

# LA PROTECCIÓN Y POLÍTICA ECONÓMICA AMBIENTALES

Grace Ladeira Garbaccio<sup>1</sup>

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)

Rocco Junior Flacco<sup>2</sup>

Università Roma Tre (UNIROMA3)

## RESUMEN

Este artículo pretende presentar una reflexión sobre la protección del medio ambiente y la política económica sostenible, considerando algunos elementos esenciales de la teoría del juego aplicada a los refugiados ambientales, así como su racionalidad procesal analizada a la luz del desarrollo sostenible. Además, los recientes desastres ambientales ponen de relieve las repercusiones económicas y los riesgos a los que se enfrenta la sociedad global. Tales impactos no se limitan a los aspectos económicos, sino que también se reflejan en los mercados sociales, sanitarios, de seguridad sanitaria, laborales y financieros. Mediante una síntesis científica, este artículo utiliza el método de investigación deductiva y exploratoria, basado en el análisis de las referencias de los artículos y estudios bibliográficos.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible; política económica ambiental; protección ambiental; refugiado ambiental; teoría del juego.

<sup>1</sup> Doctora en Derecho por la Universidad de Limoges (UNILIM), con título reconocido por la Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Master en Derecho por la UNILIM. Profesora del programa stricto sensu del Máster Académico en Derecho y del Máster Profesional en Administración Pública del IDP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0658-9472> / e-mail: [glgarbaccio@hotmail.com](mailto:glgarbaccio@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doctor en Derecho Administrativo del Departamento de Ciencias Jurídicas de la Universidad de Roma “La Sapienza” (UNIROMA1). Profesor de Derecho Administrativo y Derecho Público Económico en el UNIROMA3. Doctor Profesor de Derecho Sanitario en el Máster de “Derecho y Gestión Sanitaria y de los Servicios Sociales Sanitarios, Gestión de Medicamentos” en el UNIROMA3 y en el Máster de “Competencias Jurídicas y Servicios Sanitarios” en la Universidad del Sagrado Corazón de Roma (UNICATT). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5929-1258> / e-mail: [rjflacco@gmail.com](mailto:rjflacco@gmail.com)

*LA PROTECTION ET LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE  
ENVIRONNEMENTALES*

*RÉSUMÉ*

*Cet article vise à présenter une réflexion sur la protection de l'environnement et la politique économique durable, en considérant certains éléments substantiels de la théorie des jeux appliquée aux réfugiés environnementaux, ainsi que sa rationalité procédurale analysée à la lumière du développement durable. En outre, les récentes catastrophes environnementales mettent en évidence les impacts économiques et la problématique des risques que la société mondiale endure. Ces impacts ne se limitent pas aux aspects économiques, mais reflètent également sur les marchés sociaux, de la santé, de la sécurité sanitaire, du travail et des finances. À travers une synthèse scientifique, cet article utilise la méthode de la recherche déductive et exploratoire, basée sur l'analyse des références d'articles et des études bibliographiques.*

**Mots-clés:** *développement durable ; politique économique environnementale ; protection de l'environnement ; réfugié environnemental ; théorie des jeux.*

## INTRODUCCIÓN

Olas de calor y cambio climático, derecho de asilo y globalización, ¿una cuestión aislada? No estamos tan seguros. Además de la inestabilidad política y el crecimiento demográfico, cada año son más las personas que huyen de las condiciones hostiles de su entorno.

Los medios de comunicación informan al público de un flujo constante de desastres relacionados con el clima que afectan al resto del mundo: tifones, ciclones, sequías a gran escala, inundaciones. Por otra parte, es peligroso que se distorsione la percepción pública de las consecuencias físicas del cambio climático: la naturaleza de los efectos del cambio climático, cuyos impactos están lejos de limitarse a los fenómenos anteriores, varía según la magnitud del aumento de las temperaturas y afecta a todo el planeta de manera muy desigual. Por lo tanto, debemos ser conscientes de que sus consecuencias no son inmediatamente perceptibles, ni inmediatamente descriptibles. Se desarrollarán otros fenómenos – la llegada de especies invasoras, la creación de ambientes más favorables a la propagación viral – y tendrán profundas consecuencias en nuestros estilos de vida.

El hueco histórico entre el último trimestre de 2019 y el primero de 2020 ha sido objeto de especial atención en todo el mundo, en particular la aparición de situaciones que están casi completamente fuera de control de la normalidad, sin respuestas efectivas ni medios de contención. Desastres ambientales como los grandes incendios en el bosque amazónico y australiano, o la devastadora epidemia de coronavirus – cuyo probable origen habría sido el consumo humano de animales salvajes –, que se ha extendido desde China al resto del mundo, causando pérdidas de vidas e invaluable pérdida a las economías nacionales, han llevado a los países afectados a tomar medidas de emergencia desesperadas, algunas drásticas, sin perspectivas seguras de volver a la normalidad a corto plazo. Esas situaciones permiten reanudar los debates sobre las políticas transnacionales destinadas a equilibrar la ecuación “medio ambiente/economía” con los problemas que deben resolver los Estados, en su calidad de miembros de la comunidad internacional.

Si el riesgo no es inmediatamente perceptible, si su magnitud no es todavía cuantificable, podemos al menos decir que es cierto. Nos equivocáramos si olvidáramos que, en una escala temporal, el clima templado que ha permitido el desarrollo de Europa es sólo una rareza en medio de períodos geológicos caracterizados por una gran sequía. Es todo el clima templado del planeta el que está en cuestión.

El cambio climático puede afectar a la biodiversidad de una región templada o tropical, etc., por medio de la invasión de ciertas especies de plantas y animales, induciendo así una migración de la población. El artículo también tiene por objeto presentar un campo científico de manera completa y clara, basado en la investigación deductiva y exploratoria a partir del análisis de las referencias de los artículos científicos y los estudios bibliográficos. Pasemos ahora al caso de los refugiados ambientales.

## **1 ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES DE LOS REFUGIADOS AMBIENTALES A LA LUZ DE LA TEORÍA DEL JUEGO**

En teoría, los refugiados climáticos no existen. En cualquier caso, no los reconocemos como “refugiados”, título reservado, según la Convención de Ginebra de 1951, a quienes se encuentran obligados a abandonar su país por persecución a causa de su raza, religión, nacionalidad u opiniones políticas. Sin ese reconocimiento, no pueden esperar que la comunidad internacional lo acepte o se los responsabilice.

Las catástrofes<sup>3</sup> causadas por la reacción de la naturaleza al comportamiento humano establecen una situación de desplazamiento de los seres humanos: dejan sus hogares o sus países. Esa migración genera desequilibrios tanto en los lugares de salida como de llegada: relaciones hombre/naturaleza, sociedad/espacio, recursos/población.

Si muchos huyen de las condiciones precarias de su entorno, es porque no tienen otra opción. Como señala acertadamente Gallais (1994, p. 7), “el hombre es siempre víctima de la catástrofe cuyo riesgo más a menudo habrá aumentado, directa o indirectamente”.

Sin embargo, el desplazamiento de la población no es un fenómeno reciente. La novedad radica en el riesgo asociado a la escala del movimiento de la población. Esto se debe a la combinación de varios factores: agotamiento de los recursos, destrucción irreversible del medio ambiente y crecimiento demográfico, etc.

Hay que destacar la diferencia entre refugiados y emigrantes. El criterio de distinción está vinculado a la libertad. Un emigrante eligió esa situación, un refugiado no. En el futuro, podremos hablar del condicionamiento de esos refugiados a partir de la limitación de su número mediante cuotas de refugiados de un país a otro.

---

3 Por ejemplo, la nube radiactiva de Chernóbil, las inundaciones cerca de la presa de las Tres Gargantas en China, la inmersión anunciada del archipiélago de Tuvalu en la Polinesia, etc.

Así, la toma de decisiones de un emigrante debe ser analizada de manera diferente a la toma de decisiones de un refugiado climático. El primero es autónomo e incondicional, mientras que el segundo es forzado y condicionado.

La asistencia ecológica es un principio del Derecho Ambiental Internacional (DIA), es una cooperación. La asistencia está vinculada a los derechos humanos, es un deber de la comunidad internacional. Pero el DIA es insuficiente para proteger a los refugiados. Él exige el reconocimiento y la proclamación de un estatuto internacional para los refugiados climáticos que garantice la protección de esta categoría de refugiados por derecho propio. También exige que se tomen medidas preventivas contra las diversas causas de las situaciones de refugiados climáticos: desastres, mala gestión y planificación de los recursos naturales, cambio climático, etc. También exige la elaboración de políticas a largo plazo que favorezcan la protección de los refugiados climáticos.

Además del fenómeno de los refugiados ambientales, observamos la implementación de una racionalidad procesal que supone una racionalidad anclada en objetivos intermedios.

## **2 LA APLICACIÓN DE LA RACIONALIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS Y LA TEORÍA DEL JUEGO**

Es la articulación de los indicadores energéticos y la teoría del capital lo que nos lleva al árbol de la sostenibilidad dinámica: toda elección política en materia de desarrollo sostenible se enfrenta a la incertidumbre, la irreversibilidad y la complejidad o multidimensionalidad de los criterios ecológicos, económicos y sociales. Como explican Faucheux y Noel (1995, p. 311), “es la interacción entre esos elementos lo que constituye una mezcla explosiva para la toma de decisiones. Esto presupone un paradigma de racionalidad económica más amplio que el de la economía ortodoxa, llamado racionalidad de proceso”.

Una interpretación económico-ecológica del desarrollo sostenible: según Ruth (1994), la integración de los conceptos centrales de la economía, la ecología y la termodinámica es fundamental para “desarrollar una extensión de modelos económicos que puedan dar cuenta explícitamente de una serie de interacciones económicas/ambientales que se producen en forma de intercambio de material y energía entre los dos sistemas (económico y ecológico)” (FAUCHEUX; NOËL, 1995, p.310). Según esos autores,

es de vital interés para las generaciones presentes y futuras conocer los límites impuestos a los procesos económicos por el ecosistema en el que se incluye el sistema económico.

Los conceptos centrales de la economía son: costo de oportunidad, sustitución, preferencia de tiempo. Los conceptos centrales de la termodinámica son: la definición del sistema y sus límites, la evaluación de los flujos de materia y energía a través de sus límites mediante las leyes de la termodinámica, la distinción de los sistemas con diferentes niveles de orden. Los conceptos centrales de la ecología son: los ciclos de la materia, los flujos de energía, la complejidad de las interacciones sistema/medio ambiente que se expresan en los procesos de retroalimentación entre los componentes de los ecosistemas.

La implantación de una racionalidad procesal puede implicar la sustitución de un objetivo general no mensurable por objetivos intermedios, o incluso por subobjetivos intermedios, cuyo logro pueda ser observado y medido. En un esquema de racionalidad procesal, es posible, a partir del objetivo global de la sostenibilidad del desarrollo, que no es directamente medible, determinar objetivos intermedios para esa sostenibilidad.

Los objetivos intermedios se pueden identificar en los tres filtros: ecológico, social y económico. Cada uno de esos objetivos intermedios puede dividirse en varios objetivos sub intermediarios, en forma de normas que deben cumplirse. Así pues, un primer paso es determinar múltiples objetivos sub intermediarios que son irreducibles y deben considerarse simultáneamente.

El Protocolo de Kyoto estableció objetivos ambientales mundiales ante la evolución económica y social basados en objetivos intermedios (objetivos regionales, en el caso de la Unión Europea, y objetivos locales, por país) en relación con el nivel de reducción de las emisiones de GEI al nivel de 1990. Cada región o país ha establecido subobjetivos. Durante los debates sobre el protocolo, la UE negoció una disposición – la receta europea – que permite a sus Estados cumplir conjuntamente el objetivo mundial del 8% de las emisiones de GEI de los países del Anexo B.

Este objetivo se dividió entonces en los diferentes Estados Miembros según las situaciones nacionales. Francia, sobre todo porque su producción de electricidad se lleva a cabo en gran medida por centrales nucleares e hidráulicas, que emiten pocos GEI, recibió el objetivo de estabilizar sus emisiones al nivel de 1990. Sin embargo, dada la tendencia observada en 2002 (una política de *laissez-faire* conduciría a

un aumento de alrededor del 10% de las emisiones de GEI entre 1990 y 2010), el logro de este objetivo requeriría que redujéramos nuestras emisiones de GEI en 54 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (Mtéq CO<sub>2</sub>) por año para 2010. es decir, el equivalente al 13% de las emisiones de GEI estimadas en 2003 (FRANCE, 2020).

Hay un método que define las elecciones satisfactorias más que las ideales: en el marco de la racionalidad de procedimiento, el que toma la decisión no elige la solución ideal, sino la que le parece más satisfactoria en vista de los diferentes imperativos, ya sean ecológicos, económicos, sociales u otros. El uso de este principio demuestra que el requisito de sostenibilidad no es necesariamente una inclusión en un enfoque de optimización, sino que debe corresponder a un nivel mínimo de satisfacción (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 312)<sup>4</sup>. El punto ideal establecido para Francia por el protocolo era mantener constantemente sus emisiones de GEI al nivel de 1990, pero Francia se ha establecido una reducción de 54 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

Presentamos aquí un instrumento de toma de decisiones, basado en tal principio, para probar las trayectorias de “sostenibilidad” de una nación. Desde una perspectiva dinámica de desarrollo sostenible, es necesario introducir las compensaciones que ofrece el equilibrio externo, el progreso técnico y las posibilidades de sustitución entre el capital natural y el manufacturado. Esos elementos se introducen en un árbol de “sostenibilidad” y se obtiene un proceso de toma de decisiones secuencial e iterativo, articulando los indicadores energéticos y los indicadores resultantes de la teoría del capital.

Algunos indicadores de energía permiten la aplicación parcial de dos de los subobjetivos del desarrollo sostenible, a saber, la “sostenibilidad” económica y ecológica. El primero, el excedente de energía, representa un subobjetivo intermedio para la reproducción de los recursos naturales.

Se trata de estandarizar el conjunto de recursos naturales a partir de su transformación solar y medir la contribución de los recursos ambientales en toda la interfaz economía/ medio ambiente. El excedente nacional de energía, del inglés *National EMERGY surplus* (NES), viene dado por la diferencia entre la cantidad de energía producida con los recursos naturales internos de un país y la cantidad de energía consumida por éste. El excedente de energía disponible, del inglés *Available EMERGY Surplus* (AES), se define como la diferencia entre el excedente de energía disponible y la cantidad de energía consumida por una economía abierta (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 312).

<sup>4</sup> Además, el principio de satisfacción es secuencial, especificando los siguientes mecanismos: un mecanismo de comparación entre las acciones y el nivel deseado, que garantiza una clasificación secuencial entre las acciones satisfactorias y las insatisfactorias; un mecanismo de endogenización parcial del nivel deseado, que se ajusta cuando el mecanismo de comparación anterior no genera inmediatamente una solución satisfactoria.

El desarrollo ecológico sostenible requiere que la NES sea cero o superior. Para cumplir esta condición, las tasas de extracción de todos los recursos naturales nunca deben ser superiores a las tasas de renovación y restauración de estos últimos. El NES mide entonces el margen disponible para el desarrollo potencial en la extracción de recursos y permite la medición física coherente de dos restricciones ecológicas tradicionales desde la perspectiva de una fuerte “sostenibilidad”. Si la NES es cero o menos, significa que el consumo de recursos naturales es mayor que su tasa de renovación y que la economía ya no es ecológicamente sostenible.

Por otra parte, AES a cero o por encima de cero es un criterio inferior de sostenibilidad ecológica, porque el desarrollo de una economía depende de otros (si un país exporta recursos naturales a la economía nacional, puede tener NES a cero o por encima de cero y AES a cero o por debajo de cero, convirtiéndose en insostenible).

El segundo, el excedente de energía, el subobjetivo intermedio de la eficiencia energética del sistema económico, son indicadores de la eficiencia energética de un sistema económico. El proceso de evaluación mide la energía según su capacidad de generar trabajo mecánico, que es la medida más interesante de la calidad de la energía desde el punto de vista económico. Tal evaluación puede utilizarse para cuantificar lo que se entiende cualitativamente como deterioro de la energía, es decir, la degradación termodinámica de un sistema determinado. El objetivo de la sostenibilidad implica que el sistema económico puede experimentar una extensa reproducción. La continuación del desarrollo económico sobre una base más amplia requiere un excedente de energía permanente.

El excedente de exergía nacional, del inglés *National Exergy Surplus* (NES), representa el valor de la energía en un período determinado, como la diferencia entre el valor energético (contenido libre) de los insumos disponibles para la producción y la cantidad de energía disipada en un proceso de consumo o producción.

El excedente de exergía disponible, del inglés *Available Exergy Surplus* (AES), se identifica como la diferencia entre el valor energético de los insumos disponibles para la producción (existencias dentro de la economía, existencias importadas y flujo de energía libre dentro de la economía) y la cantidad de energía disipada en el proceso económico (producción, consumo o exportación).



El indicador NES muestra si un desarrollo económico puede continuar de manera expandida o no<sup>5</sup>.

En la propuesta intermedia de subobjetivos definidos por los procesos de evaluación energética, la interfaz entre la economía y el medio ambiente se redujo a un movimiento: la extracción de recursos naturales y la emisión de contaminantes en la biosfera. Si bien es evidente que la mayor parte de la relación entre la economía y el medio ambiente pasa por esas dos dimensiones, hay que recordar que hay otras dimensiones de la sostenibilidad ecológica, como el espacio o la biodiversidad. Para tales aspectos de la sostenibilidad ecológica, existe de hecho un problema de falta de medidas físicas homogéneas que impide la agregación a nivel macroeconómico.

Para entender el árbol de la sostenibilidad, hay que analizar todas las posibilidades que tiene un país para seguir un camino de sostenibilidad potencial. Esos elementos dan sentido al concepto de proceso de toma de decisiones.

De hecho, el responsable de la toma de decisiones puede poner a prueba diferentes políticas de desarrollo sostenible, ya que ahora son posibles varias vías de desarrollo sostenible gracias a la introducción de las posibilidades de compensación que ofrece el equilibrio externo, el progreso técnico y, en parte, las elasticidades de sustitución (FAUCHEUX; NOËL, 1995, pp. 315-316).

Así, se pueden definir otros indicadores, como el Balance Externo de Emergía (Emergy External Balance – EME), diferencia entre las exportaciones e importaciones de capital natural, expresadas en emergía; el Balance Externo de Exergía (Exergy External Balance – EXEB), diferencia entre las exportaciones e importaciones de capital natural, expresada en exergía.

Un país puede satisfacer sus necesidades de emergía y ejercer y obtener un excedente de emergía, así como un excedente energético a través del comercio internacional, posiblemente a expensas de otro país. En el caso de este último, el valor de ambos indicadores disminuirá correlativamente y puede llegar a ser negativo.

Así pues, pasamos al análisis de los elementos económicos internos y externos, con el objetivo de profundizar en este tema hacia el desarrollo sostenible.

<sup>5</sup> Se  $NES < 0$ , significa que no hay suficiente energía mecánica en el país para permitir la reproducción económica. Si  $NES = 0$ , todo depende del estado inicial de la economía en cuestión. Si ya ha alcanzado un alto grado de madurez y si  $NES > 0$ ,  $NES = 0$  indica una situación estacionaria en la que sólo parece posible una simple reproducción sin acumulación (crecimiento). Si  $NES > 0$ , el sistema económico produce un excedente que puede ser utilizado para emprender la “reproducción ampliada” para que el desarrollo sea sostenible. FAUCHEUX, Sylvie; NOËL, Jean-François. *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Armand Colin, Paris. 1995. p 314.

### 3 ELEMENTOS ECONÓMICOS INTERNOS Y EXTERNOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

“Las condiciones y la medición de la “sostenibilidad” no están exentas de dificultades significativas, pero utilizando las lecciones existentes, podemos hacer verdaderos progresos en esta dirección” (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 328).

Podemos decir que no hay una, sino varias concepciones económicas del medio ambiente y los recursos naturales y muchos enfoques diferentes del desarrollo sostenible. Es cierto que sus respectivos partidarios tienden a presentarlos como independientes unos de otros. Pero la “economía ecológica” demuestra, por su enfoque, que es posible cierta complementariedad. Por ejemplo, utilizando conjuntamente las lecciones sobre la gestión de los sistemas naturales derivadas de los análisis neoclásicos y el enfoque “conservador” de mantener el capital natural crítico, se puede desarrollar una síntesis verdaderamente integrada más allá de las disciplinas económicas y ecológicas convencionales. En lo que toca a la ética, la economía verde puede estar abierta a diferentes concepciones de los seres humanos y diferentes enfoques de la justicia y la solidaridad social. Se trata, pues, de abandonar la idea de construir una economía de los recursos naturales y del medio ambiente, para reconstruir una economía de los recursos naturales y del medio ambiente, proponiendo al mismo tiempo medios para alcanzar este objetivo.

Como escribe Costanza (1991), “para lograr la ‘sostenibilidad’ global, debemos dejar de pensar en los objetivos económicos y ecológicos como contradictorios [...]. Necesitamos desarrollar una economía ecológica que vaya más allá de las distinciones económicas y ecológicas convencionales para avanzar hacia una síntesis verdaderamente integrada (FAUCHEUX; NOEL, 1995, p. 330).

#### 3.1 La política económica ambiental

El desarrollo del comercio, a menudo asociado al crecimiento y la mejora de la productividad, parece en general fijar atención a la protección del medio ambiente. El art. 2 de la versión consolidada de 2002 del Tratado de Roma de 25 de marzo de 1957 por el que se establece la Comunidad Europea (CE) establece:

Los objetivos de la Unión son: promover el progreso económico y social y un alto nivel de empleo y conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible, en particular

mediante la creación de un espacio sin fronteras interiores, el fortalecimiento de la cohesión económica y social y el establecimiento de una unión económica y monetaria, que podrá incluir una moneda única, conforme a lo dispuesto en el presente Tratado.

Este artículo podría interpretarse en el sentido de que la libertad de circulación es un medio, mientras que la protección del medio ambiente es un objetivo, lo que llevaría a afirmar, en contra del sentido común, la superioridad de este último sobre la libre circulación.

Lamarque (1973, p. XI) escribió:

[...] la contaminación de las aguas y el aire no son irreparables; el ruido puede ser contenido; la degradación de los sitios naturales, la reducción de las zonas verdes o forestales, la desaparición de las especies animales o vegetales no son inevitables: todo depende del hombre.

Según Boutillier (2003), si todavía parece posible, más de treinta años después, mostrar cierto optimismo y considerar que no es demasiado tarde para preservar o incluso mejorar la calidad del medio ambiente, es difícil ignorar el carácter a veces irreversible de los daños causados por el desarrollo económico.

El desarrollo del comercio no es necesariamente contrario a la protección del medio ambiente. Sin embargo, cabe señalar que el desarrollo del comercio se concibe más a menudo como un obstáculo para la preservación del medio ambiente que como un factor que contribuye a la consecución de este último objetivo. De hecho, la prohibición de violar la regla de libre comercio por razones ambientales equivale a obligar a los estados signatarios de los tratados comerciales a bajar sus estándares de protección a favor de la reducción de las barreras arancelarias y las restricciones generadas por las convenciones (no arancelarias). Los planteamientos internos de cada país nos llevan a imponer ciertas restricciones a nivel mundial. Basta con señalar que, debido a la nocividad de ciertos métodos de producción, la peligrosidad de muchos productos (como el nuevo reglamento europeo sobre productos químicos llamado REACH – Registro, evaluación y autorización de sustancias químicas), la libre circulación de mercancías se ve cada vez más eclipsada por consideraciones ambientales.

Es difícil esbozar los contornos de la noción de medio ambiente. Por lo tanto, no hay uno, sino varios significados del medio ambiente, por lo que es generalmente aceptado que se trata de un “concepto camaleónico” (PRIEUR, 2004, p. 1), que varía según los textos en los que se define. Pasemos ahora al análisis económico interno de la política medioambiental.

### 3.1.1. *En el ámbito interno*

Aunque no es fácil decidirse a actuar sobre el cambio climático, no hacer nada ahora mientras se esperan nuevos avances científicos, o un milagro improbable, es apostar que no ocurrirá ninguna catástrofe importante en el futuro. Se trata evidentemente de una apuesta terrible, cuyos ganadores o perdedores no somos necesariamente nosotros, sino nuestros hijos o nietos, que en la actualidad no tienen voz activa, y que sólo podrán atestiguar impotentes, al final de una perturbación muy grave, las consecuencias de nuestros actos actuales.

A pesar del uso del término “ley”, la economía, es decir, el sistema que representa nuestros intercambios y su valor monetario, no es igual a la física o la química, regida por reglas que descubrimos pero que no decidimos: con o sin los hombres, la ley de atracción universal o el valor del átomo de carbono siguen siendo los mismos. Por otra parte, ni el mercado financiero ni una regla económica existen fuera de nuestra presencia: nacen y desaparecen con nosotros (JANCOVICI, 2002, p. 122).

La primera de las convenciones de precios indica que la economía sólo tiene en cuenta lo que se intercambia por la mano del hombre. Lo que no es objeto de algún intercambio comercial, y por lo tanto no tiene precio, no pertenece al campo de la economía. El aire que respiramos, la lluvia, el sol, el viento, todo esto se nos da sin la intervención del hombre, y esos bienes, en el primer sentido de esa expresión, son por lo tanto inestimables. Ya podemos entender que eso puede hacer que cualquier intento de monetizar las consecuencias del cambio climático sea un poco arriesgado: esto equivale a decidir ponerle un precio a las cosas que no se pueden vender o comprar.

La segunda convención importante que hemos adoptado, en la mayoría de los países del mundo, se denomina comúnmente “economía de mercado”. El precio de un mismo bien, hecho de la misma manera por los mismos individuos, puede variar según la oferta y la demanda. Por lo tanto, un precio refleja no sólo el valor intrínseco de la producción de un bien, sino también el número de personas que desean disponer de él y la oferta del momento.

La tercera convención estipula que la teoría económica sólo conoce fenómenos perfectamente reversibles. Si cambio mi dinero por pan, una vez que revise mi pan por la misma cantidad de dinero, en el mundo económico vuelvo al estado inicial. No es así en el mundo real: mientras tanto, he perdido tiempo, además de la energía utilizada para ir al lugar de venta

y al de compra, etc. Este principio de reversibilidad del comercio podría justificar por sí mismo que la economía sea una aproximación limitada del mundo real, que debe ser tratada con la máxima precaución: la economía se basa enteramente en la violación de la segunda ley de la termodinámica (indica que los procesos naturales son fundamentalmente irreversibles).

Por último, la última gran convención establece que es más barato tener un activo en el futuro que tenerlo inmediatamente.

Economía es una palabra que incluye la idea de reducción, en el sentido de ahorro, para evitar el consumo excesivo. Un segundo significado, que incluso es comúnmente aceptado, se refiere a los actores responsables de las actividades productivas humanas. Las empresas productoras de bienes y servicios, las cadenas de hipermercados o los agricultores forman parte de esta economía.

Pasemos a un análisis más profundo de la protección del medio ambiente y de ciertos enfoques económicos relacionados con nuestra vida cotidiana como consumidores.

### *3.1.2 El enfoque de la protección ambiental y el libre comercio*

La preservación del medio ambiente está estrechamente vinculada a la protección del consumidor, que es un requisito imperativo en el interés general. El consumidor tiene interés en un medio ambiente saludable, ya que esto le proporciona una cierta calidad de vida que tiene derecho a reclamar. La conciencia ambiental de los consumidores se ha desarrollado en los últimos años, lo que explica el creciente uso de instrumentos fiscales que protegen el medio ambiente, animando a los consumidores a cambiar su comportamiento. Sin embargo, hay que tener en cuenta que es la sociedad de consumo la responsable de muchos problemas ambientales, ya que los consumidores quieren una amplia gama de productos a precios competitivos, sin preocuparse necesariamente de cómo se fabrican. Además, se acepta en general que el aumento de los desechos se debe principalmente a los hábitos de consumo, lo que demuestra que los intereses de los consumidores a menudo divergen de los que deberían defenderse para la protección del medio ambiente.

En última instancia, nos parece que el concepto de medio ambiente incluye elementos como el aire, el agua y el suelo, que deben ser protegidos contra el agotamiento de los recursos naturales o la degradación vinculada a los métodos de producción y los hábitos de consumo, así como

los elementos bióticos, es decir, las especies de seres vivos, cuya protección requiere la conservación de la biodiversidad y la preservación de los hábitats naturales.

Las normas nacionales de protección difieren ampliamente de un Estado a otro, lo que explica las dificultades que tienen los operadores económicos para acceder a un mercado extranjero.

Las medidas de protección del medio ambiente pueden adoptar muchas formas, y el entusiasmo por la reglamentación convencional suele llevar a la adopción de medidas que prohíben o restringen la producción, la comercialización o el uso de ciertos productos con un impacto ambiental negativo. Además de este tipo de reglamentación, se han utilizado cada vez más instrumentos económicos, especialmente fiscales, para alentar a los productores y consumidores a favorecer los métodos de producción y los productos ambientalmente correctos.

Las mercancías pueden definirse, de conformidad con la decisión de 10 de diciembre de 1968 en el asunto 7/68 de la Comisión de las Comunidades Europeas contra la República Italiana por el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (CJCE, 1968, p. 626) como “productos con valor monetario y, como tales, pueden ser objeto de transacciones comerciales”, lo que implica que la mayoría de los objetos y sustancias nocivas para el medio ambiente están sujetos al cumplimiento de la prohibición de los obstáculos al comercio.

Parece extremadamente difícil conciliar la libre circulación de bienes con la libertad de los consumidores y la conservación del medio ambiente. Así pues, la búsqueda de un compromiso satisfactorio es “una cuestión social tanto más delicada cuanto que opone los intereses del patrimonio común, que se llegará a las generaciones futuras, a las consideraciones económicas inmediatas” todavía muy presentes en la Comunidad Europea (THIEFFRY, 1998, p. 244).

A liberalización del comercio, lejos de presentar un rasgo original, es constantemente firmada como un objetivo que los Estados deben imperativamente alcanzar tanto a nivel nacional como internacional.

La prohibición de los obstáculos al comercio y el establecimiento de un mercado interno son, en última instancia, dos objetivos comunitarios complementarios y mutuamente enriquecedores. Aunque la libre circulación es una condición fundamental para la existencia de un mercado único europeo, la realización de ese espacio sin fronteras interiores tiene la consecuencia necesaria de facilitar el comercio de mercancías entre los

Estados miembros, los operadores económicos acaban comportándose como en un mercado interior en el que el principio de libertad de comercio e industria es evidente.

Al presentar su Libro Blanco al Consejo Europeo, la Comisión de las Comunidades Europeas (1985, p. 2) definió el concepto de “mercado interior único” como un “mercado libre en el que los bienes, las personas, los servicios y los capitales circularán libremente y cuyo buen funcionamiento estará asegurado por garantías contra las distorsiones de la competencia, por la aproximación de las legislaciones y, por último, por la armonización de los impuestos indirectos”.

Si bien la libertad comercial es un objetivo fundamental, su consecución requiere la eliminación más completa posible de las dificultades comerciales y la consideración de otros intereses no económicos que merecen ser considerados. Si bien es legítima la defensa de ciertos intereses por encima de la eliminación de las barreras comerciales, su consideración no debe, sin embargo, conducir a un debilitamiento del principio de la libre circulación de mercancías. El carácter fundamental de ese principio implica, pues, que las exenciones que puedan acordarse en determinados casos deben ser objeto de una interpretación estricta, tanto en lo que respecta a su delimitación como a la aplicación de las condiciones a las que están sujetas.

El art. 30<sup>6</sup> del Tratado CE enumera los intereses protegidos. El del art. 95 § 4 permite a los Estados, en determinadas condiciones, mantener disposiciones nacionales vinculantes, incluso si se adopta una medida de armonización.

Por lo tanto, es probable que esos diferentes objetivos no económicos, que han cobrado importancia desde el comienzo de la construcción de la comunidad, se superpongan con la libre circulación de mercancías. Este es el caso de la protección del medio ambiente. La confrontación entre los objetivos de la protección del medio ambiente y la libre circulación de mercancías es inevitable en sistemas que van más allá del nivel nacional.

La disposición establecida en los arts. 95 §§ 4<sup>7</sup> a 9 del Tratado tiene

---

6 Antigua art. 36 del Tratado: “Las disposiciones de los artículos 30 a 34, ambos inclusive, no serán obstáculo para las prohibiciones o restricciones a la importación, exportación o tránsito justificadas por razones de orden público, moralidad y seguridad públicas, protección de la salud y vida de las personas y animales, preservación de los vegetales, protección del patrimonio artístico, histórico o arqueológico nacional o protección de la propiedad industrial y comercial. No obstante, tales prohibiciones o restricciones no deberán constituir un medio de discriminación arbitraria ni una restricción encubierta del comercio entre los Estados miembros”.

7 Antigua art. 92: “1. Salvo que el presente Tratado disponga otra cosa, serán incompatibles con el mercado común, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros,

por objeto preservar el medio ambiente de la manera más eficaz posible sin poner en peligro la libre circulación de mercancías.

El Tratado de Ámsterdam<sup>8</sup> confirmó su deber de motivación, indicando que corresponde al Estado miembro explicar “las razones” por las que considera necesario aplicar medidas medioambientales más estrictas que las previstas en la legislación comunitaria, debiendo la notificación presentar “todo argumento científico que pueda justificar el fundamento del nivel de protección” previsto. El artículo 95 del Tratado guarda silencio en cuanto a las consecuencias de la falta de motivación adecuada para la notificación.

Habiendo desarrollado el análisis sobre la protección del medio ambiente frente al libre comercio, pasemos de los enfoques organizacionales a la protección del medio ambiente.

### 3.1.3 Enfoques organizacionales

El compromiso medioambiental de las organizaciones puede entenderse como una respuesta proactiva a las presiones externas. Los esfuerzos ambientales de las organizaciones para reducir sus emisiones de GEI también pueden interpretarse como un examen más o menos voluntario del problema del cambio climático. Esta consideración se relaciona con las oportunidades o riesgos económicos percibidos en relación con el

---

las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones. 2. Serán compatibles con el mercado común: (a) las ayudas de carácter social concedidas a los consumidores individuales, siempre que se otorguen sin discriminaciones basadas en el origen de los productos; (b) las ayudas destinadas a reparar los perjuicios causados por desastres naturales o por otros acontecimientos de carácter excepcional; (c) Las ayudas concedidas con objeto de favorecer la economía de determinadas regiones de la República Federal de Alemania, afectadas por la división de Alemania, en la medida en que sean necesarias para compensar las desventajas económicas que resultan de tal división. 3. Podrán considerarse compatibles con el mercado común: (a) las ayudas destinadas a favorecer el desarrollo económico de regiones en las que el nivel de vida sea anormalmente bajo o en las que exista una grave situación de subempleo; (b) Las ayudas para fomentar la realización de un proyecto importante de interés común europeo o destinadas a poner remedio a una grave perturbación en la economía de un Estado miembro; (c) las ayudas destinadas a facilitar el desarrollo de determinadas actividades o de determinadas regiones económicas, siempre que no alteren las condiciones de los intercambios en forma contraria al interés común. Sin embargo, las ayudas a la construcción naval existentes el 1 de enero de 1957, en la medida en que sólo sirvan para compensar la ausencia de protección aduanera, se reducirán progresivamente en las mismas condiciones que las aplicables a la supresión de los derechos de aduana, sin perjuicio de las disposiciones del presente Tratado sobre la política comercial común respecto de los países terceros; (d) las demás categorías de ayudas que determine el Consejo por decisión, tomada por mayoría cualificada, a propuesta de la Comisión”.

8 El Tratado de Ámsterdam por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea, los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas y determinados actos, firmado el 2 de octubre de 1997, entró en vigor el 1 de mayo de 1999.



Protocolo de Kyoto y las medidas en esta esfera.

Así pues, si la reducción de los GEI se entiende como una fuente de economía y productividad, cabe suponer que los dirigentes tendrán un mayor incentivo para adoptar una política comprometida y planificar inversiones importantes para reducir sus emisiones. Si ese enfoque se percibe como una fuente de costos y desventajas competitivas, es más probable que los dirigentes se resistan a esa política y adopten una respuesta más pasiva o reactiva a la aparición de restricciones en esta esfera.

Un segundo eje importante para definir la respuesta de las organizaciones al cambio climático es la intensidad de las presiones externas para reducir las emisiones de GEI.

Según Boiral (2006), esas presiones se centran principalmente en los grandes emisores industriales, que concentran una proporción importante de las emisiones mundiales en relación con la actividad humana. Sin embargo, el problema del cambio climático no sólo concierne a los grandes emisores industriales. Por un lado, otras organizaciones son responsables acumulativamente de una proporción significativa de las emisiones totales de GEI. Por otra parte, muchas de estas organizaciones pueden verse afectadas en distinto grado por esta cuestión, incluso en ausencia de presiones externas: venta de equipos de medición o control de emisiones, consultoría ambiental, actividades forestales que contribuyen al almacenamiento de GEI, empresas que desean darse una imagen ecológica, etc.

Al cruzar las dos dimensiones descritas anteriormente, es decir, la estrategia más o menos comprometida con las cuestiones del cambio climático y la intensidad de las presiones externas sobre este tema, es posible distinguir cuatro tipos principales de respuesta organizativa: la respuesta pasiva, la respuesta defensiva, la respuesta proactiva y la respuesta promotora.

La respuesta pasiva corresponde a un *status quo* en cuestiones de cambio climático de organizaciones que no están bajo una presión significativa de estos cambios. La mayoría de estas organizaciones no son consideradas como grandes emisores industriales. Desde esa perspectiva, las emisiones de gases de efecto invernadero y la firma del Protocolo de Kyoto no aparecen como amenazas u oportunidades inmediatas y significativas. Por consiguiente, estas cuestiones no se reconocen verdaderamente ni se tienen en cuenta en la estrategia comercial mientras no amenacen directamente las actividades normales. Las organizaciones que adoptan una respuesta pasiva generalmente no han implementado sistemas de gestión ambiental o

no han incorporado la reducción de GEI en este sistema. La razón principal de este tipo de respuesta es la política de la “*business as usual – BAU*”. De hecho, si las organizaciones no están sujetas a presiones externas y no se perciben como grandes emisores, entonces los hábitos de cuestionamiento pueden parecer superfluos. Este enfoque pasivo, que parece tanto más legítimo por la creencia de que la reducción de los GEI conlleva importantes costos, es ampliamente compartido.

En este contexto, muchas organizaciones tienden a mantener el statu quo y a responder a esta pregunta sólo si están realmente constreñidas. Sin embargo, esta respuesta pasiva tiende a ignorar la creciente presión internacional para reducir los GEI y el previsible fortalecimiento de las normas en esta esfera. Aunque las presiones se centran actualmente en unas pocas grandes empresas contaminantes, es probable que afecten también a otras organizaciones en un futuro próximo. En esta condición, la distinción intermedia se incorpora a la estrategia comercial siempre y cuando no amenace directamente las actividades normales.

Otra situación es el resultado de una fuerte presión sobre las empresas más contaminantes. Estas presiones no se traducen necesariamente en una respuesta defensiva. En lugar de oponerse más o menos abiertamente al Protocolo de Kyoto, algunos de los principales emisores de GEI reconocen la necesidad de reducir sus emisiones y han asumido importantes compromisos al respecto, anticipándose a la aparición de limitaciones externas. Así pues, la respuesta proactiva es más apropiada para las fuertes presiones externas y el apoyo activo a las medidas de reducción de las emisiones de GEI.

A diferencia de las empresas que adoptan una postura más defensiva, las instituciones proactivas suelen hacer hincapié en los beneficios económicos de las medidas de reducción de los GEI. Esos compromisos ambientales reflejan una estrategia a largo plazo para distanciar a la empresa de los competidores que adoptan una posición más defensiva y para anticiparse a las crecientes presiones contra los grandes emisores industriales.

Este último tipo de actitud, la respuesta promotora, corresponde a un enfoque proactivo de las organizaciones que no están sujetas a una fuerte presión externa para reducir sus emisiones de GEI. Al no ser consideradas generalmente como grandes emisores industriales, estas organizaciones rara vez tratan de contestar a amenazas externas claramente definidas. Al revés, sus motivaciones son de naturaleza comercial, estratégica, socioeconómica o ética. Por consiguiente, estas motivaciones revelan más un

enfoque de promoción voluntaria que una anticipación de restricciones consideradas más o menos inminentes. Lo primero que puede alentar a estas organizaciones a adoptar este enfoque es la aparición de nuevos mercados. Por ejemplo, al desarrollar una experiencia única en energía eólica en el mercado nacional, las organizaciones danesas de energía eólica, como *Vestas*, se han convertido en líderes mundiales de esta creciente industria. La puesta en marcha de un mercado internacional de intercambio de CO<sub>2</sub> también ha fomentado el desarrollo de organizaciones especializadas en ese tipo de transacciones, como *EcoSecurities* o la *NatSource*. Asimismo, la inclusión de la “retención de carbono” en el Protocolo de Kyoto alienta las actividades de reforestación para compensar las emisiones de GEI. La empresa británica Future Forest, por ejemplo, se especializó en esta actividad y ofrece servicios a las organizaciones para evaluar sus emisiones de carbono y compensarlas mediante la financiación de varios proyectos en el sector forestal. Para otras organizaciones, la promoción de proyectos de reducción de GEI representa una forma de diferenciarse de sus competidores, dándoles una imagen y vocación ecológica o ética.

Esos cuatro tipos principales de respuestas a los desafíos del calentamiento global no son estáticos y monolíticos. De hecho, la complejidad y la oportunidad de esas cuestiones pueden cambiar rápidamente las presiones y las políticas internacionales en ese campo. Esos cambios pueden afectar más o menos directamente la estrategia nacional de las organizaciones y la relevancia de una u otra respuesta a las emisiones de GEI. Algunas organizaciones, por ejemplo, se muestran reacias a aplicar medidas proactivas en favor del Protocolo de Kyoto en ausencia de políticas públicas claras sobre esta cuestión. Uno de los temores es que los esfuerzos realizados no sean reconocidos más tarde y que las organizaciones se vean obligadas a hacer inversiones adicionales sin tener en cuenta los progresos alcanzados. Las incertidumbres sobre las políticas públicas que promueven el Protocolo de Kyoto pueden entonces fomentar una respuesta pasiva o defensiva por parte de las organizaciones y favorecer una cierta parálisis. Sin embargo, esta parálisis se basa en una lógica de “ganado/pérdida”, del inglés “win-lose”, que supone que la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero representa costos que es mejor evitar o retrasar en ausencia de presiones externas claramente definidas. Además, esta posición hace caso omiso de las ventajas competitivas que pueden derivarse de la introducción de normas o políticas más estrictas de reducción de las emisiones de GEI. En cualquier caso, la aplicación de esas normas y políticas lleva a cuestionar

la política de “esperar para ver” de los ingleses “*wait and see*”. De hecho, hay pruebas de que las organizaciones, independientemente del sector, se ven cada vez más impulsadas, de manera más o menos voluntaria, a modificar sus políticas ambientales y a asumir compromisos más importantes de reducción de GEI. Para muchas organizaciones, esos compromisos suponen la transición de un tipo de respuesta defensiva o pasiva a un tipo de respuesta proactiva o de promoción. Esta transición hacia una estrategia proactiva, es decir, basada en un compromiso voluntario y significativo con la reducción de los GEI y el apoyo al Protocolo de Kyoto, se justifica por tres aspectos interrelacionados: el aumento de las presiones institucionales, las repercusiones en la ventaja competitiva de las organizaciones y los beneficios económicos de ese enfoque.

La creciente presión institucional para reducir las emisiones de GEI es una de las razones que justifican la aplicación de una estrategia proactiva en ese campo. De hecho, como han demostrado los enfoques neoinstitucionales, la búsqueda de legitimidad social es un elemento fundamental del cambio organizativo, especialmente en el campo de la gestión ambiental. Esa búsqueda tiende a promover el desarrollo de prácticas y políticas similares, lo que lleva a las organizaciones a hacerse más isomórficas para satisfacer las expectativas de la sociedad. Esa preocupación por el cumplimiento y la legitimidad a menudo supera a la preocupación por la eficiencia económica.

En este contexto, las organizaciones que adoptan una respuesta defensiva o pasiva al protocolo de Kyoto, citando, entre otras cosas, argumentos económicos, están cada vez más expuestas a críticas y cuestionamientos que pueden comprometer su legitimidad o incluso su sostenibilidad. Esas posiciones parecen estar actualmente en la contracorriente, tanto en relación con las expectativas sociales como con las posiciones adoptadas por un número creciente de organizaciones. De hecho, el calentamiento global y el Protocolo de Kyoto ya no son desafíos teóricos e hipotéticos que preocupan principalmente a los ecologistas. La entrada en vigor, especialmente en Europa, de medidas como la introducción de cuotas de emisión y permisos negociables ya está afectando a muchas organizaciones, incluidas las extranjeras a través de filiales situadas en las regiones cubiertas por esas medidas. Además, las políticas ambientales de los Estados pueden cambiar rápidamente, y un país que no haya ratificado el Protocolo de Kyoto puede decidir hacerlo, como ocurrió con Rusia en noviembre de 2004 y Australia en 2007. Por último, es probable que esas políticas se amplíen y ya no sólo conciernen a los grandes emisores. Por lo tanto, es razonable predecir un aumento creciente de las presiones ambientales contra los grandes y pequeños emisores de GEI, haciendo que las respuestas defensivas y pasivas sean cada vez menos legítimas (BOIRAL, 2005, p. 1-9).

La aplicación del principio de precaución, actualmente aceptado por muchos países, especialmente en Europa, es una primera razón para emprender una estrategia proactiva en favor de la implementación. La segunda razón a favor de esa estrategia está vinculada a las ventajas competitivas que puede aportar ese enfoque. Estos beneficios resultan, en primer lugar, de la creación de barreras ambientales que favorecen a las organizaciones menos contaminantes. De hecho, esas organizaciones están en mejores condiciones de contestar a las crecientes presiones externas relacionadas con el calentamiento de la Tierra que los competidores que han adoptado una posición más defensiva o pasiva y tendrán mayores dificultades para cumplir los nuevos requisitos ambientales. Además, la adopción de una estrategia proactiva permite una anticipación más flexible de las presiones externas y mantiene el margen de maniobra de la organización.

Esos beneficios se alinean con la teoría del ciclo de vida de las presiones sociales, que muestra que la autonomía organizacional tiende a disminuir a medida que las presiones externas aumentan. Este fenómeno puede explicar, en parte, la formación de coaliciones de empresas que se agrupan para establecer medidas voluntarias de autocontrol de las emisiones de GEI con el fin de controlar mejor o evitar la aparición de reglamentos demasiado estrictos en esa esfera. En Francia, por ejemplo, el Movimiento de Empresas francés (Mouvement des entreprises de France - MEDEF) es la principal organización de empresas francesas que negocian con el gobierno acuerdos voluntarios sobre la gestión de cuotas y derechos de emisión de CO<sub>2</sub> implementados en Europa a partir de enero de 2005. Según Boiral (2004), ese tipo de acuerdo ambiental no es nuevo. Se desarrolló rápidamente a partir del decenio de 1980, con el cuestionamiento a los enfoques reglamentarios tradicionales en el ámbito del medio ambiente. Para las organizaciones, los acuerdos voluntarios y la anticipación de las normas ambientales no sólo permiten una mejor preparación o control de los cambios en curso. También permiten que se impongan normas a los competidores menos proactivos que dificultan la entrada en determinados mercados. Del mismo modo, este tipo de estrategia proactiva puede observarse actualmente en organizaciones que han hecho grandes inversiones para reducir sus emisiones de GEI y que apoyan las políticas públicas a favor del Protocolo de Kioto.

La última motivación para desarrollar una estrategia proactiva está vinculada a los beneficios económicos de ese enfoque. Esos beneficios no provienen sólo de la lógica “ganar-ganar” del inglés “*win-win*”, inherentes

a ciertas acciones ambientales. También resulta de las consecuencias de la aplicación de políticas públicas en el contexto de la ratificación del Protocolo de Kyoto. Además de la ayuda directa en forma de subsidios o créditos fiscales que se desarrollan gradualmente, la creación de un mercado para el comercio de emisiones de GEI puede tener un impacto económico significativo, especialmente para los grandes emisores industriales. Este tipo de mercado permite aplicar el principio de “quien contamina paga”. Así, las organizaciones que no cumplan con sus cuotas de emisión tendrán que comprar derechos de emisión en los mercados internacionales para compensar su mal desempeño ambiental. Por otra parte, las organizaciones que han logrado reducir sus emisiones por debajo de las cuotas establecidas pueden vender esos derechos de emisión y obtener un importante beneficio económico de ellos.

Lo mismo se aplica a nivel de los Estados, que también pueden comprar o vender derechos de emisión de GEI. Este tipo de mercado no está sólo se desarrollando en Europa.

La adopción de una estrategia proactiva favorece, a más o menos largo plazo, los resultados de este tipo de mercado, independientemente de los impactos económicos que resulten directamente de las medidas de remediación ambiental adoptadas. Esta estrategia también permite limitar ciertos riesgos financieros. Por una parte, el comportamiento ambiental es cada vez más un criterio de evaluación en los mercados financieros y contribuye a evaluar la buena gestión de la organización. Por otro lado, el sector bancario y de seguros pone cada vez más énfasis en esos aspectos.

Por último, la aplicación de una estrategia proactiva puede ser una forma poderosa de movilizar a todo el personal (nacional o internacional) en torno a los desafíos mundiales que trascienden las fronteras de las organizaciones. Este compromiso es esencial para reducir eficazmente los impactos ambientales de las actividades de la organización. También promueve el orgullo, la participación y la implicación de los empleados, factores clave para mejorar la productividad.

También se aplica a los procesos estratégicos en general (naturaleza de las decisiones y planes) para la adopción de una estrategia proactiva que depende de los sectores de actividad y las especificidades de cada organización. Sin embargo, las organizaciones deben considerar el protocolo de Kyoto más como una oportunidad que como una amenaza o un coste.

En primer lugar, con la entrada en vigor del Protocolo, las oportunidades y amenazas son más inmediatas, aunque persisten muchas

incertidumbres en cuanto a las políticas públicas futuras y las presiones ambientales. En segundo lugar, las organizaciones deben llevar a cabo un inventario lo más exacto posible de sus emisiones de GEI. Ese inventario es necesario por dos razones principales. La primera es que el documento permite comprender mejor las principales fuentes de emisión y, por lo tanto, orienta mejor las medidas a aplicar. La segunda es que permite medir el rendimiento en este campo y, eventualmente, participar en el comercio de emisiones. La medición y vigilancia de las emisiones de GEI también es esencial para poner en práctica el “sistema de conformidad” previsto por la Conferencia de Bonn de 2001. En tercer lugar, para ser creíbles, los líderes deben establecer políticas y objetivos claros en este asunto.

La implementación de objetivos más audaces de reducción de emisiones de GEI depende de la naturaleza más o menos proactiva de la estrategia ambiental de la organización y de las oportunidades o amenazas que puedan surgir allí. La aplicación de planes, políticas y mecanismos de medición del rendimiento puede integrarse en un sistema de gestión ambiental como el ISO 14 001. Lo mismo se aplica a otras medidas como la capacitación del personal, la identificación de las fuentes de emisión de GEI, la elaboración de procedimientos ambientales y la definición de funciones y responsabilidades. Ese proceso de certificación mejora el rigor de los programas medioambientales, proporcionando un reconocimiento externo a los esfuerzos realizados en esta área. Finalmente, muchas organizaciones tendrán que invertir más en programas de investigación y desarrollo ambiental. Dados los costes que estos programas pueden representar, es probable que las asociaciones con otras organizaciones crezcan.

## CONCLUSIÓN

Los recientes desastres ambientales están revelando impactos económicos cada vez más grandes que pueden sacudir la salud, las finanzas y el mercado laboral, incluso en países económicamente desarrollados como los Estados Unidos. La aplicación de la teoría de juegos como método de análisis, problematización y resolución de los problemas ambientales es, más que nunca, pertinente y adecuada al escenario actual, cuyos problemas trascienden las fronteras nacionales y provocan desastres con importantes repercusiones en las economías nacionales. Las posibilidades arbitrarias de pérdidas por parte de todos los participantes en el juego mundial revelan que sólo la adopción de una política seria y de cooperación entre

los Estados nacionales, encaminada a orientar los sectores económicos hacia la sostenibilidad ambiental, puede contener o prevenir (total o parcialmente), con mayor eficacia, la repetición de los grandes desastres y las consecuencias transfronterizas.

La dimensión sustancialmente universal de la idea de medio ambiente dificulta la definición de sus límites y su contenido concreto, lo que se traduce en la dificultad de traducir en términos jurídicos las demandas de protección y las demandas conexas.

Se trata de una cuestión muy compleja, a la que sólo debemos hacer una breve referencia aquí, que pone en crisis la forma en que se conciben los sistemas jurídicos sobre la base de la tradición del derecho positivo (JONAS, 1979, p. 8): como hemos visto a este respecto, de hecho, el problema de los refugiados ambientales es difícil de definir: qué sujetos deben considerarse “propietarios” del derecho al medio ambiente, ya que es algo que afecta a todos. De la misma manera, es difícil definir objetivamente lo que debe entenderse como el “contenido” del concepto de medio ambiente, porque el “medio ambiente” representa todo lo que nos rodea y porque sólo tomamos conciencia del “valor del medio ambiente” cuando percibimos una reducción o un daño.

Precisamente esas dos características hacen muy difícil traducir el interés general en la protección del medio ambiente en un caso jurídico bien definido, que pueda representar una referencia efectiva para constituir un sistema de protección jurídicamente estructurado, ya que disponer de un caso de referencia normativa es siempre necesario en el contexto del derecho positivo contemporáneo.

Por esas razones, el desarrollo de la protección jurídica del medio ambiente ha tenido que recurrir a una figura muy particular, representada por el principio de precaución (STEEL, 2015): éste permite el acceso al medio ambiente en la dimensión de los sistemas jurídicos positivos como “bien jurídico”, lo que permite protegerlo y también compararlo con otros “beneficios jurídicos”, como la competencia y los intercambios económicos, para poder equilibrar la protección de todos esos “beneficios jurídicos”.

El principio de precaución lo hace porque permite, desde el punto de vista jurídico, dar importancia al medio ambiente en relación con sus posibles daños y tratar de anticiparse a ellos: si bien es cierto que el “valor del medio ambiente” se vuelve materialmente apreciable cuando pierde una parte de sí mismo, también es cierto que esas pérdidas, o daños, a menudo ya no son recuperables.



Sin embargo, en esa etapa se plantea el problema de dar un contenido definido al riesgo de daño al medio ambiente para definir el objeto y los destinatarios de esas normas de protección (SUSTEIN, 2015, p. 1003): sin establecer “quién, cuándo y qué” es obligatorio hacer en términos jurídicos, no es posible prever verdaderas normas jurídicas, sino sólo frágiles declaraciones de intención válidas como *cuasi-derechos*.

Muchas de las disposiciones contenidas en las normas de derecho internacional sobre la protección del medio ambiente no van más allá del nivel de meras declaraciones de principios rectores, sin presentar una eficacia verdaderamente vinculante.

La razón, en resumen, es que el ejercicio de una actividad de solución de controversias caso por caso también permite aplicar en la práctica normas que son difíciles de afirmar plenamente a nivel general y político, ya que se refieren a intereses muy generales y generalizados que deben identificarse inmediatamente en términos objetivos y subjetivos, como la protección del medio ambiente y fuera de la certeza científica de la ocurrencia de un daño ambiental (O’RIORDAN; CAMERON; JORDAN, 2001).

En otras palabras, es precisamente la actividad jurisdiccional, vinculada a la aplicación de las normas de “responsabilidad jurídica” por el ejercicio de actividades consideradas peligrosas (SAEILLES, 1897; JOSE-RAND, 1937), que permite establecer gradualmente los contornos subjetivos y objetivos de la protección del medio ambiente, indicando “cuándo” y “cómo” aplicar el principio de precaución para equilibrar la protección del medio ambiente con otros intereses pertinentes, como las necesidades del comercio internacional o la competencia en el mercado (MIGLIORINI, 1997, p. 677; FERRARA, 2003, p. 526; PORCHIA, 2014, p. 155).

Sobre la base de lo que los jueces han decidido previamente, condenando o absolviendo las acusaciones de daños causados y la respectiva indemnización, es posible identificar quién y qué está legalmente obligado a hacer o no hacer para cumplir con las obligaciones de protección del medio ambiente.

La elaboración posterior de normas de protección del medio ambiente representa a menudo la traducción de esos resultados de las decisiones judiciales en normas preventivas: evitar una nueva sanción de indemnización por daños al medio ambiente es, en ese sentido, la motivación tanto para que los Estados individuales incluyan normas obligatorias en sus sistemas generales como para que los propios individuos o empresas adopten normas de autorregulación.

## REFERENCIAS

- AQUILINA, K. AQUINTA, P. *Il sistema ambiente tra etica, diritto ed economia*. Padova: CEDAM, 2013.
- BECK, U. *World risk society*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- BIANCHI, A; GESTRI, M. *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*. Milano: Giuffrè, 2006.
- BOIRAL, O. Réduire les gaz à effet de serre: Tchernobyl économique ou indicateur de la compétence des dirigeants? *Franc Vert*, v. 2, n. 3, nov. 2005.
- BOIRAL, O. Réchauffement climatique et stratégies d'entreprises. *Les Cahiers de l'IHQEDS*, v. 1, n. 2, déc. 2006.
- BOUTILLIER, S. Les économistes et l'écologie, enseignements historiques. *Innovations*, n. 18, 2003.
- COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES. L'achèvement du marché intérieur, *Livre blanc de la Commission à l'intention du Conseil européen*. Bruxelles, 14 juin 1985. Disponible en: [http://www.cvce.eu/obj/livre\\_blanc\\_sur\\_l\\_achevement\\_du\\_marche\\_interieur\\_14\\_juin\\_1985-fr-0d72b347-b235-4c9d-bb71-ba38824f5d49.html](http://www.cvce.eu/obj/livre_blanc_sur_l_achevement_du_marche_interieur_14_juin_1985-fr-0d72b347-b235-4c9d-bb71-ba38824f5d49.html). Acceso: 12 de noviembre. 2020.
- COUR DE JUSTICE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES (CJCE). *Affaire 7/68 Commission des communautés européennes contre République italienne*. 10 déc. 1968. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:61968CJ0007&from=FR>. Acceso: 12 de noviembre. 2020.
- DEMARIA, C. *Développement durable et finance*. Paris: Maxima, 2004.
- FAUCHEUX, S.; NOËL, J.-F. *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*. Paris: Armand Colin, 1995.
- FERRARA, R. I principi comunitari della tutela dell'ambiente. *Diritto Ambientale*, n. 3, 2003.
- FRANCE. Ministère de L'Economie, des Finances et de la Relance.

*Industrie*. Disponible en: <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/industrie-entreprise>. Acceso: 12 de noviembre. 2020.

FREESTON, D; HEY, E. *The precautionary principle and international law: the challenge of implementation*. Kluwer: L'Aja, 1996.

GALLAIS, J. *Les tropiques: terres de risques et de violences*. Paris: Armand Collin, 1994.

JANCOVICI, J.-M. *L'avenir climatique. Quel temps ferons-nous?* Paris: Editions du Seuil, 2002.

JONAS, HANS. *Das Prinzip Verantwortung*. Frankfurt am Maine: Insel Verlag, 1979.

JOSSERAND, L. *L'essor moderne du concept contractuel*. Paris: Sirey, 1937.

LAFFITTE, P.; SAUNIER, C. *Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques – Rapport sur Les apports de la science et de la technologie au développement durable, Tome I: Changement climatique et transition énergétique: dépasser la crise*. Enregistré à la Présidence de l'Assemblée le 28 juin 2006.

LAMARQUE, J. *Droit de la protection de la nature et de l'environnement*. Paris: LGDJ, 1973.

LUHMANN, N. *Soziologie des Risikos*. Berlin: De Gruyter, 1991.

MEADOWS, D. H. et al. *The limits to Growth*. Boston: Massachussets Institute of Technology, 1972.

MIGLIORINI, L. Le eccezioni ambientali ai principi del GATT nella prassi dei PANELS. *Diritto del Commercio Internazionale*, n. 3, 1997.

O'RIORDAN, J; CAMERON, J; JORDAN, A. *Reinterpretatig the precautionary approach*. London: Cameron May, 2001.

PORCHIA, O. Le politiche dell'Unione Europea in materia ambientale. In: FERRARA, R.; GALLO, C. E. (a cura di). *Trattato di diritto dell'ambiente*. Milano: Giuffrè, 2014.

PRIEUR, M. *Droit de l'environnement*. 5. ed. Paris: Dalloz, 2004.

ROME. *Traité de Rome, de 25 mars 1957. Traité instituant la Communauté européenne. Journal Officiel des Communautés Européennes*. Versão

consolidada, C 325/01, Rome [1957]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:12002E/TXT&from=FR>. Acceso: 12 de noviembre. 2020.

SALEILLES, R. *Les accidents de travail et la responsabilité civile: essai d'une théorie objective de la responsabilité délictuelle*. Paris: Lausanne, 1897.

STEEL, D. *Philosophy and the precautionary principle: science, evidence and environmental policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

SUSTEIN, C. R. *Beyond the precautionary principle*. University of Pennsylvania Law Review, v. 151, 2015.

THIEFFRY, P. *Droit européen de l'environnement*. Paris: Dalloz, 1998.

VENTURINI, G. *L'Organizzazione Mondiale del Commercio*. Milano: Giuffrè, 2015.

Artículo recibido el: 21/05/2020.

Artículo aceptado el: 22/10/2020

**Cómo citar este artículo (ABNT):**

GARBACCIO, G. L.; FLACCO, R. J. La protección y política económica ambientales. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 17, n. 39, p. 145-172, sep./dic. 2020. Disponible en: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1833>. Acceso: día de mes. año.