competitivos (empresa precio – aceptante). Así, el Beneficio Empresarial será,

$$B = I(x) - C(x) \quad (1)$$

Donde B es el beneficio, I(x) el Ingreso, C(x) los Costos Totales. Como se trata de una empresa precio – aceptante, el precio P no depende del volumen de producción, por lo que $I(x) = Px$, convirtiéndose la ecuación (1) en:

$$B(x) = Px - C(x) \quad (2)$$

Por derivación de (2) se obtiene la curva de Beneficio Marginal, que para distinguirla adecuadamente de los intereses de los demás agentes económicos, se denominará curva de Beneficios Marginales Privados (BMP):

$$BMP = P - C'(x) \quad (5)$$

El equilibrio marginal tradicional se obtiene igualando a cero la expresión anterior; es decir, al empresario contaminante la interesa producir hasta que el valor marginal del producto (i.e. el precio P) iguale al costo marginal de producir (i.e. $C'(x)$).

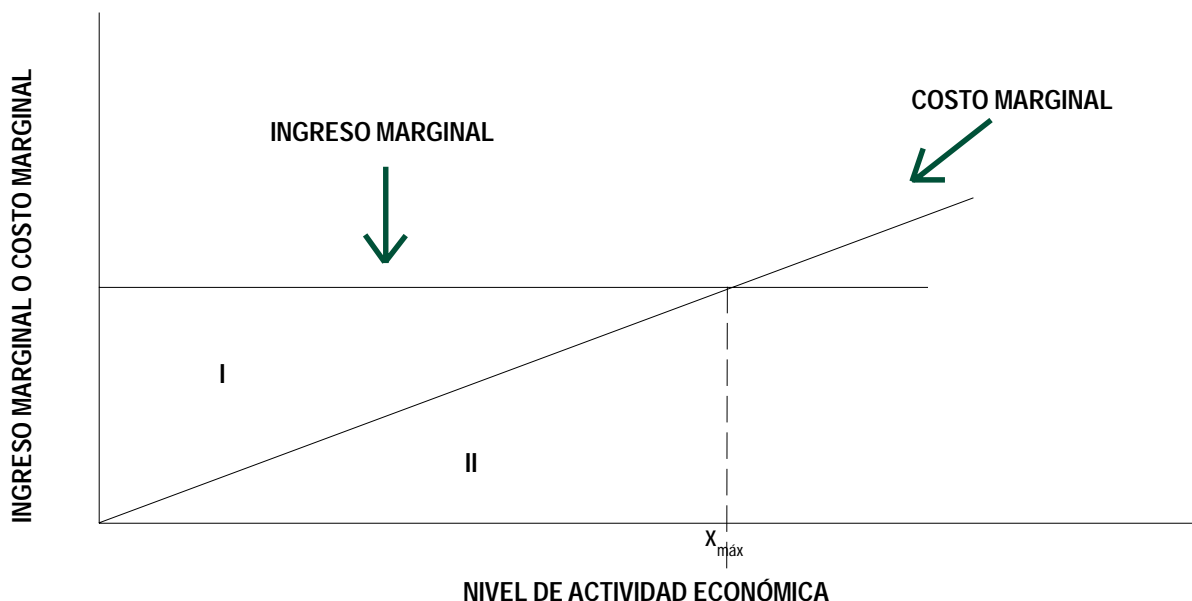
El desarrollo analítico que se acaba de efectuar queda representado de una forma diagramática en la figura 1. Se puede interpretar la figura 1 de la siguiente manera:

ÁREA II = Costo total en equilibrio

ÁREA I + II = Ingreso total en el equilibrio

ÁREA I = Beneficio total máximo

El punto $x_{m\acute{a}x}$ representa el nivel de producción de la actividad económica contaminante, para el cual el beneficio marginal es cero, implicando por tanto un beneficio total máximo; es decir, representa el óptimo del agente contaminante que se denominará en lo sucesivo óptimo privado.



* Extracto del texto « Economía de los recursos naturales » de Carlos Romero (1994)

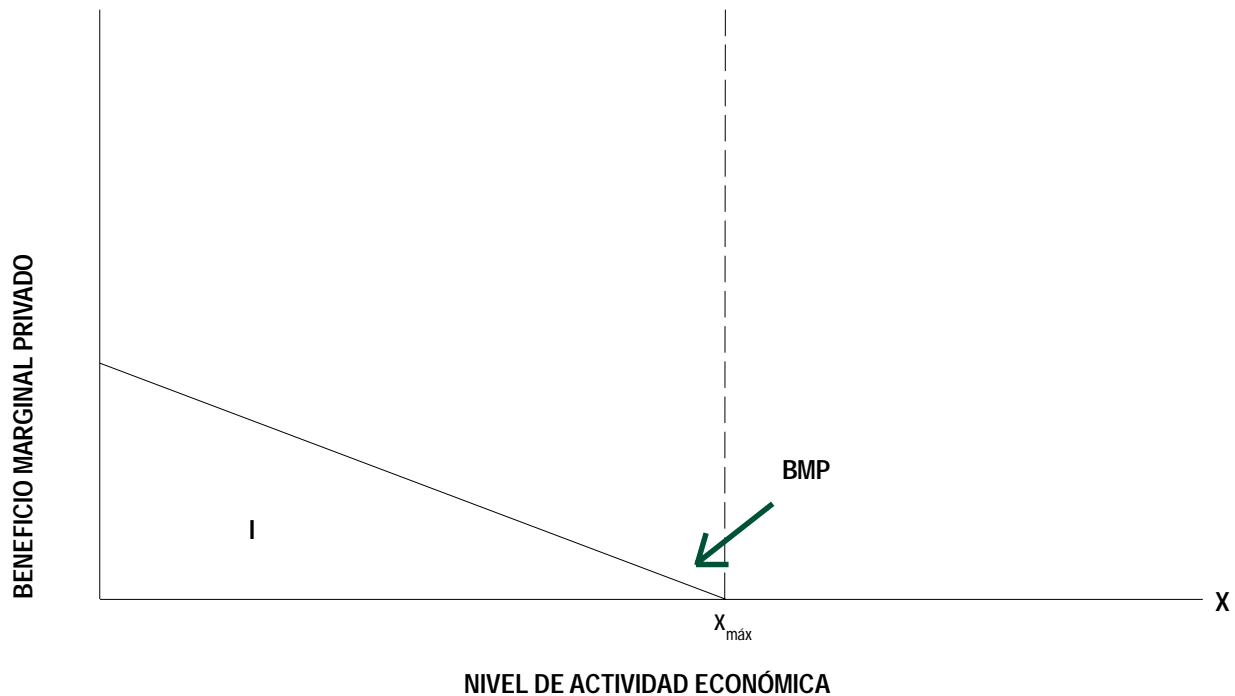


Figura 1. Deducción de la función de Beneficios Marginales Privados

El siguiente análisis debe hacerse desde la óptica del agente que sufre la contaminación. Conforme el agente que contamina va incrementando su producción, el agente que la sufre experimenta un Costo Marginal Externo (CME) creciente. En la figura 2 se representa dicho costo, que por razones simplificadoras se supone lineal.

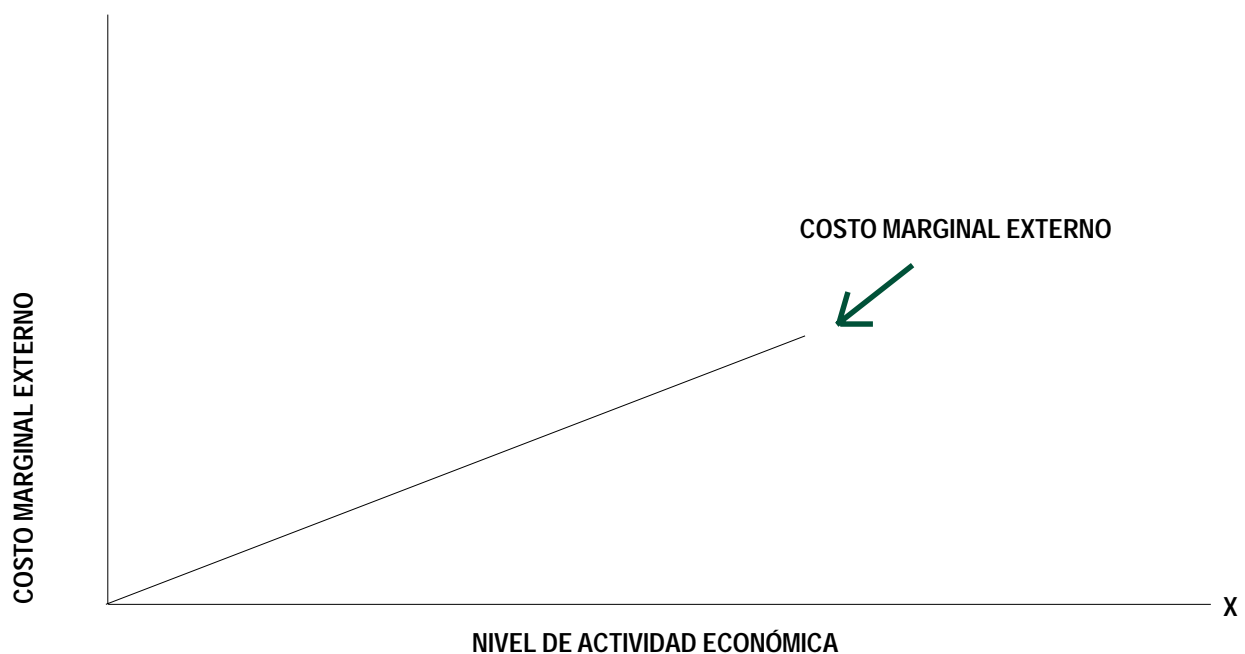


Figura 2. Costo Marginal Externo en función del nivel de actividad económica

La consideración simultánea de los intereses del agente que contamina, y del que sufre la contaminación conduce a superponer ambas figuras, obteniendo un nuevo diagrama que queda representado en la figura 3.

El análisis de la figura 3 permite extraer algunas conclusiones iniciales interesantes. El volumen de producción x_{\max} representa el óptimo para el agente contaminante. Para dicho volumen de producción este agente obtiene un beneficio igual al área encerrada por la curva de Beneficios Marginales Privados (es decir, área A+B+C). Así mismo, para dicho volumen de producción, el agente que sufre la contaminación experimenta un costo externo igual al área encerrada por la curva de costos marginales externos (es decir, área B+C+D). Si se denomina ahora Beneficios Sociales (BS) a los Beneficios Privados menos los Costos Externos, tenemos que, para el punto x_{\max} , dicho Beneficio Social será igual al área A' (es decir, área A menos área D)

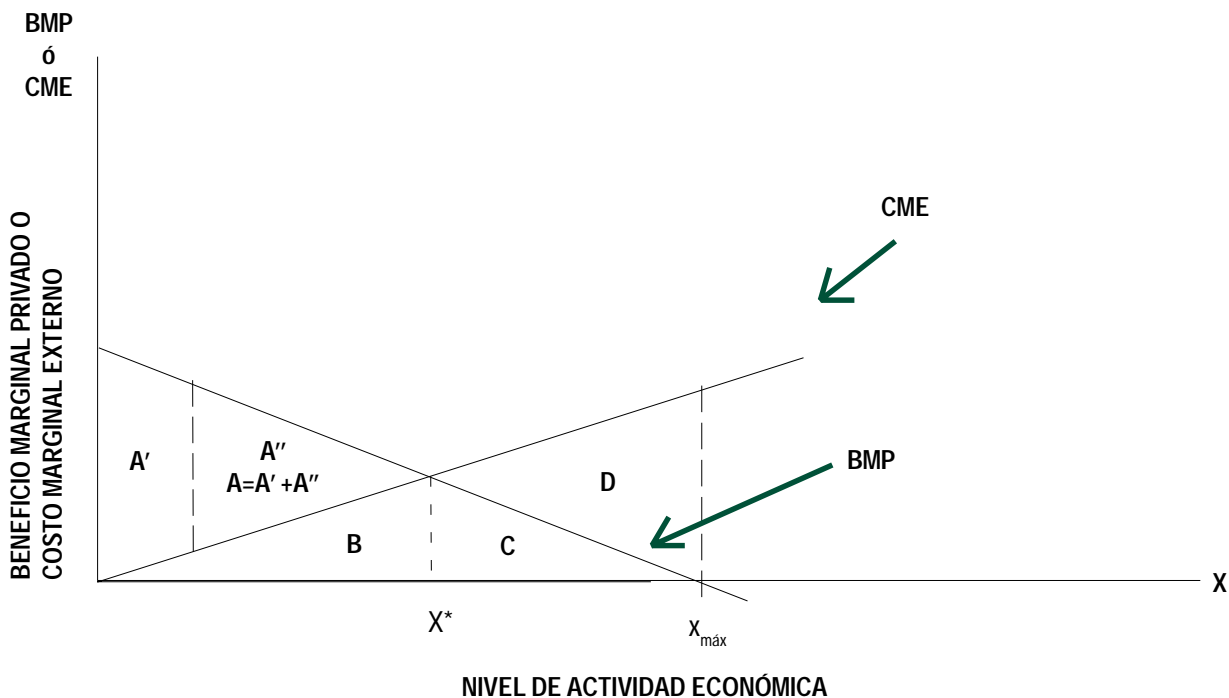


Figura 3. Determinación de la externalidad óptima (caso general)

La pregunta que cabe hacer a continuación es si dicho beneficio social dado por A' es máximo o, por el contrario, puede incrementarse por reducción del volumen de producción de la empresa que contamina con respecto a su óptimo x_{\max} . Si la respuesta es afirmativa, la solución que corresponde al volumen de producción x_{\max} no es paretianamente eficiente, por lo que reducciones en la producción y, consecuentemente, en la emisión de contaminantes, pueden mejorar el beneficio social o beneficio conjunto.

Para responder a este tipo de cuestión vamos a abordar la determinación del volumen de producción que maximiza el beneficio social. Para ello, se supone inicialmente que se asigna el mismo peso o importancia a los intereses de los dos agentes económicos. En tal caso, el beneficio social BS será igual a:

Derivando (6) obtenemos la siguiente condición de equilibrio marginal social:

$$BS = Px - C(x) - CE'(x) \quad (6)$$

$$\frac{dBS}{dx} = BMS = P - C'(x) - CE'(x) = 0 \quad (7)$$

es decir, el máximo social se obtiene cuando $P - C'(x)$ (i.e. el beneficio marginal privado) iguala a $CE'(x)$ (i.e. el costo marginal externo). Es decir, el nivel de producción x^* representa la producción de la empresa para la que el beneficio social es máximo. De la figura 3 se deduce que la reducción de la actividad económica de la empresa contaminante de x a x^* incrementa el beneficio social (beneficio privado menos coste externo) en una cantidad igual al área A".

El esfuerzo analítico que se ha desarrollado hasta ahora permite dar una interesante interpretación económica a las diferentes áreas de la figura 3. Así tenemos que el área A mide el nivel óptimo de beneficios conjuntos o beneficios sociales, mientras que el área A+B mide el nivel óptimo de beneficios privados. Por consiguiente, el área B representa el nivel óptimo de la externalidad que genera la empresa contaminante, por lo que el área C+D representa el nivel de costo externo o externalidad, que no es socialmente deseable y que debe por tanto eliminarse de una manera u otra.

Una vez determinado que la externalidad óptima no es cero, sino la que corresponde al nivel de actividad económica x^* para el que el beneficio marginal privado iguala al costo marginal externo, la tarea siguiente consistirá en estudiar una serie de métodos que permitan alcanzar el comentado punto óptimo.

Métodos intervencionistas: el enfoque de Pigou

Una vez determinado el nivel socialmente óptimo de contaminación, el paso siguiente en el análisis consiste en desarrollar métodos que permitan alcanzar dicho óptimo. Resulta obvio que si no se realiza ningún tipo de intervención o de negociación entre las partes, el agente contaminante elevará su nivel de producción hasta el punto x_{\max} en el que su beneficio marginal se hace cero. El problema consiste en conseguir que el agente contaminante reduzca su actividad productiva del óptimo privado x_{\max} al óptimo social x^* anteriormente definido.

Cronológicamente, el primer método propuesto en este sentido es de tipo intervencionista, y consiste en gravar con un impuesto la actividad productiva del agente contaminante. Este tipo de método intervencionista aparece de una manera explícita y profusa en la literatura ambiental contemporánea, dentro de la idea general de "quien contamina paga", así como en ciertas aproximaciones ecologistas al tema, que propugnan la exacción de un impuesto ecológico. Sin embargo, la vía impositiva fue propuesta, y analíticamente desarrollada, hace más de setenta años, concretamente en 1920, por Pigou en su texto clásico *Economics of Welfare*. Por esta razón, en la mayor parte de los textos de economía ambiental este tipo de impuestos se denomina impuesto pigouviano.

Seguidamente se procede a determinar dicho impuesto. Con objeto de facilitar el planteamiento, supondremos que el impuesto t es constante; es decir, no depende del volumen de producción. La introducción de tal tipo de impuesto hace que la ecuación que mide el beneficio del agente contaminante o beneficio privado PV pase a ser:

$$BP = Px - C(x) - tx \quad (10)$$

La condición marginal de equilibrio se obtiene de la manera habitual por derivación de (10):

$$\frac{dBP}{dx} = P - C'(x) - t \quad (11)$$

Comparando la expresión (7), que mide el equilibrio marginal social, con la ecuación (11) que se acaba de deducir, se observa que, si se hace $t = CE'(x)$, ambas expresiones coinciden. Por tanto, se ha llegado a un resultado fundamental en economía ambiental, que puede sintetizarse de la siguiente manera. Si se fija un impuesto unitario constante igual al costo

marginal externo en el equilibrio social, entonces el agente contaminante ajustará su volumen de producción, alcanzándose el óptimo social, es decir, el impuesto óptimo t^* es igual a:

$$t^* = \left(\frac{dCE(x)}{dx} \right)_{x=x^*} \quad (12)$$

En la figura 4 se interpreta gráficamente el impuesto pigouviano. Así, la exacción del impuesto unitario t supone un desplazamiento hacia abajo de la curva de beneficios marginales privados. La cuantía total del impuesto viene representada por el área del rectángulo $OABx^*$. El beneficio total después de la aplicación del impuesto viene dado por el área del triángulo $AA'B$, o bien por el área del triángulo $OO'x^*$ que, obviamente, coinciden.

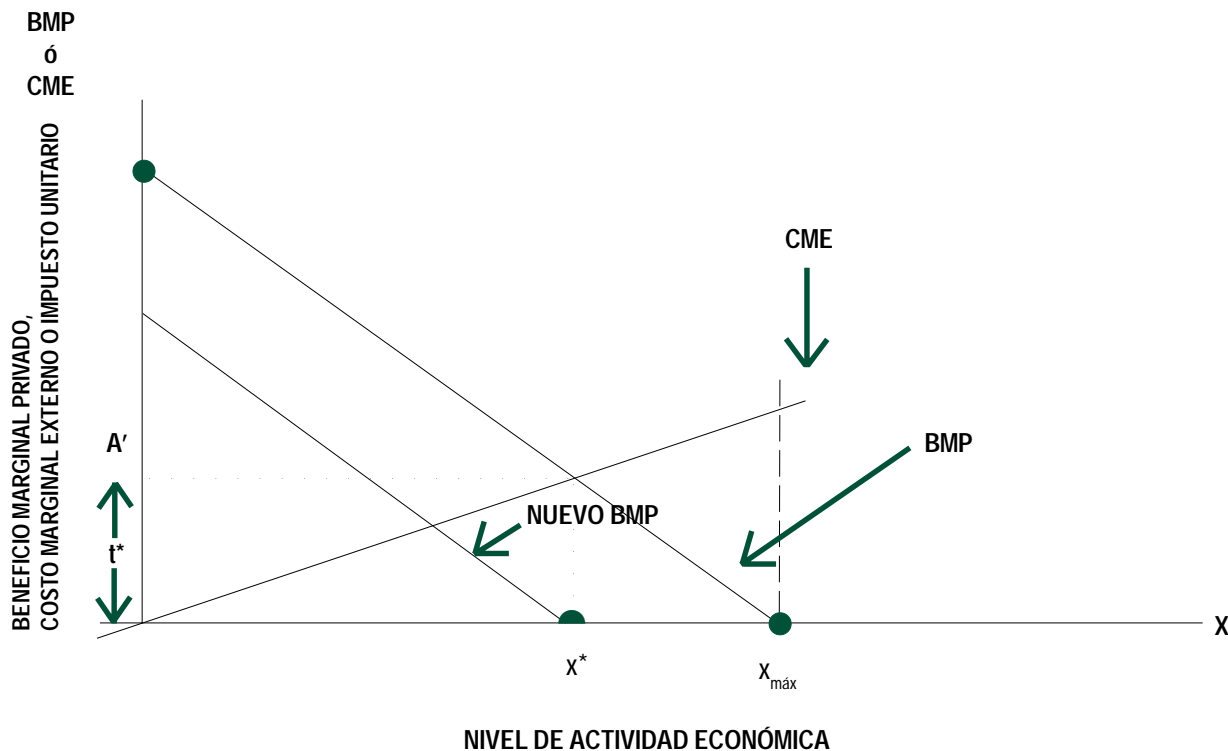


Figura 4. Reparación de la externalidad vía impositiva (enfoque de Pigou)

Cabe preguntarse si la lógica social justifica o no este tipo de acción. La respuesta depende de que el agente contaminante tenga o no el libre derecho de usar el ambiente. En caso de no disfrutar de ese derecho, el impuesto total tx^* es la cantidad que debe pagar por usar (degradar) el ambiente. Sin embargo, en caso de disfrutar del derecho no estará justificado ni el pago

de impuesto ni la reducción de su volumen de producción de x_{\max} a x^* . En el enfoque no intervencionista que se va a exponer en el próximo apartado, el papel del derecho a usar o no el ambiente (las property rights de la literatura inglesa) va a jugar un papel esencial.

Soluciones de mercado: el enfoque de Coase

En este apartado se va a desarrollar un enfoque alternativo al de Pigou para poder conseguir el óptimo social o externalidad óptima. El punto de arranque del análisis es el famoso artículo de Ronald Coase "The Problem of Social Cost", publicado en el Journal of Law and Economics en 1960. La idea básica de Coase consiste en demostrar que, si se cumplen determinadas condiciones, no resulta necesario, ni tal vez conveniente, ningún tipo de intervención para alcanzar la externalidad óptima. Basta una correcta definición de los derechos de propiedad (property rights) para que la libre negociación entre el agente que genera la contaminación y el agente que la sufra conduzca al óptimo social.

El significado del término derecho de propiedad va más allá de sus puras connotaciones jurídicas. En realidad, ese término Coase lo utiliza en un sentido amplio de derecho de uso del recurso en cuestión. El derecho de uso está condicionado por las normas jurídicas vigentes, pero también por el marco de relaciones culturales que existan en un determinado momento de tiempo. Por ejemplo, tenemos el derecho de propiedad coasiano a usar nuestra casa o el ambiente, de acuerdo con la manera que permiten tanto las leyes como las costumbres actuales.

Los planteamientos de Coase se han popularizado en la literatura como teorema de Coase, aunque en realidad Coase no propone ninguna categoría lógica que pueda denominarse teorema. Coase, propone un conjunto de proposiciones que si se cumplen, no hacen necesaria ni deseable ningún tipo de intervención para alcanzar el óptimo social. Las condiciones de Coase vienen a ser las siguientes:

- a) Cada parte, es decir el agente que genera la contaminación y el agente que la sufre, tiene perfectamente definidos sus derechos de propiedad o derechos de uso; es decir, está perfectamente estipulado el derecho a contaminar o no el ambiente.
- b) La estructura de mercado para los productos que obtiene la empresa contaminante es competitiva. Posteriormente, las ideas de Coase se han extendido a mercados imperfectos (véase Buchanan, 1969).
- c) Los costos transaccionales, o costos derivados de la realización de la negociación entre las dos partes, son muy bajos. Concretamente estos costos tienen menores que ser menores que las ganancias que, como resultado de la negociación, obtiene el agente que tiene que cubrir los mencionados costos transaccionales.

Se comienza el razonamiento suponiendo que el derecho de uso del ambiente lo posee el agente contaminante. En tal caso, este agente elevará, su producción hasta el óptimo privado x_{\max} . Ahora bien, cabe preguntarse si un descenso del volumen de producción de x_{\max} hasta, por ejemplo, el punto A de la figura 5, supone necesariamente un empeoramiento de los intereses del agente contaminante. En principio parece que sí, pues dicho descenso hace disminuir el beneficio total del agente contaminante en una cantidad igual al área del triángulo ABx_{\max} . Ahora bien, dicha reducción en el volumen de producción hace, por otra parte, disminuir el costo total externo o valor monetario de la externalidad en una cantidad igual al área del paralelogramo $ACZx_{\max}$. Por otra parte, como el área de este paralelogramo es claramente superior al área del triángulo (concretamente en una cantidad igual a la dada por el área $BCZx_{\max}$), entonces en un proceso negociador las ganancias experimentadas por el sufridor de la externalidad son más que suficientes para compensar al generador de la misma. Dicho con otras palabras, el descenso del volumen de producción de x_{\max} a A es paretianamente eficiente, pues las dos partes involucradas en la negociación pueden mejorar sus beneficios con respecto a los que obtenía en la situación inicial. Si se estudia ahora los efectos de un nuevo descenso de la producción, por ejemplo, del punto A al punto D, la conclusión será la misma. En efecto, el nuevo descenso de la producción genera una ganancia potencial a repartir vía negociación igual al área EFCB. Este hecho sucede hasta que el volumen de producción desciende al nivel x^* , que corresponde al óptimo social. Un descenso adicional generaría una pérdida conjunta, por lo que racionalmente no se producirá.

En el caso opuesto de que el derecho a usar el ambiente lo posea el agente que sufre la externalidad, es simétrico. En efecto, en esta situación el punto de partida sería el origen de coordenadas, es decir, una producción nula que implica la inexistencia de externalidades. En ese contexto, un incremento de la producción de O a A' implica una ganancia potencial neta igual al área del paralelogramo OZ'C'B', por lo que dicho desplazamiento es paretianamente eficiente. El incremento de beneficio privado (área del paralelogramo OZ'C'A') es más que suficiente para reparar la externalidad dada por el área del triángulo OB'A'. Cualquier incremento adicional del volumen de producción, por ejemplo, de A' a D', tiene los mismos efectos. Este hecho sucede nuevamente hasta que el volumen de producción alcanza el que corresponde al óptimo social.

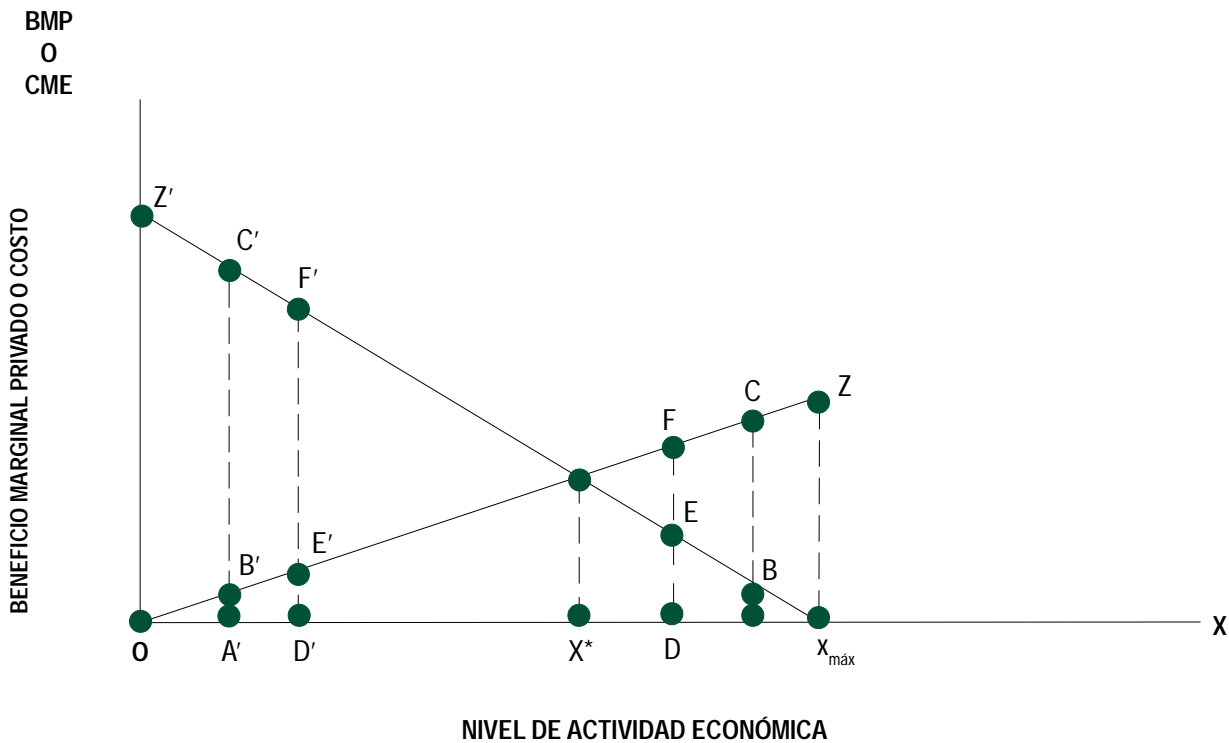


Figura 5. Reparación de la externalidad por medio de la negociación (enfoque de Coase)

La idea fundamental del argumento coasiano es que, independientemente de quien posea los derechos de propiedad o de uso del ambiente, existe una especie de tendencia autónoma que lleva al volumen de producción de una manera automática al óptimo social. En base a ello, tanto Coase como sus seguidores sostienen que no es necesario, ni conveniente, ningún tipo de intervención para regular o reparar la externalidad, los mecanismos de mercado se encargarán de realizar la tarea de una manera automática.

Las ideas de Coase no están exentas de críticas. Así, Pearce (1977) apuntó irónicamente que las ideas de Coase podrían aplicarse para eliminar el crimen. En efecto, el daño potencial que nos causa el ladrón o asesino (externalidad) es superior al beneficio privado que obtiene el truhán, por tanto existe la posibilidad de realizar una compensación en este sentido. También puede objetarse que en el argumento de Coase no se introducen en absoluto los pesos e influencias sociales que poseen ambos agentes. Es de suponer que en muchas ocasiones los agentes contaminantes (grandes corporaciones) posean una influencia o peso negociador muy superior al que poseen los sufridores de la externalidad, lo cual puede conducir a resultados ética y ambientalmente cuestionables.

En todo caso, la perfecta definición de los derechos de propiedad no garantiza su cumplimiento.

Anexo 7: Ilustración del Teorema de Coase *

La polución de los ríos y el teorema de Coase

En 1960 Ronald H. Coase propuso una idea llamada teorema del costo social o teorema de Coase que no solo sirvió para comprender con mayor claridad el problema de los costos externos y sus posibles soluciones, sino que está considerado el origen del moderno Análisis Económico del Derecho y le ha valido la concesión del premio Nobel de 1991. Para comprenderlo conviene dividirlo en dos partes.

Si las transacciones pueden realizarse sin ningún costo y los derechos de apropiación están claramente establecidos, sea cual sea la asignación inicial de esos derechos se producirá una redistribución cuyo resultado será el de máxima eficiencia.

Derechos de apropiación es la traducción de la expresión inglesa «property rights» y tiene un significado más general que «derechos de propiedad». Por ejemplo, si se autoriza a una empresa a verter sus residuos a un río, no se le está concediendo un derecho de propiedad sobre el río pero sí un derecho de apropiación.

Suponiendo que una fábrica de papel vierte sus residuos en un río en el que, cauce abajo, hay instalada una piscifactoría. Los procesos productivos de ambas empresas requieren la utilización del río, pero una de ellas lo utilizará de forma más eficaz que la otra o, lo que es lo mismo, el rendimiento del río será mayor en alguna de las dos empresas.

Como el vertido de residuos por la papelera impide la utilización del río por la piscifactoría, los derechos de apropiación estarán claramente establecidos si no hay lagunas ni contradicciones jurídicas, es decir, si una y solo una de las dos empresas es titular de los derechos.

Las cuatro situaciones posibles pueden ordenarse como se muestra en el cuadro. En la situación 1ª la piscifactoría es la más eficiente en el uso del río, tiene derecho a recibir el agua limpia, por lo que obligará a la papelera a cerrar o a que resuelva de otra forma el problema de sus vertidos. En la situación 4ª es la papelera la eficiente y la titular del derecho por lo que podrá continuar con los vertidos.

Veamos más despacio la situación 2ª. El titular del derecho es la papelera. La piscifactoría utiliza el río de forma más eficiente:

ILUSTRACIÓN DEL TEOREMA DE COASE			
		El derecho lo tiene la	
		Piscifactoría	Papelera
La más eficiente es la	piscifactoría	Situación 1ª Eficiente No requiere transacción	Situación 2ª Ineficiente La papelera venderá el derecho
	papelera	Situación 3ª Ineficiente La papelera comprará el derecho	Situación 4ª Eficiente No requiere transacción

su beneficio es de 10 mientras que el beneficio de la papelera es 8. La piscifactoría comprará a la papelera su derecho por un precio entre 8 y 10. Ambas empresas saldrán ganando con la transacción: la papelera obtendrá, sin producir, un beneficio superior al que tenía antes de la transacción; la piscifactoría, que no tenía derecho al uso del río y por lo tanto no podía conseguir al principio ningún beneficio, podrá llevar a cabo su actividad quedándose con un beneficio positivo aunque menor que 2.

La situación 3ª es simétrica de la anterior. La papelera, al ser ahora la más eficiente, podrá comprar a la piscifactoría su derecho sobre el río.

Resumiendo. Sea cual sea la asignación inicial del derecho, la empresa que funcionará será la que lo utilice de forma más eficiente.

* Al respecto ver www.eumed.net

Si las transacciones implican costos que impiden la redistribución de derechos, habrá sólo una asignación inicial de los mismos que permita la máxima eficiencia.

La compra de derechos ajenos, es decir, cualquier transacción económica, puede tener unos costos tan elevados que absorban completamente los beneficios derivados del intercambio. Supongamos que la papelera es más eficiente pero no tiene el derecho y que en vez de negociar con una piscifactoría, tiene que ponerse de acuerdo con los pescadores de caña que acostumbran a instalarse en las orillas de ese río. ¿Cómo podrá identificar a todos y cada uno de los pescadores y ponerse de acuerdo con cada uno de ellos en la cuantía de la indemnización? Siempre aparecerán nuevos individuos afirmando que tenían la intención de ir a pescar a ese río y que por tanto quieren una indemnización. Siempre habrá alguno que, consciente de que puede impedir por sí solo que la papelera entre en funcionamiento, pedirá para sí una indemnización excesiva. En el ejemplo anterior suponíamos una diferencia entre los beneficios de ambas empresas de $10 - 8 = 2$. Si los costos de la transacción superan esa diferencia el intercambio no podrá llevarse a cabo.

En el mundo real son desgraciadamente frecuentes las situaciones en las que la negociación entre las partes no puede conducir a un resultado económicamente aceptable. Muchas empresas contaminantes están perjudicando a un número de personas muy elevado y además de una forma muy poco eficiente ya que la suma del valor de los perjuicios causados es muy superior al ahorro que consiguen emitiendo sus contaminantes sin filtrarlos previamente. La frecuencia de ese caso se debe tanto a la ausencia de criterios judiciales de eficacia en la asignación de los derechos como a que los costos de la transacción necesaria para corregir esas situaciones son terriblemente altos. Imagínese la cuenta de gastos que podría presentar el tesorero de una «Asociación de damnificados por la Papelera»: publicidad del proyecto para identificación de los damnificados, elaboración de los estatutos de la asociación, inscripción en el registro, elección de portavoces, negociaciones con la papelera, elaboración del contrato, establecimiento de un sistema de vigilancia del cumplimiento del contrato, asesoramiento jurídico en caso de incumplimiento. Obsérvese que gran parte de esos gastos tienen una relación más o menos directa con los profesionales del Derecho.

Del teorema de Coase se deduce que el Derecho tiene varias funciones de capital importancia en la consecución de la eficiencia económica.

Primera. La eficiencia requiere en cualquier caso que los derechos estén establecidos con claridad, sin lagunas ni contradicciones.

Segunda. Si los costos de transacción van a impedir los intercambios es posible establecer una asignación inicial de derechos que garantice la máxima eficiencia. (La expresión «es posible» es deliberadamente ambigua; también es posible utilizar otros criterios en la asignación de derechos, por ejemplo, el criterio de equidad, aunque estén en contradicción con el de eficiencia; sin embargo la eficiencia debe ser, al menos, considerada).

Tercera. El Derecho puede aumentar la eficiencia global del sistema reduciendo los costos de transacción. Y los costos de transacción más altos derivan precisamente de la falta de seguridad jurídica, de la necesidad de prevenir y desalentar el incumplimiento de los contratos.

En muchas ocasiones es posible un acuerdo contractual que beneficie a las partes contratantes pero cuyo incumplimiento beneficiaría notablemente a una de ellas. Si el sistema jurídico no ofrece garantías suficientes de que el quebrantamiento del contrato será detectado, perseguido y penalizado a un costo bajo, en un plazo de tiempo corto y con mucha probabilidad, se estará desalentando ese acuerdo.

Anexo 8: Tipo de externalidades en la agricultura*

Tabla. Ejemplos de las relaciones de producción para los Productos No Básicos

Efectos No Básicos (Externalidades)	Producción Básica					
	Entradas Fijas	Entradas Variables	Técnicas y Prácticas Agrícolas	Producto Básico	Actividades Comerciales No Básicas	Provisión Directa de Bienes Públicos
Paisaje	Área de cultivos; Patrones de la utilización del suelo; Edificios y estructuras de predios agrícolas		Ensilajes; Invernaderos; Galpones; Sistemas de riego; etc.	Composición del cultivo (estructura y color del paisaje)	Edificios e instalaciones para Agroturismo	Mantenimiento de edificios rurales; Flores; Praderas; etc.
Diversidad de especies y ecosistemas	Patrones de utilización de suelo	Uso de Agroquímicos	Carga Animal, Técnica de Cultivo de Suelo y de Cosecha	Composición del cultivo	Arriendo de acceso a ecosistemas específicos	Creación de suelos fértiles y de otros hábitat específicos
Calidad del suelo	Cultivo en suelos frágiles		Rotación de cultivos; Densidades de siembra; Prácticas de labranza; Sistemas de riego	Composición del cultivo; Cobertura vegetal		Cubierta vegetal permanente
Calidad del agua	Cultivo de suelos erosionables	Uso de pesticidas y fertilizantes	Almacenamiento y esparcimiento de guano; Sistemas de riego; Carga animal	Composición del cultivo; Cubierta vegetal erosionable	Arriendo de accesos a lagos y ríos limpios	Cubierta vegetal permanente; Zonas Buffer
Calidad del aire	Cultivo de suelos erosionables	Uso de pesticidas	Almacenamiento y esparcimiento de guanos; Prácticas de labranza	Composición del cultivo y ganado; Cubierta vegetal erosionable		Cubierta vegetal permanente; Deforestación
Uso del agua			Sistemas de riego	Composición del cultivo		
Conservación de suelos	Cultivo en suelos frágiles		Técnicas de cultivo de suelos; Campos arroceros	Composición del cultivo		
Gases invernadero	Patrones de utilización de suelo	Fertilizantes minerales	Prácticas de labranza	Composición animal y vegetal		Cubierta de pasto permanente; Deforestación
Viabilidad rural	Demanda por trabajo agrícola (en el corto plazo)				Renta adicional en el campo	
Seguridad alimentaria	Mantenimiento de la capacidad productiva (tierras y ganado)	Mantenimiento de la capacidad productiva (producción de semillas)	Prácticas que reducen el riesgo de parásitos y de otras plagas	Almacenamiento para la seguridad alimentaria	Comercio al por mayor y marketing sectorizado	Mantenimiento de la fertilidad de los suelos, banco de semillas
Patrimonio cultural	Mantenimiento de construcciones rurales y tradiciones familiares		Prácticas tradicionales de campo	Alimento como parte del patrimonio cultural	Costumbres rurales como atracción turística (Agroturismo)	Mantenimiento de construcciones; Infraestructura y costumbres rurales
Bienestar animal	Estabulación de los animales	Alimentación animal	Prácticas de transporte y faenamiento; Acceso a exteriores			

Fuente: OCDE

* Extracto editado del texto «Multifunctionality towards and analytical framework», de OCDE

