
DO PRINCÍPIO POLUIDOR - PAGADOR AO PRINCÍPIO USUÁRIO PAGADOR: NOVOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS EM QUESTÕES AMBIENTAIS

Tania García López

Doutora em Direito ambiental pela Universidad de Alcalá de Henares, Espanha.
Pesquisadora na Universidad Veracruzana
Pesquisadora Nacional nivel 2, CONACYT, México
E-mail: Tgar70@gmail.com

RESUMO

A utilização de instrumentos econômicos a serviço das políticas públicas ambientais tem ficado cada dia mais comum em todos os países, especialmente nos últimos 10 anos. Existem um bom número de técnicas e aproximações para este tipo de instrumento. Neste artigo, oferecemos um estudo que centra nos princípios que as regem e enfatizamos os instrumentos econômicos mais recentes, como a exemplo do pagamento por serviços ambientais, intercâmbio de dívida por natureza ou bônus por conservação.

Palavras chave: Instrumentos econômicos; poluidor - pagador; usuário - pagador

*FROM POLLUTER PAYS PRINCIPLE TO
BENEFICIARY PAYS PRINCIPLE: NEW ECONOMIC
INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION*

ABSTRACT

Economic instruments for environmental protection have been increasing, specially during last ten years and its use has been growing all around the countries. There are a lot of techniques and approaches to these kind of instruments. This study aims to offer a look focused on the principles which serve as guide for these economic instruments. The work also underline the most recently developed economic instruments, like paying for ecosystem services, exchanging debt by nature or conservation bonds.

Keywords: *Economic instruments; polluter pays principle; beneficiary pays principle*

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de instrumentos econômicos a serviço das políticas públicas ambientais têm sido generalizados em todos os países, especialmente nos últimos 10 anos.

Esses instrumentos econômicos, que complementam aos denominados “comando e controle” ou instrumentos de controle direto da poluição, encontram suas bases jurídicas em setores em diferentes dos sistemas jurídicos nacionais, sendo seu desenvolvimento heterogêneo, bem como sua concepção e aplicação.

Além do supracitado, é necessário levar em conta que, na atualidade, convivem instrumentos econômicos tradicionais adaptados a fins ambientais, como é o caso de alguns seguros ou de muitos dos impostos ambientais e outros que surgem, já, desde uma perspectiva estritamente ambiental, como é o caso dos certificados de emissão negociáveis, para mencionar apenas um exemplo.

Ao mesmo tempo, têm-se criado novos instrumentos econômicos que encontram um difícil consenso dentro dos sistemas jurídicos existentes e que se baseiam em princípios de direito ambiental que sofreram, no decorrer das últimas décadas, mudanças significativas em no que diz respeito a seu alcance e significado.

Além disso, existem instrumentos econômicos de caráter obrigatório, como é o caso dos impostos e outros de caráter voluntário, como são alguns fundos ambientais que surgem do setor privado.

Por outro lado, ainda que em todos os casos os instrumentos econômicos pretendem valorizar economicamente os recursos naturais e buscam a internalização de externalidades ambientais pelo potencial poluidor ou usuário de um recurso ambiental, alguns deles se baseiam no princípio de poluidor-pagador, enquanto outros constituem uma autênticas ajudas públicas.

Neste trabalho apresentamos a evolução ocorrida desde o ano de 1974, quando proposta a aplicação do princípio do poluidor-pagador pela OCDE, até os nossos dias e seu impacto no desenvolvimento dos instrumentos econômicos em questões ambientais, com ênfase naqueles de criação mais recente, como é o pagamento por serviços ambientais, o intercâmbio de dívida por natureza ou títulos de conservação.

1. POLUIDOR - PAGADOR OU CONSUMIDOR - PAGADOR?

Quando se propôs o princípio do poluidor-pagador, surgiram muitas críticas sobre sua relevância, estas que se baseiam no fato de que a exigência de assumir o custo econômico das externalidades pelo potencial poluidor produzido, era no final, a inflação.

Como já destacamos na introdução, no ano de 1974, os Estados membros da Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (doravante OCDE) adotaram uma recomendação conhecida como o princípio poluidor-pagador (OCDE, 1974).

Este princípio, nascido no campo das ciências econômicas, buscava perpassar o custo das chamadas externalidades negativas (AYRES & KNEESE, 1974, p. 74) que, em princípio apoiaria a coletividade como um todo, os agentes potencialmente poluidores. Assim, nasce com um conteúdo nitidamente econômico e, pouco a pouco se justifica, aparecendo há décadas em normas legais do direito positivo.

Os custos que se pretendem internalizar, baseados neste princípio, são aqueles da prevenção da contaminação, de maneira que ela já não ocorra e entender, também os provenientes do controle da atividade potencialmente contaminante; ou seja, deverá assumir os custos para o poluidor tanto na fase de prevenção como de controle.

Como foi originalmente concebido se tratava, então, de um “Princípio fundamental para a alocação dos custos das medidas de prevenção e controle da poluição introduzidas pelas autoridades públicas dos países membros” (OCDE, 1974). Propôs-se então, como forma de imputar ao poluidor o ônus da luta contra a poluição, quem devia que assumir o custo das medidas necessárias para evitá-la ou reduzi-la aos padrões estabelecidos por ditas autoridades.

Além disso, pretendia-se que os bens e serviços que causavam poluição na produção e/ou consumo refletissem em seus preços o custo dessas medidas, uma vez que as valorizações econômicas podem e devem ajudar os agentes econômicos na tarefa de levar em conta os efeitos sobre o meio ambiente, quando tomam decisões de investimento ou consumo (GARCÍA, 2001, p. 120 y ss.).

Apesar do exposto anteriormente, deve-se levar em conta que existe uma estreita relação entre a política ambiental de um país e sua política socioeconômica geral. (LEFF, 1994, p. 21) e por essa razão, ainda que este princípio pretenda que as autoridades de um país incentivem

que seja o poluidor quem deva assumir o dever de prevenir e controlar a poluição e seus custos, sendo a OCDE quem afirma que, em circunstâncias excepcionais, podem desenvolver problemas socioeconômicos de tal importância que justifiquem a necessidade de outorgar assistência do governo quando:

- Seja necessário aplicar rapidamente um regime de controle da poluição particularmente estrito e necessário;
- Os objetivos de política ambiental de um país membro devem ser realizados dentro de um prazo determinado e específico;
- Caso outorgue assistência com o objetivo incentivar a experimentação com novas tecnologias para controle da poluição.

Quando as medidas tomadas para promover os objetivos socioeconômicos específicos de um país tenham o efeito incidental de constituir-se em assistência para fins de controle da poluição, a concessão dessa assistência não seria incompatível com o princípio do poluidor-pagador, uma vez que seria uma exceção plenamente justificada desde o princípio.

No entanto, recomendava-se que, como regra geral, os países membros não deveriam apoiar os poluidores no pagamento dos custos do controle da poluição, seja através de subsídios, incentivos fiscais ou outras medidas. (OCDE, 1995, p. 5).

Como podemos ver, a partir do momento em que se propõe o princípio do poluidor-pagador, levantado pela OCDE, destaca-se a possibilidade de exceções que permitam que as autoridades de um determinado Estado apoiem os poluidores de diferentes maneiras, assumindo, os custos da luta contra a poluição. Além disso, enfatizava-se que o consumidor foi realmente quem pagava pela internalização.

Segundo Panayotou (1994), a crítica tradicional no princípio poluidor-pagador, que o consumidor deve pagar, não faz sentido, visto que realmente o poluidor é o consumidor.

Os poluidores ou consumidores devem pagar, não só o custo de prevenção e controle da poluição, mas também o uso da capacidade assimilativa do meio ambiente.

A partir do ano 2002, com a celebração da Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, África do Sul, os conceitos de consumo

responsável, consumo sustentável ou responsabilidade social e ambiental das empresas foram introduzidos com vigor no discurso do desenvolvimento sustentável e a própria declaração final desta conferência se refere a isso, assim como o Plano de implementação das decisões da cúpula. (PLANO DE APLICAÇÃO DAS DECISÕES DE JOANESBURGO, 2002), que destaca a necessidade de:

Continuar promovendo a incorporação dos custos da proteção ambiental e do uso de instrumentos econômicos, tendo em vista que aquele que contamina deve, em princípio, arcar com os custos decorrentes da contaminação, devem as autoridades nacionais promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais”

2. POLUIDOR - PAGADOR FRENTE AO USUÁRIO PAGADOR

Além disso, o princípio do poluidor-pagador não é o único princípio para a distribuição de custos, uma vez que também faz sentido o princípio “usuário pagador”, que ganhou enorme destaque durante os últimos anos. De acordo com isso, aqueles indivíduos ou grupos que recebem ou esperam receber benefícios para atividades de controle de poluição ou ações de conservação devem pagar pelo referido benefício.

Um exemplo claro disso é o pagamento por serviços ambientais, o que será discutido mais tarde ou os mais recentes tratados internacionais sobre as questões climáticas (ACORDO DE PARIS, 2015) ou proteção da biodiversidade, segundo a qual o custo de conservação da biodiversidade e controle das emissões de gases de efeito estufa (GEI) deve ser apoiada, em sua maioria, pelos países desenvolvidos, que são os que historicamente mais se beneficiaram com o uso da atmosfera e, ao mesmo tempo, aqueles que se beneficiam porque esses recursos se encontram em condições saudáveis.

Em resumo, como os recursos naturais são mais escassos ou submetidos a maior pressão, seu valor econômico aumenta e, portanto, aqueles que deles se beneficiam devem “pagar” por eles.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS EM MATÉRIAS AMBIENTAIS: INSTRUMENTOS ECONÔMICOS SEGUNDO OS PRINCÍPIOS QUE OS REGULAM

São muitas as classificações para os instrumentos económicos. Citaremos algumas delas na sequência.

Segundo Opschoor e Vos (1989), eles devem ser catalogados da seguinte forma:

Princípios
Cânones de escoamento.
Cânones por serviço prestado.
Cânones sobre produtos.
Cânones administrativos.
Diferenciação através de impostos.
Ajudas financeiras
Subsídios
Créditos brandos
Deduções fiscais.
Sistemas de consignação
Criação de mercados
O intercambio de direitos de emissão.
A intervenção do mercado.
O seguro de responsabilidade.
Incentivos financeiros para assegurar o cumprimento.
Tributação e não cumprimento.
Depósitos de bom propósito. (p. 29-34)

Há quem distinga entre taxas ou cânonos, impostos propriamente ditos, fundos, seguros e sistemas de depósito- retorno (OCDE, 1999).

Dentro das taxas ou encargos estariam:

- Taxas de emissão
- Taxas de uso; e
- Taxas de produto.

De acordo com essa classificação, os cânonos ou taxas de emissão são “pagamentos diretos baseados na medida ou estimativa

da quantidade e qualidade de um poluente.” (OCDE, 1999) e as taxas de uso poderiam ser:

pagamentos pelo custo de serviços públicos ou coletivos e são essencialmente vistos e usados como um mecanismo financeiro pelas autoridades locais, por exemplo: taxas para coleta de lixo ou serviço de água. No caso dos recursos naturais, as taxas para os usuários são pagamentos para o uso de um recurso natural (por exemplo: taxas de caça, pesca ...).

Com relação a taxas aplicáveis aos produtos, estes são impostos sobre produtos que geram poluição, seja em sua preparação, consumo ou disposição final (por exemplo: fertilizantes, pesticidas, baterias ...). Estas taxas destinam-se a modificar os preços finais destes produtos e/ou financiar a recolha e/ou tratamento destes.

Os instrumentos econômicos também foram classificados de acordo com sua finalidade:

- Aqueles que buscam incentivar ou desmotivar ações em relação com o meio ambiente;
- Os que pretendem financiar ações ou serviços até os recursos naturais.

Ainda que, algumas vezes, ambos os propósitos possam coexistir, isso pode fazer com sejam geradas confusões, fazendo com que não funcione tão bem quanto desejado.

Há aqueles que, em vez de falarem de instrumentos econômicos, se referem a instrumentos de mercado (ANDERSEN, 1998), que seriam:

- Direitos ou quotas;
- Impostos;
- Sistemas de depósito- retorno;
- Subsídios;
- Créditos de redução de emissões;
- Permissões negociáveis.

O VII Programa de ação em matéria Ambiente (Jornal Oficial da União Europeia, série L 354, 2013) insiste na necessidade de transformar a economia mundial “em uma economia verde e inclusiva”. Para isso é

proposto

Um conjunto adequado de instrumentos de política poderia ajudar as empresas e os consumidores a entenderem melhor o impacto ambiental das suas atividades e a gerirem esse impacto. Esses instrumentos incluem incentivos económicos, instrumentos de mercado, obrigações de informação e instrumentos e medidas a título voluntário, para complementar os quadros legislativos e envolver as partes interessadas a diversos níveis.

O programa também insiste na necessidade de uma estrutura que:

É necessário um quadro que dê sinais adequados aos produtores e aos consumidores no sentido de promoverem a utilização eficiente dos recursos e a economia circular. Serão tomadas medidas para continuar a melhorar o desempenho ambiental dos bens e serviços no mercado da União ao longo de todo o seu ciclo de vida, incluindo medidas para aumentar a oferta de produtos ambientalmente sustentáveis e estimular uma mudança significativa para a procura desses produtos por parte dos consumidores. Para o efeito, recorrer-se-á a um conjunto equilibrado de incentivos para os consumidores e as empresas (incluindo PME) instrumentos de mercado e regulamentação destinada a reduzir os impactos ambientais das suas operações e produtos. Os consumidores devem receber informações exatas, compreensíveis e fiáveis sobre os produtos adquiridos, através de uma rotulagem clara e coerente, nomeadamente no que se refere a alegações ambientais. As embalagens devem ser otimizadas para minimizar os impactos no ambiente, e devem ser apoiados modelos empresariais de utilização eficiente dos recursos, tais como sistemas de serviços de produtos, incluindo a locação de produtos (Diário Oficial da União Europeia, série L 354, 2013).

Do exposto, pode deduzir-se que na União Europeia é feita uma distinção entre:

- Regulações;
- Incentivos;
- Instrumentos de mercado;
- Obrigações de concessão (etiquetagem);
- Instrumentos e medidas a título voluntário;

Segundo Panayotou (1994), existem 7 categorias de instrumentos econômicos, que são:

- Direito de propriedade;
- Criação de mercados;
- Instrumentos fiscais;
- Taxas;
- Instrumentos financeiros;
- Instrumentos de responsabilidade;
- Finanças de cumprimento e sistemas de depósito- retorno.

Segundo este autor, os direitos de propriedade são baseados no reconhecimento de que a degradação excessiva dos recursos naturais se deve ao fato de que os sinais de preço não funcionam para muitos ativos ambientais e, portanto, para estabelecer neles, instrumentos que colaborem para que os preços reflitam a escassez do recurso pode ajudar na tomada de melhores decisões relacionadas a ele.

Esses direitos de propriedade, insiste Panayotou, não precisam ser privados, podem também ser públicos ou comunais, mas precisam ser bem definidos, seguros e transferíveis para internalizar os custos ambientais. Estes direitos são particularmente aplicáveis à terra e solo, água e minerais, na forma de direitos sobre a água, sobre minas e sobre a terra, bem como para outros tipos de recursos naturais que poderiam ser facilmente parcelados ou demarcados. (PANAYOTOU, 1994, p. 11).

Direitos de propriedade podem ser de três tipos:

- Direitos de propriedade propriamente dito (direitos a água ou direito sobre a terra);
- Direito de uso (licenças, concessões, certificados de usufruto, direito de acesso (estradas, parques...));
- Direito de desenvolvimento.

Em relação à criação de mercados, refere-se a todas as permissões ou cotas transferíveis que podem ser objeto de compra e venda. Dentro destes são:

- Permissões negociáveis de emissão;

- Quotas de desenvolvimento comercializáveis;
- Quotas de águas e de outros recursos negociáveis (PANAYOTOU, 1994, p. 9).

No que diz respeito aos instrumentos fiscais, estes distinguem-se entre:

- taxa de contaminação; dentro destes há que distinguir entre taxas sobre emissão e taxas sobre efluentes;
- Taxas sobre produtos;
- Impostos sobre exportação;
- Impostos sobre importação;
- Diferenciação fiscal (PANAYOTOU, 1994)

Enquanto as taxas, dentro destas encontramos:

- Taxas de poluição;
- Taxas sobre os usuários;
- Taxas de melhoramento;
- Taxas de impacto;
- Taxas sobre estradas;
- Taxas administrativas (PANAYOTOU, 1994).

Em relação aos instrumentos financeiros, estes são divididos de acordo com Panayotou em:

- Subsídios financeiros;
- Créditos com taxas reduzidas;
- Garantias;
- Fundos rotativos;
- Interesses subsidiados;
- Incentivos para relocação;
- Fundos setoriais. (1994)

No que diz respeito aos sistemas de responsabilidade, estão incluídos os seguros de responsabilidade, bem como a responsabilidade

legal e os encargos ou multas por não conformidade, bem como os fundos de compensação ambiental.

Por último e quanto aos depósitos de bom propósito aos sistemas de depósito- retorno, encontramos:

- Garantia de bom depósito;
- Sistemas de depósito-retorno;
- Depósitos em caso de acidentes ambientais (PANAYOTOU, 1994).

Outra classificação dos instrumentos econômicos é a que distingue entre (DEMIR, 2011, p.104):

- Instrumentos econômicos a nível macroeconómico. Dentro destes se incluíam
 - Seguros ambientais;
 - Certificados de emissão negociáveis;
 - Fundos;
 - Subsídios;
 - Deduções fiscais;
 - Finanças de bom propósito;
- Instrumentos econômicos no nível microeconómico, dentro dos quais os seguintes seriam enquadrados:
 - Impostos e taxas;
 - Multas e sanções;
 - Ações de compensação e restauração.

A Lei Geral de Equilíbrio Ecológico e Proteção Ambiental (a seguir LGEEPA) no México (LGEEPA, 1988), quando se refere a instrumentos econômicos em matéria ambiental, define-os da seguinte forma:

São considerados instrumentos econômicos os mecanismos regulatórios e administrativos de natureza fiscal, financeira ou mercadológica, através dos quais as pessoas assumem os benefícios e custos ambientais gerados por suas atividades

econômicas, incentivando-os a tomar ações que favoreçam o meio ambiente.

A LGEEPA distingue em seu artigo 22 entre:

- Instrumentos de mercado;
- Instrumentos fiscais;
- Instrumentos financeiros.

De acordo com esta classificação:

Instrumentos de mercado são concessões, autorizações, licenças e permissões que correspondem a volumes pré-estabelecidos de emissões de poluentes no ar, água ou solo, ou que estabelecem os limites do uso de recursos naturais, ou de construção em áreas naturais protegidas ou em áreas cuja preservação e proteção são consideradas relevantes do ponto de vista ambiental.

Quanto aos instrumentos econômicos de natureza fiscal, de acordo com o parágrafo segundo do artigo 22, são “os estímulos fiscais que incentivam o cumprimento dos objetivos da política ambiental. Em nenhum caso, esses instrumentos serão estabelecidos exclusivamente para fins fiscais”.

Finalmente, no que diz respeito aos instrumentos financeiros, a LGEEPA inclui:

créditos, obrigações, seguro de responsabilidade civil, fundos e trustes, quando seus objetivos visam à preservação, proteção, restauração ou uso sustentável dos recursos naturais e do meio ambiente, bem como o financiamento de programas, projetos, estudos, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e inovação para a preservação do equilíbrio ecológico e proteção do meio ambiente.

A maioria dos autores se refere aos instrumentos de mercado como sinônimos de instrumentos econômicos; no entanto, esta não é a visão da LGEEPA que, como vimos, as deixa como uma categoria diferente dos instrumentos fiscais e financeiros.

Como vimos, há vários instrumentos econômicos e um grande número de classificações deles.

Propusemos em trabalhos anteriores os seguintes (GARCÍA, 2017):

1. Instrumentos fiscais
 - 1.1. Taxas;
 - 1.2. Auxílios fiscais.
2. Instrumentos financeiros
 - 2.1. Fundos;
 - 2.2. Truste;
 - 2.3. Finanças;
 - 2.4. depósito de bom propósito;
 - 2.5. Seguros que cobrem os danos ambientais
 - 2.6. Créditos com taxas reduzidas;
 - 2.7. Outros tipos de ajudas públicas (de carácter não fiscal).
3. Instrumentos de mercado
 - 3.1. Sistemas de depósito- retorno;
 - 3.2. Certificados de emissão negociáveis;

Um instrumento econômico cada vez mais utilizado, que pode ser concebido como auxílio público (subsídio) ou como instrumento de mercado, é o pagamento por serviços ambientais.

Por outro lado, existe alguma confusão em relação a multas e sanções econômicas, bem como concessões, autorizações e licenças ambientais.

Existem aqueles que pensam que são todos instrumentos econômicos; no entanto, consideramos que este não é o caso.

No caso de multas e sanções econômicas em geral, eles são instrumentos corretivos que são colocados em prática quando as medidas de prevenção e controle não funcionaram por qualquer razão. Não podemos esquecer que a lei ambiental tem uma natureza marcadamente preventiva. Seu propósito fundamental é prevenir a poluição e, portanto, a maioria de suas regras, mecanismos, instrumentos e previsões respondem a esse princípio.

É sabido que, em questões ambientais, ações corretivas são especialmente ineficazes, uma vez que o dano ambiental ocorreu, o reparo é difícil, caro e às vezes (como, por exemplo, a perda de espécies)

impossível.

Os instrumentos econômicos buscam essencialmente a prevenção e o controle da poluição, não gerando assim, externalidades ambientais. Além disso, os instrumentos econômicos baseiam-se, na maioria dos casos, no princípio do poluidor-pagador, que é um princípio de natureza preventiva acentuada (GARCÍA, 2001).

Naturalmente, a lei ambiental é baseada em uma série de normas que buscam reparar os danos no caso de sua ocorrência e também inclui multas e sanções econômicas que desempenham um papel necessário no desencorajamento de comportamentos poluentes; No entanto, esses mecanismos, que entram em operação a posteriori, ou seja, quando o dano já ocorreu, não atendem aos requisitos de um instrumento econômico, nem compartilham sua filosofia ou regras operacionais.

No que diz respeito às licenças de operação, concessões e autorizações, indicadas na LGEEPA como instrumentos de mercado, consideramos que elas não são, mas nesses casos estamos lidando com instrumentos de regulação direta, requisitos administrativos para realizar determinada atividade, de natureza jurídica semelhante à das avaliações de impacto ambiental, para dar um exemplo.

Esses instrumentos de regulação direta são condições operacionais exigidas pela lei administrativo-ambiental. como já apontamos, são regulamentações indiretas que buscam induzir mudanças no comportamento de quem realiza um comportamento com repercussões no meio ambiente.

Seguindo as disposições da LGEEPA, consideramos de grande importância distinguir, quando se refere a instrumentos fiscais, entre impostos, dentro dos quais impostos e taxas (taxas ou impostos) seriam incluídos, e, por outro lado, subsídios fiscais, no início o poluidor-pagador e considerado por alguns como “instrumentos fiscais perversos” (UNEP, 2004, p. 22).

Em relação aos instrumentos financeiros, a LGEEPA fala sobre o seguro de responsabilidade civil por danos ambientais; no entanto, nos referimos de forma mais geral a seguros que cobrem danos ambientais, uma vez que a percepção da necessidade de usar o seguro de uma forma muito mais ampla para cobrir danos ambientais hipotéticos está se generalizando.

Também incluímos, nesta área, depósitos de bom propósito que, embora sejam similares a títulos e às vezes compartilham suas bases legais com eles, possuem certas peculiaridades e também são cada vez mais

utilizados para fins ambientais.

No que diz respeito aos instrumentos de mercado, a elaboração da LGEEPA é, como já assinalamos, particularmente lamentável, e é por isso que substituímos o conteúdo deste para os mencionados acima.

De acordo com o exposto, podemos também classificar os instrumentos econômicos de acordo com os princípios nos quais eles se baseiam. Então, podemos classificá-los da seguinte forma.

Princípios baseados no princípio do poluidor-pagador:

- Taxas;
- Fundos;
- Trustes;
- Finanças;
- Depósitos de bom propósito;
- Seguros que cobrem danos ambientais.
- Princípios contrários ao princípio do poluidor-pagador:
 - Auxílio fiscal;
 - Créditos brandos;
 - Outros tipos de auxílio público (de natureza não fiscal)
- Princípios baseados no princípio usuário pagador:
 - Pagamento por serviços ambientais;
 - Venda de títulos ambientais;
 - Intercambio de dívida por natureza.

Em suma, há muitas, como vimos, as classificações feitas pela doutrina sobre instrumentos econômicos em questões ambientais. Propomos classificá-los de acordo com os princípios de alocação de custos econômicos nos quais eles se baseiam.

4. INSTRUMENTOS ECONÔMICOS BASEADOS NO PRINCÍPIO USUÁRIO PAGADOR

4.1. Intercambio de dívida por natureza.

A União Europeia, no seu V Programa Comunitário de Ação em matéria de ambiente, propôs já a redução da dívida externa de países terceiros, em troca do aumento das suas ações de proteção ambiental.

Um exemplo recente desse instrumento é o pagamento, pela Organização Não Governamental (ONG) *The Nature Conservancy*, de grande parte da dívida externa das Seychelles (2016) com o objetivo de alocar esse dinheiro para ações de conservação ambiental.

Esta iniciativa surge do trabalho e dos acordos do Clube de Paris, na sua ânsia de encontrar soluções sustentáveis e coordenadas para os estados mais pobres e com uma elevada dívida externa.¹

Neste caso, a *The Nature Conservancy* cobriu a dívida da Seychelles em troca disso o país investiria o dinheiro que destinou para esse fim em ações de conservação ambiental. Para este fim, foi criado o Fundo Seychelles para Conservação e Adaptação às Mudanças Climáticas e uma série de ações foram realizadas utilizando diferentes instrumentos financeiros, como fundos e Trustes, que também são instrumentos econômicos cada vez mais utilizados para fins ambientais.

4.2. Pagamento por serviços ambientais

O pagamento por serviços ambientais consiste na concessão de uma remuneração direta àqueles que são responsáveis pela conservação dos ecossistemas que fornecem uma série de serviços ambientais necessários para o bem-estar de uma comunidade mais ou menos próxima.

Tal pagamento constitui, assim, uma forma de internalizar, por parte da referida comunidade, o custo da prevenção da contaminação e também pode ser visto como uma expressão do princípio usuário pagador, segundo a qual, o beneficiário pela existência de um determinado habitat será aquele que deve pagar pela sua conservação.

Até agora, os programas de pagamento por serviços ambientais foram propostos de maneiras muito diferentes, desde o auxílio público enquadrado nos programas oficiais até mecanismos de pagamento voluntário, feitos através de fundos.

4.2.1. O pagamento por serviços ambientais no México, auxílio público ou princípio usuário pagador?

O pagamento por serviços ambientais tem sido levantado no México até agora, acima de tudo, para incentivar a conservação de áreas naturais como a silvicultura, uma ação que impede a perda de fontes

¹ <http://www.clubdeparis.org>

aquíferas, a desertificação e promove a captura de carbono, entre outros.

No entanto, apesar de até agora o pagamento por serviços ambientais ter sido proposto apenas para a proteção de áreas florestais no México, ele poderia ser usado para a proteção de outros ecossistemas.

Apesar do exposto, ainda não há um desenho uniforme em relação a este instrumento; questões como quem são os beneficiários de um serviço ambiental e, portanto, quem deve pagar por esses serviços ou quanto devem pagar e, portanto, como seu preço deve ser fixado, são aspectos que ainda não foram resolvidos.

Tampouco há clareza sobre quais instrumentos são mais eficazes no desenvolvimento desse instrumento ou qual estratégia de política pública deve ser adotada.

O Plano Nacional de Desenvolvimento para o período 2007-2012 (DOF, 2007) Propôs a criação de dispositivos relacionados ao mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) para pagamento por serviços ambientais, embora estes não tenham sido desenvolvidos atualmente. Até agora, foram preparados programas de pagamento por serviços ambientais, financiados principalmente pelo setor público, com foco na água.

A captura de carbono foi considerada como um serviço ambiental já no NDP 2007-2012 (DOF, 2007, p.247) e seu pagamento foi considerado como um instrumento de mercado, que não necessariamente teria que ser financiado pelo setor público. De fato, os instrumentos de mercado devem ser financiados por indivíduos e, portanto, são baseados no princípio do “poluidor-pagador” ou “usuário pagador”, ao contrário do que acontece com muitos deles. os atuais esquemas de pagamento por serviços ambientais, que funcionam como subsídios e, portanto, não são baseados nesses princípios.

O atual PND 2013-2018 (DOF, 2013) afirma em sua estratégia 4.4.4, relacionada à proteção do patrimônio natural, entre outros, a necessidade de:

- Promover a geração de recursos e benefícios por meio da conservação, restauração e uso do patrimônio natural, com inovadores instrumentos econômicos, financeiros e de políticas públicas.
- Aumentar a superfície do território nacional sob modalidades de conservação, boas práticas produtivas e gestão regulada do patrimônio natural.
- Recuperar ecossistemas e áreas deterioradas para melhorar a qualidade do meio ambiente e a prestação de serviços ambientais dos ecossistemas (2013).

Como mencionado, tem sido muito comum no México, como em outros países, cobrir o pagamento por serviços ambientais através de auxílio público. Assim, desde 2003, o pagamento por serviços ambientais no país começou por meio de quatro programas²:

1. O programa de serviços ambientais hidrológicos (PSAH).
2. O programa para desenvolver o mercado de serviços ambientais, capturando carbono e aqueles derivados da biodiversidade e encorajando o estabelecimento e melhoria de sistemas agroflorestais (PSA-CABSA).
3. O projeto de serviços ambientais florestais (PSAB).
4. O programa ProArbol.

Atualmente o Programa Nacional de Florestas (PRONAFOR) “Apoia os proprietários e possuidores de florestas, selvas, manguezais, zonas úmidas e zonas áridas, para cuidar, melhorar e aproveitar os recursos florestais presentes nesses ecossistemas”.³

De acordo com suas regras de operação (DOF, 2014), em seu componente de serviços ambientais, o objetivo do programa é focado em:

Conceder apoio a pessoas que são proprietários ou possuam terras florestais, que voluntariamente decidam participar do programa de pagamento por serviços ambientais, a fim de incorporar boas práticas de manejo para promover a conservação e o manejo sustentável dos ecossistemas, e encorajar o fornecimento, no longo prazo de serviços ambientais, como a captação de água, a manutenção da biodiversidade e a captura e conservação do carbono, que beneficiam os centros populacionais ou o desenvolvimento de atividades produtivas.

No nível estadual, existem muitos estados que iniciaram programas de pagamento por serviços ambientais. Assim, a Lei de Desenvolvimento Florestal Sustentável para o estado de Veracruz (ATO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL SUSTENTÁVEL PARA O ESTADO DE VERACRUZ, 2006) define, em seu artigo 2, o objetivo da Lei:

[...] regulamentar e promover as ações de conservação, proteção e restauração, produção, ordenação, cultivo, manejo e uso dos ecossistemas florestais, dos serviços

² <http://www.conafor.gob.mx>.

³ <http://www.conafor.gob.mx/web/apoyos/pronafor/>

ambientais que oferecem, das bacias hidrológicas e florestais e dos recursos florestais [...] promover o desenvolvimento florestal sustentável da entidade. (Art. 2, 2006)

A lei estadual não se refere ao papel das florestas e selvas na luta contra as mudanças climáticas, no entanto, dedica um capítulo inteiro aos “serviços ambientais florestais” (LEI PARA O DESENVOLVIMENTO FLORESTAL SUSTENTÁVEL PARA O ESTADO DE VERACRUZ, 2006, capítulo VI), considerado em termos do seu papel na regulação do ciclo da água.

Nesse mesmo sentido, o Plano Setorial Florestal 2006-2028⁴ para este mesmo estado de Veracruz - que foi elaborado com base no Programa Florestal Estratégico para o México 2025 (CONAFOR, 2001) e atualizado em diferentes ocasiões - reconhece que “em relação ao tipo de serviço economicamente compensado, aquele que se refere à regulação do regime hídrico, enquanto o sequestro [captura] de carbono é realizado apenas em duas unidades de manejo “(PLANO SETORIAL FLORESTAL),., 2006, p. 66).

O Plano destaca que, atualmente, o pagamento por serviços ambientais fornecidos por ecossistemas florestais cobre 32.533 hectares (PLANO SETORIAL FLORESTAL, 2006, p. 42), e, dentro dos programas estratégicos por setor que estão estabelecidos no mesmo Plano, o que se refere a “serviços ambientais em áreas florestais” já inclui a captura de carbono. Para fazer isso, indica dentro de seus objetivos, destina-se“ [...] Incorporar 285 mil hectares de território de Veracruz, identificados como ‘Quioto Nível 3’ em esquemas de redução de emissões vinculados ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo” (PLANO SETORIAL FLORESTAL, 2006, p.66) durante um período de vinte anos.

No âmbito municipal, destaca-se como um dos primeiros do país, o programa FIDECOAGUA, no município de Coatepec, em Veracruz, no México.

O Programa é instituído por meio de um truste público municipal, através do qual é realizada a operação e pagamento de serviços ambientais.

Em 12 de fevereiro de 2002, foi criado o Fiduciário para o Pagamento de Serviços Ambientais (FIDECOAGUA), em 30 de junho do mesmo ano, o Congresso estadual o autorizou e em 22 de agosto foi publicado no Diário Oficial do Estado.

4 http://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/plan_sectorial_forestal_estatalactualizacion_2006_-_2028.pdf

4.2.2. *Outros programas públicos de pagamento por serviços ambientais*

No nível internacional, diferentes programas de pagamento por serviços ambientais foram desenvolvidos.

Na União Europeia, no âmbito da Política Agrícola Comum, “há programas de serviços ambientais há alguns anos que podem ser entendidos como uma versão paga dos serviços ambientais”.

Além disso, o Regulamento Europeu 1698/2005 (REV. OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA, L 277, 2005) “prevê a realização de “contratos de exploração territorial”, como um dos instrumentos que permitem a compensação dos serviços ambientais que os agricultores, agricultores e engenheiros florestais geram no âmbito das medidas previstas no presente regulamento “. (REVISTA OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA L 277, 2005, p.95)

Estes contratos territoriais são, como assinala Rodríguez-Chávez Mimbreno: “instrumentos de apoio às políticas de desenvolvimento rural sustentável, que orientam ou incentivam as atividades agrícolas para a multifuncionalidade e geração de externalidades positivas” (2011, p. 74).

Outras formas de pagamento por serviços ambientais na Espanha, segundo este autor são:

- A custódia do território
- A proposta do cento da floresta.

Nos Estados Unidos, por outro lado, há uma longa história de pagamento por serviços ambientais aos agricultores (CLAASSEN, 2008, p.737), que teve início no anos 30.

A maioria dos programas desse tipo começa, como na União Europeia, a partir de contratos entre Administração e Administração, que definem os objetivos a serem alcançados e as obrigações de cada um deles.

Atualmente, o serviço de conservação de recursos naturais dentro do Departamento de Agricultura tem diferentes programas que buscam, através da valorização econômica dos diferentes ecossistemas, promover a conservação destes.

Um desses programas é a Iniciativa de Restauração dos Grandes Lagos⁵ (GLRI por sua sigla em inglês), cujo objetivo é apoiar agricultores

⁵ <http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/site/co/home/>

e proprietários de terras adjacentes a esses lagos para combater espécies invasoras, proteger bacias hidrográficas e costas e restaurar áreas úmidas.

Outro programa de pagamento por serviços ambientais, também nos Estados Unidos, é o *Conservation Reserve Program*⁶, que paga agricultores em certas áreas por não produzir e por realizar ações de conservação em suas terras, a fim de melhorar a qualidade da água, parar a erosão e melhorar o habitat de espécies perigo ou ameaçadas.

Nos países em desenvolvimento, a Costa Rica tem sido pioneira no uso desse instrumento econômico (PAGIOLA, 2008, p.712), desenvolvendo programas de pagamento por serviços ambientais relacionados à provisão de água e sequestro de carbono, entre outros, embora tenham sido criticados porque os montantes de pagamentos são muito baixos para realmente encorajar o comportamento desejado (PAGIOLA, 2008).

No Brasil nasceu o programa PROAMBIENTE, segundo Oliveira: “da pressão dos movimentos populares amazônicos, com o apoio de instituições universitárias e da sociedade civil” (2012, p. 64 y ss.); por sua vez, o programa Bolsa - Floresta do estado do Amazonas foi criado pela lei 3.135/2007 e contém 4 casos diferentes de pagamento por serviços ambientais. (OLIVEIRA, 2012). Há também outros dois programas: “Produtor de Águas” e “Mina d’Água”, este último no estado de São Paulo. Todos estes programas se desenvolvem através de pagamentos diretos do governo aos proprietários dos recursos naturais, constituindo, então, auxílios públicos.

4.2.3. Rumo a programas de pagamento por serviços ambientais com base no usuário pagador.

Os instrumentos de mercado partem da base de que as forças de mercado são muito poderosas. Como Adam Smith (1794) apontou na época, o mercado induz as pessoas a se comportarem pelo bem comum como se fossem guiadas por uma autoridade superior.

Os instrumentos de mercado constituem uma categoria de instrumentos econômicos, geralmente de natureza voluntária, que tornam conveniente ao potencial poluidor ou usuário de determinados serviços ambientais realizar determinadas condutas favoráveis ao meio ambiente.

Como alguns autores apontam, apesar do exposto, atualmente

⁶ <http://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/conservation-reserve-program/index>

não podemos reconhecer um mercado em que os recursos naturais tenham um preço claro (Smith, 1794).

Também é difícil encontrar a ligação entre os detentores dos ecossistemas que fornecem serviços ambientais ou aqueles que possibilitam ou cuidam da conservação do recurso natural em questão e aqueles diretamente beneficiados por esses serviços.

O pagamento por serviços ambientais pode ser orquestrado de muitas maneiras diferentes: primeiro, pode ser um pagamento voluntário ou obrigatório, pode recair sobre os habitantes do município ou municípios onde o recurso está localizado, no estado ou estados correspondentes ou até mesmo pode-se pensar em relacioná-lo a uma atividade que gera emissões de gases de efeito estufa, nacional ou internacionalmente, a fim de equilibrar ou compensar essas emissões.

Outro aspecto importante a ter em conta é a cobrança de pagamento, que pode ser feita de forma independente ou no momento em que a pessoa que deve pagar realiza algum outro comportamento ou cumpre alguma outra obrigação.

Da mesma forma, é importante definir quem se beneficiará do pagamento, ou seja, qual será o destino dos recursos. O mais lógico seria que o destino fosse o financiamento de ações de conservação, vigilância e até mesmo a restauração de ecossistemas, embora também seja possível beneficiar aqueles que favorecem o bom estado do recurso, mesmo que não estejam geograficamente dentro ou em torno do mal ou sigam alguma outra obrigação.

Finalmente, é necessário definir o procedimento para gerenciar recursos; Uma opção seria fazê-lo através de fundos criados para esse fim.

4.3. Venda de títulos ou certificados ambientais

É cada vez mais comum encontrar mecanismos financeiros que busquem “vender”, já os serviços ambientais oferecidos por um ecossistema específico, como mencionamos na seção anterior, e ações de conservação ou proteção ambiental em uma área específica.

Essas “vendas” foram organizadas por meio de mecanismos muito diferentes. Algum exemplo do que foi dito anteriormente está no cálculo, por exemplo, da pegada ecológica de um bem ou serviço e da cobrança de uma quantia extra com base nesses cálculos. Essas “vendas” também foram orquestradas através de doações a fundos específicos para

“compensar” o impacto de uma determinada atividade no meio ambiente.

Normalmente, estes títulos ou certificados que vão além de certificados negociáveis tradicionais de emissão, que surgiram nos EUA e ganhou algum impulso com o Protocolo de Quioto, são voluntários, mas em alguns países já existe certas iniciativas para criar alguns com caráter obrigatório.

CONCLUSÕES

Primera. Embora quando a OCDE propôs pela primeira vez o princípio do poluidor-pagador, inúmeras críticas surgiram, enfocando o fato de que a demanda para assumir o custo econômico das externalidades devido ao potencial poluidor, que acabaria por resultar em inflação, hoje essa preocupação foi superada, pois tem sido amplamente reconhecido que o poluidor é o consumidor e que o consumidor deve ser social e ambientalmente responsável.

Segunda. O princípio do poluidor-pagador não é o único princípio para a alocação de custos para a prevenção e controle da poluição, uma vez que o princípio “usuário pagador” também faz sentido, segundo o qual quem recebe ou espera receber benefícios de atividades Controle de poluição ou ações de conservação devem pagar por esse benefício.

Terceira. Parte da doutrina considera que multas e sanções econômicas, como concessões ambientais, autorizações e licenças, são instrumentos econômicos; no entanto, consideramos que este não é o caso.

No caso de multas e sanções econômicas, estes são instrumentos corretivos que são colocados em prática quando as medidas de prevenção e controle não funcionaram por qualquer motivo.

No que diz respeito às licenças de operação, concessões e autorizações, consideramos que elas não são, mas nesses casos estamos lidando com instrumentos de regulação direta, requisitos administrativos para realizar uma determinada atividade, ou seja, condições de operação exigidas por a lei administrativo-ambiental.

Os instrumentos econômicos são regulamentações indiretas que buscam induzir mudanças no comportamento de quem tem uma conduta com repercussão sobre o meio ambiente.

Quarta. Existem numerosas classificações de instrumentos econômicos em questões ambientais. Propomos classificá-los de acordo com os princípios econômicos nos quais eles se baseiam. Então, nós

teríamos:

- Princípios baseados no princípio poluidor-pagador:
 - Trustes;
 - Fundos;
 - fundos fiduciários;
 - Fianças;
 - Depósitos de bom proposito;
 - Seguros que cobre os danos ambientais.
- Princípios contrários ao princípio poluidor-pagador:
 - Auxílios fiscais;
 - Créditos com taxas reduzidas;
 - Outros tipos de auxílios públicos (de carácter não fiscal).
- Princípios baseados no princípio usuário pagador:
 - Pagamento por serviços ambientais;
 - Venda de títulos ambientais;
 - Intercambio de dívida por natureza.

BIBLIOGRAFIA

ALONSO GARCÍA, E.: *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Ed. Civitas, Madrid, 1993.

ANDERSEN, M. S.: “Institutional aspects of market-based instruments”, *Environmental Policy Research Briefs*, núm. 5, European Commission, Dublín, 1998.

AYRES, R. y KNEESE, A.: “Producción, Consumo y Externalidades”, *Economía del Medio Ambiente*, Instituto de Estudios Fiscales, Ed. J. A. Gallego Gredilla, Madrid, 1974, p. 74.

BEAUMONT ROVEDA, E.: *Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina*, Ed. CEPAL, Argentina, 2004.

CLAASSEN, R., CATTANEO, A. & JOHANSSON, R.: “Cost-effective design of agri-environmental payment programs: U.S. experience in theory

and practice”, en, *Ecological Economics*, nº 65 , 2008, p. 737.

COM 436 final de 21 de septiembre de 2005.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, París, 12 de diciembre de 2015.

DE OLIVEIRA NUSDEO, A. M.: *Pagamento por Serviços Ambientais, Sustentabilidade e disciplina jurídica*, Editorial Atlas, Brasil, 2012, p. 64 y ss.

Directrices Comunitarias sobre Ayudas Estatales en favor del Medio Ambiente, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* C 82 de 1 de abril de 2008.

Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe, UNEP/LAC-IG.XVIII/3, VIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe Quito, Ecuador, 31 de enero al 3 de febrero de 2012. Recuperado de: <http://www.pnuma.org/forodeministros/18-ecuador/Reunion%20Expertos/Informe%20Economia%20Verde/ESPANOL%20Economia%20Verde%2016%20DEC%202011.pdf>

GARCÍA LÓPEZ, T.: *Instrumentos económicos en materia ambiental. Bases jurídicas para el diseño de políticas públicas*, Ed. Fundación Jacobea, A.C., México, 2017, cap. 3.

GARCÍA LÓPEZ, T.: *Quien contamina paga. Principio regulador del Derecho ambiental*, Ed. Porrúa, México, 2001, p. 120 y ss.

GARCÍA PACHÓN, M.: *Instrumentos económicos y financieros para la gestión ambiental*, Ed. Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2016.

GARCÍA URETA, A.: *Marco Jurídico del procedimiento de impacto ambiental: El contexto comunitario y estatal*, Colección Tesis Doctorales Bilbao, Instituto Vasco de Administración Pública, Bilbao, 1994.

HUBER, M.H., RUITENBEEK, H. J. y SERÔA DA MOTTA, R.: *Market – Based Instruments for Environmental Policymaking in Latin America and*

the Caribbean, Ed. The International Bank for Reconstruction, U.S.A., 1998.

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, J.: *El tributo como Instrumento de Protección Ambiental*, Ed. Comares, Granada, 1998.

LEFF, E.: “Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento”, en Leff, Enrique, (comp.), *Ciencias Sociales y Formación ambiental*, Editorial Gedisa, Barcelona, 1994, p. 21.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental, Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988, México.

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, *Gaceta Legislativa del Estado de Veracruz*, 21 de junio de 2006.

MATHIAS, K. & VICTURINE, R.: *Fondo fiduciario para la conservación. Estudio sobre la inversión para el año calendario 2014*, Wildlife Conservation Society, 2015.

Naciones Unidas, *El Futuro que queremos, Resolución adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas*, 27 de julio de 2012. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/66/288>

NAUMANN, S. *et al.*: *Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects*. 2011, Final report, cit. en, Institute for European Environmental Policy, *Green Infrastructure Implementation and Efficiency*, ENV.B.2/SER/2010/0059, Final Report, 2011.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): *Comunicación de la Comisión a los Estados miembros sobre las ayudas estatales para el medio ambiente de 1974, modificada en 1980, 1986 y 1994*, Paris, 1974, Vid., OCDE, C(74) 223, 21 de noviembre de 1974, 14 ILM, 234, 1975 (V de la 11).

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): *Energy Prices and Taxes*, International Energy Agency, Francia, 1995, p.5.

Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE), *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: a survey*, 1999.

OPSCHOOR, J.B. y VOS, H.B.: *Instruments Economiques pour la Protection de l'Environnement*, OCDE, París, 1989, cit. en La Fiscalidad y el Medio Ambiente, op. cit., pp. 29-34.

PANAYOTOU, T.: *Economic Instruments for Environmental Management and Sustainable Development*, United Environment Programme, 1994.

PARK, C. y ALLABY, M.: *A Dictionary of Environment and Conservation*, 2ª. Ed., Oxford University Press, 2013.

Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, serie L 242 de 10 de septiembre de 2002.

Plan Sectorial Forestal 2006-2028 para el estado de Veracruz, Acervo del Consejo Civil Mexicano de septiembre de 2006

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Diario Oficial de la Federación de 31 de mayo de 2007.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Diario Oficial de la Federación de 20 de mayo de 2013.

I Programa de acción comunitario en materia ambiental. DOCE C 112 de 20 de diciembre de 1973.

II Programa de acción comunitario en materia ambiental. DOCE C 139 de 13 de junio de 1977.

III Programa de acción comunitario en materia ambiental, DOCE C 46 de 17 de febrero de 1983.

IV Programa de acción comunitario en materia ambiental, DOCE C 328 de 7 de diciembre de 1987.

V Programa de acción comunitario en materia ambiental, DOCE C 138 de

17 de mayo de 1993.

VII Programa comunitario sobre medio ambiente, *Diario Oficial de la Unión Europea* L/354/171, 28 de diciembre de 2013.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Hacia una economía verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Síntesis para los encargados de la formulación de políticas*, Francia, PNUMA, 2011. http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_sp.pdf

Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio ambiente hasta 2020, “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”, del Parlamento Europeo y del Consejo, 20 de noviembre de 2013.

Programa Nacional Forestal, *Diario Oficial de la Federación* de 20 de diciembre de 2014.

Reglamento (CEE) n° 2078/92 del Consejo, de 30 de junio de 1993.

RODRÍGUEZ-CHÁVES MIMBRERO, B.: “El contrato territorial y el contrato territorial de zona rural: dos instrumentos para promover una gestión sostenible del medio rural”. *Ambienta*, N° 97, 2011, p. 66-82.

ROLFE, C. y NOWLAN L.: *Economic Instruments And The Environment: Selected Legal Issues*, Ed. Ann Hillyer Barrister & Solicitor, Canada, 1993.

SARUKHÁN et. al.; *Capital Natural de México, Acciones Estratégicas para su Valoración, Preservación y Recuperación*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2012.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL): *Los instrumentos económicos aplicados al medio ambiente*, México, 1992.

SMITH, A.: *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las Naciones*, 1776, versión española, Editora Oficina de Viuda e Hijos de Santander, Valladolid, 1794.

SUÁREZ, Antonio et. al.: *Infraestructura verde y corredores ecológicos de*

los pedregales: ecología urbana del sur de la ciudad de México, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011.

Tratado de la Unión Europea, 1992.

United Nations Environment Programme (UNEP): *The Use of Economic Instruments in Environmental Policy: Opportunities and Challenges*, 2004.

Artigo recebido em: 23/03/2018.

Artigo aceito em: 07/05/2018.

Como citar este artigo (ABNT):

LÓPEZ, T. G. DEL PRINCIPIO QUIEN CONTAMINA PAGA AL PRINCIPIO QUIEN SE BENEFICIA PAGA... *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 15, n. 31, p. 37-66, jan./abr. 2018. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1262>>. Acesso em: dia mês. ano.