

¿La Letra solo con Sangre entra?: Las Oportunidades de los Incentivos Económicos para la Protección Ambiental en el Sector Minero

Luzmila Zegarra García *

"En el presente artículo, la autora analiza las deficiencias de la actual regulación ambiental, y propone la aplicación de un sistema híbrido que involucre tanto la regulación directa como los incentivos económicos de control de precios y de conductas".

I. Introducción

De acuerdo a la octava edición del Informe Planeta Vivo, el índice de huella ecológica indica que para el 2007 excedimos la capacidad del planeta (translimitación) en 1.5, ello implica que ya en ese año usábamos un planeta y medio para satisfacer nuestras necesidades lo cual supera la capacidad regenerativa del planeta. Dado el incremento de la producción y crecimiento demográfico a nivel mundial, es lógico suponer que esta translimitación es ahora superior.

Estos resultados a nivel global contrastan con el derecho de todos a gozar de un ambiente saludable pues el acceso a éste se ve limitado por la sobreexplotación de algunos agentes y aún cuando este acceso sea posible no lo será en la misma calidad para todos por el efecto de la contaminación.

Para atender esta problemática, los países han implementado diversos modelos de gobernanza ambiental pero la mayoría de ellos optaron por la regulación directa como fase inicial de sus regímenes, siendo ésta aún conservada por algunos gobiernos como modelo predominante e incluso único. Sin embargo, este modelo no es eficiente en todos los supuestos por su inflexibilidad y los altos costos de implementación y control.

Es por ello que en este artículo exploramos otro de los modelos cuya ejecución también está considerada en la legislación nacional y que es acorde con la consideración del ambiente como un elemento con contenido económico. Nos referimos a los incentivos de mercado que facilitan la internalización de los

costos ambientales de las actividades productivas. No planteamos por cierto que la regulación directa sea eliminada pero sí que debe ser complementada con estos incentivos para ser más eficiente en el logro de los objetivos ambientales nacionales.

Del mismo modo, exploramos algunos incentivos de mercado que han sido planteados (aunque no ejecutados) en nuestra legislación en algunos ámbitos y cómo el sector minero podría verse beneficiado con la aplicación de otros incentivos económicos a nivel transectorial como las cargas, o subsidios o permisos transables.

II. Economía y Derecho

Para efectos del presente artículo es necesario entender la dinámica entre ambas disciplinas, ya que nos permiten contemplar las conductas jurídicas desde un punto de vista económico y a partir de ello predecir la reacción de los agentes ante las regulaciones.

Un modo sencillo de comprenderlo es con la explicación efectuada por Guzmán Aguilera¹, quien plantea percibir a las normas jurídicas como bienes y todos los ciudadanos como consumidores. Dado que éstos no sólo tienen este tipo de bienes sino una amplia gama entre las cuales elegir, optarán por hacer aquello que les represente un beneficio superior al costo, ello porque siempre actuarán con el propósito de maximizar su propio bienestar bajo una óptica de costo-beneficio. Así, cumplir las normas es sólo una alternativa de otros posibles comportamientos, por lo que el Estado para propiciar este cumplimiento debe implementar los

* Abogada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, miembro del Estudio De La Puente Abogados. Especialista en Derecho ambiental, minero, seguridad y salud ocupacional.

¹ GUZMÁN AGUILERA, Patricia (2006). Introducción al análisis económico del derecho ambiental, 1ª edición, Universidad Externado de Colombia, pp. 36

mecanismos para maximizar los beneficios, del mismo modo que un productor fomenta la venta de sus bienes con mejoras de éste en sus características de calidad, diseño y publicidad.

De la misma forma, debe incrementar los costos a través de sanciones y cargas pues si éstas son el precio por la inconducta, será menor el consumo de trasgresiones pues los ciudadanos percibirán que se tratan de bienes más caros. En esta dinámica de incentivar el cumplimiento de las normas y desincentivar su trasgresión en base a beneficios y/o costos concretos, se asegura el alcanzar los objetivos previstos por éstas en un esquema similar al de oferta y demanda (a mayor precio menor demanda y a menor precio mayor demanda).

Sin embargo, como sabemos, el mercado no funciona en una competencia perfecta por múltiples razones como son la existencia de monopolios, el poder de mercado, las asimetrías de información y las externalidades.

III. La Justificación de la Intervención Gubernamental: Bienes Privados y Bienes Públicos

Para abordar este tema, es necesario referirnos a tres conceptos básicos: las externalidades, los bienes públicos o comunes y los costos de transacción.

Las externalidades son entendidas como el efecto no costado en la acción de una persona (costo privado) y que afecta positiva o negativamente el bienestar de otra (costo social).

En materia ambiental el aspecto principal justamente reside en estas externalidades y cómo deben ser asumidas por el agente que las causó si sus efectos son negativos y cómo deben reflejarse también en beneficios para el agente si lo que produce son externalidades positivas.

En el caso de las externalidades positivas, se busca fomentar su generación ya que se traducen en beneficios no sólo para el agente sino también para la sociedad. En el ámbito ambiental este tipo de externalidades se producen cuando por ejemplo una empresa adopta prácticas que la llevan al cumplimiento voluntario de estándares aún más exigentes que los previstos en la legislación.

Por su parte, en lo concerniente a las externalidades negativas, se busca que sean asumidas por el agente porque muchas empresas cuyas actividades contaminan no tienen en cuenta los costos generados

por esta externalidad pues la transfieren a otras personas o la comunidad en su conjunto, recibiendo estas empresas sólo los beneficios derivados de sus operaciones sin tener incentivos para reducir los niveles de contaminación que producen con la generación de bienes por los cuales obtienen rentabilidad.

Por lo que, desde el punto de vista económico, esta externalidad es una sobreproducción que excede lo que se haría realmente si se tomaran en cuenta los costos reales, y por ende, lo óptimo es inducir a los agentes a que restrinjan su producción al nivel que resulte socialmente aceptado² y asuman los costos vinculados a éste.

Este es el razonamiento económico y jurídico que sustenta al Principio de internalización de costos ambientales³, mediante el cual el costo de la externalidad denominada contaminación debe ser asumida por quien la generó y para ello debe ser incorporada al sistema de precios. De lo contrario, como hemos explicado, no formaría parte de la estructura de costos del agente que la ocasionó y sería la sociedad quien tendría que asumirlas: indirectamente, afrontando los gastos de la ocurrencia de enfermedades producidas por la contaminación; o, directamente destinando recursos públicos para la descontaminación (como es el caso de los pasivos ambientales mineros sin titulares identificados o remediadores voluntarios, cuyo cierre tendrá que efectuar el Estado⁴).

El manejo de las externalidades depende del bien del que se trate, pudiendo ser éste público o privado⁵. La diferencia entre ambos reside en dos factores: la agotabilidad (rivalidad) y la exclusividad. El primer factor se refiere a si la disponibilidad de un bien para otros individuos se agota al ser consumido por alguno de ellos; en el segundo caso, si hay posibilidades físicas de negar el acceso al consumo del bien para que puedan asignarse derechos de propiedad a una persona natural o jurídica en particular. Cabe anotar que cuando en este artículo usamos el término "propiedad" no nos referimos a su definición jurídica sino a su concepto económico, entendido como la capacidad que se tiene respecto a una actividad o de un bien en sentido lato. Así por ejemplo el operar por debajo de los límites máximos permisibles es un derecho de propiedad que el Estado concede para afectar un determinado cuerpo receptor hasta estos niveles.

Considerando estos dos factores, podemos decir que nos encontramos ante bienes privados cuando el bien es agotable (rival) y exclusivo, mientras que estamos ante bienes públicos cuando sus características son la no agotabilidad y no exclusividad.

2. LORENZETTI, Ricardo L. (2008). Teoría del Derecho Ambiental, 1ª edición, Editorial La Ley, Argentina, pp. 23.

3 Esta traducción del principio recogido por la Ley General del Ambiente es más propia que la de contaminador-pagador que tiene una finalidad resarcitoria, y que por ende es distinta al principio de internalización de externalidades de índole ambiental cuyo enfoque es de carácter preventivo. Para mayores detalles de esta diferenciación ver ANDALUZ WESTREICHER, Carlos (2009) Manual de Derecho Ambiental, Editorial Iustitia, Lima, pp. 568-569.

4 Artículo 5 de la Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera, Ley 28271, la Resolución Ministerial 164-2008-MEM-DM a través de la cual se dispuso que el Estado asuma la remediación de diversos pasivos ambientales mineros calificados de alto riesgo en la provincia de Pasco, departamento de Pasco, y la Resolución Directoral 129-2010-EM que se refiere a 119 pasivos ambientales también calificados de alto riesgo en la provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, que involucrarán una inversión de diez millones de nuevos soles por parte del Estado.

5 BARRANTES, Roxana (1993) Economía del medio ambiente: consideraciones teóricas. Documento de trabajo N° 48, Lima, pp. 9-13.

En el ámbito ambiental y considerando las características comentadas, podemos encontrarnos ante bienes ambientales que pueden encontrarse en la esfera del dominio privado o del dominio público o común⁶. En este último grupo se encuentran bienes como el aire pues hasta ahora no existe un mecanismo que permita restringir el acceso de los demás y tampoco puede decirse que el uso del aire por un individuo agotará el recurso⁷, aunque en realidad sí podemos indicar que la calidad de este aire sí es agotable pues está decreciendo a consecuencia de las actividades humanas.

Dado que las externalidades toman la naturaleza del bien que afectan, en el caso que se traten de bienes comunes ambientales surgen diversos problemas para que el costo de las externalidades sea asumido por quien las causó ya que al no poder excluirse a otros de su uso o no ser eficiente hacerlo, no existen derechos de propiedad asignados sobre éste. Debido a ello, padecen lo que se conoce como “la tragedia de los comunes” pues cada persona utilizará este bien sin importar su agotamiento y sin preocuparse por su mantenimiento ni los costos de su explotación pues no forman parte de sus costos privados.

De acuerdo al Teorema de Coase⁸, cuando los costos de transacción son iguales a cero no importa la solución legal que se adopte pues las partes involucradas arribarán a la solución más eficiente a través de transacciones en el mercado. No obstante, éste es un escenario irreal pues en la vida práctica, lo cierto es que los costos de transacción son siempre mayores a cero, pero conceptualmente hablando nos permite deducir que si los costos no son significativos el propio mercado puede llegar a acuerdos que al final se traducirán en una solución más eficiente que aquella simulada por un mecanismo externo como la regulación.

En esta lógica reside por ejemplo el derecho contractual, en el cual las normas son principalmente supletorias a la voluntad de las partes y la regulación tiene un papel subsidiario para asegurar la autonomía privada y establecer parámetros que no pueden ser excedidos para no afectar el bienestar común.

Esta asignación de derechos de propiedad en el caso de recursos naturales y la negociación a la que pueden llegar las partes respecto a éstos se traduce por ejemplo, en el derecho de propiedad del suelo y la posibilidad de efectuar sobre éste su transferencia, arrendamiento, servidumbre, etc. o el caso de los derechos de usos de aguas que son otorgados por el Estado pero sujetos a ciertas limitaciones y al pago de determinadas retribuciones económicas. Por su lado, tratándose de recursos naturales minerales estos property rights son otorgados mediante el sistema

de concesiones a través del cual también el Estado otorga a sus titulares el derecho a efectuar actividades mineras, entre ellas, explorar, explotar y/o beneficiar las sustancias concedidas, y también este titular puede celebrar contratos mineros tendientes a transferirlo, cesionarlo, hipotecarlo, etc.

Este teorema llevado al caso de las externalidades podría traducirse en indicar que éstas pueden asignarse por mutuo acuerdo entre las partes a través de la negociación si los costos involucrados no son prohibitivos. Para estos efectos, que se hayan asignado derechos de propiedad (property rights) sobre los bienes implicados se convierte en un factor que facilita el resolver el problema de las externalidades.

No obstante, como hemos comentado, la asignación de derechos de propiedad de un bien está marcada tanto por su no agotabilidad como por la posibilidad de su exclusión, lo cual no opera en todos los recursos naturales⁹ pues algunos tienen la naturaleza de bien público o común. Por lo que, en el caso de la externalidad contaminación producida por el uso o afectación a éstos, existe una limitante para que el propio mercado encuentre una solución negociada a esta externalidad¹⁰ ya que los costos de transacción pueden llegar a ser tan altos, por la cantidad de personas afectadas, que se toman incluso prohibitivos y no es posible que sean resueltas eficientemente sólo mediante una solución de mercado.

“(...) en estos supuestos, no podemos plantear que la negociación pueda ser la solución eficiente para asignar las externalidades producidas, siendo entonces justificable la intervención gubernamental”

En razón a ello, en estos supuestos, no podemos plantear que la negociación pueda ser la solución eficiente para asignar las externalidades producidas, siendo entonces justificable la intervención gubernamental, más aún si la magnitud de los impactos significativos negativos de los posibles daños ambientales y la asimetría de la información entre quienes desarrollan la actividad riesgosa y quien la sufre son tan elevados que se justifica esta intervención estatal para garantizar el acceso al recurso, asignarlo adecuadamente y asegurarse que sean internalizadas estas externalidades de modo eficiente.

Con este propósito, la intervención gubernamental se ha traducido en la implementación de diversos mecanismos tendientes a la protección ambiental como

6 CANOSA USERA, Raúl (2004) Constitución y medio ambiente, Jurista Editores, Perú, pp. 162

7 GONZÁLES NIEVES, Isabel Cristina (2008) Análisis económico del derecho ambiental, 1ª edición, Editorial Heliasta, Argentina, pp. 22.

8 BULLARD GONZÁLEZ, Alfredo (2003), Derecho y Economía: el análisis económico de las instituciones legales, 1ra edición, Palestra Editores, Lima, pp. 102.

9 Para mayor amplitud sobre la naturaleza privada y pública de los recursos naturales, ver ANDALUZ WESTREICHER, Carlos. Op.cit. pp. 57-62.

10 SERRANO, José Luis (2007). Principios de derecho ambiental y ecología jurídica, Editorial Trotta, Madrid, pp. 48.

son los instrumentos de regulación directa (mecanismos de comando y control), de licencia, de ordenamiento territorial, económicos, instrumentos de control social, sistemas de responsabilidad civil extracontractual, etc. De éstos, a efectos del presente artículo, nos referiremos a los mecanismos de comando-control (command and control mechanisms) y los incentivos económicos, en su condición de modelos que el Estado puede implementar para atender el problema de las externalidades respecto a los bienes ambientales comunes.

IV. El Modelo de Regulación Directa y los Mecanismos de Comando – Control en el Ámbito Minero – Ambiental

Las políticas ambientales de diversos países han priorizado a los mecanismos de “comando - control” como instrumentos de gestión ambiental en materia de fiscalización y sanción. El modo de actuación de estos mecanismos pasa por establecer, en primer término, las conductas que son consideradas ambientalmente tolerables o reprochables, para lo cual se fijan límites máximos permisibles, estándares de calidad ambiental, prohibiciones y obligaciones ambientales de diversa índole para la explotación de determinados recursos. En segundo término, habiéndose fijado estas reglas de conducta, la vulneración de las mismas implica la comisión de un ilícito administrativo sancionable con medidas coercitivas y/o correctivas por la autoridad que de modo centralizado o descentralizado es competente para la fiscalización¹¹.

Sin embargo, este esquema que a simple vista parece tan sencillo, entraña tantas dificultades en su aplicación que no es difícil confirmar, que en realidad las ventajas de las medidas coercitivas se diluyen y en este devenir también se pierde el carácter disuasivo que supuestamente ostentan.

Además, por su parte, las medidas correctivas que puedan exigirse al infractor terminan siendo insuficientes, pues los daños ambientales son en la mayoría de casos difícilmente reparables¹² considerando las externalidades que en diversos ámbitos ocasiona su comisión y sobretodo que muchos de los bienes ambientales no son renovables, como el clima o las especies en extinción, mientras que otros, como los ríos, en casos de contaminación pueden ser recuperados pero con un altísimo costo económico y social. En este contexto, una política legislativa basada solamente en sanciones es insuficiente para la tutela de los bienes ambientales.

“(…)una política legislativa basada solamente en sanciones es insuficiente para la tutela de los bienes ambientales”

Por otro lado, hay un elemento aún más importante que la regulación pues ésta sólo es efectiva en la medida que pueda ser implementada a través de instituciones jurídicas sólidas y entidades competentes para interpretarlas y aplicarlas, así como un eficaz control de su cumplimiento por los diversos actores mediante una adecuada administración de justicia. Caso contrario, se produce una deslegitimación o falta de institucionalidad del Estado, por la expedición de normas ambientales antitécnicas o ilegales y sanciones no aplicadas que pasan a convertirse en un subsidio, ya que su costo real se diluye por la falta de efectividad en su imposición, lo que a su vez produce más desobediencia ante las normas al no ser percibido por los ciudadanos como un costo real o con probabilidades de existencia. Este efecto también se produce con la aplicación ilegal de sanciones por las entidades fiscalizadoras, que conllevan a impugnaciones a nivel administrativo y judicial lo cual eleva los costos tanto públicos como privados de este modelo de regulación directa que no resulta siendo eficiente en términos de análisis costo-beneficio.

De acuerdo al Organismo de supervisión de la energía y minería - Osinergmin¹³, han aplicado multas a 77 empresas mineras. Estas multas desde el año 2007 al 2009 han ascendido a 316 por un monto equivalente a 53 millones de nuevos soles, siendo más de la mitad de éstas de índole ambiental, sin embargo, sólo cobraron 113 por una suma de 11.7 millones de soles. Además, a mayo del 2010 las multas impuestas fueron 80 que superan a las 75 aplicadas en todo el año 2009¹⁴.

Esta tendencia de incremento en el número de las multas impuestas y pagadas en el sector minero, prioritariamente por temas ambientales, nos permite desentrañar justamente los inconvenientes del modelo de regulación directa al efectuar los siguientes cuestionamientos:

- Habría que analizar el porqué estas multas no son cobradas, es decir, ¿se trata de un comportamiento

11 Como sabemos la responsabilidad administrativa es independiente de la responsabilidad civil y/o penal que estas transgresiones pueden involucrar. No obstante, estos ámbitos de responsabilidad no serán materia del presente artículo pues nos enfocaremos al campo administrativo que constituye la primera línea de acción en el ámbito minero-ambiental.

12 Desde el punto de vista del análisis económico del derecho, los daños producen una pérdida concreta que en términos sociales es irrecuperable y por ende, el repararlas involucra ocasionar un daño a otro, por lo que en realidad los daños no se reparan sino que se trasladan. BULLARD GONZÁLEZ, Alfredo. Op. Cit., pp. 500.

13 Cabe anotar que desde el 22 de julio de 2010, las funciones de supervisión y fiscalización ambiental de las actividades de la gran y mediana minería fueron asumidas por el Organismo de evaluación y fiscalización ambiental (Oefa), de acuerdo a lo prescrito por el Decreto Legislativo N° 1013 que dispuso su creación como organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de las funciones de fiscalización, supervisión, control y sanción en materia ambiental así como la transferencia de estas funciones específicas para el sector minero conforme a lo estipulado por el Decreto Supremo 001-2010-MINAM.

14 GARCIA OLANO, Elías (2010). La mayoría de mineras impugna las multas por contaminación. En: Diario Gestión, 14 de junio de 2010.

contrario a las normas ambientales por parte de las empresas mineras o de normas antitécnicas del organismo regulador o interpretaciones y aplicaciones ilegales del organismo fiscalizador?.

- De acuerdo a las estadísticas, Osinergmin ha multado a 77 empresas de gran y mediana minería como producto de sus supervisiones. Por su parte, según los registros de la Dirección General de Minería existen más de 400 unidades mineras en actividad desarrollando actividades de exploración y/o explotación. Por lo que habría que preguntarse ¿todas estas unidades han sido supervisadas al menos anualmente por la entidad fiscalizadora? y si no han sido multadas es ¿por qué no han cometido infracción alguna o es que no ha sido posible detectarlas?

- ¿Se ha medido los costos tanto para las empresas mineras como para el propio Estado de la ejecución de las supervisiones regulares y especiales de Osinergmin? Cuando hablamos de estos costos nos referimos por ejemplo al costo de la selección de las empresas supervisoras, de evaluación de sus informes de supervisión, de los gastos que involucran para las empresas mineras cada una de estas supervisiones, que por cierto no son sólo los previstos por conceptos de honorarios según el arancel de fiscalización minera sino también los gastos adicionales como los de transporte, alojamiento, pago de estudios especiales y monitoreos, que exceden en mucho los vigentes en el mercado y que no pueden ser discutidos por los titulares mineros, así como los costos vinculados a las impugnaciones de estas multas tanto para el organismo fiscalizador como para los titulares mineros. Pero no sólo es cuestión de saber si estos costos son altos o bajos sino cuáles han sido los beneficios en términos ambientales de incurrir en ellos, pues sólo así se justificaría el asumirlos.

- Se indica que las multas impuestas han ascendido a 53 millones de nuevos soles. Por lo que, además de hacer un cálculo de si este costo ha financiado los gastos en que ha incurrido el Estado, también es importante determinar lo que ha significado para el titular minero asumirlo y si ello ha generado algún beneficio al ambiente y para la sociedad en términos económicos o si por el contrario, ha desincentivado el desarrollo de esta actividad traduciéndose en menores programas de inversión social, menor producción minera y proyectos sectoriales. Este análisis costo-beneficio que como cliché en las normas legales se incluye como “no genera costos para el Estado”, debe tener un mayor espectro pues no son sólo los costos privados públicos directos sino también los costos sociales directos e indirectos los que deben ser evaluados para poder determinar si una medida o en este caso sanción genera o no beneficios mayores a los costos que implica¹⁵.

Si analizamos los costos y beneficios involucrados, podremos determinar que en realidad los mecanismos de comando y control tienen un costo mayor que las sumas de las sanciones que son impuestas a través de éstos. Ello es evidente si indagamos las respuestas a los cuestionamientos planteados, dado el alto costo que implica tanto para el estado como para los privados y la sociedad la determinación de la regulación, entre ella la fijación de un estándar de calidad ambiental o límite máximo permisible, su implementación, los costos de supervisión para la detección de alguna infracción y todo el aparato estatal que tiene que activarse para su efectiva aplicación. Todo ello acarrea que, a final de cuentas, pueda estimarse que resulta más costosa la aplicación de estos mecanismos que los beneficios que son obtenidos en términos de reducción de la contaminación ambiental.

Sin embargo, no proponemos que sean eliminados pues nos permiten contar con parámetros que sean acordes a los objetivos de la política nacional siempre que sean adecuadamente creados y estén vinculados a éstos. Lo que sí es necesario es complementarlos para reducir los costos que implica su ejecución y para ello trataremos el modelo de los incentivos económicos.

Antes de tratar este tema, debemos indicar que tanto un marco regulatorio ambiental como los mecanismos adecuados de fiscalización son pre requisitos para la implementación exitosa de los incentivos ambientales, pero como hemos comentado, no debemos centrarnos sólo en la regulación directa por los altos costos que involucra y porque además se corre el riesgo de terminar en una cacería de brujas donde imponer sanciones y recaudar fondos para el organismo fiscalizador se convierte en las finalidades primigenias en vez de evitar la degradación del ambiente o promover la protección de éste. Además, la pérdida de enfoque no sólo se da en este ámbito pues, como sabemos, la legislación en general contiene normas básicas de conducta y los mecanismos de comando – control sancionan su incumplimiento pero no promueven ni premian los comportamientos proactivos que van más allá de estas exigencias mínimas.

Por lo que es necesario que las políticas ambientales abarquen tanto a mecanismos de comando – control como a los incentivos económicos a fin de establecer parámetros de cumplimiento, reprimir conductas trasgresoras y a la vez también fomentar las iniciativas de protección ambiental que son las que finalmente contribuyen a la creación e interiorización de una verdadera conciencia ambiental. En suma, debe tratarse de una política legislativa que articule el cumplimiento forzado, el voluntario y la disuasión¹⁶.

En estos dos últimos se enfoca la aplicación de los incentivos ambientales de índole económica a los cuales nos referiremos en el acápite siguiente.

15 Esperamos que estos criterios sean tomados en cuenta por la Oefa que ha anunciado que optará por la determinación de sanciones hasta el límite legal permitido por la Ley General del Ambiente, que es de hasta 10,000 UIT. Este rango ya ha sido considerado por Osinergmin en la tipificación de infracciones para las exploraciones mineras, Resolución de Consejo Directivo Osinergmin 211-2009-OS/CD, sin considerar si existe un efecto negativo en la calidad ambiental que amerite prescribir que se puede aplicar hasta esta suma para aproximadamente 25 de las 43 infracciones que tipifica.

16 LORENZETTI, Ricardo L. (2008). Op.cit, pp. 98.

V. El Modelo de los Incentivos Económicos Ambientales

Los incentivos en general son mecanismos que, en términos simples, motivan un comportamiento legal otorgando premios a su cumplimiento (positivos) o desincentivan su comisión (negativos). En materia ambiental, entre los diversos tipos de incentivos que pueden ser implementados tenemos a los de índole económica o de regulación indirecta que, como indica la CEPAL¹⁷, son "... aquellos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes; afectando, por ejemplo, la rentabilidad de los procesos o tecnologías alternativas, o el precio relativo de un producto y en consecuencia las decisiones de productores y consumidores...".

Este tipo de incentivos han sido reconocidos por la Declaración de Río en su Principio 16, el cual indica que *"Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio cargar con los costos de la contaminación, teniendo en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales"*.

Es por ello que, desde finales de los años 70, los países industrializados comenzaron a reemplazar o usar paralelamente mecanismos de regulación indirecta, también denominados instrumentos económicos, para prevenir y controlar la contaminación ambiental, teniendo en cuenta que para que sean realmente efectivos deben considerarse las motivaciones y necesidades de los posibles infractores a la regulación para así influenciar realmente en ellos al determinarlos¹⁸.

Para estos efectos, el espectro de este tipo de incentivos es muy amplio y retan al enfoque tradicionalmente ostentado de regulación directa, proponiendo medidas como el cobro de cargas por unidad de comportamiento indeseado, subsidios por unidad de comportamiento deseado, la asignación de derechos de propiedad de los recursos ambientales para que exista un mercado en el cual se obligue a los contaminadores a internalizar los costos de cada unidad adicional de contaminación que produzcan, etc.¹⁹

ANDALUZ WESTREICHER²⁰ menciona lo planteado por Aimée Figueroa en cuanto a los incentivos económicos más utilizados en los países con una política ambiental avanzada:

a. Cargos y tarifas, que son establecidos por el uso de recursos naturales y/o la emisión de algún contaminante. Comprende a:

- Cargas sobre emisiones o descargas, mediante los cuales se grava cierta cantidad y/o calidad de contaminantes vertidos a cuerpos receptores, o se plantea su reducción para alcanzar determinados objetivos ambientales.

- Cargas sobre productos, que se aplican sobre aquéllos cuyo proceso, materiales o canales de disposición final generan impactos ambientales considerables.

- Derechos de uso o acceso a cánones por servicio prestado: para cubrir el tratamiento colectivo o público de los residuos, como por ejemplo las tarifas que plantea la Ley de Recursos Hídricos.

- Cánones administrativos: para cubrir los costos de control, verificación o autorización de tecnologías o sistemas requeridos por la legislación ambiental.

b. Mercados de derechos: en los cuales se otorgan directamente, por venta o subasta, ciertos permisos para derechos de acceso, uso o emisión de contaminantes y que pueden ser transados en mercados secundarios.

c. Sistemas de consignación (depósito/reembolso): consistentes en sobrecargas a los precios de determinados productos contaminantes que serán devueltas cuando se cumplan ciertas condiciones.

d. Contratos privados: basados en el teorema de Coase a partir de cual, como hemos comentado, sería posible que la contaminación ambiental sea solucionada por acuerdo entre las partes involucradas, en este caso, los agentes contaminadores y los que sufren los perjuicios o daños de la actividad, siempre que no existan costos de transacción elevados.

e. Privatización: a través de la asignación de derechos de propiedad que incluso pueden ser temporales o sujetos al cumplimiento de ciertas condiciones, como es el comentado sistema de concesiones mineras.

f. Ayudas financieras: que se aplican para promover la reducción de los niveles de contaminación, formando parte de este rubro los subsidios, desgravaciones y créditos blandos como la amortización acelerada en equipos de tecnología limpia.

17 Mencionado por ACQUATELLA, Jean (2001). Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes. En: Serie Medio Ambiente y Desarrollo, CEPAL, Chile, pp. 26.

18 GUZMÁN AGUILERA, Patricia, Op. cit., pp. 56-59

19 PASCÓ-FONT, Alberto y MONTOYA, Andrés (1993). El empleo de incentivos económicos en la protección del medio ambiente, pp. 22-28. En: Apuntes, revista de Instituto de Defensa Legal, No. 32.

20 ANDALUZ WESTREICHER, Op. cit., pp. 540-543.

g. Fianzas y seguros: son los exigidos por las entidades públicas como garantía del cumplimiento de regulaciones en vigor como los fideicomisos ambientales o las pólizas por responsabilidad civil extracontractual que puedan cubrir, entre otros, los daños ambientales producto de las instalaciones autorizadas a los consumidores directos, calificación que debe ser obtenida por los titulares mineros cuando almacenen por ejemplo más de un metro cúbico de hidrocarburos líquidos²¹.

Ahora bien, como hemos comentado en el acápite anterior, la aplicación de estos incentivos económicos debería ser complementaria a los mecanismos de comando y control, dando lugar a sistemas mixtos o híbridos denominados “cobros y estándares” o “permisos y estándares”, según empleen cobros o permisos como incentivos económicos ambientales, respectivamente. A partir de estos enfoques se agrupan los incentivos que hemos reseñado, en dos categorías: en controles de precios o en cantidades, de los cuales pasaremos a comentar las cargas y subsidios por unidades de contaminación producida (effluent fees o effluent charges) que forman parte de la primera categoría, y los permisos transables (market permits) que están incluidos en la segunda categoría.

IV.1 Controles de Precios

El uso de cargas y subsidios fue propuesto por Pigou quien indicó que para resolver la diferencia entre el costo social y el costo privado que no asume la externalidad, se podrían plantear la imposición de cargas o subsidios dependiendo de si la indicada externalidad es negativa o es positiva. Es decir, si la externalidad implica pérdidas sociales entonces el generador tendría que ser gravado con una carga para cubrirlas, mientras que si la externalidad produce efectos positivos, al aumentar el beneficio social tendría ser compensado con subsidios.

En este marco se encuentra el primer tipo de incentivos económicos ambientales que hemos comentado, las cargas por unidades de contaminación producida. La ventaja de esta herramienta es que el contaminador internaliza los daños que genera con cada unidad de contaminación, asumiendo los costos para reducirla hasta el punto que sean iguales a la carga que tendrían que pagar por generarla.

De esta forma se incentiva al contaminador a implementar tecnologías más limpias que al final pasarán a formar parte de sus activos y que le permitirán mantener el mismo nivel de producción, en vez de perder ese dinero en el pago de cargos o tener que reducir sus actividades para no generar esa unidad de contaminación adicional. Asimismo, permite un cambio tecnológico en la industria que asegurará una producción ambientalmente sostenible.

Sin embargo, con la imposición adicional de cargas por unidades de contaminación en exceso se hace más costoso el incumplimiento del estándar establecido, lo cual desincentiva esta conducta y disminuye también los costos de supervisión de la autoridad (enforcement costs), ya que será el propio contaminador quien tenga más interés en evitar estas trasgresiones y tener los registros idóneos que evidencien su cumplimiento.

Lo complicado de esta herramienta está en la fijación del valor de la carga en relación con la contaminación que se pretende evitar, pues si es muy alto desincentivará la producción injustificadamente y si es muy bajo podría ocasionar una degradación ambiental.

A ello se suma una adecuada determinación de los estándares a respetar, pues si los valores límites de los parámetros no están técnicamente validados en cuanto a sus verdaderos efectos ambientales, podría contraer la economía generando un costo social elevado al sobregresar una trasgresión que realmente no genera los efectos perniciosos que se alegan²².

Otras variantes de los incentivos de control de precios son los depósitos temporales retornables (deposit refunds) y el establecimiento de responsabilidades ambientales (liabilities)

En el caso de los depósitos temporales retornables (deposit-refund Systems) estamos ante un mecanismo híbrido de cargas y subsidios. Ello porque se plantea que el potencial agente contaminador asume un cargo al comprar un bien o pedir una licencia para una actividad determinada, lo cual la encarece, pero posteriormente le podría ser otorgado un subsidio si demuestra que no ha contaminado o que ha ejecutado actividades de reciclaje o disposición apropiada. Resulta conveniente la aplicación de esta herramienta cuando es complicado para las autoridades el identificar quién ha ocasionado algún perjuicio ambiental pero resulta menos costoso para el posible agente contaminador el demostrar que no ha incurrido en éste y beneficiarse con ello. En Estados Unidos, este sistema ha sido implementado por ejemplo para las baterías de plomo y ácido sulfúrico, partes de automóviles, contenedores de pesticidas y gas propano, etc.

En lo concerniente a establecer las responsabilidades legales, nos referimos a los regímenes de responsabilidad contractual y extracontractual por daños ambientales. Estos constituyen también parte de los incentivos económicos de control de precios pues los agentes contaminadores tenderán a reducir sus niveles de contaminación para evitar que sean demandados por daños y perjuicios. No obstante, como sabemos, al igual que en el caso de las sanciones, la operatividad de esta herramienta depende del sistema legal establecido pues entre menos sea su eficacia en los tribunales, mayor o menor será su eficiencia.

21 Ver artículos 49 y 50 del Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos, Decreto Supremo 045-2001-EM.

22 DIXON, John A. y otros (1988). Análisis económico de impactos ambientales, pp. 61-62

IV.2 Control de Cantidades

Cuando hablamos de este tipo de herramienta nos referimos a la creación de mercados artificiales como solución a la internalización de las externalidades. Este planteamiento consiste en crear este tipo de mercado en los cuales puedan transarse derechos asignados para crear la externalidad.

Este planteamiento llevado al campo ambiental de los incentivos económicos se traduce en asignar a cada agente contaminante un número determinado de permisos comercializables de contaminación con el propósito de crear un mercado en el cual éstos puedan ser transados.

Dado que las empresas tendrían que adquirir este tipo de permisos para poder operar, se crean los incentivos para que adopten medidas a fin de evitar la contaminación que generan, pues de lo contrario tendrían que adquirir los permisos necesarios para efectuarla. Es así que esta herramienta se convierte en una forma de internalización de los costos producidos por los impactos ambientales que causan y también incentiva a las empresas a reducir su contaminación para no tener que adquirir más permisos o poder vender los que tienen.

Otra de las ventajas de este tipo de herramienta es que el precio de los permisos comercializables no es fijado a priori por el Estado, lo cual evita que se pueda incurrir en alguna distorsión, al ser el mercado quien dispone el valor de estos permisos por el libre juego de la oferta y la demanda.

De esta manera, no sólo se fija un estándar a alcanzar sino que el precio fijado para éste es el determinado socialmente, además que las empresas contaminadoras coadyuvan a la fijación de este valor reflejando en él los costos en los que incurren para la disminución de los impactos ambientales negativos, los cuales no son tomados en cuenta cuando sólo se fijan estándares a nivel gubernamental.

A este mercado tendrían que acudir las empresas nuevas que quieran instalarse en una determinada zona, pero ello sólo será posible en la medida que las empresas existentes reduzcan sus niveles de contaminación para que puedan transar los permisos no usados. En caso ello no sea posible, incentiva a que estas nuevas empresas decidan iniciar operaciones en zonas menos contaminadas donde sí puedan tener posibilidades de adquirir estos permisos sin exceder los parámetros fijados.

Como vemos, la existencia de este mercado implica que cualquier incremento en las emisiones de una industria vaya antecedido del decrecimiento de emisiones de otra, con lo cual siempre se garantizará que la cantidad

de emisiones sea la que el ambiente puede recibir²³, o mejor dicho, la que haya sido determinada como carga máxima en éste.

Además al existir este mercado, estos permisos no sólo pueden ser adquiridos por empresas contaminadoras sino también por agentes cuyo interés sea evitar que incluso esta contaminación transable pueda llegar a ser producida.

Los dos instrumentos explicados no son excluyentes entre sí pues su efectividad depende de cada caso en particular y diversos factores.

Entre estos factores tenemos al grado de incertidumbre sobre los costos y beneficios de reducir la contaminación²⁴. Si los costos de cada unidad de contaminación adicional son constantes pero los beneficios de cada una de estas unidades son incrementales, debería entonces mantenerse en el Estado el control de las unidades de contaminación que pueden ser emitidas ya que dejarlo en el mercado podría degenerar en niveles de degradación elevados. Es por ello que en este contexto, el mecanismo idóneo es el control de cantidad.

Si mas bien, los costos de cada unidad de contaminación son los incrementales y los beneficios sólo se mantienen constantes permaneciendo indiferentes al número de unidades emitidas, entonces en este ámbito resulta más eficiente la utilización de mecanismos de control de precios pues los contaminadores tendrán incentivos para controlar sus impactos pues de lo contrario tendrían que pagar la carga por cada unidad adicional de contaminación emitida.

Otro de los factores es la distribución geográfica del problema de contaminación pues si se opta por la fijación de cargas, éstas tendrían que ser homogéneas en las diversas regiones a fin de evitar la migración de los entes contaminadores o la inclinación de algunas regiones de flexibilizar sus exigencias ambientales para captar mayores inversiones. No obstante, entre más amplio sea el mercado más complicado es la fijación uniforme de una misma carga por lo que en este contexto los permisos transables serían una mejor opción. Sin embargo, estimamos que aún en este caso es necesario establecer límites en las regiones porque las unidades de contaminación podrían concentrarse en alguna de ellas degenerando su ambiente sin que éste pueda tener posibilidades de purificarse naturalmente.

También la estructura de mercado constituye un factor a ponderar pues las ventajas del control de cantidad serán efectivas siempre que existan varios compradores y compradores, no siendo idónea en caso que el mercado sea reducido. De ser así, es mejor la fijación de herramientas de control de precios pues las cargas no requieren de la existencia de mercado alguno ya que

23 WALSS AURIOLLES, Rodolfo (2005). Globalización, medio ambiente y desarrollo sostenible. 1ra edición, Editorial Porrúa, México, pp. 57.

24 PASCÓ-FONT, Alberto y MONTOYA, Andrés (1993). Op cit, pp. 27-29.

se aplican individualmente a quien exceda el nivel de contaminación permitido.

Dadas las ventajas y desventajas de ambos instrumentos, en realidad lo más idóneo es optar tanto por controles de precios como de cantidades, empleando así permisos comercializables, cargas y subsidios que como proponen Robert y Spence²⁵ sería de la siguiente manera: emitir *“cierto número de permisos comercializables de forma que se genere un mercado de permisos y un precio que equilibre su oferta y demanda. Al mismo tiempo, se permite contaminar por encima de lo permitido por los permisos, pero se debe pagar un impuesto por cada unidad de contaminación en exceso. Finalmente, se ofrece un subsidio, menor que el impuesto, por unidad de permiso no usada.*

En equilibrio este sistema mostrará que el impuesto es mayor que el precio de los permisos y que éste último será mayor que los subsidios. Esto se debe a que si el precio de los permisos es mayor que los impuestos, nadie los comprará y dicho precio caerá. A la vez, si los subsidios son mayores que el precio de los permisos, habrá una fuerte presión de demanda sobre los permisos y se elevará su precio”

Sin embargo, hay que tener en cuenta que hay ciertas precondiciones para la implementación de los incentivos económicos como son²⁶:

- La necesidad de balancear la generación de ingresos para el financiamiento de la gestión ambiental con el mejoramiento de la calidad ambiental. Ello para evitar que la aplicación de cargos y tarifas se conviertan en simples instrumentos de recaudación de los organismos reguladores. Para estos efectos, se ha determinado que la mayor posibilidad de éxito de estos instrumentos se produce cuando: estos instrumentos están ligados a formas de recaudación existentes y que lo recaudado sea canalizado a autoridades descentralizadas para su fortalecimiento institucional y la ejecución de planes ambientales locales.
- Tener un marco institucional definido que facilite la aplicación de los instrumentos económicos.
- La necesidad de compatibilizar los instrumentos económicos de gestión ambiental con el marco jurídico legal en que operan las actividades hacia las cuales se destinan los incentivos.
- Contar con un marco de información técnica que sustente las decisiones para aplicar los instrumentos económicos de gestión ambiental.
- Disponer de los mecanismos de monitoreo y evaluación necesarios.
- Contar con capacidad administrativa sólida técnica y financieramente.

VI. Experiencia de Otros Países en la Aplicación de Incentivos Económicos Ambientales²⁷

V.1 El Programa de Transacciones de Emisiones

En cuanto a las experiencias de otros países, el primer intento de empleo de control de cantidades en el marco regulatorio ambiental norteamericano fue el programa de comercialización de permisos.

Este programa fue iniciado en 1975 por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) para cumplir las exigencias prescritas en el Acta de Aire Limpio de 1970. Para ello el programa contempló asignar a los agentes contaminantes un cupo determinado de permisos para contaminar, y como éstos ostentan la propiedad de estos permisos pueden transarlos en el mercado. Así, además de los beneficios de su propia actividad productiva pueden obtener beneficios adicionales por la venta de estos permisos si no utilizan el nivel de contaminación que éstos le permiten, incentivándolos así a disminuir los impactos ambientales negativos de su actividad para obtener beneficios de esta reducción.

Para la implementación de este Programa se plantearon algunas limitaciones para la transacción de los permisos:

- Se aplicaron estándares diferenciados dependiendo de la antigüedad de las fuentes contaminantes, estableciéndose exigencias mayores para las fuentes nuevas y las modificadas que debido a los cambios implementados hayan incrementado sus niveles de emisión.
- Dividieron el territorio en áreas que tenían niveles de emisión aceptables y aquéllas que superaban los estándares de calidad ambiental, así se fijaron objetivos ambientales diferenciados en cada una de ellas, siendo que en el caso de éstas últimas el número de cupos de permisos fue limitado.
- Se fijaron coeficientes distintos para la comercialización de los permisos pues no sólo bastaba con dejar de emitir el equivalente a un permiso para poder transarlo o comprar otro. Esta diferencia se presentó usualmente si una empresa nueva deseaba ingresar al mercado, en este caso para la ejecución del mecanismo de cancelación el rango era mayor que uno, es decir, la empresa que vendía el cupo tendría que reducir sus emisiones en un nivel que al menos duplique el rango del cupo que vendería.
- Las transacciones de permisos no se permitió en un mercado entre privados sino que estaría regulada por la EPA ya sea a nivel federal o estatal o en ambos, mecanismo que actualmente se conoce como el sistema de rastreo de permisos de la EPA (allowance trackin system – STS).

25 Referenciados en PASCÓ-FONT, Alberto y MONTOYA, Andrés (1993). Op cit, pp. 29.

26 PITY, Alicia (2001). Incentivos económicos ambientales para el desarrollo de la producción más limpia y la adecuación de las empresas hacia procesos productivos menos contaminantes. Agencia de los Estados Unidos de América para el desarrollo internacional USAID, Panamá, pp. 30-33.

27 PASCÓ-FONT, Alberto y MONTOYA, Andrés (1993). Incentivos económicos y protección ambiental: una revisión de la experiencia norteamericana y europea. En: Notas para el debate, N° 11, Lima, pp. 43-60.

Estas limitaciones han sufrido algunas modificaciones y también han sido incrementadas principalmente por las enmiendas de 1990 al Acta de Aire Limpio de 1970, pero aún está siendo usado por Estados Unidos, quien planteó este sistema para los mecanismos de desarrollo limpio y el mercado de carbono para enfrentar el cambio climático.

Ahora en ese país, los tipos de transacción de emisiones que existen son²⁸: los créditos por reducción de emisiones (emisión reduction credits - ERCs) y los permisos de emisiones permitidas (capped allowance Systems, más conocido como cap-and-trade). En cuanto al primero, no se fija un límite máximo para la reducción de las emisiones por debajo del estándar establecido y quienes lo efectúen reciben créditos por esta disminución. Mientras en el caso del segundo, como hemos explicado, existe un límite máximo de emisiones fijado por el número de permisos asignados a una zona determinada y además del programa comentado en los párrafos precedente, este mecanismo ha sido implementado en otros como el Programa de lluvia ácida que contribuyó a reducir las emisiones de dióxido de azufre de las instalaciones eléctricas.

V.2 El Programa de Intercambio de Plomo

Este programa tiene similitud con el comentado en el acápite anterior, pero su objetivo era reducir el contenido de plomo en la gasolina. Fue implementado a partir de 1982 por la EPA para permitir que las refinerías tengan mayor flexibilidad para alcanzar esta reducción.

Con el uso de este programa las refinerías que lograban reducir sus niveles de plomo podían emitir permisos equivalentes a esa reducción y venderlo a otras que aún no habían podido lograr este objetivo y tenían que comprar estos permisos para poder usar más plomo por galón que lo establecido. Para estas transacciones en un primer momento se determinó que los permisos expiraban si no habían sido usados después de un trimestre, pero luego se permitió su acumulación (banking) con lo cual los esfuerzos de reducción en el tiempo concedieron a las empresas la posibilidad de recibir mayores beneficios al transarlos ya que pasaron a cotizarse de menos de un centavo a dos o cinco.

A los 5 años de implementado, permitió que se redujeran los niveles de plomo en la gasolina de 1 gramo a 0.25 gramos por galón.

V.3 El Sistema Francés de Control de Contaminación de los Ríos

Emplea un sistema híbrido consistente en impuestos por excesos y subsidios por decrecimientos. Estos últimos operan para construir plantas de tratamiento o premiar el buen desempeño en la reducción de la contaminación. Para financiar estos subsidios se aplican impuestos a los efluentes para obtener los ingresos que permitan asumir esos subsidios y la operación del

sistema. El problema en este caso es que la fijación de los impuestos no tiene una finalidad desincentivadora de la contaminación sino de simple captación de recursos para afrontar los gastos derivados de los subsidios, lo cual se repite en diversos países que han optado por estas imposiciones.

V.4 Control de Contaminación de las Aguas en Holanda

Al igual que en el caso francés, en Holanda se fijaron impuestos con la finalidad de obtener los recursos que les permitieran mejorar la calidad del agua, mas no para constituirse en un mecanismo desincentivador de la contaminación. Es por ello que fijaron los impuestos basándose en la antigüedad de las plantas pero no por sus efectos perniciosos sino tomando en cuenta su valor contable, lo cual hizo que el impuesto a cobrarse sea incluso menor en lugares donde existían plantas antiguas, sin tener en cuenta que en estas zonas podrían tener las mayores trasgresiones en cuanto a la calidad del agua.

No obstante, a pesar de no haber tenido esa finalidad, las fuentes contaminadoras reaccionaron y empezaron a reducir sus efluentes, para no tener que pagar ese impuesto cuya finalidad era mejorar el sistema de tratamiento de las aguas que vertían. A final de cuentas, el efecto fue ventajoso pues se logró reducir en 50% los niveles de contaminación pero quedó una capacidad instalada en las plantas de tratamiento que ya no era necesaria y que generó sobrecostos administrativos al Estado. Sin embargo, es un buen ejemplo para evidenciar que el uso de impuestos a las emisiones es un desincentivador aun cuando ni siquiera haya sido concebido con esta finalidad.

V.5 Control de Contaminación en Rusia²⁹

El programa desarrollado por la Unión Soviética y que es adoptado por la actual Rusia consiste en un impuesto cobrado en base a los niveles de contaminación y tiene dos niveles: uno básico para emisiones inferiores al límite máximo permisible y otro de cinco veces más alto para las emisiones que superen este límite. En cuanto al nivel básico es totalmente criticable porque además de exigir el cumplimiento del límite permisible no se puede gravar a las empresas por alcanzarlo, ello implica una doble afectación pues el agente asume el costo de cumplir con la legislación y a la vez es gravado por hacerlo, lo que en resumidas cuentas es un mensaje contradictorio.

Lo que sí es rescatable es que las sumas captadas por el cobro de los impuestos no son destinadas a la sustentación de la burocracia estatal sino que tiene un propósito específico que es la constitución de un fondo ambiental, de tal forma que los contaminadores puedan requerir a este fondo el otorgamiento de recursos para financiar un programa para el control o reducción de su propia contaminación.

28 Para mayor información remitirse a la página web de la EPA (<http://www.epa.gov>), en el cual puede accederse a diversos informes como International experiences with economic incentives for protecting the environment (2004).

29 WALSS AURIOLES, Rodolfo (2005). Op. cit., pp. 61-62.

Este es otro ejemplo de un mecanismo híbrido que combina el establecimiento de estándares, los impuestos y los subsidios.

V.6 Incentivos Económicos en Colombia³⁰

En Colombia por ejemplo se utilizan tasas retributivas, también llamadas cargos por contaminación, para incentivar a los agentes económicos que generan externalidades negativas a reducir sus niveles de contaminación. Para estos efectos, se les cobra una tasa por las unidades de contaminación generadas. Así, se incrementan los costos unitarios de producción y por tanto el agente opta por modificar sus procesos para no trasladar este costo a sus clientes, lo cual le resta competitividad. Además si no cumplen con el pago de estas tasas, se les aplican sanciones y las consecuencias derivadas del sistema de responsabilidad en caso hayan producido daños ambientales.

Este esquema fue introducido en la legislación colombiana desde 1974 para usuarios ambientales de actividades lucrativas y extendido a todos los usuarios en 1993. Además desde 1997 se viene aplicando para imponer tarifas por los vertimientos efectuados a cuerpos de aguas.

De acuerdo al análisis de efectividad que se hizo respecto a ésta cinco años después de su implementación, es decir, 2002, se logró determinar que los efluentes disminuyeron en las cuencas donde sí se aplicaron las tasas retributivas pero se mantuvieron los niveles cuando éstas no eran aplicadas. También lograron precisar que se llegó a una reducción de entre el 30 al 40% en las zonas que mejor implementaron este incentivo económico y las que no lo hicieron no tuvieron reducción alguna, determinando así que había una relación directa entre la disminución de estos niveles y la efectividad de la gestión.

VII. Los Incentivos Económicos en el Perú y las Oportunidades de su Aplicación para la Protección Ambiental en el Sector Minero

En el caso peruano, los programas de control público ambiental han estado centrados en la regulación jurídica mediante la fijación de prohibiciones, obligaciones y límites de emisión que al ser trasgredidos generan una sanción administrativa. Del mismo, la ingente y voluptuosa regulación ambiental minera está plagada de diversas obligaciones y prohibiciones, que tienen como base el cumplimiento de conductas ambientales mínimas para el desarrollo de las actividades del sector y que involucra herramientas preventivas como la fijación de límites máximos permisibles de efluentes y

emisiones, evaluación de estudios ambientales, y las numerosas supervisiones y procedimientos administrativos sancionadores.

Este modelo de regulación directa, como hemos comentado, tiene muchas desventajas y es criticado en el ambiente internacional pues es responsable de la proliferación, amplitud, poca tecnicidad y dispersión de normas ambientales³¹. Además, la efectividad de esta regulación es restringida pues la interiorización de los costos ambientales de la externalidad denominada contaminación, sólo puede darse en la medida que los incumplimientos (los reales) sean detectados en las supervisiones de las entidades fiscalizadoras y que después de ser detectadas sean efectivamente transformadas en una sanción, lo cual como sabemos está sujeto a impugnaciones a nivel administrativo, judicial y constitucional.

“Este modelo de regulación directa, como hemos comentado, tiene muchas desventajas y es criticado en el ambiente internacional pues es responsable de la proliferación, amplitud, poca tecnicidad y dispersión de normas ambientales”

Dado que existe este complejo camino, en realidad no existe una interiorización de las externalidades generadas siendo insuficiente el marco regulatorio para solucionar esta problemática, más aún si nos encontramos muchas veces ante normas que no tienen el respaldo técnico necesario ni operan con cabalidad en la realidad, constituyéndose más bien en sobrecostos innecesarios para el sector cuando tienen que implementarlos o sobrecostos de la administración cuando sus decisiones son impugnadas por estas deficiencias, resultando que finalmente estas exigencias no se ven reflejadas en una reducción de los efectos ambientales negativos de las operaciones mineras.

Considerando lo expuesto, debe efectuarse una revisión de la efectividad e idoneidad de la regulación ambiental minera vigente, lo cual se convierte en una necesidad urgente si tenemos en cuenta que la principal norma que regula el sector, el Decreto Supremo 016-93-EM, está totalmente desactualizada pues data de hace más de 15 años sin haber tenido modificaciones sustanciales que la hagan congruente con la legislación vigente.

30 GUZMÁN AGUILERA, Patricia, Op. cit., pp. 149.

31 Sobre los problemas específicos de la regulación peruana ver LANEGRA QUISPE, Ivan K. (2008) El (ausente) estado ambiental, 1ª edición, Realidades S.A., Lima, pp. 156-157

Ello por el lado de la regulación directa, pero como hemos visto, para disminuir las desventajas de este modelo es recomendable implementar incentivos económicos como subsidios, permisos transables, cargas, etc. que actúen como incentivadores o desincentivadores de conductas de los agentes contaminantes.

El respaldo legal para la implementación de estas medidas ya existía en el derogado Código del medio ambiente y los recursos naturales, Decreto Legislativo 713, que de cierto modo también se refirió a este tipo de incentivos al prescribir en su artículo 2 que *“El régimen tributario garantizará una efectiva conservación de los recursos naturales, su recuperación y la promoción del desarrollo sustentable”*. Sin embargo, el mayor énfasis lo encontramos en la Ley General del Ambiente, Ley 28611, (LGA) que en diversos artículos³² los reconoce expresamente como mecanismos idóneos para la reducción de la contaminación ambiental.

En efecto, la LGA identifica a los instrumentos económicos como los mecanismos propios del mercado que buscan incentivar o desincentivar determinadas conductas para promover el cumplimiento de los objetivos de política ambiental, pero no sólo éstos sino que debido a su diseño propician el logro de niveles de desempeño ambiental incluso más exigentes que los establecidos por la regulación.

De este modo, la LGA indica que las entidades públicas de las diferentes jurisdicciones y en el ámbito de sus funciones deben incorporar estos instrumentos económicos y que incluso la tributación debe considerarlos para promover, entre otros, conductas ambientalmente responsables, modalidades de producción y consumo responsable, conservación, aprovechamiento y recuperación de recursos naturales así como el desarrollo de tecnologías de producción limpia, es decir, en general son susceptibles de ser premiadas con incentivos las medidas o procesos que por iniciativa del titular de la actividad sean implementadas para reducir y/o prevenir la contaminación o degradación ambiental más allá de lo exigido por la normatividad.

En base a esta regulación es que podemos reseñar algunos ejemplos o iniciativas de incentivos económicos ambientales en nuestra regulación. Algunos de ellos ya los hemos comentado

en acápite anteriores, por lo que de modo complementario nos referiremos a los siguientes:

a. Incentivos Económicos en el Sector Manufactura (1997 y 2001)

Otro ejemplo de la aplicación de incentivos económicos lo constituye el sector manufactura. En este sector tenemos dos normas importantes que abordan estos mecanismos: el Régimen de sanciones e incentivos del Reglamento de protección ambiental para el desarrollo de actividades en la industria manufacturera³³ y el Reglamento de protección ambiental para el desarrollo de actividades de la industria manufacturera³⁴.

De acuerdo a estos Reglamentos, los incentivos son reconocidos como medidas destinadas a reducir y/o prevenir la contaminación ambiental más allá de las obligaciones establecidas. Para estos efectos, la autoridad de oficio o a solicitud del titular evalúa el otorgamiento de incentivos, siendo los de índole económica los siguientes:

- Reducción en el pago de tasas administrativas
- Requerimientos menos frecuentes de auditorías
- Excepción de requisitos regulatorios
- Ampliación de plazos de adecuación si los Programas de adecuación y manejo ambiental contienen métodos de prevención de la contaminación y responden a los objetivos de protección ambiental contenidos en las Guías de manejo ambiental del sector.
- Permisos de emisión transables basados en la aprobación de topes de emisión: se indica que éstos pueden ser dispuestos por la autoridad sectorial para el control de la contaminación en zonas altamente contaminadas o degradadas, pero entendemos que no fueron implementados.

b. Incentivos Económicos en cuanto a los Estándares de Calidad Ambiental de Aire y Ruido (2001 y 2003)

Se considera como parte de los instrumentos de gestión para alcanzar los ECAs de ruido a los instrumentos económicos³⁵ pero no define cuáles serían, dejando a criterio de las autoridades municipales provinciales en coordinación con las distritales el incluirlos en los respectivos Planes de acción para la prevención y control de la contaminación sonora. Esta misma situación es la que se presenta para alcanzar los ECAs de aire³⁶.

32 Ver artículos 4, 36, 77, 95, 148, 150, 152 de la LGA

33 Decreto Supremo 025-2001-ITINCI, publicado el 18 de julio de 2001(arts. 3-4, 10 y 14-20)

34 Decreto Supremo 019-97-ITINCI, publicado el 01 de octubre de 1997 (art. 31 y Tercera Disposición Complementaria)

35 Ver artículo 9 del Reglamento de Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido, Decreto Supremo 085-2003-PCM.

36 Ver artículo 6 del Reglamento de Estándares nacionales de calidad ambiental del aire, Decreto Supremo 074-2001-PCM, y artículo 31 de la Resolución Ministerial 021-2010-MINAM que aprobó el Reglamento para la implementación de los ECAs para aire.

c. Propuesta de Incentivo Económico en ALC-UE (2009)

Constituye también un incentivo económico, la propuesta que el Perú hizo en la V Cumbre de América Latina, El Caribe y la Unión Europea – ALC-UE, para obtener los fondos necesarios para la mitigación y adaptación ambiental consistente en la creación de una tasa de 0.5 centavos de dólar por barril de petróleo crudo o su equivalente en gas natural o carbón, que produciría un estimado de US\$ 16 mil millones anuales para que sean aplicados a conservación de bosques.

d. Incentivos Económicos en el Cierre de Minas (2005 y 2009)

Entre algunos de los ejemplos de incentivos económicos positivos en el sector minero tenemos el creado por el Reglamento de la Ley de cierre de minas³⁷, el cual dispone que se puede disminuir el monto anual de la garantía si, entre otros aspectos, se adoptan buenas prácticas ambientales acreditándolas mediante sistemas de gestión ambiental certificados a través de estándares ISO 14001, EMAS u otros de reconocida aceptación internacional.

e. Incentivos Económicos en Operaciones sin Certificación Ambiental (2009)

Mientras que un ejemplo de incentivos económicos negativos es la medida correctiva de paralización de operaciones que no cuenten con certificación ambiental³⁸, que en este caso tiene una naturaleza mixta pues es tanto una herramienta de regulación directa como indirecta por los efectos económicos que una posible paralización involucra en la conducta del infractor.

f. Incentivos Económicos en cuanto al Uso del Agua y Efluentes (2010)

De acuerdo a la Ley General de Aguas en su momento y ahora la Ley de Recursos Hídricos, se ha fijado una retribución económica por el vertimiento de aguas residuales tratadas, lo que constituye una carga a esta actividad. El monto de esta retribución ha sido reiterado recientemente³⁹ en 0.0001% de una unidad impositiva tributaria por metro cúbico autorizado. El incumplimiento de este pago está sujeto a intereses moratorios, pero también a la suspensión del vertimiento y en caso de dos años consecutivos impagos a la extinción de la autorización. Se prevé que el destino de estas retribuciones será el monitoreo,

prevención, control y remediación de daños ambientales.

Adicionalmente a esta carga, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, también plantea subsidios consistentes en beneficios para quienes ostenten certificados de eficiencia, pudiendo acceder por ejemplo a descuentos en la retribución económica en función a las inversiones realizadas para lograr esta eficiencia o preferencia en el otorgamiento de derechos de uso de agua sobre recursos excedentes generados por la eficiencia.

Por su parte, los usuarios de agua que efectúen voluntariamente acciones de recuperación o remediación, implementen sistemas de tratamientos que reduzcan la carga contaminante y cuenten con certificados de eficiencias, tendrán derecho a una retribución económica diferenciada como incentivo. Este mecanismo está pendiente de ser desarrollado para su aplicación pero el esquema es bastante alentador.

g. Incentivos Económicos Relacionados al Reciclaje de Residuos (2010)

De acuerdo al artículo 43 de la Ley General de Residuos Sólidos, se deben establecer incentivos que generen un beneficio económico para quienes desarrollen actividades de minimización, segregación para el reaprovechamiento o de inversión en tecnológicas, prácticas o métodos para mejorar el manejo de residuos sólidos.

De este modo, el Reglamento de la indicada ley precisa que podrán otorgarse como incentivos, entre otros, beneficios tributarios y administrativos, tratamiento favorable en licitaciones y concursos y ampliación de la periodicidad de las obligaciones de monitoreo o control.

Teniendo en cuenta ello, el Reglamento de la Ley 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores⁴⁰, incorpora a los incentivos económicos como uno de los componentes del Programa de formalización de los recicladores y la recolección selectiva de los residuos, que tiene como una de sus finalidades la promoción del reaprovechamiento de los residuos sólidos. En tal sentido las Municipalidades, a través de ordenanzas municipales, no sólo deben dictar los lineamientos para la aplicación del Reglamento, su fiscalización y control, sino que también deben implementar progresivamente estos incentivos para que los contribuyentes de su jurisdicción

37 Ver artículo 64 del Reglamento de la Ley que regula el cierre de minas, Decreto Supremo 033-2005-EM.

38 Ver artículo 3 del Decreto Supremo 078-2009-EM mediante el cual se implementaron medidas de remediación ambiental a cargo del titular minero que haya realizado actividades y/o ejecutados proyectos relacionados con actividades mineras previstas en la Ley General de Minería sin obtener previamente su respectiva certificación ambiental.

39 Ver Resolución Jefatural 014-2010-ANA.

40 Decreto Supremo 005-2010-MINAM publicado el 03 de junio de 2010 (arts.27, 30.5, 46-48)

participen en este Programa. Para ello propone dos mecanismos:

- Bonos de incentivo: dirigido a los vecinos que segreguen sus residuos y los entreguen a los recicladores autorizados por la Municipalidad, quienes se harán acreedores a descuentos en los arbitrios del siguiente trimestre o año⁴¹.

- Programa de incentivo ambiental: enfocado a empresas o instituciones en general que implementen un programa de segregación de residuos sólidos y donen sus residuos reaprovechables a las organizaciones de recicladores registrados, que les entregarán una constancia de donación⁴² por el importe equivalente a los residuos sólidos donados y comercializados por los recicladores. Este importe podrá ser deducido del impuesto a la renta siempre que se cumplan con las exigencias prescritas por las normas tributarias vigentes.

Como vemos, si bien los incentivos económicos en materia ambiental no son ajenos a la legislación transectorial o minera vigentes, aún no son estructurales pues las iniciativas planteadas o están pendientes de ser implementadas o son aisladas.

No obstante, a nivel institucional existe una entidad encargada de implementar estos instrumentos para lo cual debe aprobarse el Régimen de incentivos. Nos referimos, a la Dirección de fiscalización, sanción y aplicación de incentivos de la Oefa que tiene entre sus funciones proponer este régimen y obtener la opinión favorable del Ministerio del Ambiente, además de disponer el otorgamiento de los incentivos aprobados por éste por la implementación y ejecución de medidas o procesos para reducir y/o prevenir la contaminación ambiental y la degradación de los recursos naturales⁴³.

A pesar de ello, no ha sido publicado algún proyecto para la aplicación de estos incentivos de manera uniforme a nivel transectorial o al menos para el sector minero sujeto a la fiscalización ambiental de la Oefa. Sin embargo, como comentáramos, lo que sí han difundido es que incrementarán el monto de las sanciones para incumplimientos de normas ambientales en el sector minero y se ha prepublicado el Reglamento del procedimiento administrativo sancionador⁴⁴. Por lo que, se percibe inicialmente y esperamos equivocarnos, que el énfasis estaría en desarrollar aún más el modelo de regulación directa para

el sector minero y posteriormente para el sector hidrocarburos y energético que son los siguientes cuya fiscalización ambiental será transferida a esta entidad.

De ser así, no existirán incentivos para el cumplimiento eficiente de las normas ambientales mineras ni beneficios reales para tener una performance ambiental que no sólo cumpla con la legislación vigente en materia de emisiones o efluentes sino que tienda a alcanzar un nivel de cumplimiento de una exigencia mayor a la establecida por el marco jurídico.

Por ello, resulta necesario darle un valor económico a la diferencia entre el nivel de los contaminantes en las emisiones o efluentes y la cantidad autorizada de éstos. Ello implica en suma asignarle un valor económico al uso del ambiente.

En este contexto, la implementación de los permisos transables constituye una herramienta idónea para este fin e implica un cambio de enfoque en la forma en que hasta ahora se ha enfrentado la contaminación en el país y en el sector. Cabe anotar que este tipo de herramientas, no implica de modo alguno que se permitirá al sector minero una mayor afectación a los cuerpos receptores siempre y cuando se establezcan límites para su operatividad como es la determinación de estándares de calidad ambiental, los cuales ya existen actualmente, y estableciendo restricciones en aquellas donde ya se hayan excedido estos estándares. Además, la aplicación de este incentivo sería acorde con la concepción de los estándares de calidad ambiental a cuyo logro no sólo contribuyen las empresas de un sector sino fuentes fijas y móviles tanto en lo concerniente a efluentes como emisiones. Es así que el mercado donde se transarían estos permisos no sólo sería el conformado por las empresas mineras sino por los que contribuyen o perjudican a la calidad de los cuerpos receptores en una zona determinada.

Por otro lado, y aunque puede resultar discutible, también debe existir una mayor represión a las conductas potencialmente dañinas, para lo cual la creación de cargas resulta una medida idónea para incrementar los desincentivos. Ello podría aplicarse en el caso de exceso de límites máximos permisibles por parte de los titulares mineros que no llegan a producir daño ambiental alguno, permitiendo el Estado estos eventos pero sujetos a cargas incrementales dependiendo

41 El quantum del bono lo determina la cantidad de residuos producidos (mínimo una vez por semana) y su aplicación también está supeditada a que se hayan cumplido con el pago de los arbitrios anteriores puntualmente.

42 En este caso las donaciones tienen que ser mínimo dos veces por semana y ser superiores a 500 kg de residuos reaprovechables al año.

43 Según lo dispone el Reglamento de organización y funciones de la Oefa, Decreto Supremo 022-2009-MINAM y la Séptima Disposición Complementaria y Final de la Ley del sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental, Ley 29325.

44 Resolución de Presidencia del Consejo Directivo 064-2009-OEFA/PCD.

del nivel excedido siempre que no se afecte a los cuerpos receptores, lo cual depende tanto de las condiciones naturales de éste como su capacidad de dilución y uso. Si ello llegara a concretarse, también deben fijarse márgenes máximos y no debería adicionalmente imputarse sanciones, salvo que no se cumpla con las cargas correspondientes, pues de lo contrario estaríamos ante un supuesto de doble imposición.

Paralelamente, los subsidios deben constituirse en la contrapartida de estas cargas para promover la reducción de la contaminación. Una de las formas en que éstos podrían ser aplicados en el sector minero es para la construcción de plantas de tratamiento de efluentes domésticos que no sólo traten los vertimientos producidos por la unidad sino también de poblaciones aledañas que no cuenten con este servicio. A efectos de promover esta práctica podría otorgarse facilidades financieras a modo de contrapartidas que sería una forma adecuada de aplicar las retribuciones que son exigidas por los vertimientos producidos tanto por los titulares mineros como los de otras industrias. Lo mismo podría aplicarse para el caso de incremento en el reuso de las aguas industriales o domésticas tratadas y reutilizada por la misma unidad minera, lo cual contribuiría a disminuir la captación de ésta si se fija por ejemplo una tasa administrativa inferior por este tipo de derecho de uso de agua y también fomentaría la reducción de los volúmenes de efluentes.

Esta misma herramienta podría aplicarse para la construcción de rellenos sanitarios que son tan escasos en las zonas donde operan las empresas mineras y que constituyen gran parte de las carencias de servicios que enfrentan estas poblaciones. Por lo que, su implementación debería ser fomentada al igual que las actividades de minimización y reciclaje de los residuos sólidos generados en las unidades mineras.

Del mismo modo, estos incentivos económicos podrían ser otorgados a las empresas mineras que obtengan reducciones en sus emisiones o efluentes tanto en volumen como en concentración, reconociéndoles este esfuerzo con la aplicación de subsidios como financiamientos, tratamiento tributario favorable, tasas administrativas favorables, menores retribuciones por vertimientos, disminución de supervisiones, etc.

VIII. A Modo de Conclusión

En base a lo reseñado en los acápites anteriores, es evidente que la aplicación de un sistema híbrido que involucre tanto la regulación directa como los incentivos económicos de control de precios y de conductas, no sólo impulsarían el cumplimiento de los estándares nacionales de calidad ambiental y límites máximos permisibles vigentes en el sector, sino que se internalicen adecuadamente los costos de la contaminación pero sobretodo que se fomente el alcanzar niveles mucho más bajos que los establecidos por la regulación y a un menor costo para la administración y también para los titulares mineros ■