

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE AUDITORÍA
MAESTRÍA DE AUDITORÍA Y CONTROL FINANCIERO
DIPLOMADO EN TRIBUTACIÓN



MONOGRAFÍA

**ESTRATEGIA PARA LA IMPLANTACION DE UN
TRIBUTO MEDIOAMBIENTAL A LAS EMPRESAS
PETROLERAS Y SU IMPACTO EN LA
RECAUDACION IMPOSITIVA**

Lic. Omar Javier Trujillo Infantes

Septiembre 2005

La Paz - Bolivia

INDICE

Introducción	1
i. Identificación del problema	2
ii. Formulación del problema	3
iii. Objetivos	3
iv. Marco conceptual	3
v. Metodología	4
Capítulo 1. Impuestos y recaudación de las empresas petroleras	7
Capítulo 2. Determinación de tributo medio ambiental y estrategia	13
Conclusiones	21
Bibliografía	
Anexos	

Estrategia para la implantación de un tributo medioambiental a las empresas petroleras y su impacto en la recaudación impositiva

Introducción

Toda actividad económica de producción de un bien o un servicio conlleva un costo que no es asumido por la unidad económica: la contaminación del aire, del agua, del suelo, que afecta al entorno y también a las personas, esto se denomina externalidad.

Así también las actividades económicas son realizadas con un aprovechamiento en algunos casos irracional de recursos naturales como: agua, minerales, en otros casos: energía y otros materiales que refleja un comportamiento no eficiente.

Desde hace más de veinte años la tendencia de gobiernos de países desarrollados llevó a la incorporación de un impuesto como medida de política fiscal para modificar el comportamiento de estas unidades económicas, es decir evitar la contaminación y así también se produjo un incremento de las recaudaciones impositivas en la gestión 2004 de la siguiente manera: Portugal y Grecia 10%, Reino Unido 7%, Italia 6%, Países Bajos 5%, Dinamarca 4% (Jiménez 5:2003).

Siendo necesario en nuestro país introducir políticas fiscales que posibiliten un desarrollo sostenible para un aprovechamiento racional de los recursos naturales sin afectar las necesidades de las generaciones futuras, así también un incremento de las recaudaciones que posibilite la reducción del déficit fiscal que en la gestión 2004 llegó a un 5% del Producto Interno Bruto.

i. Identificación del problema

Las empresas petroleras que operan actualmente en el país son las siguientes: Petrobas, Maxus, Andina, Chaco, Pluspetrol, BGBC, Perez Companc, Vintage, Pan American Repsol y Dong Wong.

Según un informe del Servicio Nacional de Areas Protegidas, estas empresas lograron obtener 24 concesiones en áreas protegidas consideradas como santuario de la vida silvestre y natural.

La actividad de explotación contamina el agua misma que es extraída del pozo en perforación, en algunos casos es reinyectada al pozo y en otras es eliminada a un afluente que desemboca en los ríos, los derrames de hidrocarburos son los más perjudiciales.

El aire se ve afectado por la eliminación de gas natural o licuado de petróleo a la atmósfera, mientras que la quema contamina con CO₂ dióxido de carbono y aporta con el 80% de la emisión total del país (Castro 45:2002).

Ambos tipos de contaminación afectan de igual manera el suelo producto de los residuos sólidos presentes en el agua contaminada y las partículas que contiene el aire combustionado.

La normativa ambiental desde la Ley del Medio Ambiente No. 1333, sus distintos reglamentos, así como el Reglamento Ambiental para el sector Hidrocarburos no establecían límites máximos permisibles para medir la contaminación en agua y suelo, hasta el Decreto Supremo No. 26171 del 4 de mayo de 2001, sin embargo las empresas operan en el país desde 1997.

En encuentros a nivel mundial como la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro en 1992, se llegó a suscribir un acuerdo entre los países participantes y entre uno de sus principios se encuentra la aplicación “el que contamina paga”

La contaminación genera un costo externo para el medio ambiente que la empresa no cubre, constituyendo una “externalidad” que debe ser reparada mediante la aplicación de un tributo medioambiental.

Por tanto es necesario estudiar el diseño e identificar el tributo medioambiental: sujeto, objeto, hecho imponible, tasa y la estrategia para su aplicación respectiva. Según el Servicio de Impuestos Nacionales en la gestión 2004, la recaudación en efectivo tuvo la siguiente participación porcentual: IVA 40%, IT 25%, IUE 15%, ICE 4%, RCIVA 3% y otros 13%, por tipo de impuesto respecto a la recaudación total.

ii. Formulación del problema

¿ La aplicación de un tributo medioambiental a las empresas petroleras internalizaría el costo de la contaminación incrementando la recaudación impositiva ?

iii. Objetivos

Diseñar un instrumento para “internalizar” el costo ambiental producto de las actividades petroleras en el país

Elaborar una estrategia de diseño e implantación de un tributo medioambiental a ser aplicado a las empresas petroleras que operan en nuestro país, con la finalidad de incrementar las recaudaciones impositivas o asegurar la preservación, conservación del medio ambiente

iv. Marco Conceptual

El estudio esta compuesto de las siguientes variables:

Tributo medioambiental

Un impuesto medioambiental que castiga la contaminación del aire, agua y suelo estimulando medidas de control ambiental para incrementar la recaudación impositiva como instrumento de política fiscal (Jiménez 12:2003)

Internalización

Incorporación directa de los costos de los servicios ambientales y perjuicios ambientales, así como su reparación, al precio de los bienes, servicios y actividades que los producen, aplicando el principio “el que contamina paga” (Castro 34:2002)

Contaminación

Modificación de las condiciones actuales del medio producto de sustancias líquidas, gaseosas o residuos que resultan de la actividad desarrollada y cuya cantidad se encuentra fuera de los límites permisibles (Ministerio 2:2005)

Recaudación impositiva

Ingresos en efectivo percibidos por el Tesoro General de la Nación por aplicación de impuestos para una gestión fiscal (Instituto 4:2001)

v. Metodología

El estudio comprenderá lo siguiente:

Diseño de la investigación

El diseño, “se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación”. El diseño de investigación señala al investigador o que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de la hipótesis formulada en un contexto en particular.

La presente investigación será descriptiva, ya que, “se observa los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”. Además se trata de un estudio evolutivo donde se recolectan los datos en un periodo de tiempo. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un periodo de tiempo.

Unidad de análisis

Las empresas petroleras que operan en el país

Determinación el universo de estudio

El universo de estudio comprende las empresas petroleras que operan en el país bajo contratos de riesgo compartido con el Estado Boliviano en las fases de “upstream” y “downstream”

Determinación del horizonte del tiempo

De acuerdo al tipo de estudio realizado, es conveniente realizar un análisis comparativo entre diferentes periodos, que comprende desde la gestión 1998 hasta el primer semestre de la gestión 2005. Asimismo, con el afán de generar valor agregado al conocimiento sobre el tema de estudio, la investigación podrá generar perspectivas a futuro basadas en hechos históricos actuales.

Método de recolección de datos

El método de investigación del presente trabajo es el hipotético – deductivo, en este sentido, “la operativa del método hipotético – deductivo comprende:

1. Formulación de hipótesis iniciales generalmente sugeridas por experiencias;
2. Deducción de nuevos enunciados básicos a partir de las hipótesis iniciales;
3. Control de dichos enunciados con la experiencia y obtención de nuevas conclusiones”.

Fuentes de información

Se utilizarán fuentes secundarias de recolección de información, como: boletines, memorias, folletos, revistas y publicaciones relacionadas con el tema de investigación.

De información especializada

- Boletines, memorias y publicaciones especializadas con el tema respecto a la temática de estudio: documentos ambientales elaborados por las empresas petroleras, por instituciones gubernamentales como el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, así como el Servicio de Impuestos Nacionales, entre otros.
- Bibliografía especializada con el tema
- Seminarios relacionados con el tema de estudio

Técnica

Para la recolección de la información del estudio se aplicará una técnica cualitativa que consiste en la observación de la información de las fuentes para su procesamiento y análisis

Capítulo 1.

IMPUESTOS Y RECAUDACIÓN DE EMPRESAS PETROLERAS

Actividades del sector hidrocarburos

Consideramos las actividades que abarca el sector de hidrocarburos con dos denominaciones “upstream” que comprenden la exploración, explotación de los yacimientos de hidrocarburos, mientras que el “downstream” se refiere al transporte, la refinación, distribución y comercialización de los hidrocarburos; sin embargo no se encuentran exentas actividades conexas como la construcción de oleoductos, gasoductos, poliductos, el mantenimiento de estos, todas las actividades mencionadas generan daños en el medio ambiente, disminuye consumos excesivos (incrementando el precio de estos productos), mejora la distribución de la renta (gravando bienes de capital por su alto costo), aporta un volumen de recursos importante a un bajo coste administrativo (ayudando a financiar las necesidades de gasto de los agentes económicos públicos), mantiene el tipo de cambio y garantiza el suministro de energía (controlando la balanza de pagos), y para los países exportadores de petróleo, grava el coste de oportunidad de la exportación de las ventas domésticas de los hidrocarburos (gravando las divisas que dejan de obtenerse cuando se destinan al consumo interior en lugar de la exportación),

Tratamiento fiscal y tributario

El tratamiento fiscal y tributario a empresas dedicadas a actividades con los hidrocarburos existe en la mayoría de los sistemas tributarios de los países importadores de petróleo. La importación de estos productos suele estar sujeta a derechos arancelarios; la fabricación y la venta en fase mayorista y minorista a tipos de gravamen por la cuantía o cantidad (*ad quantum*); el consumo a tipos de gravamen por el precio o valor (*ad valorem*); e incluso, en el impuesto sobre la renta de las sociedades, en este caso al margen de la fiscalidad indirecta, los

beneficios de las empresas petroleras y del monopolio estatal de petróleos a tipos de gravamen superiores al tipo general.

Impuesto

Según las definiciones utilizadas por el derecho tributario internacional, se define como impuesto a la “detracción coactiva (poder legítimo por derecho para sustraer) y sin contraprestación que establece, en base al poder fiscal que detenta el Estado al portador o titular de una determinada capacidad económica y que se expresa a través de una disposición legal”, es decir, la contribución, gravamen o carga. Tributo determinado por ley, que se paga siempre en dinero y por cuyo pago no existe una contraprestación tangible.

En nuestro país, las empresas petroleras deben realizar el pago de impuestos a través del Servicio de Impuestos Nacionales, de acuerdo a la fase del “downstream” o “upstream” donde desarrollan su actividad, según la Ley 843 “Sistema Tributario Nacional” y 3058 “Ley de Hidrocarburos”

Cuadro No. 1

Impuestos que gravan la actividad de empresas petroleras

Fase	IVA	IT	IUE	RC-IVA	SURTAX	IEHD	IDH
Explotación	√	√	√	√	√	-	√
Producción	√	√	√	√	√	-	-
Refinación	√	√	√	√	-	√	-
Importación	√	√	√	√	-	√	-
Transporte	√	√	√	√	-	-	-
Comercialización	√	√	√	√	-	-	-

Fuente: Ley 843 y 3058

Aplicación del impuesto al valor agregado

La alícuota del 13 por ciento recae sobre todas las personas que realicen venta de muebles, leasing, alquiler o sub-alquiler de bienes muebles o inmuebles, importaciones definitivas, construcción de obras definitivas, construcción de obras y prestación de servicios en general.

Según la ley 843, sus reglamentos, la ley 1606 en el artículo 11, establece que las exportaciones quedan liberadas del débito fiscal que les corresponda. Los exportadores podrán computar contra el impuesto que en definitiva adeudaren por sus operaciones gravadas en el mercado interno, el crédito fiscal correspondiente a las compras e importaciones que forman parte del costo de los bienes y servicios exportados, incluyendo el IVA correspondiente a bienes de capital, que les hubiere sido facturado en la proporción en que el mismo esté vinculado a la exportación, que a este único efecto se considerarán como sujetas al gravamen.

En el caso que el crédito fiscal imputable contra operaciones de exportación no pudiera ser compensado con operaciones gravadas en el mercado interno, el saldo a favor resultante será reintegrado al exportador en forma automática e inmediata, a través de notas de crédito negociables.

Aplicación del impuesto a las transacciones

Se grava sobre el total de los ingresos brutos devengados por el ejercicio de cualquier actividad que sea lucrativa o no, como el comercio o industria, el ejercicio independiente de una profesión u oficio, el alquiler de bienes, la realización de obras y servicios, la transferencia a título gratuito de bienes inmuebles y derechos. La alícuota es del 3 por ciento sobre el monto de la transacción.

El artículo, 76 inciso j, de la ley 843, establece la exención del pago de impuesto a las transacciones por la compra – venta de minerales, metales, gas natural y sus derivados, que tenga como destino la exportación de dichos productos, siempre que los citados productos no hubieran sufrido un proceso de transformación.

Aplicación del impuesto a las utilidades

Las empresas petroleras para la aplicación de este impuesto se encuentran dentro de la clasificación de sujetos obligados a llevar registros contables que le permitan

confeccionar estados financieros, según el principio de fuente, son utilidades de fuente boliviana aquellas que provienen de bienes situados, colocados o utilizados económicamente en la República de la realización en el territorio nacional de cualquier acto o actividad susceptible de producir utilidades; o de hechos ocurridos dentro del límite de la misma, sin tener en cuenta la nacionalidad, domicilio o residencia del titular o las partes que intervengan en las operaciones, ni en lugar de celebración de los contratos.

Así también se determina que las utilidades provenientes de la exportación de bienes y servicios son totalmente de fuente boliviana. En el caso de las empresas petroleras cuya casa matriz se encuentra en el exterior, deben efectuar sus registros contables en forma separada de sus casas matrices y restantes sucursales o establecimientos del exterior, a fin de que los estados financieros de su gestión permitan determinar el resultado impositivo de fuente boliviana.

Aplicación del impuesto al régimen complementario al valor agregado

Este impuesto, que grava el ingreso de las personas por su trabajo, como sueldos y salarios, jornales, sobresueldos, horas extras, bonos, primas, premios, dietas, compensaciones en dinero o especie y la colocación de capitales, incluidos los ingresos por alquileres, anticréticos y otros, la alícuota de aplicación de este impuesto es del 13% sobre los montos totales de los ingresos percibidos por los dependientes de las empresas petroleras, limitándose la acción de estas últimas solamente a las de agente de retención.

Aplicación del impuesto a las utilidades extraordinarias de las empresas

La ley 1731 del 25 de noviembre de 1996 dispone la incorporación de la alícuota adicional del 25 por ciento a las utilidades netas anuales extraordinarias resultantes de las actividades extractivas de recursos naturales no renovables, sujeto a deducción del 45 por ciento de los ingresos netos obtenidos por cada operación extractiva (valor de la producción en "boca de pozo" por cada campo hidrocarburífero) en la actividad petrolera, con un límite de Bs. 250.000.000,00

actualizado a partir de la gestión fiscal 1997 según la variación del tipo de cambio del Boliviano más la tasa de inflación de Estados Unidos a la fecha de pago.

La alícuota adicional a las utilidades extraordinarias por actividades extractivas de recursos naturales no renovables (SURTAX) aprobada mediante la ley 1731 no fue aplicado a ninguna empresa productora de hidrocarburos en las anteriores gestiones, sin embargo en la presente gestión se produjeron los primeros pagos por concepto de la aplicación de este impuesto.

Recaudación de empresas petroleras

La evolución de la recaudación producto de la actividad petrolera por fase, se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2
Recaudación empresas petroleras
En millones de dólares

Fase	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Upstream	40.10	74.20	46.20	79.60	108.60	145.90
Downstream	91.50	183.30	177.00	150.60	165.70	144.10
Total	131.60	257.50	223.20	230.20	274.30	290.00

* La gestión 2005 abarca el periodo comprendido entre enero y agosto

Fuente: Gerencia Sectorial de Hidrocarburos – Servicio de Impuestos Nacionales

La recaudación correspondiente a la última gestión 2005 corresponde solamente al periodo comprendido entre el mes de enero y agosto, se puede apreciar un incremento por la aplicación del impuesto directo a los hidrocarburos.

Se observa un incremento en la primera fase upstream al gravar la producción en boca de pozo con un incremento de casi 32% respecto a la recaudación total.

Recaudación de empresas petroleras vs recaudación total

Los ingresos por la recaudación total en efectivo y valores durante las últimas gestiones en el país tuvieron un comportamiento ascendente y en continuo crecimiento, sin embargo a pesar de la importancia de la actividad petrolera, la recaudación producto de la actividad petrolera y la renta generada no tuvieron variaciones significativas, excepto la última gestión producto de la aplicación del nuevo impuesto con un incremento de 7% de aporte a los ingresos totales según el siguiente detalle:

Cuadro No. 3
Renta petrolera
En millones de dólares

Detalle	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ingresos	907,2	987,4	994,6	1155,4	1350,4	1299,80
Renta petrolera	131,60	257,50	223,20	230,20	274,30	289,90
% participación	15%	26%	22%	20%	20%	22%

* La gestión 2005 abarca el periodo comprendido entre enero y agosto

Fuente: Gerencia Sectorial de Hidrocarburos – Servicio de Impuestos Nacionales

Capítulo 2.

DETERMINACIÓN DE TRIBUTOS MEDIO AMBIENTAL Y ESTRATEGIA DE APLICACIÓN

Internalización de beneficios e identificación de costos

Con la finalidad de internalizar los beneficios y los costos derivados de las actividades del área de hidrocarburos, introduciremos un concepto no desarrollado como es la fiscalidad de los hidrocarburos para países productores.

La fiscalidad de los hidrocarburos está integrada en la fiscalidad de los productos energéticos, y ésta, a su vez, en la fiscalidad ambiental. El consumo de hidrocarburos, su combustión, genera un efecto externo negativo: la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera, principal responsable antropogénico del efecto invernadero, y del cambio climático. El precio de mercado de los hidrocarburos no incluye las valoraciones marginales de los perjudicados, y deja de ser para los consumidores una señal de orientación eficiente, lo que se traduce en un consumo en exceso. Para corregir o internalizar el efecto externo el precio de los hidrocarburos tiene que reflejar todos los costes y beneficios marginales que se deriven de su consumo (principio de interiorización de costes).

La fiscalidad constituye uno de los instrumentos de que se dispone para alcanzar el objetivo de estabilización de los niveles de emisiones de los gases generadores del efecto invernadero.

A través de un impuesto, el precio aumentará, el consumo y las emisiones disminuirán hasta un nivel eficiente.

En la actualidad, el impuesto especial sobre los hidrocarburos (un tributo de naturaleza indirecta que recae sobre un consumo específico, gravando en fase única su fabricación, importación e introducción en el ámbito territorial interno), es

el único impuesto sobre la energía que tiende a ser armonizado a nivel comunitario con los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones.

En la década de los noventa, hubo intentos de armonización de la fiscalidad de la energía a nivel comunitario, es decir la Comunidad Andina donde pertenece Bolivia. Se presentó sin éxito una propuesta, por la que se creaba un impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono y sobre el consumo de energía (que gravaba en función del contenido carbónico y del contenido energético del producto). Fue modificada tres años después y tampoco hubo acuerdo, lo que motivó en 1997 la elaboración de otra nueva propuesta, aún en estudio, por la que se reestructuraba el marco comunitario de imposición de los productos energéticos, que incrementaba los niveles mínimos de imposición, y ampliaba el gravamen de la energía de los hidrocarburos al gas natural, el carbón y la electricidad.

En Latinoamérica, se ha suscitado un debate en torno a la fiscalidad de los hidrocarburos, planteándose, por un lado, el incremento de los tipos de gravamen del impuesto especial sobre los hidrocarburos, que reduciría el consumo de hidrocarburos, lo que supone un ahorro de energía, y que reduciría las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera que se derivan de su combustión, reduciendo la contaminación atmosférica y el riesgo de cambio climático hasta un nivel razonablemente satisfactorio, que en nuestro caso se corresponde con los compromisos acordados en el Protocolo de Kyoto, ratificados por los Estados miembros de la Comunidad Andina durante el primer semestre de 2002; y por otro, la definición de una estructura de tipos de gravamen, que atienda a los resultados ambientales de los carburantes y de los motores que abastecen, y que promueva, a través de la diferenciación fiscal, la sustitución de los combustibles fósiles de contenido carbónico mayor por los de contenido menor.

Sin embargo, quienes llevan la delantera desde el año 2001, es la Comisión Europea que adoptó un plan de acción y dos Propuestas de Directivas del Consejo

en las que se fomentaba, en el sector del transporte, a través de medidas reguladoras y fiscales de promoción de los biocarburantes, el uso de combustibles alternativos a los combustibles fósiles convencionales. La finalidad de este paquete de medidas era sustituir a los combustibles fósiles convencionales, alcanzando el objetivo del 20 por ciento del carburante utilizado en el transporte por carretera en 2020 (un 5,75 por ciento de biocarburante comercializado en relación con las ventas totales de gasolina y diesel en 2010), y reducir, por un lado, la creciente dependencia externa del petróleo (favoreciendo la seguridad del suministro energético a medio y largo plazo) y las emisiones de los gases generadores del efecto invernadero, por otro (facilitando el cumplimiento de los compromisos alcanzados en el Protocolo de Kyoto), creando nuevas oportunidades de desarrollo rural sostenible, en el marco de una política agrícola común más abierta al mercado. Y en 2002, presentó otra Propuesta, con vistas a establecer un régimen fiscal especial para el diesel utilizado como carburante con fines profesionales, y aproximar los impuestos especiales de la gasolina y el diesel, que permite un nivel de imposición más bajo para el diesel utilizado como carburante en el sector por carretera, y reduce la diferencia existente entre el régimen fiscal aplicable al diesel utilizado como carburante por particulares y el aplicable a la gasolina sin plomo.

Contaminación

Como resultado de las actividades "downstream" y "upstream" en el área de hidrocarburos, se producen modificaciones de las condiciones actuales del medio producto de la emisión o vertido de sustancias líquidas, gaseosas o residuos que resultan de la actividad desarrollada y cuya cantidad se encuentra fuera de los límites permisibles establecidos en la normativa ambiental, que en este caso constituye la Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos Específicos en materia de aire, agua y suelo.

Una de las actividades que tiene un mayor impacto en la calidad de aire es la quema controlada de gas y derivados, la información se expresa a continuación:

Cuadro No. 4
Impacto en el aire

Contaminante	Valor permisible	Promedio sector	Actividad
Monoxido de carbono	10 a 40 mg/m ³	Encima el estándar	Quema de gas y derivados
Partículas suspendidas	75 a 260 ug/m ³	Encima el estándar	Quema de gas y derivados
Partículas menores a 10m	75 a 260 ug/m ³	Encima el estándar	Quema de gas y derivados

Fuente: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Las actividades que afectan la calidad de agua son varias especialmente cuando se realiza la perforación de los pozos para la extracción y explotación de hidrocarburos, al contaminar los acuíferos subterráneos, según apreciamos a continuación:

Cuadro No. 5
Impacto en el agua

Contaminante	Valor permisible	Promedio sector	Actividad
Sólidos totales disueltos	1000 a 1500 mg/l	Encima el estándar	Vertido de hidrocarburos
Aceites y grasas	0.3 a 1 ug/l	Encima el estándar	Vertido de hidrocarburos

Fuente: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

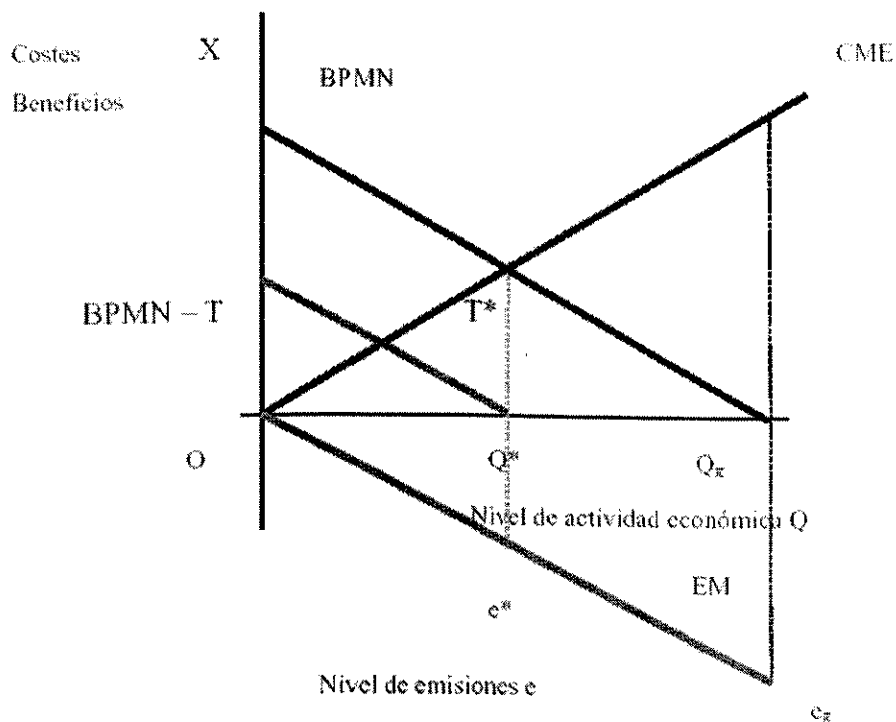
Tributo medioambiental

La aplicación de un tributo medioambiental a actividades del área de hidrocarburos, para evitar la contaminación del aire, agua o suelo, que son factores susceptibles de ser cuantificados, es decir medidos, comparados con estándares y mejorados en el transcurso del tiempo; se pueden instrumentar utilizando como herramienta el impuesto a la contaminación.

El objetivo financiero y el objetivo ecológico apuntan a efectos divergentes del impuesto y requieren por tanto un tratamiento técnico distinto. La necesidad de mantener o aumentar la recaudación requiere crear impuestos aplicables a objetos que no pierdan importancia dentro de la actividad económica ni puedan ser sustituidos (alta elasticidad en el ingreso y baja elasticidad en el precio). La finalidad ecológica se dirige, en cambio, a lograr efectos de sustitución en alto

grado, es decir, debe contribuir a la erosión de su propia base, lo que implica la reducción de la recaudación. Esto no sería tan problemático si también se redujeran las necesidades del financiamiento público, lo cual no es razonable esperar. Para cubrir estas necesidades siempre será necesario mantener contribuciones que produzcan un alto nivel de recaudación.

GRÁFICO 1.1
IMPUESTO ÓPTIMO SOBRE LA CONTAMINACIÓN



Si observamos el gráfico anterior, es necesario establecer un nivel óptimo, situación que se consigue a través de la negociación entre el contaminador y el contaminado, y con independencia de quién ostente la titularidad del "derecho de propiedad" de la atmósfera (el derecho de uso como sumidero de residuos), es posible la interiorización del efecto externo, existiendo una tendencia natural a desplazarnos hasta el óptimo social, es decir el bienestar de la sociedad.

Si la titularidad del derecho de propiedad es del contaminado (el perjudicado tiene el derecho a no ser contaminado y el contaminador a no contaminar) partimos inicialmente del punto O (donde la contaminación es cero). Si el contaminador y el contaminado deciden negociar el nivel de externalidad, nos desplazaríamos a un punto a la derecha de O. En este punto, el contaminador ganaría en beneficio total, y el contaminado perdería. Dado que la ganancia es mayor que la pérdida, el contaminador ofrecerá compensar al contaminado con una cantidad mayor que la pérdida pero menor que la ganancia (la diferencia entre la ganancia y la pérdida es el beneficio neto del contaminador), por lo que los dos ganarían, generando una mejora de Pareto (al menos una de las partes está en mejores condiciones y ninguna ha empeorado). El desplazamiento seguiría hasta Q^* (el óptimo social).

Más allá de este punto, los beneficios netos del contaminador serían menores que las pérdidas del contaminado, por lo que el contaminador no podría compensarle. En el caso contrario, si la titularidad del derecho de propiedad es del contaminador (tiene derecho a emitir a la atmósfera dióxido de carbono) partimos inicialmente del punto Q_{π} (donde se maximiza el beneficio privado neto). Si el contaminador y el contaminado deciden negociar el nivel de externalidad, nos desplazaríamos a un punto a la izquierda de Q_{π} . En este punto, el contaminado ganaría en beneficio total, y el contaminador perdería. Dado que la ganancia es mayor que la pérdida, el contaminado ofrecerá compensar al contaminador con una cantidad mayor que la pérdida pero menor que la ganancia (la diferencia entre la ganancia y la pérdida es el beneficio neto del contaminado), por lo que los dos ganarían, generando una mejora de Pareto (al menos una de las partes está en mejores condiciones y ninguna ha empeorado). El desplazamiento seguiría hasta Q^* (el óptimo social).

Más allá de este punto, los beneficios netos del contaminado serían menores que las pérdidas del contaminador, por lo que el contaminado no podría compensarle. Existe un Teorema que requiere para su cumplimiento un número reducido de partes afectadas (un coste bajo de negociación) y que el origen del efecto externo esté bien definido (que los que ostenten la titularidad de los "derechos de

propiedad" puedan determinar entre los causantes potenciales de la contaminación, quienes son los responsables del daño y en que proporciones deben responder).

El beneficio privado neto se define como la diferencia entre ingresos y costos de producción:

$BPN = (P \times Q) - C$, siendo P el precio, Q la cantidad y C el costo de producción

En tanto la actividad económica genera como un producto intrínseco la contaminación, la línea EM representa la emisión marginal, la emisión extra de cambiar el nivel de actividad económica en una unidad, suponemos que es creciente, aumenta al aumentar el nivel de actividad económica.

El nivel de contaminación derivado del nivel óptimo de actividad económica es el nivel óptimo de contaminación.

Los costos sociales CS se definen como la suma de los costos de producción y los costos externos:

$CS = C + CE$, siendo CE los costos externos

El costo marginal social se define como la suma del costo marginal de producción y del costo marginal externo:

$CSM = CM + CME$, siendo CME el costo marginal externo

Caracterización del impuesto a la contaminación

Este impuesto propuesto cuya aplicación se da a las actividades que producen contaminación, tendría las siguientes características:

Sujeto

Empresas dedicadas a actividades del sector petrolero "downstream" y "upstream".

Objeto

Gravar las emisiones que se encuentran fuera de los límites permisibles al aire, agua y suelo, producto de las actividades desarrollados por el sector petrolero: quema controlada de gas y derivados, venteo de gas, vertido de hidrocarburos; de esta manera las empresas disminuirán la frecuencia o no realizaran estas actividades evitando la contaminación y degradación del medio ambiente.

Hecho imponible

La quema de gas y derivados, la expulsión a la atmósfera de gas y derivados, el vertido de hidrocarburos a cuerpos de agua o suelo.

Tasa

Dada la producción de la gestión anterior, expresada en barriles en el caso de hidrocarburos líquidos, metros cúbicos en el caso de hidrocarburos gaseosos y toneladas métricas en el caso de hidrocarburos sólidos, en boca de pozo, es decir en el punto de salida de la corriente total de fluidos que produce un pozo (petróleo, gas natural, agua de formación y sedimentos) antes de ser conducidos a un sistema de adecuación, valorado al precio de mercado internacional, se aplicará un boliviano por mil dada la detección de parámetros fuera de la norma fuera de los límites permisibles, resultado del monitoreo de puntos en áreas de concesión y análisis en laboratorios certificados de los parámetros en los factores aire, agua y suelo.

Impacto en la recaudación impositiva

Dada la aplicación de la tasa propuesta, según la reglamentación establecida para el efecto se obtendrían aproximadamente 50 millones de dólares anualmente, que incrementarían la recaudación impositiva en un 4%.

Conclusiones

El Estado Boliviano tiene contratos vigentes que pueden revisarse, renegociarse e incluso anularse por incumplimiento o vicios legales, todo esto en aplicación de la Constitución Política del Estado (Art. 33), la Sentencia del Tribunal Constitucional (No. 114/2003) y los convenios y tratados internacionales firmados por el Estado.

Es por esta razón que a partir de la vigencia de la ley 3058 de aplicación del impuesto directo a los hidrocarburos, las empresas petroleras se sujetaron a su estricto cumplimiento, pagando el impuesto determinado según la reglamentación establecida.

A pesar de los anuncios de recurrir al arbitraje internacional esta situación todavía no se produjo para resolver la controversia de la aplicación del nuevo tributo.

Dada que la inversión petrolera es cuantiosa, se propone continuar con la participación de las empresas petroleras, donde las mismas seguirían invirtiendo, operando y comercializando; sin embargo el Estado Boliviano ejercería soberanía, propiedad sobre los hidrocarburos y exigiría la conservación y preservación del medio ambiente a través de:

- La regulación y fiscalización a las petroleras
- La participación activa del Estado a través de YPFB en toda la cadena de producción de los hidrocarburos
- Se tendrá un control de precios para el mercado interno y externo
- Es una decisión única y soberana del Estado la negociación de contratos y el establecimiento de nuevas reglas impositivas de aplicación a las empresas petroleras

Bibliografía

CASTRO SOTO, GUSTAVO, "LA DISPUTA POR EL GAS Y EL PETRÓLEO EN EL MARCO DEL ALCA", La Paz - Bolivia, 2002

INSTITUTO DE ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES, "GESTIÓN AMBIENTAL", España 2001

JIMÉNEZ BELTRÁN, DOMINGO, "EL TRIBUTO AMBIENTAL", España, 2003

MINISTERIO DE HACIENDA, "PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN", La Paz - Bolivia, 2004

SERVICIO DE IMPUESTOS NACIONALES, "INFORME DE RECAUDACIÓN ANUAL GESTIÓN 2005", La Paz - Bolivia, 2005