

Tesi doctoral presentada per En/Na

**Cristian OLTRA ALGADO**

amb el títol

**"Sociedad y medio ambiente.  
Ciudadanos y científicos ante el proceso de  
reforma medioambiental de la sociedad"**

per a l'obtenció del títol de Doctor/a en

**SOCIOLOGIA**

Barcelona, 14 de setembre de 2006.

**Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales  
Departament de Sociologia i Anàlisi de les Organitzacions**



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Sociedad y medio ambiente.  
Ciudadanos y científicos ante el proceso de reforma  
medioambiental de la sociedad**

**Volumen I**

**Tesis doctoral presentada por  
Christian Oltra Algado**

**Director: Dr., Ph.D. Jose A. Rodríguez**

**Dept. de Sociologia i Anàlisi de les Organitzacions  
Facultat de Ciències Econòmiques  
Universitat de Barcelona**

**Barcelona, 2006.**

## **Capítulo 1.**

### ***Ciudadanos y científicos ante la reforma medioambiental de la sociedad.***

#### **1.1. Introducción.**

Desde finales de los años setenta, la constatación de los graves problemas de degradación del medio ambiente global, expresada desde distintos ángulos por la voz de alarma de expertos, políticos, divulgadores y el nuevo movimiento ecologista, configura la aparición de la preocupación por el medio ambiente entre los distintos actores sociales. Se inicia, así, una institucionalización de la misma antes no conocida. Aunque de modo más tardío que otras disciplinas, la sociología intenta dar respuesta a esta nueva situación. Así, se desarrollan los primeros estudios empíricos sobre los valores hacia el medio ambiente o el movimiento ecologista y se intenta profundizar, de modo teórico, en el conocimiento de la relación entre sociedad y medio ambiente.

Lo que más tarde se conoce como crisis medioambiental, o crisis ecológica, despierta la búsqueda de bases teóricas en la sociología con las que analizar una relación, la existente entre sociedad y medio ambiente, hasta la fecha no considerada como problemática. Se inicia, de esta manera, el desarrollo de la sociología medioambiental (Catton y Dunlap, 1978) como una subdisciplina de creciente importancia en la sociología académica por atender a cuestiones de máxima actualidad y por plantear, en cierta medida, una reconsideración de las bases metateóricas con las que se ha analizado tradicionalmente el sistema social y su relación con la biosfera.

En el proceso de desarrollo de la investigación sociológica sobre las cuestiones medioambientales, son diversos los aspectos de la relación entre sociedad y medio ambiente que han sido analizados, así como las perspectivas empleadas. Los valores sobre el medio ambiente, la aparición del movimiento

ecologista, la economía política de la degradación medioambiental, las políticas del medio ambiente o el riesgo tecnológico han sido algunos de los grandes temas tratados por la sociología medioambiental hasta la fecha (Buttel, 1987). La cuestión medioambiental ha estimulado la investigación empírica así como la elaboración teórica, en muchos casos realizada desde ámbitos no estrictamente de la sociología medioambiental y con gran influencia en toda la sociología (Beck, 1998; Giddens, 1990).

En este marco de estudios sociológicos de las cuestiones medioambientales se desarrolla esta investigación cuyo objetivo es analizar el papel de los ciudadanos y los científicos en la reforma medioambiental de la sociedad. Se intenta profundizar, así, en el conocimiento de los valores y actitudes que dos actores fundamentales, ciudadanos y científicos, poseen ante la solución de los problemas medioambientales. El objetivo último de la investigación es el estudio del modo en que ciudadanos y científicos afrontan la crisis medioambiental y la solución de los riesgos ecológicos; es decir, la forma en que es construida socialmente la situación de mejora de las condiciones medioambientales<sup>1</sup> y el papel social que estos actores desempeñan en la misma.

El estudio de las actitudes de los ciudadanos y de los científicos ante los problemas medioambientales adquiere una gran relevancia dadas las implicaciones que estas pueden tener en el desarrollo de una sociedad más sostenible. De ahí que los valores no sean analizados de un modo aislado, sino que se analizan como parte de un proceso más amplio de cambio en las instituciones sociales. El interés central de esta investigación no es, simplemente, el conocimiento de las actitudes de ciudadanos y científicos sobre el medio ambiente, sino la comprensión de aquellos aspectos que están en relación con la capacidad de una sociedad para afrontar los problemas medioambientales, para modernizarse y avanzar hacia una sociedad sostenible. Nuestro estudio aborda, en suma, el conocimiento de una pauta crucial, la

---

<sup>1</sup> Afirmar la existencia de un proceso de mejora de las condiciones medioambientales en la sociedad española es discutible. Este proceso es discutido en mayor profundidad en el capítulo quinto. A lo largo de la investigación se referirá a este proceso como proceso de reforma medioambiental de la sociedad o de modernización ecológica. Básicamente se refiere a un proceso, más o menos avanzado en nuestra sociedad, de institucionalización de la preocupación por el medio ambiente.

medioambiental, en el proceso de innovación de la sociedad, desde el punto de vista de los ciudadanos y los científicos medioambientales.

## **1.2. Objetivos y justificación de la investigación.**

El objetivo de esta investigación es analizar el papel de ciudadanos y científicos en la reforma medioambiental de la sociedad a través del estudio de sus actitudes ante los problemas medioambientales. Se trata, por tanto, de comprender los valores, visiones y actitudes que los ciudadanos y los científicos medioambientales poseen ante los problemas del medio ambiente en nuestra sociedad y las posibles soluciones a los mismos. Se intenta profundizar en la comprensión del papel que los ciudadanos y los científicos desempeñan en la mejora de la situación medioambiental de su sociedad tal y como es construido por los propios actores sociales. El papel de estos actores se analiza con relación a un proceso de cambio social más amplio.

El estudio de los valores y actitudes hacia el medio ambiente ha ocupado un lugar preferente en la sociología del medio ambiente y la psicología ambiental (Buttel, 1987). La presente investigación pretende analizar, también, las actitudes y valores de los individuos hacia el medio ambiente. Pero, a diferencia de otras aproximaciones, se adopta una perspectiva estructural. Así, los valores y actitudes hacia los problemas medioambientales se analizan en el contexto de un proceso de reforma medioambiental de la sociedad, y no desde el punto de vista del estudio de la actitud. Se pretende indagar, por tanto, si las actitudes de los ciudadanos y los científicos hacia los problemas medioambientales y la política medioambiental muestran rasgos favorables a la modernización ecológica de la sociedad o, por el contrario, presentan elementos de freno a este proceso.

Los **objetivos específicos** que pretende alcanzar la investigación son los siguientes:

*Objetivo 1.* Desarrollar la perspectiva teórica de la modernización ecológica para el análisis del papel de los ciudadanos y los científicos en el proceso de reforma medioambiental de la sociedad.

*Objetivo 2.* Analizar la medida en que los valores y actitudes de los ciudadanos favorecen o frenan la reforma medioambiental de la sociedad. Profundizar en el conocimiento de la capacidad cultural para la modernización ecológica de la sociedad española.

*Objetivo 3.* Analizar las creencias y actitudes de los científicos medioambientales ante la reforma medioambiental de la sociedad. Examinar las actitudes de los científicos ante el papel de la ciencia y el proceso científico en las cuestiones medioambientales y el papel del científico en la política medioambiental.

El concepto de reforma medioambiental de la sociedad (Mol, 1999; 2002) será empleado a lo largo de la investigación. Con él se refiere a un proceso de institucionalización de la preocupación por el medio ambiente que se produce en las sociedades avanzadas en el último cuarto del siglo veinte. Los actores sociales son socializados en el cuidado del medio ambiente. Las instituciones sociales experimentan transformaciones derivadas de la introducción de la lógica ecológica en su funcionamiento. La esfera ecológica adquiere, así, una creciente importancia e independencia en las sociedades avanzadas afectando al funcionamiento de la esfera económica, la política y la socio-ideológica (Spaargaren, 2000a). La lógica ecológica se introduce, en alguna medida, en la dinámica de las otras esferas de la sociedad y puede decirse que ejerce una influencia, en términos generales positiva, aunque no exenta de conflictos y problemas. Este es el marco general en el que se desarrolla el estudio de las actitudes de ciudadanos y científicos ante el medio ambiente.

La investigación tiene como objetivo el estudio del papel de los ciudadanos y los científicos en la reforma medioambiental. Ambos se consideran actores fundamentales de la reforma medioambiental de la sociedad española aunque, sin duda, no son los únicos actores implicados en este proceso. El papel de otros actores sociales también esenciales en el ámbito del medio ambiente, tales como la administración, la industria o el movimiento ecologista es

contemplado de un modo secundario. Estos actores, al contrario que los ciudadanos y los científicos, han recibido mayor atención en la teoría de la modernización ecológica, por lo que no constituyen el objeto de esta investigación. Sin embargo, la importancia de estos otros actores en la configuración de la reforma medioambiental de la sociedad es clave, por lo que su papel y su evolución en los últimos años es contemplada, en la medida de lo posible, a través de datos secundarios.

Se considera importante analizar las actitudes y valores de los ciudadanos sobre la solución de los problemas medioambientales porque estos son guías de la acción medioambiental de los individuos. Sin negar la importancia de los factores tecnológicos, económicos o estructurales, las variables culturales están en el origen de las causas y soluciones a estos problemas (Durning, 1994). Así, el avance de una sociedad en el proceso de reforma medioambiental puede estar determinado por la capacidad cultural de esa sociedad, es decir, por el grado en que existan un conjunto de valores, creencias y normas favorables al desarrollo de una sociedad sostenible. La capacidad cultural de una sociedad podrá, así, actuar de freno o de motor de la reforma medioambiental.

El papel de los científicos medioambientales es, también, un aspecto central. La comprensión de los valores de los científicos es esencial porque son un actor clave en la configuración y solución de los problemas medioambientales. Representan el conocimiento y la caracterización de estos problemas, producen el conocimiento científico, principal instrumento en la solución de los mismos. Son actores clave porque pueden influir en la toma de decisiones políticas sobre la gestión del medio ambiente. Así, configuran una elite que interactúa con la clase política en mayor medida que el público. A través de la investigación se intentará comprender las narrativas que estos actores configuran en torno a los problemas medioambientales y la solución de los mismos en nuestra sociedad.

Para alcanzar el primer objetivo especificado anteriormente se desarrolla la primera parte de la investigación. En los primeros capítulos se profundiza en los avances teóricos de la sociología medioambiental, la perspectiva de la modernización ecológica y el contexto de los valores y narrativas hacia el medio ambiente. La segunda parte pretende alcanzar los objetivos segundo y tercero.

Las actitudes públicas son analizadas a partir de diversas encuestas de opinión sobre medio ambiente en la sociedad española. Los valores y narraciones de los científicos medioambientales se estudian a partir de las entrevistas semiestructuradas realizadas a una muestra de investigadores en medio ambiente. Ambos análisis se ponen en relación con la perspectiva de la modernización ecológica.

### **1.3. Modernización ecológica, reforma medioambiental y el estudio de los ciudadanos y los científicos.**

El papel de las actitudes de ciudadanos y científicos en el proceso de reforma medioambiental de la sociedad es analizado desde la perspectiva de la modernización ecológica. Esta perspectiva teórica, centrada en el análisis del cambio institucional en las sociedades avanzadas frente a los desafíos ecológicos, se considera un enfoque estratégico muy interesante para comprender el proceso de reforma medioambiental. Su virtud radica en hacer más simple un proceso que es complejo, sin ignorar la complejidad. Sus distintas dimensiones de análisis son desarrolladas en mayor profundidad en capítulos posteriores, prestando especial atención a los factores socioculturales, aspectos menos tratados desde esta perspectiva teórica. Al mismo tiempo, se intenta desarrollar una visión crítica de esta teoría, tratando de incorporar algunos elementos analíticos que no han sido considerados desde este enfoque.

La perspectiva de la modernización ecológica<sup>2</sup> se considera un marco teórico muy sólido e interesante para analizar el proceso de cambio social motivado por la crisis medioambiental. Pero, dado que esta perspectiva se ha centrado, fundamentalmente, en los factores económicos y políticos del cambio<sup>3</sup>,

---

<sup>2</sup> La perspectiva de la modernización ecológica es desarrollada con más detalle en el capítulo tercero. La modernización ecológica pretende ser una teoría del cambio social que intenta describir y analizar "las transformaciones de las sociedades industriales contemporáneas frente a los desafíos ecológicos" (Mol, 2002). Los estudios integrados en esta perspectiva analizan las distintas dimensiones del denominado por algunos autores (Mol, 1999) "proceso de reforma medioambiental" de las sociedades avanzadas.

<sup>3</sup> Algunos estudios sistematizadores de la modernización ecológica pueden verse en Mol, 1999, 2002; Spaargaren, 2000a, 2000b.; Mol y Spaargaren, 2000; Buttel, 2000.; Seippel, 2000. Una buena compilación de artículos sobre esta perspectiva se puede encontrar en el número 2 del



el presente trabajo intenta profundizar, desde esta perspectiva, en el análisis de los factores culturales<sup>4</sup> implicados en este proceso. El papel de los actores sociales, sus actitudes y creencias sobre los problemas medioambientales son elementos centrales en el proceso de modernización, en este caso ecológica, de la sociedad y en la posible solución de estos problemas.

La reforma medioambiental de la sociedad es un proceso complejo, diverso y discontinuo en el tiempo. En la investigación se asume que la sociedad española está inmersa, en alguna medida, en este proceso de reforma medioambiental. Pero se considera un proceso apenas iniciado, en el que existe, todavía, un largo camino por recorrer. La sociedad ecológicamente moderna se asume como un escenario al que se dirige la sociedad, pero cuya consecución no es algo determinado ni que deba transcurrir por un proceso lineal y exento de matices y variaciones. La realidad de la reforma medioambiental es muy compleja y en la sociedad española<sup>5</sup>, tal y como se tratará de evaluar en el capítulo quinto, determinados aspectos muestran una evolución positiva, mientras que otros hacen difícil hablar de un proceso de reforma tal y como es descrito por la perspectiva de la modernización ecológica.

Dos ideas esenciales de la perspectiva de la modernización ecológica, que se desarrollarán a lo largo de la investigación, sirven de guía para el análisis de las actitudes de ciudadanos y científicos ante la reforma medioambiental. En primer lugar, contrariamente a lo que ha ocurrido en el resto de perspectivas de la sociología medioambiental, centradas en los procesos de degradación medioambiental, la modernización ecológica presta especial atención al fenómeno de la mejora de las condiciones medioambientales<sup>6</sup> (Dunlap y otros,

---

año 2000 del *Journal of Environmental Policy and Planning* y en el número 31 del año 2000 de la revista *Geoforum*.

<sup>4</sup> El estudio de los factores culturales desde la perspectiva de la modernización ecológica ha sido desarrollado por Cohen (1998, 2000).

<sup>5</sup> Si se atiende al Índice de Sostenibilidad Ecológica (ESI) (Yale Center for Environmental Law and Policy, 2005), indicador del grado de sostenibilidad de una sociedad, España ocupa un puesto medio en la tabla de 144 países (puesto 76), obteniendo una puntuación de 48'8 en una escala de 0 a 100. Más positiva es la situación de la dimensión "capacidad social e institucional", en la que España obtiene la posición 12 en el ranking mundial, lo que indica un cierto avance en el proceso de reforma.

<sup>6</sup> La idea según la cual las sociedades avanzadas experimentan procesos de reforma que conducen a una institucionalización de la preocupación por el medio ambiente y una mejora en las condiciones medioambientales es una idea central de esta perspectiva, tanto en su vertiente analítica como normativa. Asimismo, como se analizará en el capítulo cuarto, es una de sus

2002). En segundo lugar, desde la perspectiva de la modernización ecológica se considera que los distintos actores sociales trabajan conjuntamente por la mejora medioambiental de su sociedad, dando, así, una imagen consensual de la sociedad. En este sentido es en el que se intenta analizar las visiones o cultura profunda de los ciudadanos y los científicos sobre los problemas medioambientales. Nuestro análisis persigue averiguar si éstas muestran unas características acordes con las tendencias apuntadas por la perspectiva de la modernización ecológica o si, por el contrario, no parecen responder a los principios apuntados por esta perspectiva.

Finalmente, para profundizar en el conocimiento del papel de las actitudes en la reforma medioambiental se desarrolla el concepto de capacidad cultural para la modernización ecológica (Cohen, 1998, 2000). Este concepto se ha desarrollado para integrar el estudio de los factores culturales en el marco de la modernización ecológica. Con él, se refiere al conjunto de factores socioculturales como los valores y actitudes que facilitan o dificultan la modernización ecológica en una sociedad. Para analizar las narrativas y actitudes de los científicos medioambientales, los estudios de modernización ecológica se conjugan con los análisis del cambio en el papel de los científicos y el conocimiento científico en la política medioambiental de los últimos años (Funtowicz y Ravetz, 1990; 1999; Steel y otros, 2004).

#### **1.4. Método de la investigación.**

Para la realización de la investigación se utiliza un diseño multimetódico basado en la utilización de dos técnicas de investigación social para los distintos objetivos perseguidos: la encuesta y la entrevista en profundidad semiestructurada. El propósito de la utilización conjunta de ambas técnicas es el estudio de dos fenómenos sociales distintos, pero que se entrelazan en un mismo proceso de cambio social. Por tanto, el empleo de ambas técnicas de investigación social no responde a un esfuerzo de integración metodológica

---

ideas más controvertidas y criticadas. Algunos ejemplos de estas críticas pueden verse en Blühdorn (2002) y Aledo (2004).

cuantitativa y cualitativa. Aún tratándose de un proyecto de investigación multimetódico, no se persigue la triangulación ni la combinación de métodos, sino que cada técnica es empleada para conseguir un objetivo concreto. En un caso, el estudio de los valores y la capacidad cultural de ciudadanos y en otro, el análisis de los valores y narrativas de los científicos. La vinculación entre ambos fenómenos se realiza de modo comparativo, a partir de los resultados. Cada técnica de investigación es empleada con un fin concreto para el que más se adecua. En primer lugar, para el estudio de los valores y actitudes de los ciudadanos se lleva a cabo un análisis de datos extraído a partir de encuesta. Se utiliza una encuesta sobre medio ambiente de ámbito nacional. Para el estudio de los científicos se opta por la entrevista en profundidad a científicos que trabajan en cuestiones relacionadas con diversas problemáticas medioambientales, porque permite una mejor aproximación a esta comunidad así como la adquisición de una información muy rica y diversa.

El análisis de la opinión pública está basado en los datos de la encuesta sobre “Medio Ambiente” elaborada por el *International Social Survey Programme* y realizada en España por el CIS en el año 2000. Se trata de una encuesta sobre preocupación ambiental que se ha realizado en 32 países de todo el mundo. Para intentar comprender los cambios en los valores ambientales de los ciudadanos en los últimos años, los datos de la encuesta se comparan, cuando es posible, con los datos referentes a la encuesta realizada por la misma organización en 1993. En gran medida, la virtud de esta encuesta es que es posible comparar sus resultados con los de 1993 así como con la realizada por otras dos instituciones en 2004 (Diez Nicolás, 2004; CIS, 2004). La comparación ofrece una perspectiva mucho más interesante para esta cuestión. Sin embargo, en alguna ocasión las preguntas no son similares en estos tres estudios, lo que dificulta la comparación. El estudio trata una gran variedad de cuestiones y es de gran utilidad para los objetivos de esta investigación, aunque es necesario decir que se trata de una encuesta mejorable.

La encuesta del ISSP se realizó en mayo 2000 a la población española mayor de 18 años. Se consigue una muestra de 958 casos y un error próximo al 3%. El cuestionario consta de 47 preguntas en las que se abarcan una serie diversa de temas sobre medio ambiente. Se tratan cuestiones como la actitud

hacia distintos ítems relacionados con el medio ambiente, con la ciencia, la disposición a realizar esfuerzos por motivos medioambientales, el grado de conocimiento sobre cuestiones del medio ambiente, la valoración de distintos problemas medioambientales, la opinión sobre las políticas del medio ambiente y la acción a favor del medio ambiente.

Para profundizar en el conocimiento de los valores medioambientales de los ciudadanos se recurre, en alguna ocasión, a la comparación entre países de la Unión Europea. Para ello se hace uso del estudio *The attitudes of Europeans towards the Environment* elaborado por la Dirección General de Medio Ambiente de la UE en el que se analizan las actitudes de los europeos hacia el medio ambiente en tres grandes dimensiones: percepción del medio ambiente y de los problemas ambientales, información sobre el medio ambiente y comportamiento individual y políticas públicas.

Los estudios empíricos sobre la preocupación pública ante los problemas medioambientales, sobre las actitudes frente al medio ambiente o sobre la opinión pública ante el medio ambiente han crecido significativamente desde los años sesenta del siglo XX, de la mano de la creciente preocupación global por el medio ambiente. Todos estos estudios, algunos de carácter internacional como Health of the Planet Survey, World Values Survey o International Social Survey Program, otros de carácter local, han puesto de manifiesto la creciente preocupación entre los ciudadanos por la protección del medio ambiente. Como han señalado Dunlap y Jones (2002), los estudios sobre preocupación por el medio ambiente tienen una gran complejidad y se enfrentan a distintos problemas conceptuales y metodológicos. El medio ambiente es un objeto de actitud con una gran ambigüedad, lo que presenta numerosos problemas al analizar las actitudes hacia el mismo. Según estos autores, los estudios sobre actitudes hacia el medio ambiente se pueden englobar bajo el título de estudios sobre preocupación por el medio ambiente (*environmental concern*).

La preocupación por el medio ambiente es definida como el “grado en que la gente es consciente de los problemas relacionados con el medio ambiente y apoya esfuerzos para solucionarlos y/ o indica su deseo de contribuir personalmente a su solución” (Dunlap y Jones, 2000: 485). Dentro de este tipo de estudios es posible distinguir dos perspectivas básicas. En primer lugar, una

perspectiva derivada de la teoría de la actitud, que trataría de analizar los aspectos cognitivos, afectivos y conativos de las actitudes hacia el medio ambiente. Como afirman Dunlap y Jones, se trata de una perspectiva de carácter micro, centrada en los individuos.

En segundo lugar, se ha desarrollado una aproximación política sobre la preocupación por el medio ambiente. En este caso (véase un ejemplo en Worcester, 1997) se analizan distintos aspectos de la opinión de los ciudadanos sobre el medio ambiente como la opinión sobre las causas de los problemas ambientales, la atribución de responsabilidades, la búsqueda de soluciones, etc. Esta perspectiva tiene un carácter macro, ya que enfatiza el papel de las instituciones sociales, de la acción colectiva y de las políticas del medio ambiente. La presente investigación se sitúa a mitad de camino entre ambas perspectivas. Así, aunque en el tratamiento de la encuesta no se indaga en el ámbito de la teoría de la actitud a una escala micro, sino en ciertas visiones y opiniones sobre los problemas medioambientales, el grado de preocupación por las cuestiones medioambientales o la atribución de responsabilidades, sí que se indaga en la capacidad cultural de la sociedad para hacer frente a los problemas medioambientales.

Las cuestiones analizadas a partir del análisis de encuesta son diversas. Al ser una encuesta sobre preocupación sobre el medio ambiente, el cuestionario contiene diversos subtemas, algunos de ellos de mayor interés para la finalidad de este estudio. El objetivo de esta investigación es analizar las visiones de los ciudadanos ante la solución de los problemas medioambientales. Con esta finalidad, se analizan distintas dimensiones de la encuesta para avanzar hacia una comprensión de lo que se denomina capacidad cultural para la modernización ecológica. Así, en primer lugar se analizan los valores hacia el medio ambiente y el grado de preocupación por las cuestiones medioambientales entre la población española. Se analiza también, como parte de esa preocupación, la disposición de la población a realizar determinados esfuerzos a favor del medio ambiente así como la acción pública a favor del medio ambiente, para conocer la actitud de la población ante la acción proambiental.

La percepción social de la ciencia es objeto de una atención especial, por constituir un elemento clave en la solución de los problemas medioambientales y del proceso de reforma ecológica. La cuestión del crecimiento económico y su relación con el medio ambiente también es analizada brevemente. Una parte importante del análisis lo constituye la atribución de responsabilidades en la solución de los problemas medioambientales así como la confianza en los actores sociales. Se intenta indagar en el grado en que los ciudadanos confían en otros actores y en la capacidad de la sociedad para hacer frente a los riesgos ecológicos. Finalmente se analiza una dimensión que se considera esencial en este estudio como es la confianza en la capacidad propia para influir en el devenir del medio ambiente. Se intenta medir el grado en que la ciudadanía confía en sus propias capacidades.

Al estudio de las dimensiones especificadas a través de la encuesta del ISSP 2000 se añade la dimensión comparativa temporal mediante el estudio del ISSP de 1993 y la encuesta de la Fundación Caja Madrid y la encuesta del CIS de 2004. De este modo se intenta, cuando las ligeras diferencias entre los cuestionarios lo permiten, conocer la evolución de estas dimensiones en los últimos años. La comparación ofrece alguna luz sobre la evolución de las visiones de los ciudadanos, aunque es difícil establecer tendencias claras. Diez años no es un periodo de tiempo suficiente como para evaluar una tendencia de cambio profunda en la opinión pública, pero la comparación ofrece algunos datos interesantes. Además, determinadas opiniones sobre ciertas cuestiones preguntadas en la encuesta son susceptibles de variar con las circunstancias políticas y sociales del momento, con lo que se ha de ser cauteloso con las conclusiones.

Finalmente, se intenta trascender el estudio de determinadas dimensiones para analizar en mayor profundidad, y de modo causal, las visiones de los ciudadanos sobre la solución de los problemas medioambientales en el proceso de reforma ecológica de la sociedad. Para ello se elabora un índice de capacidad cultural para la modernización ecológica. El concepto es tomado de los estudios de los factores culturales realizados desde la perspectiva teórica de la modernización ecológica (Cohen, 1998). Con este concepto se hace referencia a los factores culturales inmersos en el proceso de reforma medioambiental de la

sociedad. Esta reforma es considerada como un proceso de cambio institucional que implica cambios en la esfera política y económica de las sociedades avanzadas. Desde esta perspectiva, estas reformas no son independientes de los factores socioculturales. Así, cada sociedad dispone de una capacidad cultural para avanzar en la modernización ecológica, una actitud entre sus ciudadanos que resulta más o menos favorable a esta reforma. A su vez, esta actitud se puede ver afectada por el proceso de reforma, obligando a determinados cambios en los valores o los estilos de vida de los ciudadanos.

El índice de capacidad cultural para la modernización ecológica es construido a partir de cinco variables: preocupación por el medio ambiente, confianza en la ciencia, confianza en otros actores sociales y capacidad de influir en el medio ambiente. Con este índice se pretende adquirir una medida sintética de la capacidad cultural. El índice no es perfecto, y alguna de las variables incorporadas es mejorable, pero las limitaciones del cuestionario no permiten ir más allá. Construido el índice, se avanza en el análisis de las variables implicadas en la determinación de la capacidad cultural para la modernización ecológica. El objetivo es determinar de qué variables depende esta capacidad. Para ello, se realiza un modelo causal de regresión múltiple en el que se toma como variable dependiente el índice, que se intenta explicar a partir de diversas variables independientes. Con ello, se intenta profundizar en el conocimiento de esta dimensión de las visiones del público frente al medio ambiente.

En la **segunda parte** de la investigación se utiliza la entrevista en profundidad para indagar en las visiones y opiniones de los científicos hacia el medio ambiente. El objetivo es conocer cómo ven los científicos medioambientales las posibles soluciones a los problemas del medio ambiente y profundizar en las narrativas elaboradas por los científicos medioambientales sobre la solución de los problemas ecológicos. Así, se analizan distintos aspectos como la visión que se tiene de estos problemas; la percepción del papel del científico en la política del medio ambiente; la opinión sobre otros actores sociales implicados en las políticas del medio ambiente; la narración que realizan de su experiencia de colaboración con la administración, el grado de implicación en la solución de los problemas medioambientales; la visión sobre la

ciencia y la tecnología y su relación con el medio ambiente y la visión del futuro de estos problemas en nuestra sociedad.

Estas visiones, al igual que en el caso de los ciudadanos, son interpretadas desde la perspectiva de la modernización ecológica, modelo teórico que guía la investigación. Los científicos son actores centrales en la solución de los problemas medioambientales, pues el conocimiento de muchos de estos problemas requiere de la investigación sistemática de los mismos. Pero la relación entre la ciencia y la solución de los problemas medioambientales está lejos de ser sencilla. Así, en el estudio se intenta indagar en el grado en que los científicos confían en su capacidad de solucionar los problemas ecológicos, en la capacidad de la ciencia y la tecnología, en sus estrategias de colaboración con otros actores sociales, en el grado en que su visión es más o menos tecnocrática, en la medida en que adoptan un papel integrador en la política medioambiental.

Se emplea la técnica de entrevista en profundidad por distintos motivos. En primer lugar, resulta adecuada a los objetivos de esta parte de la investigación, al ser una técnica capaz de indagar en los valores, perspectivas y experiencias de los individuos sobre determinadas cuestiones. En segundo lugar, es una técnica muy flexible, que permite conseguir una amplia variedad de información, tratando distintos temas de la investigación y generando cuestiones nuevas. La riqueza exploratoria de la entrevista en profundidad es muy grande, lo que se considera muy adecuado para la presente investigación. En tercer lugar, la entrevista en profundidad permite un contexto metodológico manejable y posible, que se ajusta a las posibilidades de esta investigación.

La entrevista en profundidad aplicada en este trabajo se caracteriza por ser individual, esto es, basada en una conversación individualizada, no de grupo; y semidirigida, basada en guión, es decir, en la que el entrevistado puede expresarse abiertamente aunque sin prescindir de una guía o cuestionario flexible y controlado por el entrevistador. No se emplea un cuestionario con preguntas cerradas, sino que se establecen una serie de subtemas, de cuestiones centrales a tratar en la entrevista, de modo que sea posible la comparación entre las distintas entrevistas así como dirigir la información hacia los objetivos centrales de la investigación. Al no tratarse de una entrevista



focalizada (Merton y Kendall, 1946), es decir, centrada en una experiencia determinada vivida por el entrevistado, se opta por una guía sencilla (ver anexo), que permita transmitir más ampliamente al entrevistado sus visiones, opiniones sin perder cierto orden necesario.

El objetivo principal del empleo de la metodología cualitativa es captar las categorías culturales y los significados compartidos, más que los estados afectivos del individuo (McCracken, 1988). La utilidad de estos métodos radica en su capacidad para descubrir cómo los entrevistados ven el mundo. La visión que del mundo poseen los entrevistados es el objeto de estudio de las entrevistas en profundidad. En la presente investigación, interesa descubrir las visiones de los entrevistados sobre el medio ambiente y las políticas del medio ambiente. En última instancia, lo que interesa es descubrir a través de la entrevista las categorías culturales inmersas en esa visión del medio ambiente que poseen los entrevistados.

Al tratarse de un análisis cualitativo, interesa acceder a la visión del mundo del entrevistado, a las categorías culturales presentes en ella. Por lo tanto, lo importante es el acceso a esas categorías, no quien las mantiene (McCracken, 1988). Lo que se persigue no es, por tanto, la generalización, ni la cuantificación de cuántas personas mantienen determinada opinión o actitud, sino el acceso a sus categorías. La generalización a la población es objeto de los métodos cuantitativos, por lo que no se pretende, en este caso, extraer conclusiones generalizables cuantitativamente. Se busca la comprensión de la acción social, más que la generalización.

Para lograr este objetivo se ha elaborado una muestra ad hoc, cualitativa, que podemos conceptualizar como de tipo “red”, a científicos particularmente expertos, y cuyo propósito es “atrapar” las claves de un fenómeno—en nuestro caso la modernización medioambiental como clave de la sociedad avanzada—, mediante la entrevista en profundidad a esos informantes cualificados. En la entrevista en profundidad lo decisivo es el uso de un número alto de variables y la obtención de abundantes datos e información, más que las unidades o personas representadas. El tipo de muestra y muestreo que se ha elegido es esencial en la investigación cualitativa, en la que el procedimiento es deliberado

(*deliberate sample*) antes que aleatorio, y está perfectamente tipificada y formalizada en la metodología más avanzada de las Ciencias Sociales<sup>7</sup>.

Se han realizado un total de 21 entrevistas en profundidad de una duración media aproximada de 60 minutos. Estas fueron grabadas y transcritas a ordenador. Los científicos entrevistados son investigadores de universidades y centros públicos de investigación que trabajan en el área de la ecología, la gestión de recursos naturales, el impacto ambiental, el cambio medioambiental y el estudio de riesgos ambientales. Se trata, en todos los casos, de científicos naturales, que estudian los aspectos naturales y técnicos de los problemas medioambientales. No se han incluido científicos sociales porque estos estudian las dimensiones sociales de los problemas medioambientales y no participan en la definición científica de los mismos.

Los investigadores se seleccionaron de modo que pertenecieran a distintas áreas de investigación en medio ambiente. El criterio de selección ha estado basado en dos aspectos fundamentales: la pertenencia del entrevistado a proyectos de investigación consolidados sobre cuestiones ligadas a problemáticas medioambientales y la especialidad en la que trabaja el entrevistado. Así, se ha seleccionado a investigadores que participan activamente en proyectos relacionados con problemáticas medioambientales,

---

<sup>7</sup> El principio esencial del muestreo es la extrapolación de la parte (la muestra) al todo, o conjunto mayor normalizado (denominado por algunos metodólogos euromericanos "población" y por otros, particularmente en España, de manera algo literaria, "universo"). La muestra es la selección de un conjunto deliberado de los participantes apropiados a incluir en el estudio de acuerdo con la perspectiva teórica de la investigación. La muestra debe de ser seleccionada de manera objetiva y científica para representar rigurosamente al universo. Los tipos de muestras se clasifican de acuerdo con el sistema de selección de la población o universo. Hay dos modos: en la encuesta se usa la muestra estadísticamente representativa, aleatoria y simple. En la investigación cualitativa una cuidadosa muestra es esencial. En ambas metodologías el rigor en la selección garantiza la objetividad y la representatividad. En la investigación cualitativa la muestra es deliberada, no aleatoria, intencional y teórica y puede adoptar varias formas. Veamos algunos tipos: "muestra deliberada" (*deliberate sample*), por su diseño en virtud del tipo de investigación; de muestra focalizada por extensión del modelo de la *focused interview* de Merton y por la alta resolución del instrumento; de muestra teórica (*theoretical sample*) por estar estrechamente vinculada al fundamento teórico del estudio; de muestra tipológica por el esfuerzo en la definición y establecimiento de tipos ideales de informantes representativos de la opinión encarnados en profesionales concretos; de muestreo por "bola de nieve" (*snowball sampling*), por el procedimiento de elaboración partiendo de una economía extrema de unidades pero de unos pilares seguros sobre los que tejer, en forma de red, los integrantes de la muestra; de muestra estratégica o intencional (*purposive sampling*) por el objetivo estratégico perseguido de acotar un conjunto determinado para abordar el estudio empírico de una problemática normalmente compleja. Véase con más detalle Michel S. Lewis-Beck, Alan Bryman y Tim Futing Liao, *The Sage Encyclopedia of Social Sciences Research Methods*. Londres: Sage Publ., 2004. Tres vols.

que contribuyen a la caracterización de los problemas y a la propuesta de soluciones a los mismos. En segundo lugar, se ha intentado recoger las distintas especialidades que tratan cuestiones medioambientales con el fin de contemplar las diferencias entre perspectivas diversas. Así, se ha entrevistado a investigadores procedentes de la ecología forestal, ecología marina, biología de la conservación, química, ingeniería química, geografía, física, geología, biología marina, biología.

En total se han tratado gran parte de los problemas medioambientales que afectan a nuestra sociedad. Especialistas en geología trataron la cuestión fundamental de los riesgos ambientales, es decir, de determinados riesgos naturales que se convierten en riesgos para la sociedad por una incorrecta planificación de los mismos. Aunque no se suele considerar una problemática medioambiental principal como la contaminación o la pérdida de biodiversidad, plantea elementos muy interesantes. Se ha tratado, también, el cambio climático por especialistas geólogos, físicos, ecólogos y químicos. La contaminación en sus distintas dimensiones ha sido tratada por numerosos investigadores. Asimismo, el problema del agua, su contaminación y gestión, los bosques, la biodiversidad, los ecosistemas marinos, la planificación territorial o los accidentes industriales han sido abordados en las entrevistas.

La selección de 21 entrevistas obedece a dos criterios. Por un lado, la redundancia en la información obtenida a partir de un cierto número de entrevistas. En segundo lugar, este número de entrevistas ha permitido profundizar en cada uno de los casos, comprender la perspectiva del entrevistado de un modo más profundo y poder vincularla a categorías más generales. Así, se ha podido aprovechar más satisfactoriamente la información obtenida de las entrevistas.

La entrevista está diseñada a partir de unidades temáticas. Su estructura está relacionada con el marco teórico de la investigación, a su vez relacionado con el objetivo del estudio. La introducción a la entrevista supone una descripción de las principales líneas de investigación del científico entrevistado. El entrevistado expone su área de trabajo principal, sus inquietudes intelectuales y, brevemente, su carrera profesional. Los temas básicos recogidos en la guía de las entrevistas son:

a) Medio ambiente y sociedad. Se analizan las principales problemáticas medioambientales que el entrevistado considera fundamentales en su área de estudio. Se pregunta por aquellos fenómenos de mayor impacto en la sociedad. Asimismo se profundiza en las causas principales de estos problemas. También se presta especial atención a la consideración social de estos problemas, al grado de importancia que, según el entrevistado, se concede a los problemas medioambientales. Se intenta averiguar el grado de preocupación que el entrevistado muestra hacia estas cuestiones.

b) Políticas del medio ambiente. En este apartado se incide en la cuestión de los actores implicados en la solución de los dilemas medioambientales. Se trata la cuestión de la atribución de responsabilidades, para comprender quienes son los principales responsables de la gestión de estos problemas. A continuación se incide en el papel del ciudadano en estas cuestiones. Se trata de averiguar la medida en que se aboga por una responsabilidad compartida, más democrática o, por el contrario, se defiende el protagonismo esencial de algún actor. En este apartado se trata un asunto esencial como el papel del científico en la solución de los riesgos medioambientales. Se pregunta por el papel ideal del científico en el ámbito de las políticas medioambientales. Se incide en cómo los entrevistados creen que se debería hacer frente, desde su papel social, a la solución de estas cuestiones. Se trata de discernir si las visiones del entrevistado sobre su papel social son más separatistas o, por el contrario, más integradoras. Una cuestión clave es cómo los entrevistados construyen socialmente el papel del científico en la gestión del medio ambiente. Se trata la cuestión de la relación con la administración, con los políticos. Interesa conocer la experiencia de esta relación, su opinión sobre la misma, las cuestiones esenciales de esta. También se pregunta por el papel que los entrevistados atribuyen al movimiento ecologista y a la industria en el proceso de mejora del medio ambiente.

c) Ciencia y medio ambiente. Se explora cuál consideran los entrevistados que es el papel de la ciencia y la tecnología en la mejora de la eficiencia medioambiental de la sociedad. Se plantea si la ciencia jugará un papel clave en el futuro ante la solución de estos problemas. Se trata el papel del conocimiento científico, sus problemas de transmisión, la cuestión de la incertidumbre científica. También se analiza el papel de la tecnología en la reforma ecológica,

para tratar de dilucidar en qué medida se considera la innovación tecnológica como un factor esencial.

d) Visión del futuro del medio ambiente en nuestra sociedad. Finalmente, se plantea al entrevistado su visión del futuro del medio ambiente en nuestra sociedad. Se pretende que el entrevistado plantee los elementos futuros que considera más relevantes en la cuestión medioambiental. Se espera que el entrevistado realice algunas reflexiones finales sobre todas las cuestiones tratadas en la entrevista y aquellos aspectos no tratados que se consideran importantes. Se intenta indagar en los futuros deseables y posibles que son contruidos por los expertos, es decir, en aquellos aspectos cuya ocurrencia se considera deseable y aquellos aspectos que se considera que ocurrirán con mayor probabilidad.

El análisis se realiza a partir de la transcripción de las entrevistas. Se trata de un análisis de contenido de carácter temático, basado en el estudio de las unidades textuales con relación a una serie de temas objeto de estudio en la investigación. No se persigue un análisis de tipo semántico, ni de la estructura lingüística del discurso. Tampoco se realiza un análisis cuantitativo, basado en frecuencias y correlaciones entre palabras, de los datos textuales. Por tanto, el primer paso es la extracción de observaciones de cada entrevista. Se realiza un estudio de los párrafos de las entrevistas y se seleccionan aquellas observaciones que se consideran de mayor relevancia. Las observaciones se reparten de acuerdo a las unidades temáticas tratadas durante la entrevista. Estos temas son producto de los objetivos y del marco teórico de la investigación. Las observaciones son relacionadas entre sí y con las observaciones sacadas de las otras entrevistas. Una vez agrupadas en las distintas temáticas abordadas por la investigación se procede a un análisis del contenido general de las entrevistas. Las observaciones se analizan de un modo global y con relación al marco teórico desarrollado.

### **1.5. Estructura de la investigación.**

La investigación está estructurada en nueve capítulos. Es posible distinguir dos partes diferenciadas. Una primera parte en la que se profundiza en los aspectos teóricos del estudio y una segunda parte en la que se realiza el análisis de los datos. Ambas partes están precedidas por un primer capítulo de introducción de la investigación en la que se exponen los objetivos de la investigación, se justifica la importancia de las cuestiones a tratar y se desarrollan los aspectos metodológicos y de estructura de la investigación. El trabajo de investigación finaliza con unas conclusiones en las que se intentan exponer los principales resultados de la investigación.

En el segundo capítulo, sobre la sociología y la crisis medioambiental, se desarrolla el marco general de la sociología del medio ambiente. Se intentan analizar los orígenes de la preocupación por el medio ambiente en la sociología como una respuesta a la crisis ecológica de los años setenta. Se desarrolla una visión sociológica de la crisis medioambiental como el reflejo de una crisis más amplia de la modernidad y las consecuencias que tiene en la aparición de la sociología del medio ambiente. Se analizan los orígenes de esta subdisciplina durante los años setenta, los orígenes históricos que marcan su desarrollo y los debates fundamentales que se producen con la aparición de la misma. Se tratan las principales perspectivas teóricas de la sociología del medio ambiente, en su intento de comprender la compleja relación entre sociedad y medio ambiente. Se presta especial atención a los factores culturales, la relación entre los valores y el medio ambiente y la aparición de la preocupación por el medio ambiente entre la población, tal y como son abordados por la sociología medioambiental. Los elementos culturales son considerados un aspecto fundamental en el estudio de la interacción entre sistema social y ecoesfera y, por tanto, de la crisis medioambiental.

La presente investigación trata de abordar el estudio de los valores y actitudes de los actores sociales sobre los problemas medioambientales como la dimensión sociocultural de un proceso más amplio de reforma medioambiental de la sociedad. De ahí la importancia de esta cuestión. A continuación se

comparan dos perspectivas de crucial importancia en la sociología, la teoría de la sociedad del riesgo y la modernización ecológica, ambas con una interpretación distinta de la crisis medioambiental. Finalmente, se analiza el debate entre realismo y construccionismo, un debate de significada importancia en la sociología medioambiental del que se intentan extraer los elementos sustantivos de ambas perspectivas.

El tercer capítulo profundiza teóricamente en la perspectiva de la modernización ecológica. Se analizan los orígenes de la teoría, se establece una distinción entre la parte programática y la parte analítica de la modernización ecológica y se desarrollan los fundamentos teóricos de la misma. La modernización ecológica es una teoría social que analiza el proceso de cambio institucional en las sociedades avanzadas para hacer frente a los desafíos ecológicos. Los elementos básicos analizados por esta perspectiva han sido la esfera política, concretamente el cambio en la política medioambiental, el nuevo papel del estado y la creciente importancia de otros actores sociales en la reforma ecológica y la esfera económica, centrada en el análisis de las transformaciones en la producción y el consumo. Se desarrolla, también, un análisis de la dimensión sociocultural de la reforma ecológica desde el enfoque de la modernización ecológica, aspecto olvidado por esta perspectiva. Así, se analiza el papel de ciudadanos y científicos en la reforma ecológica de la sociedad desde la teoría de la modernización ecológica, de modo que se establece un marco teórico para el análisis de las visiones de ciudadanos y científicos en el marco de la reforma ecológica.

La presente investigación pretende ser una contribución al desarrollo de la perspectiva de la modernización ecológica. Los factores socioculturales de la reforma ecológica de la sociedad y, en especial, el papel que juegan las visiones del público y de los expertos en este proceso, han sido elementos secundarios en la modernización ecológica. Los factores políticos y económicos de este proceso han ocupado el centro de atención de la modernización ecológica, olvidando otros factores de gran relevancia. La perspectiva de la modernización ecológica posee una visión consensual de la sociedad, según la cual los actores sociales trabajan conjuntamente por la mejora medioambiental de su sociedad. Así, se ha analizado el papel del estado, las ONG's y la industria en el proceso

de reforma ecológica de las sociedades avanzadas. Pero, en general, los estudios enmarcados en esta línea teórica olvidan la importancia de la ciudadanía y de la comunidad científica en este proceso. En este aspecto pretende incidir esta investigación y realizar sus principales aportaciones.

El cuarto capítulo es un análisis en perspectiva histórica de la evolución de las ideas sobre el medio ambiente en el contexto político e intelectual global en el siglo XX. Se pretende aportar una visión histórica de la cuestión medioambiental, de modo que sea posible situar en su contexto las visiones sobre los problemas medioambientales. Así, se analiza la aparición de la preocupación por el medio ambiente y la construcción política y social del medio ambiente como un problema social. El medio ambiente se convierte, desde finales de los años sesenta, en un problema social de gran importancia, instalándose en la agenda política de los países de un modo irreversible. Las respuestas políticas a partir de 1970 así como la llamada de atención de numerosos intelectuales sobre el problema da lugar a un proceso de institucionalización del mismo en el que todavía estamos inmersos. Pero la visión sobre la solución a los problemas medioambientales de los actores sociales cambia. De un modo muy resumido, se podría decir que en el último cuarto del siglo XX evoluciona desde una visión apocalíptica a una visión optimista. El concepto de desarrollo sostenible, pese a sus críticas, es una muestra interesante de esta nueva visión según la cual la crisis ecológica puede ser solventada a través de reformas institucionales. Del mismo modo lo es la dimensión programática de la modernización ecológica. En gran medida, la teoría de la modernización ecológica es una respuesta teórica a este nuevo marco en el que se asume que las sociedades avanzadas son capaces de hacer frente a los riesgos ecológicos.

El proceso de reforma ecológica en España es objeto de análisis, de un modo sintético, en el quinto capítulo. Se pretende describir la situación del medio ambiente en España, analizando el marco legislativo, político, económico e institucional de la cuestión medioambiental. Se analiza, por tanto, la aparición de la legislación medioambiental en España, la evolución de la política medioambiental en los últimos años, los cambios en la industria y los procesos productivos, la evolución del consumo y la capacidad institucional frente a los problemas ecológicos. Se trata de analizar el grado de institucionalización del



medio ambiente en España de modo que sea posible obtener una imagen del proceso de reforma medioambiental en nuestra sociedad.

El sexto, séptimo y octavo capítulo de la tesis comprenden la parte más sustancial del trabajo de investigación. El sexto capítulo analiza las visiones de los ciudadanos sobre la mejora de las condiciones medioambientales de la sociedad. A partir de los datos de la encuesta del ISSP sobre medio ambiente se analiza la evolución de distintos aspectos de las visiones sobre el medio ambiente de la población española entre 1993 y 2000. El objetivo es determinar la capacidad cultural de la población española para la modernización ecológica, para lo que se establece un índice analítico que resume diversas dimensiones. Por tal capacidad se entiende determinadas visiones, actitudes del público que pueden favorecer o no el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. El capítulo está dividido en dos partes fundamentales. Una parte de análisis descriptivo de las distintas dimensiones consideradas en la capacidad cultural para la modernización ecológica y su evolución en los últimos veinte años. Una segunda parte en la que se intenta profundizar, a través de un modelo causal, en el conocimiento de las variables implicadas en la determinación de esta capacidad.

Finalmente, en los dos últimos capítulos se analizan los valores y narrativas de los científicos sobre los problemas medioambientales. A partir del análisis de las entrevistas en profundidad, se persigue discernir las categorías culturales inmersas en la visión de los expertos sobre el medio ambiente. Se intenta conocer la actitud de estos expertos ante la solución de los problemas medioambientales, qué visión poseen sobre este proceso, cuál es su diagnóstico sobre la situación y qué estrategias consideran más adecuadas. Se intenta profundizar en el papel que desempeña el científico y la ciencia en este proceso. Se analizan estas actitudes en un contexto más amplio de cambio en el papel de la ciencia y de los científicos en las políticas del medio ambiente, para dilucidar en qué medida responden a este cambio social más amplio.

## Capítulo 2.

### ***La sociología y la crisis medioambiental.***

#### **2.1. Introducción.**

La explicación de la crisis medioambiental y las respuestas institucionales a la misma han sido objeto de atención de la sociología desde finales de los años setenta, cuando se produce la aparición de una subdisciplina propia como es la sociología medioambiental, preocupada, en un principio, por el estudio de las cuestiones medioambientales para avanzar, al menos programáticamente, hacia el estudio de la interacción entre sociedad y medio ambiente (Catton y Dunlap, 1978). Sin entrar, al menos de momento, en el debate acerca de si la sociología del medio ambiente implica la aparición de un nuevo paradigma en la sociología, distinto al predominante en la sociología tradicional anterior a la crisis medioambiental, es un hecho cierto que la sociología, como otras disciplinas, se ve afectada de diversas maneras por la constatación de la crisis. La década de los setenta es considerada la década del medio ambiente. El Día de la Tierra, celebrado en Estados Unidos en 1970, inaugura el moderno movimiento medioambiental. La celebración, en Estocolmo, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medioambiente y Desarrollo así como la publicación del informe los *Límites del crecimiento* en 1972 inician el año de las políticas medioambientales (Hajer, 1995). La crisis energética, iniciada a partir de 1973 con el embargo en la producción de petróleo por la OPEP, pone de manifiesto la realidad de la crisis medioambiental y la situación de dependencia de las sociedades con respecto a su medio ambiente. La aparición de estos nuevos problemas medioambientales y las respuestas sociales a los mismos suscitan la reacción de la sociología, que intenta analizar las causas de la crisis así como los cambios sociales derivados.

Estudiar la aparición de la sociología medioambiental como una respuesta a la crisis medioambiental implica una reflexión sobre el concepto de crisis medioambiental así como sobre la idea, más amplia, de crisis. La crisis medioambiental hace referencia a la creciente insostenibilidad de la relación entre las sociedades y su medio ambiente, entre el sistema social y la biosfera, que se traduce en un aumento de la degradación y destrucción del medio ambiente global. La crisis medioambiental se constata a partir de los años sesenta y setenta del siglo XX cuando la degradación del medio ambiente global es más patente, aunque hunde sus raíces en el modo de desarrollo industrial característico de las sociedades en la modernidad. Pero la crisis medioambiental es expresión de una crisis social más amplia de la sociedad moderna (Norgaard, 1994), si hablar de crisis y sociedad occidental no es una tautología, dado el funcionamiento a través de crisis sucesivas de la sociedad occidental moderna desde su nacimiento.

## **2.2. La crisis medioambiental.**

Es posible definir la crisis como manifestaciones turbulentas visibles en un periodo dado que afectan al sistema social en su conjunto o a alguno de los elementos básicos del sistema, a las relaciones interpersonales, a los actores sociales y a un espacio geosocial determinado que es producto de la correlación conflictiva de varios factores en el tiempo que pueden desencadenar la creación de estructuras nuevas y la destrucción de otras existentes (Oltra, 1995). Las crisis son procesos de hiperactividad, momentos cruciales, encrucijadas para el sistema social, de bifurcación de proyectos, objetivos y acciones sociales. La crisis medioambiental es, por tanto, un periodo de turbulencia social que afecta al ecosistema, elemento marco del sistema social, y que es fruto de la degradación de los distintos elementos del mismo, ya sea en forma de contaminación del suelo, del agua o del aire, pérdida de biodiversidad, catástrofes radioactivas o cambio climático.

De la crisis es posible considerar algunas dimensiones (Oltra, 1995) que son aplicables al análisis de la crisis medioambiental. Por un lado, la crisis es

una categoría histórica, no un conjunto de datos, que suponen fases turbulentas con periodos de negatividad y periodos de precipitación de estructuras nuevas. Así, es posible hablar de dos fases de la crisis, una primera caracterizada por el cuestionamiento de las instituciones dominantes y otra de gran actividad creadora de nuevas estructuras. En segundo lugar, la trayectoria de la crisis es compleja y ondulatoria y se expande desde el primer mundo al resto de sociedades produciendo desequilibrios y reacciones diferentes en cada sociedad. El proceso político, económico y tecnológico regulador de la crisis es un elemento esencial.

La crisis puede tipificarse (reelaboración a partir de Habermas, en Oltra, 1995) en cuatro sistemas (ecosistema, sistema económico, político y cultural) y dos dimensiones de la crisis (crisis del sistema y crisis de identidad). Es decir, la crisis se produce en cada uno de los distintos subsistemas de dos modos complementarios, crisis en el sistema y crisis de identidad. La crisis es la expresión de un fallo en el sistema económico, político, cultural y de relación con el ecosistema pero es, también, una crisis de identidad, en la conciencia de los actores sociales que cuestionan la validez del sistema productivo, la legitimidad del sistema político, la validez de los valores o la relación de la sociedad con el ecosistema.

La crisis medioambiental es, por tanto, la expresión de una crisis social más amplia de la sociedad moderna que afecta a todos los órdenes de la sociedad y que implica una crisis del sistema, es decir, de creciente alteración y destrucción del ecosistema y una crisis de identidad, en tanto que la relación de la sociedad con el medio ambiente se considera problemática e insostenible por los distintos actores sociales, y en especial por determinadas elites (intelectuales, políticos y movimientos sociales). Al igual que ocurre con la legitimidad del sistema político, económico o cultural, que es cuestionado desde distintos ámbitos, la relación del ser humano con el ecosistema es cuestionada con la crisis.

La consideración de la crisis requiere de una perspectiva temporal en la que la crisis es vista como un proceso de regulación, innovación y destrucción, que responde a la sucesión de ciclos, fases dentro de una larga duración civilizatoria. La crisis se presenta como una época crucial (Laszlo, 1985), como

una fase de alternativas, proyectos y problemas que abre el camino hacia una nueva sociedad. Las salidas de la crisis son difíciles de determinar. Se pueden plantear diversos escenarios sobre el futuro de la sociedad y su relación con el medio ambiente. A la luz de dos perspectivas teóricas de gran trascendencia en la sociología medioambiental de los últimos años, la teoría de la sociedad del riesgo y la teoría de la modernización ecológica, se pueden plantear diversos escenarios resumibles en dos: la sociedad del riesgo o la sociedad moderna ecológicamente (Cohen, 1997). La crisis sería considerada como un periodo de cambio, de indeterminación durante el cual se produce un complejo proceso de negociación social en el que se evalúan las alternativas y la capacidad política, económica y cultural para avanzar en el proyecto de la sostenibilidad. La evolución social puede avanzar por un proceso de reforma medioambiental de las instituciones a partir del cual se produzca una modificación substantiva en las instituciones sociales, una aparición de nuevas políticas medioambientales y ciertos cambios en los estilos de vida que guíe a la sociedad hacia la modernización ecológica. El crecimiento económico y la protección del medio ambiente se hacen compatibles en este escenario. Pero la evolución social no está determinada, y el fallo en el camino hacia la modernización ecológica puede conducir hacia la sociedad del riesgo, con un desarrollo económico errante y sometido a la existencia de riesgos tecnológicos.

La crisis ecológica implica una autoconfrontación de la sociedad. La crisis es vista como un discurso de autorreflexión que implica la reconsideración de las prácticas institucionalizadas que han producido la crisis (Beck, 2002). Desde este punto de vista, la crisis no es meramente un malestar en los sistemas ecológicos, producto de la alteración o degradación de los mismos, sino una problemática de las instituciones de la sociedad moderna. La crisis implica una reconsideración, un cuestionamiento de las instituciones que la han producido (sistema industrial, la ciencia, la tecnología, el consumismo, etc.). Es una crisis de la modernidad industrial, ahora modernidad reflexiva, pues la sociedad reflexiona, y en un momento dado procede a cuestionar sus instituciones fundamentales.

La cuestión de la autoconfrontación de la sociedad implica cierta mirada constructorista sobre la crisis. Como afirma Beck (2002), la teoría de la sociedad del riesgo, en su análisis de la crisis ecológica, plantea una postura

realista y una postura construccionista. Es realista porque considera que los problemas ecológicos no son entelequias, sino que existen y son globales. Pero es construccionista al plantear que los peligros son construidos socialmente por los distintos actores sociales. El construccionismo más radical plantea que la crisis medioambiental puede ser considerada como una invención social (Yearley, 2002). La crisis es una crisis de las instituciones sociales y, fundamentalmente, de las creencias de los actores sociales en estas instituciones. Desde esta perspectiva, la crisis medioambiental no es reducible a la existencia de riesgos y problemas ecológicos que ponen en peligro el futuro del planeta, sino que responde a una crisis de las instituciones en las que se ha fundamentado la modernidad.

La existencia de una creciente degradación de los sistemas naturales a partir de la segunda mitad del siglo XX motivada por la actividad humana ha sido defendida a través de numerosos informes científicos y ha tenido una gran repercusión en la agenda política internacional. Desde esta postura, caracterizada por algunos como “ortodoxia medioambiental” (Grove-White, 1993; Forsyth, 2003), los problemas medioambientales son problemas físicos, problemas reales en el ecosistema causados por el ser humano y cuya autenticidad es garantizada por la investigación científica. El consenso ortodoxo se ha establecido como la postura predominante entre los actores sociales de las sociedades avanzadas desde fines de los años setenta. Pero la cuestión del grado de degradación del ecosistema no ha estado exenta de debate. Informes y estadísticas han sido utilizadas en el debate para defender posturas enfrentadas, unas más negativas y otras más optimistas sobre la situación del medio ambiente. Así, informes sobre la situación del medio ambiente global como los *Límites del Crecimiento* (Meadows y otros, 1972) o *The Global 2000 Report to the President* (USCEQ, 1980) difundieron una visión pesimista sobre la degradación del ecosistema global. Una visión ampliamente aceptada y que se convierte en guía de la política medioambiental de diversos países a partir de esos años. Al mismo tiempo, otros informes han sido publicados ofreciendo una visión más optimista sobre la degradación medioambiental. Recientemente, un trabajo titulado el *Ecologista escéptico* (Lomborg, 2003) ha utilizado una gran variedad de estadísticas que cuestionan muchas de las proyecciones realizadas

sobre los problemas medioambientales tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o el incremento de la polución. El uso de las estadísticas sobre degradación medioambiental y la veracidad de este trabajo ha sido cuestionado desde distintos sectores. Pero, como afirma Forsyth (2003), la polémica en torno a este trabajo ejemplifica muy bien cómo cada bando construye sus argumentos e influye en el modo en que comprendemos el cambio medioambiental, más que aceptar cada versión como universalmente verdadera.

Desde la perspectiva construccionista y crítica (Forsyth, 2003) se considera que ambas visiones sobre la degradación medioambiental, la pesimista y la optimista, comparten el mismo discurso medioambiental y hacen uso de los mismo conceptos científicos. Ambas comparten, se dice, la misma “teoría de la verdad” según la cual problemas como la deforestación o la erosión son aceptados como reales y medibles. Así, no se cuestiona la medida en que conceptos como deforestación representan verdaderamente problemas reales y no representaciones de la realidad. La crisis ecológica como una representación social de la realidad es caracterizada por la postura construccionista más radical. Así, se considera que: “no afrontamos la crisis ecológica como si fuera un fenómeno natural. La “crisis de nuestro tiempo” es en su raíz un fenómeno discursivo. Este proviene de un cambio en nuestros modos de ver y valorar lo que vemos, hecho posible por la entrada en nuestros recursos discursivos nuevos vocabularios, nuevas categorías de juicio, nuevas analogías y metáforas que han hecho tomar conciencia de cosas que antes eran pasadas por alto” (Harré y otros, 1999: 3-4, citado en Forsyth, 2003:96). La crisis es, desde esta perspectiva, un fenómeno discursivo, construido socialmente a partir de la difusión de cierto conocimiento científico y de la preocupación medioambientalista.

En el debate en torno al origen de la crisis medioambiental es aplicable un principio básico de la sociología: el teorema de Thomas, según el cual cuando los actores sociales definen una situación como real, es real en sus consecuencias. Este principio supone aceptar los elementos de construcción social de la crisis medioambiental, crisis de legitimidad de la sociedad moderna que se difunde desde determinados actores sociales y que contribuye a la creación de determinados mitos, creencias o meta- narrativas construidos en

continua hibridación entre valores medioambientalistas y ciencia medioambiental (Forsyth, 2003). Sin embargo, la constatación de ese proceso de construcción social no implica, como se advierte desde una ecología política crítica (Forsyth, 2003), la negación de la degradación del medioambiente ni la justificación de una agenda política que olvide el cuidado del medio ambiente, sino una reconsideración crítica de las bases sobre las que se construye la relación entre política y ciencia medioambiental.

Desde una perspectiva coevolucionista, la crisis medioambiental es considerada una crisis de la organización social y de la cultura en el seno de la Modernidad (Norgaard, 1994). La crisis no es solamente el efecto de la creciente degradación del medioambiente, que se hace patente a finales del siglo XX, sino, también, una crisis de la cultura moderna y de los sistemas de bienestar occidentales. Los problemas medioambientales ponen de manifiesto la falacia de las creencias básicas de la modernidad (Norgaard, 1994). Se cuestiona la creencia en el progreso continuo basado en un cada vez mayor control de la naturaleza. Los años ochenta muestran que el desarrollo no es sostenible. La creencia en la tecnocracia es también cuestionada. El positivismo y el monismo, la creencia en la capacidad de la ciencia y la tecnología para dilucidar y resolver todos los problemas sociales son puestos en duda con la crisis. Se cuestiona el papel de la ciencia, responsable de gran parte de los riesgos medioambientales. Asimismo, se cuestiona la efectividad de la racionalidad occidental, ajena a una visión holística de los problemas medioambientales. En definitiva, se cuestionan los pilares esenciales de la modernidad.

Sin embargo, a pesar de la crisis de legitimidad de la modernidad que se difunde entre algunos actores sociales, el proyecto modernizador continúa. En efecto, los inicios de la teoría de la modernización ecológica<sup>1</sup> así como los aspectos programáticos e ideológicos de esta perspectiva difunden la idea de que el proyecto modernizador no está agotado. La solución a la crisis medioambiental es vista, desde este enfoque, como una mayor modernización de la sociedad, ahora modernización ecológica, que se consolida en un proceso

---

<sup>1</sup> Cuando en los años ochenta se desarrollan los primeros estudios de la teoría de la modernización ecológica por autores como Huber, la perspectiva se considera como una alternativa a la teoría, dominante por aquel entonces en las ciencias sociales, de la desindustrialización (Mol y Spaargaren, 1993; 2000).



de reforma de sus instituciones que permita la introducción de la racionalidad ecológica en su funcionamiento. El desafío ecológico se convierte, así, en un motor de la modernización de la sociedad (Jänicke, 1997)<sup>2</sup>.

### **2.3. La Sociología del medio ambiente.**

La constatación de la crisis medioambiental genera la búsqueda de explicaciones teóricas e indagaciones empíricas desde la sociología. La crisis pone de manifiesto, como no había ocurrido con anterioridad en la disciplina, la necesidad del estudio de la relación entre sociedad y medio ambiente y de los problemas medioambientales. Con independencia del debate en torno a si la sociología medioambiental supone un cambio en el paradigma de la sociología o simplemente el estudio de las cuestiones medioambientales, lo que es cierto es que a partir de los años setenta la creciente preocupación por los problemas medioambientales tiene cabida en el ámbito de la sociología. De este modo, la crisis medioambiental produce cambios en la sociología académica. Por un lado, aparece una especialidad nueva, con asociaciones y revistas específicas. Se produce una innovación en las cuestiones estudiadas, de modo que los asuntos medioambientales reciben una gran atención que fue inicialmente alta en los años setenta, menor en los ochenta, para adquirir gran auge, de nuevo, en los noventa (Dunlap, 2002).

Se produce, también, un cambio en los paradigmas asumidos. Aunque su relevancia en la teoría sociológica es cuestionable, no hay duda que los valores del Nuevo Paradigma Ecológico concebido por Catton y Dunlap (Buttel, 1987) o, al menos, cierto grado de antropocentrismo débil (Sosa, 1997), se difunden entre los integrantes de la disciplina. También se realiza un cambio, quizá en menor medida, en las visiones del sistema social de las perspectivas sociológicas. La idea de la sociedad en interacción con la biosfera, de dependencia del sistema social con el ecosistema se hace más patente ahora, quizá por haberse tornado esta una relación problemática y, por tanto, digna de estudio.

---

<sup>2</sup> Algo similar pensaba Toynbee para las civilizaciones: una dinámica de desafío y respuesta es la clave de la capacidad y bondad creativa e innovadora de un sistema social o de su declinar (Oltra y otros, 2004).

De este modo, durante los años setenta comienzan a realizarse los primeros estudios sobre el movimiento ecologista, uno de los nuevos movimientos sociales de mayor trascendencia en estos años, y sobre la aparición de la preocupación por el medio ambiente en una mayor proporción de la población. En estos años se desarrolla lo que más tarde se ha considerado como sociología de las cuestiones medioambientales, término diferente al de sociología medioambiental, dado que el estudio de las nuevas problemáticas ambientales se aborda sin un cambio profundo en la disciplina (Dunlap y Catton, 1979). Según la revisión histórica de Dunlap y Catton, la sociología de finales de los años sesenta y comienzos de los setenta se interesa por las cuestiones relacionadas con el medio ambiente, pero a partir de perspectivas teóricas tradicionales. Se analiza el movimiento ecologista, los valores medioambientales, la gestión de recursos, el uso de parques naturales, pero sin realizarse el cambio de paradigma, o al menos de perspectiva, que, para estos autores implica el reconocimiento del medio ambiente como variable fundamental en el estudio de la sociedad.

El argumento esencial de Dunlap y Catton (1979), autores que testifican el nacimiento de la sociología del medio ambiente, a finales de 1970 (Catton y Dunlap, 1978), es que la sociología de las cuestiones medioambientales evoluciona a una sociología del medio ambiente al producirse un cambio en el paradigma asumido por la sociología. La crisis de 1973 pone de manifiesto la dependencia de todas las sociedades humanas respecto al ecosistema y, por tanto, la necesidad de un cambio de paradigma en la sociología (Dunlap, 2002). Catton y Dunlap (Buttel, 1987) consideran que la sociología ha estado tradicionalmente dominada por un modelo que denominan Paradigma del Exencionalismo Humano, según el cual la herencia cultural hace a los humanos muy distintos a las otras especies, de modo que los factores sociales y culturales son los principales determinantes de los asuntos humanos. La sociología medioambiental supone aceptar un nuevo paradigma, el Nuevo Paradigma Ecológico, que reconoce que los hechos sociales pueden ser explicados por variables medioambientales. El Nuevo Paradigma Ecológico supone aceptar que aunque los seres humanos poseen características excepcionales como la cultura, son una de las muchas especies implicadas en el ecosistema. Los

hechos sociales se pueden explicar, también, por relaciones de interacción con la naturaleza y no, exclusivamente, como el efecto de otros hechos sociales.

La sociología medioambiental, con la asunción del Nuevo Paradigma Ecológico, se diferencia de la hasta entonces sociología de las cuestiones ambientales, una aplicación de la sociología tradicional a las nuevas problemáticas sociales. La sociología ambiental es definida como “el estudio de la interacción entre el medio ambiente y la sociedad” (Catton y Dunlap, 1978). El campo de estudio de la sociología medioambiental supone estudiar, por un lado, los efectos de las variables medioambientales sobre los hechos sociales, es decir, cuáles son las influencias y constreñimientos del ecosistema sobre la sociedad. Implica, también, analizar la influencia de las acciones sociales sobre el medio ambiente, es decir, el impacto que una sociedad produce sobre un determinado ecosistema. Por tanto, con la formulación del campo de la sociología medioambiental por Dunlap y Catton, se incide en un aspecto de vital importancia teórica como es la necesidad de contemplar las relaciones de dependencia, de interacción, de retroalimentación entre medio ambiente y sociedad. No solo es importante analizar los efectos del medio ambiente sobre la organización social, sino que es la interacción entre ambos sistemas el elemento central de la sociología del medio ambiente.

La sociología medioambiental se constituye, desde entonces, y, al menos de un modo programático, en el sentido de la *Methodology of Scientific Research Programmes* de Lakatos, como el estudio del conjunto de relaciones entre dos grandes conjuntos bien definidos: la sociedad y el medio natural. Como afirma Buttel (2002), la sociología del medio ambiente es el fruto de la combinación de teoría social con una postura metateórica, el nuevo paradigma ecológico, es decir, de una doble determinación que la hace única. Por un lado, teoría social resultado del estudio empírico de las distintas cuestiones centrales de la disciplina: la nueva ecología humana; valores, actitudes y comportamientos medioambientales; el movimiento ecologista; riesgo tecnológico; y la economía política del medio ambiente y las políticas medioambientales (Buttel, 1987). Por otro lado, una postura metateórica, el nuevo paradigma ecológico (NEP). El NEP es considerado por Dunlap y Catton como uno de los elementos centrales de la nueva disciplina sociológica. La asunción del nuevo paradigma ecológico, que el

ser humano es una más de las especies del ecosistema y que, por tanto, los hechos sociales pueden ser explicados a partir de variables medioambientales, supone el fundamento esencial de la nueva sociología medioambiental, que implica una transformación de la sociología, tradicionalmente bajo el paradigma del excepcionalismo humano.

Pero la importancia del Nuevo Paradigma Ecológico ha sido cuestionada en dos aspectos básicos (Buttel, 1987, 2002). En primer lugar se ha discutido la utilidad del NEP para construir teoría sociológica sobre la relación entre medio ambiente y sociedad y para guiar la investigación empírica. El NEP sería considerado como demasiado abstracto para estimular la investigación empírica dado su carácter metateórico y, por tanto, diferente a teorías de alcance medio o teorías más generales sobre el sistema social. En respuesta a esta crítica, Dunlap (2002) ha recordado que al establecer el NEP, la intención era sistematizar un nuevo paradigma que se estaba introduciendo en la sociología a raíz de la crisis medioambiental, por la constatación de la dependencia de las sociedades de su ecosistema. Por tanto, el NEP no pretendía servir de guía teórica a la investigación, sino de un nuevo paradigma para la sociología.

En segundo lugar, se ha cuestionado la importancia de la distinción entre NEP y Paradigma del Excepcionalismo Humano (HEP) para la sociología medioambiental. Al plantear la importancia del NEP, Catton y Dunlap consideran que las perspectivas teóricas clásicas de la sociología, sea el marxismo, el funcionalismo o la etnometodología, comparten, todas ellas, una misma concepción antropocentrista del ser humano y su relación con la naturaleza. Las diferentes perspectivas sociológicas no son, por tanto, de utilidad para la sociología medioambiental, pues esta supone un cambio de paradigma, es decir, una nueva sociología, alejada de las perspectivas tradicionales. Sin embargo, como ha analizado Buttel (1987, 2002), el centro metateórico de la sociología medioambiental ha recibido escasa atención y se ha diversificado, enfrentándose a los mismos problemas que toda la sociología. Así, todas las aportaciones teóricas de la sociología medioambiental pueden dividirse en aquellas que adoptan el NEP y aquellas que adoptan en HEP, pero, también, y no menos importantes, en aquellas que se enmarcan en una tradición marxista, weberiana o durkheimiana. Buttel (2002) establece, por tanto, dos dimensiones: paradigma

(NEP y HEP) y tradición teórica (tradición marxista, weberiana o durkheimiana) que resulta en ocho categorías en las que es posible situar las principales aportaciones de la sociología medioambiental de los últimos años. Con ello, se pretende poner de manifiesto la importancia de la perspectiva sociológica en la sociología medioambiental, al igual que en el resto de la disciplina. Por supuesto, la categorización del trabajo de la sociología medioambiental puede ser diversa, y se podría hablar de nivel de análisis micro, meso y macro o de perspectiva individualizante, totalizante o sistémica.

La incorporación a la sociología de las ideas del Nuevo Paradigma Ecológico parece que, en mayor o menor medida, se ha producido, aunque, seguramente, no ha tenido las repercusiones sobre la disciplina que se podía esperar (Dunlap y Catton, 1979). Así, la sociología medioambiental se ha convertido en una disciplina convencional, se ha hecho diversa y ha concedido escasa atención a su centro metateórico (NEP) (Buttel, 1987). La sociología del medio ambiente se enfrenta a los mismos problemas que el resto de subdisciplinas de la sociología. El estudio de la interacción entre sociedad y medio ambiente y el NEP se ha ampliado al estudio de los aspectos sociales de los problemas medioambientales y de las cuestiones medioambientales, verdadero asunto de investigación de la sociología medioambiental. (Buttel, 1996).

En última instancia, lo que se cuestiona es la posibilidad de la existencia de una sociología medioambiental, es decir, de una sociología que estudia la relación entre medio ambiente y sociedad, que incorpora las variables medioambientales en el estudio de los hechos sociales y que asume el paradigma ecológico. La existencia de una sociología ambiental es cuestionable dada la incapacidad teórica y epistemológica de la sociología de incluir variables externas a lo social en su análisis. En este sentido se han pronunciado otros autores (Dickens, 1992; Buttel, 1996) para quienes la idea de introducir variables biofísicas como factores causales tiene sentido y resulta intuitivo en el plano metateórico, pero se demuestra muy difícil de llevar a cabo en un nivel teórico y preposicional. Si se consideran las investigaciones en la sociología medioambiental académica, más centradas en el análisis de los aspectos

sociales de las cuestiones medioambientales que no en los aspectos biofísicos de los fenómenos sociales, se constata este parecer.

En este sentido, la distinción entre sociología del medio ambiente (con cambio de paradigma) y sociología de las cuestiones medioambientales (aplicación de la sociología tradicional) se muestra como algo innecesario. Es innecesario por la escasa codificación de la teoría y porque ambas acaban revisando sus presupuestos (García, 2004). La codificación teórica en ambas disciplinas no es tan elevada, es cierto, como para hablar de dos disciplinas distintas. La división puede parecer interesante, pero supondría eliminar una gran parte de los trabajos de sociología medioambiental que, en el fondo, analizan cuestiones relacionadas con el medioambiente sin demostrar un cambio de paradigma ni un análisis específico de la relación entre sociedad y medio ambiente. De ahí, quizá, que Dunlap (2002) afirme, en un trabajo reciente, que en un futuro no habrá necesidad de una sociología medioambiental *per se*. Toda la sociología asumirá, en alguna medida, el paradigma ecológico, es decir, la idea de que el sistema social está inserto en un sistema más amplio, sea la biosfera, la ecosfera o el universo, con el que interactúa. Pero, aún así, seguirá siendo necesario el análisis de los problemas medioambientales, desde una disciplina variada, con esfuerzos teóricos y empíricos y en continua relación con otras disciplinas científicas.

### *2.3.1. El desarrollo de la sociología del medio ambiente.*

Cuando en 1972 se inicia la preocupación académica por el medio ambiente, la sociología no poseía un cuerpo teórico para comprender la relación entre naturaleza y sociedad (Hanningan, 1995). Desde finales de los años sesenta se habían realizado estudios sobre la preocupación por el medio ambiente y sobre el movimiento ecologista, pero no existían paradigmas con los que afrontar el estudio de estas nuevas cuestiones. La sociología tradicional se enfrenta a un problema nuevo. Como ponen de manifiesto algunos autores (Dunlap y Catton, 1979), la sociología ha ignorado, salvo excepciones, el medio ambiente físico, las perspectivas sociológicas tradicionales han entendido el

medio ambiente como influencias sociales y culturales sobre el comportamiento del individuo, por contraposición a la herencia. Por tanto, la reacción de la sociología a los nuevos problemas derivados de la crisis medioambiental es una ruptura teórica (García, 2004), una ruptura con el antropocentrismo propio de la teoría sociológica tradicional (Catton y Dunlap, 1978). Frente a la visión antropocéntrica, que sitúa al ser humano en el centro de la naturaleza, se propone una visión ecocéntrica, en la que el ser humano aparece como una especie más integrante del ecosistema. Pero la cuestión de la ruptura teórica y el cambio de paradigma no es tan sencilla de dilucidar.

La consideración de toda la sociología anterior a la crisis medioambiental como antropocéntrica parte de la constatación de que la perspectiva durkheimiana y weberiana ignoran la relación entre sociedad y medio ambiente (García, 2004). El medio físico ha sido tradicionalmente ignorado por la sociología al asumir dos ideas básicas: que los hechos sociales son explicados solamente por otros hechos sociales y la definición de la situación (Dunlap, 2001). La sociología ha estado dominada por la regla según la cual los hechos sociales solo deben ser explicados por otros hechos sociales, regla básica del método sociológico de Durkheim (1986), con la que la sociología intenta defenderse de la influencia de otras disciplinas que podían negar la necesidad de una ciencia propia de los hechos sociales. La idea de la definición de la situación hace referencia a la construcción social de la realidad y, por tanto, niega, en cierta medida, la influencia de variables no sociales (el medio ambiente) en la determinación de la acción social.

Al realizar un bosquejo histórico de la teoría sociológica ambiental (Pardo, 1996; Aledo y Domínguez, 2001) son diversos los autores y tradiciones que se suelen considerar como elementos que contribuyen al desarrollo de una sociología medioambiental. Frente a la idea de una sociología antropocéntrica, Buttel (2002) considera que numerosos elementos de la sociología medioambiental tienen sus raíces en el pensamiento social del siglo XIX, pese a que estos habían sido ignorados en la tradición sociológica. Así, los trabajos de Spencer, Marx o Durkheim contienen metáforas de tipo organicista y biológicas sobre la evolución social. También en la obra de Weber existe, según este autor, una preocupación por la cuestión de los recursos naturales en sus estudios

comparativos. En esta misma línea de argumentación, la obra de Malthus, con la idea de límites externos, biofísicos a la población, es considerado un precursor de la sociología medioambiental (García, 2004). La relevancia de la obra de Marx para la sociología medioambiental también ha sido objeto de discusión. Las opiniones son encontradas, desde aquellos que consideran inútil la obra de Marx para el desarrollo de una teoría del medio ambiente (Martell, 1994) a aquellos autores que consideran de gran relevancia la aportación de la obra de Marx y Engels sobre la naturaleza. Así, se ha destacado el enfoque dialéctico de la relación entre naturaleza y sociedad; el énfasis en las causas económicas de la degradación de la naturaleza; la importancia de la naturaleza en el desarrollo de las sociedades (Pardo, 1996; Dickens, 1992). Es difícil dilucidar la influencia de las ideas marxistas en el desarrollo de la sociología medioambiental. No hay duda de que el marxismo no ocupa el centro de la sociología medioambiental, ni está entre sus antecedentes más directos, pero sí que ha contribuido, como afirma Hanningan (1995) al desarrollo de una línea marxista en sociología medioambiental interesante, centrada en el análisis de las contradicciones entre crecimiento económico y degradación del medio ambiente.

Se han dado algunas razones para explicar por qué la teoría sociológica no posee un cuerpo teórico para analizar la relación entre sociedad y medio ambiente cuando esta se hace problemática. Hanningan (1995) establece diversas de ellas. Por un lado está el hecho de que la sociología reaccione al determinismo biológico y geográfico de la época; por otro, la influencia de perspectivas como la psicología y no la biología o la física en corrientes importantes como el Interaccionismo simbólico; además, el descrédito que sufre el darwinismo social; no se debe olvidar la influencia de la antropología cultural, que centra en la cultura el elemento clave en la sociedad; y el escaso desarrollo por parte del funcionalismo de la idea de evolución social en un contexto medioambiental; en fin, en la base está la asunción, por parte del conjunto de la sociología, del Paradigma del Excepcionalismo Humano. Lo que es claro es que durante los años setenta aparece la necesidad de una investigación sociológica de los problemas medioambientales, desde la perspectiva que sea. La sociología anterior a estos años, hubiera, como en el caso de la ecología humana, o no introducido variables medioambientales en sus consideraciones, no presta



atención a los problemas medioambientales porque estos no existen o, al menos, no han sido construidos socialmente como tales. En este sentido, la sociología medioambiental es hija de las tradiciones sociológicas anteriores pero, sobre todo, hija de su tiempo, es decir, de la crisis medioambiental.

Buttel (2002) sitúa los antecedentes más directos de la sociología medioambiental en la sociología rural, el estudio de los nuevos movimientos ecologistas y la ecología humana sociológica. La ecología humana, representada en autores como Park, Hawley o Duncan, ha merecido, en todos los análisis de la historia de la sociología medioambiental una mención a parte. El elemento esencial que hace de la ecología humana una tradición importante para la sociología medioambiental es la incorporación por la misma de los factores ambientales en sus estudios. El espacio es introducido en los modelos de la ecología humana, preocupada, inicialmente, por la organización de las comunidades humanas, con una población y una cultura propia y radicadas en un espacio. Así, la ecología humana estudia cómo la organización humana se ve afectada por la tecnología, la población y los constreñimientos medioambientales. Entre las críticas a la ecología humana como precedente de la sociología medioambiental se suele considerar diversas cuestiones como la reducción del medio ambiente al espacio o a otros grupos humanos (Buttel, 2002); el olvido de los factores culturales; que ignora el medio ambiente físico y los problemas medioambientales (Dunlap, 1979); el olvido de la influencia de la sociedad en el medio ambiente, elemento clave de la crisis medioambiental (Pardo, 1996); el tratamiento ambiguo de la relación entre medio ambiente y población; o que se centra exclusivamente en el medio ambiente construido (Martell, 1994)

La ecología humana cede, a través de la obra de Duncan (1964) uno de los modelos más conocidos en la sociología medioambiental para el estudio de la organización social y su relación con el medio ambiente. El modelo, conocido como POET o *ecological complex*, es recogido por Dunlap y Catton (1979), quienes consideran el modelo una herramienta analítica fundamental para el estudio de la interacción entre sociedad y medio ambiente, pero que ha sido olvidada por la ecología humana. El complejo ecológico de Duncan surge de una revisión de la ecología humana y trata de analizar las relaciones recíprocas entre

cuatro elementos esenciales: población, organización social, medio ambiente y tecnología. A través del estudio de la interacción entre la población, los seres humanos que conforman una comunidad, la tecnología, los medios técnicos de adaptación de la comunidad, el medio ambiente, entorno físico y biológico y la organización social, es posible lograr una comprensión ecológica de la sociedad. La variable dependiente es, por tanto, la organización social, y no el impacto sobre el medio ambiente, lo cual es dudosamente criticable, dado el objetivo último de la ecología humana en el estudio ecológico de la organización social. La ecología humana, aún en su versión revisada, no analiza los problemas medioambientales contemporáneos (Dunlap, 1979). Este hecho, junto con la crítica que recibe esta perspectiva durante los años ochenta son algunas de las razones para el nacimiento de la sociología medioambiental como una disciplina separada de la ecología humana (Buttel, 2002). Desde entonces, la influencia de la ecología humana en la sociología medioambiental no es central y no parece recibir la atención que ha merecido en especialidades como la sociología urbana.

El complejo ecológico de Duncan es reformulado por Dunlap y Catton (1979) con el fin de lograr una orientación más adecuada a los propósitos de la sociología medioambiental del mismo. Así, la variable dependiente no es, ahora, la organización social, sino la interacción entre medio ambiente y sociedad. Para conocer cómo el medio ambiente afecta a la sociedad y cómo la sociedad afecta al medio ambiente, el complejo ecológico es dividido en dos grandes factores: el medio ambiente y el complejo social. El medio ambiente es el medio ambiente físico, natural y construido. Como subrayan los autores, no se trata del medio ambiente social. El complejo social incluye la población, la tecnología y la organización social. La organización social es, a su vez, dividida en sistema cultural, sistema social y sistema de la personalidad, de modo que se pueda lograr una mejor comprensión del concepto menos específico de organización social. A través del complejo ecológico es posible plantear las dos cuestiones básicas de la sociología medioambiental: ¿Cómo afectan las variaciones interdependientes en la población, la tecnología, la cultura, el sistema social y los sistemas de personalidad al medio ambiente físico? y ¿cómo modifican estos cambios u otras variaciones en el medio ambiente físico la población, la tecnología, la cultura, el sistema social y los sistemas de la personalidad o

cualquiera de las interacciones entre ellos? (Dunlap y Catton, 1979: 252). Es decir, el objetivo de la sociología medioambiental es analizar la interacción entre el complejo social y el medio ambiente, considerando las posibles relaciones entre los seis elementos implicados.

### *2.3.2. Los fenómenos y factores culturales en la sociología medioambiental.*

Los factores culturales relacionados con la crisis medioambiental y los nuevos problemas medioambientales es una de las cuestiones fundamentales de la sociología del medio ambiente. Aunque las investigaciones realizadas sobre los valores, las opiniones, las actitudes o las percepciones de la población con relación al medio ambiente son muy diversas e implican a disciplinas y perspectivas distintas, es posible establecer dos cuestiones centrales. Por un lado, la influencia de los valores en la degradación del medio ambiente, es decir, la consideración de ciertos valores compartidos en las sociedades avanzadas (consumismo, economicismo, racionalismo) como la causa de los problemas medioambientales. Por otra parte, una cuestión central en la sociología medioambiental desde finales de los años sesenta ha sido la difusión de la preocupación por el medio ambiente en la opinión pública de las sociedades avanzadas y, por tanto, el estudio del cambio en las visiones, percepciones, actitudes y opiniones sobre el medio ambiente (Inglehart, 1991). Aunque ambas cuestiones se han abordado de manera distinta, siendo, quizás, la segunda cuestión la que más ha preocupado a la sociología medioambiental, ambas hacen referencia a la relación entre aspectos socioculturales y el medio ambiente.

En la revisión del complejo ecológico realizado por Dunlap y Catton (1979), los factores culturales son introducidos como una dimensión de la organización social de gran importancia para el estudio de la relación entre sociedad y medio ambiente. Aunque la dimensión cultural había sido considerada en los inicios de la ecología humana, las críticas de los años cuarenta destacan el olvido de esta perspectiva del papel de los valores y de los

factores culturales en la distribución urbana<sup>3</sup> (Hanningan, 1995; Buttel, 2002). La ampliación del modelo ecológico supone desagregar la dimensión de la organización social en sistema social, cultural y de la personalidad. De esta manera, se destaca la importancia de considerar la interacción entre el medio ambiente y las formas de organización social, los valores compartidos por las sociedades y las personalidades de los individuos que las componen.

Este enfoque ha sido reelaborado con el objetivo de comprender la influencia de los cambios en el medio ambiente sobre la sociedad y de enfatizar la importancia del sistema cultural como parte de la realidad social. La relación entre sociedad y biosfera es considerada como un proceso de interacción compleja entre la organización social, la tecnología, el conocimiento, los valores y el medio ambiente (Norgaard, 1994). Las sociedades y el medio ambiente son sistemas coevolutivos, inmersos en un proceso de coevolución. Todas las partes del sistema: valores, conocimiento, organización, tecnología y medio ambiente son subsistemas sujetos al cambio, con una lógica propia, de modo que son independientes. Todos los elementos del sistema coevolucionan en el tiempo, a partir de las interacciones complejas entre los múltiples elementos. El desarrollo, desde esta perspectiva, es considerado como un proceso coevolutivo entre sistema social y sistema medioambiental. Las distintas creencias de la cultura moderna, creencia en el progreso, en la tecnocracia y en la racionalidad occidental están, desde esta perspectiva, en la base de la crisis medio ambiental. La consecución de una sociedad sostenible pasa por el cambio en el sistema de valores y en el conocimiento, cuya interacción con el medio ambiente se ha mostrado en crisis a finales del siglo XX.

El estudio de los factores culturales implicados en la relación entre los seres humanos y sus ecosistemas se convierte en uno de los pilares esenciales de la sociología y de otras ciencias sociales durante los últimos años. Algunos autores (Buttel, 1996) consideran que en los años ochenta y noventa del siglo XX se produce una especie de “vuelco cultural” o invasión cultural en la sociología ambiental. Esta preocupación por los elementos culturales se abre camino frente a las sociologías de carácter estructural y materialista, como representan la línea

---

<sup>3</sup> Puede verse una consideración reciente desde la ecología humana y el complejo ecológico del papel de la cultura y los valores en la adaptación de las sociedades a su ecosistema en Díez Nicolás (2004).

neomarxista y la economía política, dominantes en años anteriores. Si la preocupación en la sociología ambiental de carácter estructural es el análisis de la subestructura ecológica de la sociedad, de las bases biofísicas de la vida social y del modo en que interactúa con la sociedad, la perspectiva cultural en la construcción social que los actores realizan del medio ambiente. Una idea esencial de esta perspectiva es, según Buttel (1996), que las relaciones de los humanos con la naturaleza están mediadas social y simbólicamente. Fruto de esta constatación es que en los años noventa se empieza a prestar especial atención a las posturas y creencias medioambientales de los individuos.

Este vuelco cultural se produce, también, en la antropología ecológica, cuyas aportaciones al estudio de la relación entre la sociedad y su entorno es muy considerable. En este sentido es analizada la evolución del estudio del ecosistema en la antropología por Milton (2005). Según esta autora, la superación del determinismo ambiental de la antropología ecológica, centrada en el estudio del impacto del medio ambiente sobre la vida social, produce una revolución en la antropología y otras ciencias sociales contra las explicaciones causales. Esta revolución conlleva un cambio en el enfoque teórico de la disciplina, que ahora centra su atención en los mundos conceptuales de las poblaciones estudiadas, en los modos de ver e interpretar el mundo, pues estos son fundamentales en el modo en que una comunidad se relaciona con su entorno.

El determinismo ambiental, perspectiva prominente en la antropología durante los años cincuenta y sesenta del siglo XX, considera, en líneas generales, que los rasgos culturales son respuestas a los condicionamientos medioambientales. El proceso por el que los individuos construyen socialmente su entorno, dan sentido, poseen valores y creencias sobre el medio ambiente es ignorado en esta perspectiva. Con la desacreditación del determinismo ambiental, emerge el estudio del papel de la cultura en las relaciones entre seres humanos y su entorno como un área muy fructífera en las ciencias sociales. En la antropología, se desarrolla la etnoecología frente a la antropología ecológica (Milton, 1995). La cultura se convierte en un elemento central en el estudio de la interacción entre medio ambiente y sociedad. La cultura da sentido y orienta las acciones de los seres humanos, acciones que producen, de una u otra manera,

consecuencias medioambientales. De ahí el interés en el estudio de los factores culturales. Como afirma Milton, el objetivo en el estudio de la cultura y el medio ambiente es descubrir qué formas de ver el mundo producen prácticas sociales positivas o perjudiciales para el medio ambiente a la vez que son fomentadas por ellas.

En la sociología, la cuestión de los valores y el medio ambiente en las sociedades industriales avanzadas ha ocupado una posición central. Pese a la complejidad de encontrar una sola causa de los problemas medioambientales, la perspectiva neoweberiana ha enfatizado el papel de los valores como causa de los problemas medioambientales (Pardo, 1996). Desde esta perspectiva se ha enfatizado la naturaleza normativa de los problemas medioambientales (Kassiola, 2003). Frente a las perspectivas que consideran la raíz de la degradación del medio ambiente exclusivamente en el contexto socioeconómico, se considera que son los valores y las instituciones de las sociedades actuales las responsables de la crisis. Los valores humanos guían el comportamiento humano, responsable directo de la degradación ambiental. Por tanto, solo a través del cambio en las ideas y valores sociales es posible lograr un verdadero cambio social que conduzca a una sociedad más sostenible. Valores hegemónicos en las sociedades avanzadas como el consumismo (Durning, 1994), el economicismo, el presentismo o el antropocentrismo imposibilitan la solución de los problemas medioambientales (Kassiola, 2003). Desde esta perspectiva, los valores y las prácticas institucionalizadas guían la relación de la sociedad con su medio ambiente en la medida en que guían la acción social. Los valores de las sociedades occidentales son, pues, los responsables de la crisis medioambiental.

El énfasis en la naturaleza normativa de los problemas medioambientales está vinculado a dos ideas de gran importancia para la comprensión de las cuestiones medioambientales. Por un lado, la solución de los problemas medioambientales en el proceso político requiere el debate entre distintos valores (Kassiola, 2003). Es decir, la solución de los problemas del medio ambiente no pasa, exclusivamente, por una respuesta técnica a los mismos, sino que hay implicados actores y valores distintos. La toma de decisiones política se convierte, entonces, en un esfuerzo de mediación entre los distintos intereses,

conocimientos y valores de los actores implicados. En segundo lugar, es importante resaltar el papel de los problemas medioambientales como catalizadores del cambio en los valores y prácticas sociales. La constatación de la crisis medioambiental lleva a un incremento de la preocupación global por el medio ambiente y a la difusión de valores favorables a la protección del medio ambiente. De esta manera, se pone de manifiesto la relación de interdependencia entre valores y medio ambiente.

La preocupación por el medio natural ha sido una de las grandes cuestiones de la sociología medioambiental. El estudio de la opinión sobre los problemas medioambientales o la preocupación por el medio ambiente no está exento de complejidad. Son diversas las dimensiones que se han analizado, desde el conocimiento sobre cuestiones medioambientales a los comportamientos en relación al medio ambiente, a las opiniones sobre cuestiones medioambientales, las actitudes y los valores (Worcester, 1997). El estudio sobre los valores medioambientales precede, en gran medida, a la sociología del medio ambiente. Si el campo de la sociología medioambiental se desarrolla a fines de los años setenta, los primeros estudios sobre preocupación por el medio ambiente comienzan a realizarse en los últimos años de la década de 1960 cuando se produce lo que se ha considerado como el “milagro” de la opinión pública (Buttel, 1987). Así, según la distinción entre sociología medioambiental y sociología de las cuestiones medioambientales, el estudio de las actitudes hacia el medio ambiente es una de las líneas constituyentes de la sociología de las cuestiones medioambientales (Dunlap y Catton, 1979). Desde entonces, esta línea de investigación se convierte en una de las áreas más importantes de la sociología medioambiental.

La importancia del estudio de los valores y la preocupación por el medio ambiente es señalada en la mayoría de trabajos sobre la sociología medioambiental. Como afirma Hanningan (1995), la sociología medioambiental trata dos cuestiones centrales. En primer lugar, las causas de la degradación del medio ambiente. Se trata de buscar las causas sociales de los problemas medioambientales y de la crisis ecológica. Hanningan señala dos perspectivas fundamentales que han intentado dar explicación de las principales causas de los problemas medioambientales: la perspectiva de la ecología humana, cuyo

modelo más representativo es el complejo ecológico de Duncan, una sociología medioambiental embrionaria; y la perspectiva de la economía política, basada en el análisis de la estructura social, el cambio social y la relación entre crecimiento económico y degradación del medio ambiente. La segunda cuestión básica de la sociología medioambiental es la aparición de la conciencia medioambiental y del movimiento ambiental. Así, el estudio de los valores sobre el medio ambiente en las sociedades se ha convertido en una cuestión central de la sociología. La importancia del estudio de los valores medioambientales ha sido, también, señalada por Buttel (1987), quien establece cinco temas fundamentales de investigación en la sociología medioambiental: la nueva ecología humana, representada en el complejo ecológico, cuya centralidad en la sociología medioambiental se ha reducido; los valores medioambientales; el movimiento ambiental; el riesgo; y la economía política y las políticas del medio ambiente. En efecto, todavía hoy se pueden considerar estos cinco temas como las principales líneas de investigación en sociología medioambiental, con sus múltiples ramificaciones y, seguramente, con distinto peso en la disciplina que el que tenían en los años ochenta.

Buttel (1987) ha señalado tres áreas fundamentales en el estudio de los valores medioambientales. Una primera interesada por el estudio de los aspectos socioestructurales de las actitudes medioambientales. Se trata de dilucidar las variables clave que permiten la difusión de la preocupación por el medio ambiente. En este tipo de análisis se ha puesto mayor énfasis en aspectos institucionales, estructurales y de políticas del medio ambiente y su relación con la opinión y valores de los individuos. Una segunda área de investigación sería de carácter sociopsicológica, interesada por los aspectos actitudinales y por la congruencia entre actitud y comportamiento. Esta perspectiva, más vinculada a la teoría de la actitud, ha subrayado que los estudios de preocupación por el medio ambiente miden opiniones y no actitudes, de ahí la dificultad de obtener modelos explicativos del comportamiento medioambiental de los individuos en estos estudios. Finalmente, una tercera línea de investigación ha consistido en el estudio aplicado del comportamiento ambiental y, concretamente, de las variables esenciales que permiten inducir el cambio en los comportamientos.



La explicación de las causas de la aparición de la preocupación por el medio ambiente en las sociedades contemporáneas ha ocupado una gran parte de los estudios de sociología medioambiental. La cuestión fundamental es dilucidar qué hay detrás de la difusión de valores favorables a la protección del medio ambiente y si se trata de un proceso de cambio social más amplio con influencia en las prácticas y en las instituciones sociales. Las explicaciones propuestas son diversas, pero es posible sintetizarlas en dos teorías básicas: la hipótesis del reflejo y la tesis postmaterialista. La primera explicación, la hipótesis del reflejo, vincula la preocupación por el medio ambiente al empeoramiento de la situación del medio ambiente. Por el contrario, la hipótesis postmaterialista considera la preocupación por el medio ambiente como uno más de los valores postmaterialistas que se difunden en sociedades avanzadas durante el último cuarto del siglo XX.

Ambas hipótesis han aportado evidencia empírica suficiente que contrasta la veracidad de sus planteamientos. Sin embargo, también se han registrado anomalías en ambos planteamientos, lo que ha mantenido abierto el debate en torno al origen del consenso ambientalista y ha llevado a pensar que ambas explicaciones dan cuenta de una parte de la realidad social, por otro lado, muy compleja. Según la hipótesis del reflejo, la preocupación por el medio ambiente es un reflejo de la degradación del medio ambiente. Así, cuando a finales de los años sesenta se pone de manifiesto la creciente degradación global del medio ambiente, los individuos desarrollan la conciencia medioambiental. A partir de esta hipótesis se deduce que la preocupación por el medio ambiente será mayor en aquellas sociedades en que los problemas medioambientales sean más graves. Ciudadanos aquejados por severos problemas de contaminación o sometidos a distintos desastres ecológicos desarrollan una conciencia medioambiental mayor que sociedades con mejores condiciones medioambientales.

Autores como Dunlap (Dunlap y Mertig, 1997) han tratado de demostrar que la preocupación por el medio ambiente es un fenómeno presente en la mayoría de sociedades del mundo, y no exclusivo de las sociedades industriales avanzadas. De esta manera, quedaría invalidada la hipótesis del postmaterialismo, que vincula la aparición de la conciencia medioambiental

a la aparición de los valores postmaterialistas en las sociedades avanzadas. La conciencia medioambiental sería, por tanto, reflejo de las condiciones medioambientales de una sociedad. Eso explicaría la existencia de una conciencia medioambiental alta en algunas sociedades del tercer mundo, reflejo de la alta degradación medioambiental que padecen.

En una revisión sobre la Escala del Nuevo Paradigma Ecológico (Dunlap y otros, 2000) se han planteado algunos elementos relacionados con la difusión del paradigma ecológico entre los individuos. A través de esta escala se pretende medir el grado de difusión de una visión ecológica de la relación entre la humanidad y la Tierra entre los individuos, aspecto que va más allá de la preocupación por el medio ambiente, al referirse a un nuevo paradigma, es decir, a una nueva visión de la relación entre naturaleza y sociedad. Pues bien, según estos autores, la puntuación obtenida por los individuos en la escala responde a “las experiencias personales con problemas medioambientales y a la información –difundida por agencias gubernamentales, científicos, ecologistas y los medios de comunicación- sobre la creciente seriedad de los problemas medioambientales” y a la incesante difusión de evidencia científica sobre el impacto de los seres humanos sobre la calidad del medio ambiente (Dunlap, Van Liere y otros, 2000: 439). Por tanto, la visión ecológica de la sociedad es vinculada, por un lado, a la experiencia personal con los problemas medioambientales. Así, se explica la aparición del nuevo paradigma ecológico en sociedades poco desarrolladas, en la que sus habitantes viven más de cerca los desastres ecológicos y la degradación medioambiental. Pero esta visión es vinculada, también, a la creciente información y evidencia científica sobre los problemas medioambientales, lo que explicaría la difusión del paradigma ecológico en las sociedades avanzadas, con un mayor nivel educativo entre su población y con mayor recepción de la información científica. En definitiva, el trabajo de estos autores plantea la hipótesis del reflejo pero añadiendo la importancia de la información y la difusión de las evidencias científicas entre los ciudadanos.

La hipótesis postmaterialista proviene de los trabajos de Inglehart (1991) sobre el cambio cultural en las sociedades avanzadas, trabajos que se inician en los años setenta y que son vinculados a la cuestión medioambiental

posteriormente (Hanningan, 1995). Básicamente, la hipótesis de los valores postmaterialistas plantea que en las sociedades industriales avanzadas se produce un cambio cultural caracterizado por la aparición de nuevos valores postmaterialistas. Los valores postmaterialistas, relacionados con la calidad de vida y la autorrealización, difieren de los valores materialistas relacionados con la seguridad física y económica predominantes en la sociedad industrial tradicional. La difusión de estos nuevos valores en las sociedades avanzadas responde a dos factores. En primer lugar al bienestar económico de mediados de siglo, que produce una satisfacción de las necesidades básicas entre los ciudadanos de las sociedades avanzadas y permite priorizar nuevos elementos no materiales entre los individuos. En segundo lugar, es fruto de la socialización de las nuevas generaciones nacidas a partir de los años sesenta en un entorno de prosperidad económica y bienestar. En el ámbito del medio ambiente, los valores postmaterialistas estarían relacionados con la aparición de la preocupación por el medio ambiente. Esta sería uno más de los valores no materialistas de las nuevas generaciones de las sociedades avanzadas.

La hipótesis postmaterialista plantea, por tanto, que la preocupación por el medio ambiente será mayor en los países ricos que en los países pobres, en los que habría una menor difusión de valores postmaterialistas. Pero la evidencia empírica no es concluyente en este sentido, pese a que tampoco desmiente totalmente esta teoría. Así, se ha demostrado la existencia de anomalías en la hipótesis postmaterialista (Dunlap y Mertig, 1997), pues existen sociedades menos desarrolladas con una gran difusión de la conciencia medioambiental. En este sentido, Inglehart (1995) ha destacado la existencia de dos factores de igual importancia en el desarrollo de la preocupación por el medio ambiente. En primer lugar, las condiciones objetivas del país, de modo que a mayor contaminación mayor preocupación del público. En segundo lugar, y no menos importante, el cambio cultural asociado con la prosperidad y la seguridad que tiene una gran conexión con el apoyo a la protección del medio ambiente. A mayor porcentaje de postmaterialistas, mayor apoyo a la protección del medio ambiente.

La importancia de ambos factores ha sido puesta de manifiesto en un trabajo reciente sobre preocupación por el medio ambiente en una comparativa internacional (Franzen, 2003). En primer lugar, se ha destacado la importancia

de las escalas, ítems e indicadores utilizados para medir la preocupación por el medio ambiente. En definitiva, se pone de manifiesto que depende qué se entienda y cómo se mida la preocupación por el medio ambiente, se pueden obtener unos resultados u otros. Franzen, a través de la encuesta sobre medio ambiente del ISSP de 2001 establece un ranking de países en cuanto a preocupación por el medio ambiente, lo que le permite probar la hipótesis postmaterialista y la hipótesis del reflejo. Los resultados del artículo demuestran la relación entre postmaterialismo y preocupación por el medio ambiente. La prosperidad conduce a la aparición de valores postmaterialistas y estos a la preocupación por el medio ambiente. Sin embargo, la relación entre pib y preocupación por el medio ambiente no es tan clara, no existiendo una relación lineal entre ambas variables. La pobreza también está relacionada con la preocupación por el medio ambiente, pero, y ahí está la gran diferencia, con una preocupación por el medio ambiente local. Los ciudadanos de países pobres sufren en mayor medida las consecuencias directas de la degradación medioambiental y presentan una elevada preocupación por el medio ambiente local, que les afecta directamente. Sin embargo, la preocupación por el medio ambiente global está directamente relacionada con la difusión de los valores postmaterialistas en las sociedades avanzadas, con mayores niveles de bienestar.

#### **2.4. Modernización ecológica y Sociedad del Riesgo.**

Dos perspectivas teóricas que han adquirido una gran importancia en la sociología medioambiental desde los años noventa y que centran su interés en el estudio de las causas y consecuencias de la crisis medioambiental son la teoría de la modernización ecológica y la teoría de la sociedad del riesgo. Ambas perspectivas parecen opuestas en su interpretación de la crisis. La perspectiva de la modernización ecológica destaca que las respuestas de las sociedades avanzadas a la crisis medioambiental pasan por una reforma de las instituciones modernas a través de una mayor modernización. La teoría de la sociedad del riesgo subraya el carácter reflexivo de la modernidad después de la crisis, una

crisis que cuestiona la modernidad en sus pilares más profundos. Sin embargo, poseen algunas similitudes (Mol y Spaargaren, 1993). Por un lado, ambas conectan los cambios institucionales a la importancia creciente de las cuestiones medioambientales en la sociedad moderna. Por otro lado, ambas coinciden al ubicar este proceso a finales de los años setenta del siglo XX.

El concepto de riesgo ha alcanzado una importancia significativa en numerosas disciplinas científicas y, especialmente, en las ciencias sociales. Desde su origen como concepto empleado en la economía para hacer referencia al riesgo en la obtención de beneficio (Luhmann, 1996), el término se ha convertido en un elemento clave en el estudio de los problemas sociales derivados de la sociedad moderna. Al análisis del riesgo se han acercado distintas aproximaciones teóricas, de carácter psicológico unas, antropológico y sociológico otras, en un intento de dar cuenta de las distintas dimensiones del riesgo en la sociedad (Dietz, Frey y Rosa, 1992). Pero, fundamentalmente ha sido el sociólogo alemán Ulrich Beck, a través de su obra publicada en 1986 *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, quien ha contribuido al desarrollo de una teoría de la sociedad del riesgo en sociología. Desde entonces, la teoría de la sociedad del riesgo se ha convertido en una perspectiva muy influyente en el pensamiento sociológico y social de principios del siglo XXI, tanto por su planteamiento teórico en el análisis de la sociedad moderna como por su visión, para algunos apocalíptica, del futuro de la sociedad

En la obra de Beck (1998, 2002) es posible distinguir dos conceptos fundamentales que sintetizan la perspectiva teórica del autor: el concepto de sociedad del riesgo y el de modernidad reflexiva, ambos estrechamente relacionados. El argumento básico de la teoría de la sociedad del riesgo es que en el seno de la modernidad se produce un proceso de cambio social por el que la sociedad industrial evoluciona hacia la sociedad del riesgo, en la que la producción de riesgos y la individualización se convierten en los procesos sociales predominantes. La modernidad entra, así, en una nueva fase caracterizada por su reflexividad. El proceso de modernización se torna reflexivo, es decir, las propias instituciones sobre las que se ha asentado son cuestionadas, repensadas en esta nueva fase de la modernidad.

En la sociedad del riesgo, cuyos inicios se podrían establecer en el último cuarto del siglo XX, la lógica de la producción y reparto de los riesgos sustituye a la lógica de la producción de riqueza, dominante en la sociedad industrial. Si en la sociedad industrial o de clases el paradigma de la desigualdad social consistía en el reparto y distribución de la riqueza socialmente producida, el paradigma principal en la sociedad del riesgo es el reparto, la minimización, la canalización de los riesgos generados por el desarrollo económico y científico técnico del proceso modernizador. La aparición de los riesgos responde al propio proceso modernizador, que en su propio desarrollo amenaza con la destrucción de las bases sobre las que se ha asentado. Los riesgos son daños irreversibles que, producidos socialmente, poseen la capacidad de destruir la vida misma sobre la Tierra. La civilización se pone en peligro a sí misma. La existencia de peligros en la vida de los individuos es un fenómeno que ha existido a lo largo de la historia. Pero los riesgos se distinguen de los peligros que tradicionalmente han alertado la vida de los individuos por su carácter global y por el origen de sus causas, ahora en la propia modernidad.

Los riesgos que amenazan a la sociedad moderna son amenazas globales; no entienden de estados ni clases sociales. Como afirma Beck, aunque el reparto de los riesgos siga la lógica de la desigualdad de clases, de modo que las clases bajas sufren más los riesgos, la lógica de este reparto es esencialmente diferente, pues tarde o temprano el riesgo se torna hacia quien lo produce. Nadie está seguro ante los nuevos riesgos, que trátense del cambio climático o del reparto de sustancias tóxicas en el aire, los alimentos o el agua, extienden su amenaza a todo el Planeta. Por lo tanto, una característica fundamental de los nuevos riesgos es su carácter global, supranacional y no específico de una sola clase social. En segundo lugar, los riesgos son generados por la modernidad. El proceso de modernización tiene la semilla de su autodestrucción, pues “la sociedad del riesgo es una sociedad catastrófica” (Beck, 1998: 30). Los riesgos son generados por la modernización, tienen un carácter antrópico, pues es el hombre, con el desarrollo de la técnica y la ciencia moderna, así como a través del crecimiento económico, quien crea los riesgos. La sociedad del riesgo se distingue de otras etapas históricas por ser el

desarrollo de sus mismas instituciones las que ponen en peligro la continuidad de la misma.

Al reflexionar y tratar de hacer frente a los riesgos, el proceso de modernización se vuelve reflexivo. La reflexividad caracteriza a esta nueva fase de la modernidad. La modernidad atraviesa un periodo de crisis caracterizado por la autotransformación de la misma, que conduce hacia una nueva modernidad. El concepto de modernidad reflexiva es un concepto esencial en la obra de Beck y, como afirman algunos autores (Spaargaren, 2000), mucho más central para el análisis sociológico del cambio social frente a la crisis ecológica que el concepto de sociedad del riesgo. El carácter reflexivo de la modernidad tardía supone un cuestionamiento de las instituciones en las que se ha basado la modernidad. Algunos de los pilares básicos del proceso modernizador como la ciencia, el progreso o el industrialismo, son puestos en duda en esta fase de la modernidad. Los riesgos, generados por el mismo proceso modernizador, son los elementos que favorecen el cambio, pues confrontan a la modernidad consigo misma. Las consecuencias no deseadas de la modernidad producen una autorreflexión sobre las causas y la gestión de las mismas que llevan a la modernidad hacia la modernidad reflexiva.

Una de las instituciones que es afectada especialmente por el proceso modernizador reflexivo es la ciencia. En el análisis del papel de la ciencia y la tecnología, modernización ecológica y teoría de la sociedad del riesgo difieren ampliamente. La teoría de la sociedad del riesgo y la modernidad reflexiva presta especial atención al papel de la ciencia en la sociedad. Desde este enfoque, son numerosos los aspectos tratados con relación a la institución de la ciencia en la sociedad del riesgo. En términos generales, la visión de la ciencia y la tecnología se puede considerar negativa, pues la teoría de la sociedad del riesgo apunta, básicamente, al desarrollo científico técnico como el causante principal de los riesgos que emergen de modo irreversible del proceso modernizador. En la perspectiva sobre la institución de la ciencia, la teoría de la sociedad del riesgo y la teoría de la modernización ecológica parecen contraponerse, pues ambas centran su enfoque en aspectos distintos de la realidad social.

La ciencia y la tecnología son analizadas ampliamente en la obra de Beck. La idea central sobre el papel de la ciencia en las transformaciones

institucionales de la modernidad tardía se pueden resumir en la idea según la cual la ciencia se “ha convertido en (con)causa, instrumento de definición y fuente de solución de riesgos” (Beck, 1998: 203). Esta triple caracterización de la ciencia resume todos los aspectos tratados en la teoría de la sociedad del riesgo y la modernización reflexiva. La ciencia es causa de los riesgos que amenazan con la destrucción del planeta, al tener muchos de ellos origen en el desarrollo tecnológico. Chernobyl se convierte, aquí, en el ejemplo paradigmático de la tragedia en la sociedad del riesgo, en una especie de conmoción para la humanidad que hace cambiar la percepción de los desarrollos tecnológicos por parte de la población de las sociedades avanzadas. Pero la ciencia es, a su vez, definidora de los riesgos, pues estos son construidos social y científicamente. Y es, en último lugar, la solución a los problemas que ella misma genera, con lo que se amplía el ámbito de la cientificación.

Como afirman Mol y Spaargaren (1993), la teoría de la sociedad del riesgo parece ver la causa de todos los problemas medioambientales en la ciencia y la tecnología, en vez de en las relaciones sociales en que estas se aplican. Esta aproximación centrada excesivamente en la ciencia da lugar a una visión escéptica y negativa del papel de la ciencia en la solución de los problemas medioambientales. Esta visión ha condicionado las propuestas realizadas por la teoría de la sociedad del riesgo para avanzar hacia la sociedad sostenible. Así, autores como Mol y Spaargaren (1993) han criticado las propuestas dirigidas por la teoría de la sociedad del riesgo hacia una organización interna diferente de la ciencia y un método científico diferente. Se consideran propuestas innecesarias para la solución de los problemas medioambientales.

En una de las últimas obras de Beck (2002), las propuestas de cambio en la relación entre ciencia y sociedad se han dirigido a otros aspectos de la misma. A fines del siglo XX la incertidumbre científica y la falibilidad de los modelos científicos empleados en la gestión de los problemas medioambientales son reconocidas públicamente. Esto abre, según Beck, el espacio a la democratización de la relación entre ciencia y política. La tecnocracia autoritaria debe, según las propuestas de la teoría de la sociedad del riesgo, dejar paso a una tecnocracia crítica, consciente de sus limitaciones y abierta al escrutinio público. La ciencia debe abrirse desde dentro a la opinión pública (Beck, 2002),



mostrar sus limitaciones y dejar que su praxis se contraste públicamente. Solo así se abrirá el camino hacia la democratización que aleje a la sociedad de la tiranía de la tecnología.

La teoría de la modernización ecológica, centrada en el análisis de las transformaciones de las instituciones centrales de la sociedad moderna para resolver la crisis ecológica, difiere en la interpretación de la crisis ecológica. Esta perspectiva posee un enfoque distinto sobre el denominado proceso de reforma medioambiental de la sociedad. Como ha señalado Dunlap (Dunlap y otros, 2002), contrariamente a lo que ha ocurrido en el resto de perspectivas de la sociología medioambiental centradas en los procesos de degradación medioambiental, la modernización ecológica ha prestado especial atención al fenómeno de la mejora de las condiciones medioambientales. A partir de la teorización sobre los procesos de reforma medioambiental iniciada en diversos países europeos, la modernización ecológica ha producido una reorientación dirigida a comprender los procesos por los cuales la degradación medioambiental es invertida. Como se ha advertido en la introducción, la perspectiva de la modernización ecológica se emplea como marco teórico fundamental de este trabajo, por lo que se dedica un análisis más exhaustivo de los principales postulados y aportaciones de esta perspectiva en el siguiente capítulo.

Si se consideran las similitudes entre ambos enfoques teóricos, la visión de la sociedad del riesgo y la perspectiva de la modernización ecológica poseen notables diferencias. Ambas perspectivas poseen enfoques distintos, dirigen su atención hacia fenómenos sociales diferentes, realizan un diagnóstico, un pronóstico y una terapéutica de la crisis muy diferente, lo que hace difícil conjugar ambas perspectivas. Sin embargo, de ambas perspectivas es posible extraer numerosos elementos analíticos de gran interés en el estudio de la ciencia en la sociedad y la cultura contemporánea. En alguna medida, las dos perspectivas se complementan, pero la unificación de ambas en una misma línea de investigación puede confundir y dificultar el desarrollo teórico de cada enfoque.

## **2.5. Construccionismo y realismo: un debate sobre los problemas medioambientales.**

Uno de los debates de mayor influencia que han ocupado a la sociología medioambiental de los últimos años es el que se establece entre realismo y construccionismo. El debate es central en la sociología, pues hace referencia a una cuestión esencial del análisis sociológico como es la objetividad o no de los problemas sociales, que adquiere un interés especial en el ámbito de los fenómenos medioambientales. La cuestión que enfrenta a construccionismo y realismo es una cuestión central de la sociología. Ambas posturas son, en gran medida, tradicionales en la sociología, enfrentando, de un lado, el conocido teorema de Thomas, según el cual si una situación es definida como real por los actores, esta será real en sus consecuencias, a la postura representada en la obra de Merton, que mantiene que si una situación es real, aunque no sea definida como real por los actores, será real en sus consecuencias. En la línea de este debate tradicional de la sociología se desarrolla la postura construccionista en los años setenta, como una réplica a la visión funcionalista según la cual los problemas sociales son resultado de condiciones objetivas (Hanningan, 1995). La visión construccionista se aplica años después, y con cierto éxito, al estudio de los problemas medioambientales. A diferencia de otros problemas sociales, los problemas medioambientales poseen la dificultad de estar más ligados a evidencias científicas, lo que les dota de mayor objetividad. Aún así, algunos elementos de la visión construccionista, si bien en su vertiente más moderada, se han difundido ampliamente en la sociología medioambiental.

El punto de vista realista mantiene que la naturaleza tiene propiedades reales, independientes, que interaccionan con la sociedad. Las capacidades y potencialidades de la naturaleza son reales e independientes de los procesos sociales (Martell, 1994). Los problemas medioambientales son, por tanto, la respuesta a la actividad perjudicial para el medio ambiente de la sociedad industrial. Responden a condiciones objetivas de degradación de la naturaleza. Frente a esta postura, el construccionismo social plantea que la naturaleza es construida socialmente. Sin negar la realidad objetiva de los problemas medioambientales, se considera que estos son producto de procesos de definición,

negociación y legitimación social (Hanningan, 1995). Así, la existencia de una alteración del medio ambiente no es construida como un problema social de un modo inmediato, sino que responde a un complejo proceso de construcción social del mismo. Un problema no se convierte en un problema social sino es construido socialmente como tal.

El construccionismo social ha sido, también, empleado como una herramienta de análisis de los problemas medioambientales (Hanningan, 1995). De esta manera, el análisis construccionista posee elementos muy interesantes para la comprensión de los problemas medioambientales. Así, el análisis se centra en analizar todo el proceso de construcción de los problemas, desde el estudio de las demandas, las alertas sobre situaciones concretas (*claims*), a los actores que las realizan y al proceso de creación de las mismas. Es decir, supone estudiar, cómo se presentan los problemas, qué actores los presentan y cómo se produce el proceso de negociación y legitimación de los mismos. Para describir el proceso de creación de los problemas medioambientales se han establecido seis factores necesarios para que un problema en el medio ambiente se convierta en un problema social (Hanningan, 1995): a) autoridad científica que valide la alerta; b) existencia de divulgadores del problema; c) atención mediática señalando su importancia; d) dramatización del problema en términos simbólicos y visuales; e) existencia de incentivos económicos para iniciar acciones para solucionar el problema y f) patrocinador institucional que mantenga la atención continua al problema. Lo que se pone de manifiesto es la complejidad del proceso de construcción social de los problemas medioambientales, la necesidad de que converjan distintos factores y la implicación de diversos actores sociales, científicos, medios de comunicación, políticos y organizaciones no gubernamentales.

La postura construccionista aporta elementos muy interesantes para la sociología medioambiental pero olvida el estudio de algunas cuestiones esenciales para comprender la relación entre sociedad y medio ambiente. El punto de vista construccionista permite no aceptar acríticamente la existencia de una crisis medioambiental al tiempo que obliga a adoptar un agnosticismo hacia los problemas medioambientales (Hanningan, 1995). Como afirman algunos autores, la crisis ecológica puede ser considerada una invención social (Yearley,

2002), pues su existencia se hace patente cuando es definida socialmente como tal a raíz de voces críticas como Carson, las advertencias del Informe Meadows o la atención política de la Cumbre de Estocolmo. En gran medida, la sociología medioambiental ha aceptado la idea de que los problemas medioambientales están sujetos a un proceso de construcción social, aceptando, así, cierto construccionismo cauto. Sin embargo, también se ha puesto de manifiesto la necesidad de la perspectiva realista, centrada en el estudio de la relación entre sociedad y medio ambiente como un proceso coevolutivo y en el que entran en interacción distintos elementos del sistema social tales como los valores, la tecnología, la estructura social, la población, la estructura productiva y de consumo y la organización política.

## **2.6. Conclusiones.**

A través de las páginas anteriores se ha pretendido profundizar en el desarrollo teórico de la sociología del medio ambiente, y descubrir, así, algunas de las principales aportaciones de esta tradición que sirven como marco teórico de la presente investigación. Se ha desarrollado, así, el concepto de crisis medioambiental, en cuanto proceso de transformación social originado por la creciente insostenibilidad de la relación entre la sociedad y la biosfera. De este modo, se ha hecho referencia a las distintas dimensiones de la crisis medioambiental, en tanto que fenómeno real, fruto de la degradación medioambiental, en tanto que expresión de una crisis social más amplia en el seno de la modernidad y en tanto que construcción social, producto del cambio en los discursos de los actores sociales.

Junto a la idea de crisis, dos argumentos esenciales han configurado el marco teórico de la investigación desarrollado hasta aquí. En primer lugar, la idea según la cual los desafíos ecológicos, esto es, la crisis medioambiental, se convierten en el motor de la modernización de la sociedad. La perspectiva de la modernización ecológica, desarrollada en mayor profundidad en el capítulo siguiente, ha proporcionado una base teórica a esta idea. Las sociedades avanzadas evolucionarían, así, por un complejo proceso de transformación

institucional, de reforma medioambiental, que conduciría a las sociedades hacia mayores niveles de sostenibilidad.

En segundo lugar, el análisis de la sociología medioambiental ha permitido considerar el papel de los factores culturales en la relación de la sociedad con su medio ambiente. Para alcanzar una mejor comprensión de los elementos culturales en el ámbito de la sociología medioambiental, se han desarrollado algunos de los principales hitos de esta subdisciplina. Así, se han analizado los orígenes de la sociología del medio ambiente, el debate en torno al cambio metateórico que supone el Nuevo Paradigma Ecológico y algunas de las aportaciones más significativas de la disciplina al estudio de la relación entre sociedad y medio ambiente. Así, se ha llegado al estudio de los elementos culturales, en tanto que valores, narraciones y actitudes de los actores sociales que influyen en el modo en que una sociedad se relaciona con su medio ambiente.

El argumento esencial que ha guiado la realización de estas páginas es que la crisis medioambiental inicia un proceso de modernización ecológica en las sociedades avanzadas. De las múltiples dimensiones de este fenómeno, los elementos culturales y, en especial, los valores y actitudes que los actores sociales poseen sobre determinados procesos sociales, juegan un papel determinante, como ya había señalado la tradición en la sociología medioambiental. Este argumento, que se intenta desarrollar en esta primera parte del trabajo, constituye un elemento fundamental del marco teórico en el que se desarrolla el estudio de los valores y actitudes de los ciudadanos y los científicos medioambientales ante la reforma medioambiental de la sociedad.

## Capítulo 3.

### *La modernización ecológica como teoría del cambio social.*

#### 3.1. Introducción

El desarrollo de la sociología del medio ambiente durante la década de los setenta fue, en parte, una respuesta a la creciente atención que durante estos años se presta a los problemas relacionados con el medio ambiente. Si bien las cuestiones medioambientales habían hecho aparición en la vida política y social de las sociedades avanzadas con anterioridad, los años 70 ven configurarse la cuestión medioambiental como un problema fundamental al que las sociedades tienen que hacer frente. La Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo en 1972, así como la publicación ese mismo año del informe del Club de Roma *The Limits of Growth* fueron decisivos en la aparición del medio ambiente en la agenda política de las sociedades avanzadas. Pero fue fundamentalmente la crisis energética mundial que se inicia en 1973<sup>1</sup> lo que puso de manifiesto la relación de dependencia entre la sociedad y el ecosistema (Dunlap, 2002). Desde entonces se habla de crisis socioambiental para definir una situación de insostenibilidad en la relación entre la sociedad y su ecosistema a la que ha llegado la sociedad mundial en el siglo XX.

Desde su aparición como subdisciplina independiente a fines de 1970, la sociología del medio ambiente ha experimentado un importante crecimiento en el número de estudios empíricos y teóricos. Como señala Dunlap (2002), tras un periodo de estancamiento en la producción y relevancia de la especialidad durante los años ochenta del pasado siglo, en los años noventa, de la mano de una mayor preocupación por las cuestiones medioambientales, se ha producido

---

<sup>1</sup> Es importante precisar que la crisis energética de inicios de los setenta fue debida a una subida intencionada de los precios del petróleo y no a una escasez de las reservas petrolíferas, lo que puede considerarse como un ejemplo del origen social de la crisis.

una institucionalización de la disciplina en todo el mundo. Dunlap ha señalado, también, algunas de las características actuales de la sociología del medio ambiente. Por un lado, su orientación empírica, muestra de la cual es la gran cantidad de estudios concretos, basados en datos y descripciones que se han elaborado sobre la relación entre sociedad y medio ambiente. Por otro lado, la disciplina ha adoptado un cierto construccionismo, según el cual el medio ambiente es considerado, también, como una construcción social. Sin embargo, se ha mantenido alejada de una perspectiva social-construccionista fuerte. Por último ha señalado su carácter ateórico, dadas las pocas formulaciones teóricas que se han realizado y la situación de aislamiento de la sociología del medio ambiente con respecto a otras subdisciplinas de la sociología.

En el presente capítulo se pretende establecer un marco teórico de referencia en el que situar la cuestión del papel de los ciudadanos y los científicos en el escenario de las transformaciones sociales inducidas por el medio ambiente. Los valores de los ciudadanos y de los científicos sobre los problemas relacionados con el medio ambiente, sobre sus causas y sobre su mejor modo de gestionarlos y solucionarlos se enmarcan, en esta investigación, en una perspectiva de análisis más amplia, a saber, la modernización ecológica. El modelo de la modernización ecológica parte de un concepto que ha ido adquiriendo gran relevancia en la sociología y en otras disciplinas interesadas en el estudio de las relaciones entre sociedad y medio ambiente. A continuación se revisan los distintos usos que se han hecho del término “modernización ecológica” y se profundiza en sus aportaciones como perspectiva teórica. Se presta especial atención a las cuestiones que de esta perspectiva se pueden derivar para el estudio de los valores y el papel de los ciudadanos y de los científicos, de tal modo que sea posible producir un marco general de análisis.

Uno de los intentos por dotar de fundamentos teóricos a la sociología del medioambiente ha sido la perspectiva denominada modernización ecológica, que se ha convertido en una de las ideas más influyentes de la sociología del medio ambiente de los últimos años. Hasta la fecha, el concepto de modernización ecológica ha sido empleado para designar realidades distintas, lo que ha contribuido a crear cierta confusión en torno al término. Básicamente, es posible distinguir dos usos del término modernización ecológica. Por un lado, como se

desarrollará en el capítulo siguiente, ha sido empleado para definir un programa o discurso político propio de la política medioambiental de los últimos años (Hajer, 1995; Weale, 1998; Dryzeck, 1997). Por otro lado, el concepto de modernización ecológica se ha utilizado para designar una perspectiva teórica, más o menos sólida, sobre el cambio institucional en las sociedades avanzadas. La difusión de ambas acepciones del concepto ha impedido una clara comprensión de las contribuciones que la perspectiva de la modernización ecológica aporta al conocimiento de la relación entre sociedad y medio ambiente. A ello ha contribuido la dificultad que, en ocasiones, plantea distinguir entre los aspectos programáticos y los aspectos analíticos de la teoría de la modernización ecológica, dada su íntima relación.

### **3.2. La teoría de la modernización ecológica.**

En las páginas que siguen se desarrollan las aportaciones fundamentales de la teoría de la modernización ecológica al análisis de la relación entre sociedad y medio ambiente. Se dedica especial atención a los factores socioculturales subyacentes al proceso de transformación de las sociedades industriales tras la crisis ecológica, tal y como pueden ser analizados desde la perspectiva de la modernización ecológica. Concretamente, se intenta desarrollar un marco teórico para analizar los cambios en los valores y actitudes de ciudadanos y científicos en la modernización ecológica, cuestiones que han quedado al margen de muchos de los estudios de modernización ecológica y que constituyen el elemento esencial de este trabajo.

En los estudios sobre los orígenes de la teoría de la modernización ecológica (Mol y Spaargaren, 1993; Mol, 1999) se suele considerar los trabajos de Joseph Huber y Martín Jänicke, producidos a mediados de los años ochenta, como los iniciadores de esta corriente teórica. Los elementos centrales tratados en estos primeros trabajos son el papel de la innovación tecnológica en la reforma ecológica de la producción, el creciente protagonismo de los actores económicos en el camino hacia la sostenibilidad y las transformaciones en la política medioambiental y en el papel del estado que tienen lugar en algunos



países europeos. Estos primeros análisis originados en Alemania tratan de dar cuenta de los cambios en las prácticas, discursos e instituciones medioambientales que tienen lugar en esos años en algunas sociedades europeas. Su enfoque es, fundamentalmente, sistémico, evolucionista y está centrado en el ámbito estatal. La teoría de la modernización ecológica, tal y como es formulada en esta primera fase de mediados de los años ochenta, supone un reto a los postulados principales de la teoría de la desindustrialización, perspectiva de gran fuerza en el ámbito intelectual así como en el movimiento ecologista de la época (Mol y Spaargaren, 2000). Según esta perspectiva, el proyecto modernizador se había agotado, no podía continuar su trayectoria debido al creciente deterioro del medio ambiente. Frente a esta perspectiva, los creadores de la teoría de la modernización ecológica consideran que los procesos de reforma institucional que se producen en las sociedades avanzadas frente a los problemas medioambientales no implican una destrucción de las instituciones modernas, sino una reforma de las mismas.

Desde entonces, la teoría de la modernización ecológica ha ido ampliando sus dimensiones de análisis así como sus ámbitos de estudio, abordando los distintos procesos de cambio en las instituciones sociales de las sociedades avanzadas. Así, se ha convertido en una teoría del cambio social que intenta describir y analizar “las transformaciones de las sociedades industriales contemporáneas frente a los desafíos ecológicos” (Mol, 2002). Junto al carácter analítico de la teoría de la modernización ecológica también se ha mantenido cierto tono normativo o prescriptivo, en el sentido de que, de sus análisis se deriva y explicita un conjunto de pautas deseables para avanzar hacia la sociedad sostenible, aspecto, este último, que no debe confundirse con la dimensión teórica.

Durante los últimos años, la perspectiva de la modernización ecológica ha avanzado en sus esfuerzos teóricos y empíricos por comprender la transformación medioambiental de la sociedad, analizando el cambio en las distintas esferas económica, política y cultural. Desde una óptica inicial más centrada en el análisis de la reforma ecológica de la producción, con una cierta visión tecnocrática, en la línea de los trabajos de Huber (véase Huber, 2000), se ha analizado el proceso de modernización política, los cambios en las pautas de

consumo y los estilos de vida o los cambios culturales como partes de un proceso más general de cambio social. Fundamentalmente, ha sido Mol y Spaargaren (Mol y Spaargaren, 1993; Mol, 1999, 2002; Spaargaren, 2000; Mol y Sonnenfeld, 2000) quienes han expuesto, de un modo más sistemático, la perspectiva analítica de la modernización ecológica al tiempo que han contribuido al desarrollo teórico y empírico de la misma. De un modo abstracto, Mol y Spaargaren (Mol y Spaargaren, 1993) identifican un proceso de creciente independencia de la esfera ecológica frente a otras esferas de la sociedad. La preocupación por el medio ambiente es institucionalizada e incorporada a las prácticas sociales. La racionalidad ecológica se introduce en el funcionamiento de las instituciones sociales, adquiriendo una entidad propia frente a la racionalidad económica o política. El objetivo de la teoría de la modernización ecológica es, por tanto, analizar y explicar las transformaciones sociales inducidas por el medio ambiente en las sociedades avanzadas.

Dos características esenciales de la perspectiva de la modernización ecológica han sido señaladas por Dunlap (Dunlap y otros, 2002). En primer lugar, y contrariamente a lo que ha ocurrido en el resto de perspectivas de la sociología medioambiental, centradas en los procesos de degradación medioambiental, la modernización ecológica ha prestado especial atención al fenómeno de la mejora de las condiciones medioambientales. Desde esta perspectiva, el proceso de reforma medioambiental de la sociedad implica una mejora de las condiciones medioambientales. La modernización ecológica de las instituciones conlleva instituciones más adaptadas al medio ambiente. En segundo lugar, la perspectiva de la modernización ecológica parte de una imagen consensual, cooperativa de la sociedad. Una idea central de esta perspectiva es que los distintos actores sociales trabajan conjuntamente, a través de la institucionalización de redes de cooperación, por la mejora medioambiental de su sociedad (Dunlap y otros, 2002).

Las transformaciones sociales centrales que han sido analizadas desde la perspectiva de la modernización ecológica han sido agrupadas en cinco procesos (Mol y Sonnenfeld, 2000): a) cambio en el papel de la ciencia y la tecnología ante los problemas ambientales; b) creciente importancia de las dinámicas de mercado y de los agentes económicos en la reforma ecológica; c)

transformación del papel del estado en la política del medio ambiente; d) cambios en la posición, papel e ideología de los movimientos medioambientales; e) aparición de un nuevo discurso medioambiental. Básicamente es posible distinguir, a modo de esquema conceptual, cambios en las tres esferas sociales que configuran nuestra sociedad: la económica, a través de la reforma ecológica de la producción y del consumo; la política, visible en el proceso de modernización política y en el incremento de la colaboración entre actores sociales; y la cultural, a través del cambio en el papel de la ciencia y de la tecnología, así como la aparición de una capacidad cultural para la modernización ecológica.

### ***3.2.1. Cambios en el subsistema económico.***

La esfera económica y, más concretamente, el proceso de producción industrial ha recibido gran atención desde la teoría de la modernización ecológica. El centro de interés es la reforma ecológica de la producción, es decir, cómo se transforma el proceso productivo con el objetivo de conseguir un menor impacto sobre el medio ambiente, proceso que tiene lugar en las sociedades industriales avanzadas en los últimos años. Como afirma Mol (2002) los primeros avances en la teoría de la modernización son debidos al trabajo de Huber durante los años ochenta sobre sociedad y medioambiente y, concretamente, sobre las transformaciones en la producción industrial. En los análisis de Huber (un trabajo más actual puede verse en Huber, 2000) se difunde la idea de que los problemas medioambientales pueden ser resueltos mediante la superindustrialización. La transformación de los procesos productivos a través del desarrollo y aplicación de tecnologías más sofisticadas produce la modernización ecológica de la sociedad, fase inevitable de toda sociedad industrial.

Como han señalado algunos autores (Spaargaren, 2000b), la teoría de la modernización ecológica no se ha limitado a considerar los cambios en los procesos productivos como una mera “revolución de la eficiencia”, es decir, como una capacidad para producir más con menos. Desde esta perspectiva se han

analizado los cambios que conducen a un modo más sostenible de organizar la producción, no limitándose a la aplicación de tecnología verde en la producción. Aspectos como el análisis del ciclo de vida, la aplicación de normas medio ambientales, la introducción de sistemas de gestión medioambiental o los indicadores de actuación ambiental son otros aspectos fundamentales de la reforma ecológica de la producción que han recibido atención (Spaargaren, 2000b). En definitiva, los estudios de la modernización ecológica sobre la esfera económica han centrado su atención en la aparición de una nueva fase de la industrialización, caracterizada por la modernización de los sistemas productivos y de consumo.

La constatación de que es posible avanzar hacia un sistema de producción ecológicamente sostenible, que posibilite el crecimiento económico y la protección del medio ambiente es una de las ideas centrales que subyace a la perspectiva de la modernización ecológica, fruto de la observación de las tendencias en las sociedades avanzadas europeas. La creciente independencia de la esfera ecológica permite una suerte de “afinidad electiva” que puede expresarse como una ecologización de la economía, al tiempo que una economización de la ecología (Spaargaren, 2000a). Ambas esferas, la económica y la ecológica, se influyen, dando lugar a una mayor importancia de la lógica ecológica en los procesos económicos. La creencia en un desarrollo sostenible dota de una menor radicalidad a la perspectiva de la modernización ecológica frente a otras perspectivas, más críticas con la capacidad de las sociedades avanzadas para conjugar el crecimiento y el cuidado del medio ambiente (Spaargaren, 2000a).

En el proceso de reforma de los fenómenos productivos en las sociedades avanzadas se constata la creciente importancia de los actores económicos, considerados actores fundamentales y con un papel central en la transformación de la sociedad (Mol y Sonnenfeld, 2000). Una de las transformaciones básicas analizadas desde la perspectiva de la modernización ecológica es la creciente importancia de las dinámicas de mercado y los agentes económicos en la reforma medioambiental de la sociedad. Esta cuestión se ha convertido en uno de los pilares de la teoría de la modernización ecológica. Se analiza la importancia que actores como los productores, los clientes, los consumidores o

las compañías aseguradoras juegan en este proceso de reforma medioambiental, que ya no aparece limitado a la acción de las agencias u órganos estatales.

Murphy y Gouldson (2000) han resumido, desde la óptica de la modernización ecológica, algunos de los elementos centrales en la transformación de los procesos productivos que han experimentado las sociedades industriales avanzadas. Según estos autores, el elemento central en la transformación de la producción es la innovación. La innovación tiene lugar en distintas áreas. En primer lugar, la innovación tecnológica, basada en la aplicación y desarrollo de tecnologías de control y tecnologías limpias en el proceso productivo. Este aspecto ha sido el que mayor atención ha recibido desde esta perspectiva. La idea esencial es que en las sociedades avanzadas se produce un cambio en la aplicación de la tecnología limpia en los procesos productivos. De las tecnologías denominadas *end of pipe*, es decir, aquellas que son aplicadas al final del proceso productivo con el fin de reducir el efecto contaminante del proceso, se evoluciona hacia la aplicación de tecnologías verdes en todos los pasos de la producción.

En segundo lugar se producen innovaciones organizativas, es decir, cambios en los sistemas de gestión y organización de las empresas. La aplicación de un sistema de gestión ambiental en las empresas conlleva efectos directos e indirectos muy beneficiosos para la actuación económica y ambiental de la empresa. En los últimos años se ha producido un incremento significativo en el número de empresas que han adoptado un sistema de gestión ambiental, básicamente, un marco regulado de prácticas que orienta a la organización a hacer frente a los riesgos medioambientales. Aunque en países como España la gestión medioambiental es todavía incipiente y está limitada a las grandes compañías (Fundación Entorno, 1998), las tendencias actuales hacen previsible un incremento en la implantación de sistemas de gestión medioambiental en nuestro país. Por último, algunas empresas han iniciado cambios estratégicos radicales a través de la integración de la preocupación ambiental en la estrategia de la compañía. Este último tipo de innovación es considerado más complejo y con mayores barreras en su aplicación.

Otro de los procesos sociales que son objeto de análisis desde la perspectiva de la modernización ecológica es el consumo. Si bien es cierto que en comparación con otros elementos como la producción o la política medioambiental, la teoría de la modernización ecológica ha prestado escasa atención a las prácticas de consumo. De ello ha advertido Spaargaren (2000a), quien ha señalado que el estudio del consumo y su relación con el medio ambiente es un elemento central para comprender la dinámica de las sociedades industriales. Según este autor, la sociología medioambiental, al igual que otras ciencias sociales, ha adoptado una perspectiva productivista, más centrada en los procesos de producción que en los de consumo. Tan solo recientemente se ha reconocido la importancia de los consumidores y los grupos de consumidores en la estructuración de los ciclos de producción y consumo.

Como señala Murphy, J. (2001), existen dos aspectos a tener en cuenta desde el punto de vista de la modernización ecológica del consumo: el proceso de cambio tecnológico en el producto y los procesos sociales que conducen a un cambio en el comportamiento del consumidor en relación al medio ambiente. La modernización ecológica del consumo implica cambios en el ciclo de vida de los productos, de modo que se minimice el impacto sobre el medio ambiente en todas las fases del ciclo. Pero el consumo no es meramente un fenómeno dependiente de la tecnología sino que es un fenómeno social complejo. Por este motivo, la perspectiva de la modernización ecológica debe centrarse en el estudio de los procesos sociales que existen detrás de los cambios en las pautas de consumo de los ciudadanos en las sociedades industriales avanzadas.

Desde la perspectiva de la modernización ecológica no solo interesa conocer el grado en que en una sociedad se difunde el consumo ecológico, entendiendo por tal el consumo que incorpora la preocupación por el efecto medioambiental del producto consumido (Kostka, E. y Gutierrez, J., 2000). Sin duda, conocer las pautas de consumo de los ciudadanos con relación al medio ambiente es un elemento central, pero no el único. Como afirma Spaargaren, los procesos de producción y consumo son prácticas sociales que deben ser consideradas en sus aspectos micro y macro. El proceso de producción-consumo es visto como un proceso que en el que interactúan el actor individual y las estructuras sociales. De tal modo que es posible distinguir entre modos de

producción, modos de provisión, modos de acceso y modos de uso. Por tanto, desde la modernización ecológica habría que tener en cuenta tanto el proceso de ecologización de los sistemas productivos como el proceso de ecologización de los estilos de vida.

Una idea importante que resalta la perspectiva de la modernización ecológica es que la ecologización de las pautas de consumo no conduce a una reducción del consumo. En ese sentido, esta perspectiva no comparte los principios de las teorías de la desindustrialización, que representarían autores como Schumacher (1972), para las que el descenso del consumo material es la única vía para alcanzar un desarrollo sostenible de una sociedad. Por el contrario, como se ha apuntado anteriormente, la perspectiva de la modernización ecológica constata los procesos de superindustrialización que tienen lugar en las sociedades avanzadas para hacer frente a la crisis socioambiental y a las crisis cíclicas de superproducción de la economía capitalista. El consumo adopta nuevas formas, pero no se produce una reducción del mismo.

La constatación de que el consumo está en la raíz de una parte importante de los problemas medioambientales que afectan a la sociedad global plantea nuevos retos para la política medioambiental. Las políticas públicas en materia de medio ambiente han estado tradicionalmente centradas en la regulación de la producción, olvidando el consumo (Cohen y Murphy, 2001). Pero, a partir de los años noventa, principalmente tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en 1992, el consumo aparece como un elemento importante de la política medioambiental. Prueba de la creciente preocupación por la relación entre consumo y medio ambiente son los distintos programas que con mayor o menor éxito ha iniciado la UE así como alguno de sus países miembros en esta materia, o la creación de un grupo de trabajo sobre consumo y producción sostenible en la OCDE (OCDE, 2002). Como ha expresado Murphy (Cohen y Murphy, 2001), las políticas públicas se enfrentan al reto de lograr un cambio en las pautas de consumo de los ciudadanos, de averiguar el papel del gobierno en facilitar pautas de consumo más sostenibles. Pero para ello es necesario abandonar la visión del consumidor como un actor racional que persigue únicamente la maximización de su beneficio y adoptar una

perspectiva más global en la que se tengan en cuenta los aspectos estructurales, el carácter relacional de las prácticas de consumo, así como la importancia de las mismas en la formación de la identidad.

### **3.2.2. Cambios en el subsistema político.**

Una de las ideas esenciales de la teoría de la modernización ecológica es que el proceso de reforma medioambiental de la sociedad se produce junto a una creciente institucionalización de la interacción entre actores sociales en diversas esferas conformadas por redes políticas, redes económicas y redes sociales (Mol, 2002). Se considera, así, que en las sociedades avanzadas se produce un proceso de transformación institucional, más o menos consolidado, que es inducido por el medio ambiente y que implica un cambio en las estrategias de colaboración de los actores sociales. La emancipación de la esfera ecológica, dada la complejidad y gravedad de los problemas medioambientales, es el motor de este cambio. Se obtiene, así, desde esta perspectiva, una imagen consensual de la sociedad (Dunlap y otros, 2002), que enfatiza el proceso por el cual los diversos actores sociales como el movimiento ecologista, los actores económicos, el gobierno y los expertos, trabajan de modo conjunto por la mejora de las condiciones medioambientales de la sociedad.

El proceso de interacción entre los actores sociales en la política del medio ambiente se puede representar gráficamente a través de un diagrama (véase el *Cuadro 1*). Esta representación<sup>2</sup>, utilizada por Fisher (2003) para analizar la posición de un país ante el Protocolo de Kyoto, ejemplifica de un modo sintético la perspectiva de la modernización ecológica sobre las interacciones entre los actores sociales en la política del medio ambiente. De este modo, el diagrama muestra el proceso por el que los actores sociales (estado, sociedad civil, ciencia

---

<sup>2</sup> Este diagrama es elaborado por Fisher (2003) para analizar los diferentes regímenes de cambio climático que se desarrollan en las sociedades avanzadas. Aunque la autora intenta explicar el papel de los actores sociales en los regímenes medioambientales globales desde una perspectiva más amplia, intentado desarrollar una teoría del sistema medioambiental global, su representación puede ejemplificar de un modo muy adecuado la perspectiva de la modernización ecológica sobre la interacción entre actores sociales en la reforma medioambiental.

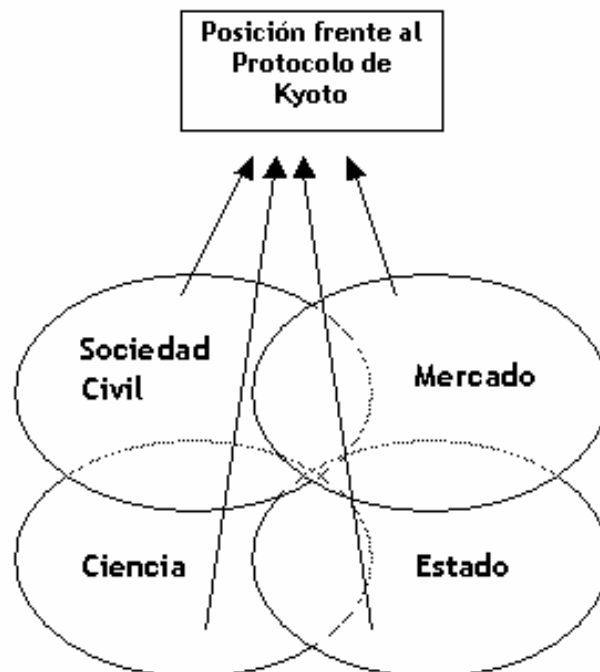


y mercado) establecen relaciones de colaboración y, en algunas ocasiones, de conflicto, dando lugar a un régimen medioambiental particular en una sociedad.

Desde la modernización ecológica se considera que los cambios en los procesos productivos para avanzar hacia una industria ecológica van de la mano de cambios en la esfera política. Como señalan Murphy y Gouldson (2000), la innovación en la industria se enfrenta a numerosas barreras ante las que la regulación ambiental desempeña un papel central. Por un lado, la regulación ambiental obliga a la industria a la consecución de mejoras en su actuación ambiental al tiempo que facilita las condiciones para que se produzcan esas mejoras. Por lo tanto, es necesario analizar el papel que el estado juega en facilitar las condiciones para la transformación de los procesos productivos.

**Cuadro 1.**

*Representación de las relaciones de colaboración entre actores sociales desde la perspectiva de la modernización ecológica.*



Fuente: Fisher, 2003.

En el análisis de la esfera política, el papel del estado ha recibido una especial atención desde la modernización ecológica. Como afirma Mol (2002), el cambio en el papel del estado es un elemento central en el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. Los últimos años han sido testigos, según este autor, de una incipiente reestructuración en el papel del estado que se ha traducido en una política ambiental de signo diferente. Según este autor es posible distinguir varios procesos en esta transformación. Por un lado se observa una transformación en la política ambiental, que evoluciona hacia una política más preventiva que reactiva, con un mayor carácter participativo, descentralizada y que favorece las condiciones necesarias para un comportamiento más ecológico por parte de los productores y consumidores. La política ambiental recurre a mecanismos y técnicas de gestión más flexibles, fundamentalmente basados en principios económicos y alejados de la tradicional estructura burocrática rígida. Por otro lado se observa una mayor participación de otros actores sociales. El estado ve reducida su actividad y se centra, principalmente, en estimular la actividad de otros actores como las empresas, ONG's o asociaciones de consumidores. Su papel en la sociedad cambia, permitiendo a la sociedad una mayor auto-regulación.

La reducción en la actividad del estado en las cuestiones medioambientales no implica una pérdida de importancia de este actor frente a otros actores sociales. El papel del estado en favorecer las condiciones necesarias para la transformación de la sociedad sigue siendo clave, pero su relación con otros actores sociales, así como los instrumentos utilizados en esta relación se transforman. Como ha señalado Buttlet (2000) a propósito de la de la modernización ecológica, el análisis de las relaciones entre sociedad y estado debe ser una de las líneas de investigación principales de esta perspectiva. La efectividad de la política medioambiental depende, en gran medida de la creación de vínculos positivos entre el estado y los distintos grupos sociales. La existencia de una sinergia, o cooperación, entre estado y sociedad es un elemento fundamental en la capacidad de una sociedad para gestionar su relación con el medio ambiente, para administrar su bienestar, libertad, justicia y creatividad cultural cuidando la naturaleza, el paisaje, el aire y el agua y a las especies naturales.

Los cambios en el papel del estado frente a los problemas medioambientales en los últimos años han sido analizados, también, por Jänicke (1990), considerado como uno de los fundadores de la modernización ecológica con su tesis sobre el fallo del estado en la solución de los problemas del medio ambiente (Buttel, 2000). La modernización ecológica sería analizada como un proceso de cambio en la política medioambiental, que evolucionaría desde la política medioambiental tradicional a una política medioambiental más adaptada a las actuales circunstancias. La modernización ecológica es vista como un caso de modernización política, es decir, de institucionalización de mayores niveles de capacidad de resolución de problemas promovida por desafíos sociales, en este caso la crisis medioambiental. Según Jänicke, existen distintos elementos estructurales e institucionales que tienen una gran influencia en la capacidad de los actores sociales para dar respuesta a estas nuevas condiciones. En función del marco institucional es más o menos probable que se produzca la modernización de la política medioambiental. Una economía fuerte y desarrollada es una condición que favorece el cambio hacia una política medioambiental moderna, así como un desarrollo científico y tecnológico avanzado, en el que la ciencia juegue un papel decisivo en la resolución de problemas y la promoción de tecnologías verdes. Un marco político e institucional que favorezca las condiciones para la participación, cooperación e integración entre los distintos actores es, a su vez, un elemento esencial para el cambio. Según este autor, el factor fundamental en esta evolución es el paso de una política medioambiental reactiva, que intenta dar solución a los problemas una vez originados, a una política medioambiental preventiva.

El proceso de modernización política englobado en aquel más amplio de modernización ecológica de la sociedad es considerado por Jänicke (1997) como un proceso de construcción de capacidad, es decir, de incremento de la capacidad de la política medioambiental para hacer frente a los problemas ecológicos. Según este autor, este proceso supone el desarrollo de tres capacidades básicas: capacidad de integración, capacidad de participación y capacidad de información. La capacidad de integración se basa en una cultura política orientada al consenso y en un estilo político cooperativo, que favorece el diálogo entre administradores, industria y organizaciones ambientales. La

capacidad de participación supone una estructura de oportunidades abierta, la creación de redes de cooperación entre los actores implicados y la existencia de una infraestructura que potencie las acciones de la sociedad civil. Por último, la capacidad informativa supone el desarrollo de un proceso de comunicación e información adecuado sobre los distintos aspectos implicados en la política medioambiental.

La cuestión ecológica se convierte, según Jänicke, en un buen motor para la modernización política. Este proceso, todavía inconcluso, supone la aparición de un nuevo tipo de gobierno y de una nueva “sociedad activa”. Un nuevo gobierno basado en la cooperación horizontal en sistemas de negociación legitimados por el consenso junto con una sociedad activa y capaz de solucionar problemas que escapan a la capacidad del estado para hacerles frente. Una sociedad civil más autorregulada, más activa y con una mayor capacidad de actuación es el resultado de la modernización política. En definitiva, según Jänicke, no son las instituciones políticas de la democracia las que favorecen mejores resultados en las políticas medioambientales sino un elevado desarrollo económico y una estructura política de oportunidades abierta. Proponentes activos, con recursos, en un marco de modernización política e integración entre el estado, el mercado y la sociedad civil incrementan las probabilidades de éxito de la política medioambiental (Jänicke, 1997).

Lundqvist (2000), en un artículo sobre la modernización ecológica en Suecia, siguiendo la línea de Jänicke, establece las características de la política medioambiental moderna frente a la política medioambiental tradicional. Por un lado, en la moderna política medioambiental hay un mayor grado de consenso entre los actores implicados. La relación entre crecimiento económico y protección del medioambiente es considerada como un juego de suma positiva y no como un juego de suma cero. Ambos elementos pueden favorecerse mutuamente, y no necesariamente son elementos en contradicción. En el terreno económico se persigue una ecologización del crecimiento y no un ajuste del crecimiento. La política está basada en principios preventivos antes que curativos, pasando a dominar la idea de que la “prevención de la contaminación paga” frente a la idea de “quien contamina paga”. Los instrumentos de esta política son, en mayor medida, económicos e informativos frente a los

instrumentos legales y administrativos de la política tradicional. Asimismo se produce un cambio en la administración, que tiende hacia una mayor integración. Por último se observa un cambio en el papel de la ciencia en las cuestiones medioambientales hacia un mayor protagonismo en la solución de problemas y en la creación de tecnologías que incorporan la dimensión ambiental.

Otro aspecto destacable en los cambios institucionales de las sociedades avanzadas en su esfuerzo por hacer frente a los problemas medioambientales es la transformación en el movimiento medioambiental. A partir de la perspectiva de la modernización ecológica, Mol (2000) ha analizado los cambios en el movimiento medioambiental en los últimos 20 años, especialmente, las transformaciones que se han producido en las ONG's ambientalistas. Pese a las particularidades del movimiento ecologista en cada país, este autor considera que es posible caracterizar la evolución del movimiento en los últimos años a partir de tres elementos. En primer lugar se observa un cambio en las ideologías que predominan en el movimiento, es decir, en la concepción que se tiene de las causas y soluciones al problema ambiental. La ideología que ha pasado a ocupar un primer puesto en el movimiento ecologista está alejada del carácter radical que predominaba en los años setenta. Las ideas basadas en la desindustrialización, la oposición al sistema capitalista o la crítica al desarrollo tecnológico han pasado a ser ideas periféricas del movimiento.

El objetivo principal del movimiento ambiental ya no es la transformación radical de la sociedad, sino que el centro de interés es mejorar la calidad medioambiental de la sociedad. En segundo lugar, se ha producido un cambio en la posición de las organizaciones ecologistas en relación a otros actores sociales. Ha cambiado su relación con otros movimientos sociales y, al mismo tiempo, ha perdido el monopolio de la representación de los intereses medioambientales. En último lugar, se observa un cambio en la estrategia de las organizaciones ecologistas frente al estado y el mercado. La relación entre el movimiento ecologista, el estado y los actores del mercado ha evolucionado. Han aparecido nuevas alianzas, de modo que el estado ya no es visto por el movimiento ecologista como un aliado, y los actores del mercado como enemigos, sino que las relaciones son más complejas y las estrategias

empleadas por las organizaciones ecologistas más propias del orden político democrático.

La constatación de la gran complejidad de los problemas ambientales es, según Böstrom (2003), la causa principal de la adopción, por parte de las organizaciones ambientales, de nuevas estrategias de colaboración con otros actores sociales. Böstrom ha analizado el papel de las organizaciones ambientales en Suecia en distintos proyectos de etiquetado ecológico. Según este autor, las organizaciones ambientales pueden desempeñar un papel central en la institucionalización de prácticas ecológicas en la sociedad. Para ello, las organizaciones tienen que desarrollar nuevas estrategias de colaboración con el Estado, las empresas, los expertos o los ciudadanos, alejadas de la confrontación. Estas organizaciones tienen un papel clave en el proceso político y nuevas oportunidades de acción se generan de la colaboración con otros actores sociales. Pero las nuevas formas de relación entre los distintos actores de las políticas ambientales no están exentas de ciertos dilemas fruto de la colaboración, sino que implican, también, competencia y conflicto.

La participación en el proceso político plantea para las organizaciones ambientales debates internos en torno al papel y la identidad de la organización. En este nuevo escenario político, las organizaciones ambientales pueden adquirir, según Böstrom, una gran fortaleza en la implantación de prácticas más ecológicas, en la creación de reglas de actuación, como es el caso del etiquetado ecológico. Su gran potencial estaría basado en el capital simbólico del movimiento ambiental, es decir, en la capacidad para posicionarse y movilizarse a favor o en contra de determinados asuntos o situaciones. También, en factores organizativos como la capacidad de desarrollar fórmulas participativas efectivas.

### ***3.2.3. Cambios en el subsistema sociocultural.***

En el esquema teórico de la modernización ecológica, como ha señalado Spaargaren (2000a), se considera un elemento esencial el análisis de la interacción entre cuatro esferas de la sociedad: esfera económica, esfera política, esfera socio-ideológica y esfera ecológica. Estas esferas no son

reducibles unas a otras, ya que poseen entidad propia, pero se encuentran sometidas a un continuo proceso de interacción o de vasos comunicantes. Según la perspectiva de la modernización ecológica, en los últimos años se observa una tendencia creciente a la independencia de la esfera ecológica. El criterio ecológico adquiere una existencia independiente, en el sentido de que no es posible reducirlo al criterio económico o político. La esfera ecológica se constituye como una esfera independiente.

La esfera sociocultural ha recibido escasa atención en los estudios de modernización ecológica. La teoría de la modernización ecológica se ha centrado, fundamentalmente, en el análisis de los procesos de producción y consumo, estudiando los cambios producidos en la producción y el consumo por la introducción de la dimensión ecológica, así como en los cambios en las políticas del medio ambiente, prestando especial atención a las cambiantes relaciones entre sociedad y estado para hacer frente a los problemas medioambientales. Sin embargo, distintos aspectos de la esfera cultural como el cambio en los valores y actitudes de los ciudadanos y la transformación en los estilos de vida en la reforma medioambiental de la sociedad no han recibido toda la atención que se puede esperar de una teoría que pretende analizar el cambio social inducido por el medio ambiente.

Pese a que la relación entre la cultura y el proceso de modernización ecológica no ha ocupado el centro de interés desde esta perspectiva, el concepto de capacidad cultural para la modernización ecológica (Cohen, 1998) ha venido a desarrollar esta relación olvidada<sup>3</sup>. A través del concepto de capacidad cultural, se pone de manifiesto la importancia de los factores culturales en facilitar la transformación ecológica de una sociedad. La capacidad de una sociedad para avanzar en el proceso de modernización ecológica dependerá, en gran medida, de las características culturales de una sociedad. Cohen (1998) ha señalado dos

---

<sup>3</sup> Macnaghten y Jacobs (1997) han señalado, también, la poca atención que se ha prestado, desde los estudios del desarrollo sostenible, a los factores culturales que determinan la aceptación pública de la sostenibilidad. Con un argumento similar al desarrollado por Cohen (1998) desde la perspectiva de la modernización ecológica, estos autores analizan el modo en que determinados factores culturales, como los valores, actitudes y normas, pueden determinar el éxito en la aplicación de políticas de sostenibilidad. Así, por ejemplo, se considera que la escasa confianza en el gobierno o la falta de confianza en la propia acción individual que aparece en los discursos de los ciudadanos puede debilitar la implementación de políticas basadas en el desarrollo sostenible.

atributos culturales necesarios en una sociedad para su modernización ecológica. Por un lado, un apoyo fuerte por parte del público hacia la ciencia, así como una gran confianza en la racionalidad científica. Por otro lado, una conciencia medioambiental firme. Las actitudes ante la ciencia y la preocupación por el medio ambiente son, sin duda, dos elementos centrales en la capacidad cultural de una sociedad para el cambio social. Sin embargo, como ha señalado Cohen (1997, 1998), existen otras características culturales determinantes en el potencial de una sociedad para la transformación ecológica a tener en cuenta por la perspectiva de la modernización ecológica.

### ***3.2.3.1. Valores y papel de los ciudadanos en la modernización ecológica.***

La perspectiva de la modernización ecológica debe estudiar el cambio en las prácticas sociales, tanto en el nivel institucional o estructural como en el plano de la agencia humana. Como ha propuesto Spaargaren (2000a), se deben estudiar las prácticas sociales, en su dimensión micro y macro, que llevan a una producción y un consumo más sostenibles. Sin embargo, el proceso de cambio en las prácticas sociales de los distintos actores sociales no solo tiene especial interés por sus repercusiones en la ecologización del consumo o la producción, como da a entender este autor, sino que tiene un gran interés en sí mismo, como un proceso de cambio fundamental para la sociología. El cambio en los valores, actitudes o estilos de vida de los ciudadanos, así como en otros actores sociales, frente a la crisis ecológica, es un asunto clave que debe analizar la teoría de la modernización ecológica. El consumo es la expresión material, práctica, de un estilo de vida. Las transformaciones en el consumo hacia un consumo más sostenible, ecológico, responden a transformaciones más profundas en los estilos de vida de los ciudadanos que están en relación con transformaciones en los distintos subsistemas del sistema social.

Spaargaren (2000a) considera de gran utilidad introducir el concepto de estilo de vida tal y como ha sido definido por Giddens (1991). Así, el estilo de vida podría ser definido como un “conjunto más o menos integrado de prácticas



que un individuo adopta, no solo porque satisfacen necesidades utilitarias, sino porque dan forma material a una particular narrativa del yo” (Giddens, 1991 en Spaargaren, 2000a). De este modo, desde la perspectiva de la modernización ecológica no solo resulta de gran interés el estudio del cambio en ciertas prácticas sociales como puede ser el consumo, sino el cambio en el estilo de vida como un fenómeno más general producido por el cambio social. Por lo tanto, es conveniente tener en cuenta la dimensión institucional o macro social, es decir, analizar los cambios en las estructuras sociales, económicas, políticas, así como la dimensión de la agencia humana o micro social, centrada en el estudio del cambio en los estilos de vida.

El estilo de vida es, por tanto, un conjunto de prácticas y una narrativa del yo; es decir, un conjunto de explicaciones y razones para esas prácticas y para el modo en que se realizan esas prácticas. La teoría de la modernización ecológica debe estudiar los cambios en el estilo de vida de los ciudadanos frente a los desafíos ecológicos, cambios imbricados en un proceso de cambio social global en el sistema social. Al analizar las transformaciones en el estilo de vida se podría distinguir, tal y como se deduce de su definición y con una intención analítica, entre transformaciones en las prácticas sociales de los ciudadanos y las transformaciones en la narrativa construida por los ciudadanos, es decir, en los valores de los ciudadanos. Desde la perspectiva adoptada en esta investigación se considera que el proceso de reforma medioambiental de la sociedad está en relación dos procesos de cambio cultural: cambios en los valores y actitudes hacia el medio ambiente y cambios en los valores y actitudes hacia la gestión de los problemas medioambientales. El primer aspecto referiría a la aparición de una conciencia y preocupación medioambiental firme. El segundo aspecto referiría a la aparición de una “sociedad activa”, en la que los ciudadanos desempeñan un papel más activo en la protección del medio ambiente. Ambos aspectos serían, así, la base de la capacidad cultural para la modernización ecológica.

El cambio en los valores hacia el medio ambiente es un elemento fundamental en el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. La preocupación por el medio ambiente constituye uno de los valores esenciales en las narrativas que subyacen a los cambios en los estilos de vida y se puede

considerar un elemento crucial en la capacidad cultural para la modernización ecológica de una sociedad (Cohen, 1998). Sin embargo, la teoría de la modernización ecológica ha prestado escasa atención al papel de los valores y actitudes hacia el medio ambiente en la reforma medioambiental, dando mayor relevancia al papel de los actores económicos, las transformaciones en el papel del estado, la reforma de la producción o el papel de la tecnología.

La profundidad e importancia del cambio cultural implícito en la aparición de estos nuevos valores ha sido destacada, desde los finales de los años setenta, por autores que consideran que se produce un cambio en la visión del mundo y de la naturaleza característica de la sociedad industrial. La nueva visión de la naturaleza iría ligada a un cambio cultural más profundo, caracterizado por la aparición de un “nuevo paradigma ecológico” basado en la creencia en la finitud del planeta y la visión del ser humano como una especie más. Esta visión del mundo más ecológica sustituiría a la visión tradicional antropocéntrica debido a la creciente exposición a los problemas medioambientales y a la mayor información y conocimiento sobre los mismos (Dunlap, Van Liere y otros, 2000). Del mismo modo, la tesis sobre el postmaterialismo enunciada por Inglehart en los años setenta se ha mostrado como una teoría brillante y esclarecedora sobre el proceso de cambio de valores en las sociedades industriales avanzadas y, concretamente, sobre la aparición de la preocupación por el medio ambiente. Una cuestión diferente es la brecha existente entre los valores y actitudes hacia el medio ambiente y el comportamiento real con relación al medio ambiente de los individuos, cuya inconsistencia es objeto de debate en los estudios sobre actitudes medioambientales desde sus inicios (García, 2004; Kaiser y otros, 1999).

Junto al cambio en los valores hacia el medio ambiente existen otros aspectos de los valores y actitudes que deben ser considerados por la modernización ecológica. Además de la repercusión de estos valores en la ecologización de los estilos de vida y en el comportamiento medioambiental, es importante profundizar en el estudio de las actitudes políticas de los ciudadanos en su relación con la gestión del medio ambiente, considerando a la ciudadanía como un actor político que adquiere una cada vez mayor importancia en la definición, gestión y resolución de los problemas medioambientales. Así, el

proceso de reforma medioambiental, desde el punto de vista sociocultural, se pone en relación a un cambio en los valores que produce un cambio en las actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente (consumo, reciclaje, sacrificios personales) y a un cambio en las actitudes hacia la gestión del medio ambiente (confianza, cultura cívica, acción medioambiental pública).

La idea elaborada por Jänicke (1997) según la cual el proceso de reforma medioambiental produce la aparición de una “sociedad activa”, capaz de hacer frente a los problemas medioambientales, plantea la cuestión fundamental del papel que desempeña la ciudadanía en este nuevo contexto de modernización política. Es decir, analizar el papel de los valores y actitudes de los ciudadanos así como de su acción política en la reestructuración del modo en que las sociedades avanzadas gestionan los desafíos ecológicos se convierte en una cuestión central en la perspectiva de la modernización ecológica. Como han puesto de manifiesto algunos autores (Mol, 2000; Boström, 2003) las sociedades avanzadas experimentan transformaciones en la estructura y las instituciones políticas para hacer frente a los retos medioambientales. El escenario político evoluciona, dando lugar a nuevas formas de política ambiental y a nuevas estrategias de colaboración entre los actores políticos. El estado cambia su papel hacia una postura más preventiva y que facilita la acción propia del resto de actores sociales. El movimiento ecológico abandona parte de sus planteamientos iniciales para promover la colaboración con empresas y con el estado. En definitiva, nuevas estrategias de colaboración se conforman entre los actores implicados. El ciudadano, en tanto que actor social con un gran protagonismo en la transformación de la sociedad hacia una sociedad sostenible, cambia, también su papel en este nuevo escenario. La pertenencia a asociaciones medioambientales, la búsqueda de información sobre cuestiones medioambientales, la participación en acciones de protesta en relación con el medio ambiente o el consumo ecológico son algunas de las prácticas sociales que experimentan transformaciones en un marco de cambio social inducido por el medio ambiente. El ciudadano se convierte, así, en un actor social con un gran protagonismo en este proceso. En todas estas cuestiones, así como en muchas otras, deben profundizar los estudios fundamentados en la perspectiva de la modernización ecológica.

En el nuevo escenario al que se dirigen las políticas del medio ambiente de las sociedades avanzadas aparecen nuevas formas de participación política (Boström, 2003). Esta nueva situación conllevaría una mayor implicación de los ciudadanos en la gestión de los problemas ambientales, cada vez más complejos y más difíciles de solucionar con los instrumentos tradicionales basados en la acción exclusiva del estado. El estudio de la capacidad cultural para la modernización ecológica debe tener en cuenta estos elementos. En torno a la cuestión de la participación política, parece haberse llegado a un consenso en que el público necesita implicarse más en el proceso de toma de decisiones en medio ambiente (Bulkeley y Mol, 2003). Pero la participación activa de los ciudadanos en la escena política es un fenómeno complejo en el que intervienen numerosos factores. Los estudios de cultura cívica y capital social han realizado aproximaciones muy interesantes a este proceso. En este sentido, el concepto de capital social tal y como es interpretado desde un enfoque culturalista, es decir, como un fenómeno compuesto por valores y actitudes de los ciudadanos que afecta al modo en que estos se relacionan entre sí, resulta muy sugerente para aproximarse al estudio de las políticas del medio ambiente en el marco de la modernización ecológica. Numerosos elementos analíticos de los estudios de capital social pueden ser de gran utilidad para la perspectiva de la modernización ecológica, al incidir estos en aspectos relacionados con el funcionamiento de las instituciones democráticas. El estudio de las transformaciones institucionales frente a la crisis medioambiental, objeto de la modernización ecológica, se puede beneficiar de la teoría del capital social.

Tal y como ha sido definido por Putnam (1993), el capital social sería el conjunto de "características de la organización social, como la confianza, las normas y las redes, que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad al facilitar las acciones coordinadas". Desde esta perspectiva, el capital social es considerado como una variable explicativa o independiente, de cuya existencia, en una sociedad, depende el correcto funcionamiento de las instituciones democráticas. La definición enunciada por Putnam plantea tres variables analíticas relevantes: a) Actitudes y valores; presencia de valores cívicos y confianza social generalizada entre los ciudadanos. b) Redes sociales; creación de redes de cooperación entre los actores sociales; c) Efectos de ambos

elementos en el funcionamiento de las instituciones democráticas. La idea central es que la existencia de confianza social generalizada y de valores cívicos en una sociedad tiene repercusiones sobre la esfera política. El funcionamiento de las instituciones políticas se ve favorecido por la presencia de altos niveles de capital social en una sociedad. En el terreno de la modernización ecológica, la teoría del capital social (Coleman, 1991; Putnam, 1993) permite comprender la importancia que posee la presencia de altos niveles de confianza, valores cívicos, normas y redes sociales en facilitar el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. El capital social es vinculado, así, a la aparición de una “sociedad activa” que sea capaz de liderar el proceso de reforma, aspecto fundamental en el estudio de la capacidad cultural para la modernización ecológica.

En el estudio del nuevo papel de la ciudadanía en la reforma medioambiental de la sociedad, la participación política de los ciudadanos plantea numerosas cuestiones. Bulkeley y Mol (2003) han distinguido dos aproximaciones básicas para el estudio del papel del ciudadano en las políticas del medio ambiente. Una primera aproximación, el modelo del déficit de información, señala la importancia de la participación de los ciudadanos para que las medidas políticas sean efectivas. Según esta perspectiva, el problema fundamental que impide la mayor participación del público es el desconocimiento en materia de medio ambiente. La falta de información es, así, considerada como el elemento clave en la actitud poco activa del ciudadano frente a los problemas medioambientales. La segunda perspectiva, denominada modelo cívico, considera que la participación se favorece a través de nuevas instituciones que reconstruyan las relaciones entre el público y los expertos y a través de nuevas formas de participación. En resumen, la participación del público en la política del medio ambiente es un fenómeno complejo en el que intervienen muchos factores, sean valores sobre el medio ambiente, actitudes, estilos de vida, redes sociales en las que están insertos los individuos o factores institucionales.

La cuestión de los valores que facilitan la participación política y, por lo tanto, contribuyen a un mejor funcionamiento de las instituciones democráticas resulta de especial interés en este trabajo. Bajo la perspectiva de la modernización ecológica, las sociedades avanzadas están sometidas a procesos

de cambio social hacia una sociedad más sostenible o, al menos, hacia una sociedad en que la esfera ecológica adquiere una dimensión independiente y relevante. Este proceso de cambio social, como se ha dicho anteriormente, implica, también, cambios en los valores de la población en su concepción del medio ambiente y de la evaluación y gestión de los problemas medioambientales. Si los ciudadanos van a jugar un papel más destacado en el futuro escenario de las políticas ambientales, debe existir, también, un cambio en los valores de los ciudadanos sobre su capacidad de influir en el devenir social, sobre su capacidad de intervenir en el medio ambiente, de participar más activamente y en colaboración con otros actores en la solución de los problemas ambientales, de adquirir nuevos estilos de vida “verdes” y, en general, de incrementar su confianza en su capacidad y en la del resto de actores sociales en construir una sociedad más sostenible. En el trasfondo de esta nueva fase de reforma medioambiental de las sociedades avanzadas, la cultura ecológica se convierte en una nueva versión de la cultura política o cívica.

El análisis del papel de la confianza, de la cultura cívica de los ciudadanos y de la creación de capital social en la reforma medioambiental ha de ocupar un lugar destacado en la perspectiva de la modernización ecológica. El estudio de la esfera política no debe limitarse al análisis del nuevo papel del estado o al cambio en las estrategias del movimiento ambiental, sino que debe ampliar su análisis a todos los actores sociales implicados en las políticas del medio ambiente. La creación de nuevas formas de colaboración entre los actores, de redes sociales, de sinergias en la sociedad es un aspecto al que debe prestar atención la investigación futura.

En definitiva, la idea según la cual el potencial de una sociedad para avanzar hacia la modernización ecológica reside, también, en las características culturales de esa sociedad (Cohen, 1997, 1998) debe ser incorporada a la perspectiva de la modernización ecológica. Una idea que guía este trabajo, y que se discute más ampliamente en el capítulo dedicado a los valores de los ciudadanos ante el medio ambiente, es que una sociedad no está en condiciones de avanzar globalmente hacia una sociedad más sostenible si los ciudadanos no expresan una confianza en su capacidad de cambio social, en su capacidad de influir en la solución de los problemas ambientales y en su capacidad de

participar activamente en el proceso de cambio social. La capacidad cultural para la modernización ecológica es, por tanto, una función de la conciencia medioambiental de los ciudadanos, la confianza en la propia capacidad de influir en la mejora de las condiciones medioambientales, la confianza en la ciencia y la confianza en la actuación de los otros actores sociales en cuestiones medioambientales. Pero la capacidad cultural de una sociedad debe ser considerada en relación de retroalimentación con el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. La cultura de una sociedad no es un elemento inmóvil, ajeno a los procesos de transformación social, sino que al tiempo que posibilita o frena el cambio social, se ve modificada por el mismo proceso de cambio modernizador.

### ***3.2.3.2. Ciencia y científicos en la modernización ecológica.***

Pese a que la ciencia y la tecnología han ocupado un papel fundamental en la perspectiva de la modernización ecológica, se ha prestado escasa atención al papel de la ciencia en la sociedad. La institución de la ciencia ha sido analizada, desde esta perspectiva, dando una especial importancia a la producción de tecnología ecológica y su papel en la transformación de los procesos de producción y consumo. Los estudios de la modernización ecológica han prestado especial atención al papel de la ciencia en tanto que cuerpo de conocimientos expertos sobre los problemas medioambientales y en tanto que creadora de innovación y tecnología ambiental. Tal y como afirma Mol (2000), el cambio en la institución de la ciencia y la tecnología es una de las dimensiones básicas de la perspectiva de la modernización ecológica, junto con el estudio de la economía, el estado y los movimientos sociales. La idea central es que la ciencia y la tecnología tienen un papel importante en la prevención y en la solución de los problemas medioambientales, y no solo en su creación. Las opciones reactivas frente a los problemas del medio ambiente son sustituidas por aproximaciones sociotecnológicas preventivas, de modo que la preocupación por el medio ambiente es incorporada en todas las fases de la innovación, tanto técnica como organizativa (Mol, 2000). Asimismo, la incertidumbre del conocimiento científico

sobre numerosos problemas medioambientales no conlleva una marginalización de la ciencia y la tecnología en la solución de estos problemas. Sin embargo, la perspectiva de la modernización ecológica ha olvidado numerosos aspectos de la institución científica considerada en un sentido amplio, es decir, como comunidad científica, como organización con relación a otras instituciones y como conjunto de conocimientos, teorías y descubrimientos.

La centralidad de la ciencia y la tecnología en la teoría de la modernización ecológica es ya patente en la obra de Huber sobre las transformaciones en la producción industrial en las sociedades avanzadas. En la obra de Huber (2000), la tecnología moderna es considerada como el elemento clave en la reorganización institucional de la sociedad moderna para hacer frente a la crisis ecológica. La economización de la ecología con mecanismos como las eco-tasas o la valoración de los recursos naturales conduce a una ecologización de la economía que produce el cambio en la organización de los procesos de producción y consumo en la sociedad, que, a su vez, se traduce en la transformación ecológica de la sociedad. El proceso de reconstrucción de la sociedad es un proceso de progresiva modernización facilitado por la tecnología (Huber, en Mol y Spaargaren, 1993).

Como afirma Spaargaren (2000a), la prominencia que la teoría de la modernización ecológica concede a la ciencia y la tecnología en el cambio hacia la sociedad sostenible ha sido, en ocasiones, mal interpretada. Así, entre las críticas que se han realizado a la modernización ecológica en su dimensión programática, está la de una excesiva confianza en la ciencia y la tecnología para la solución de los problemas medio ambientales y el carácter tecnocrático de esta perspectiva, al reducir los problemas del medio ambiente a problemas de carácter técnico. En este sentido, ha sido criticada la falta de radicalidad de la modernización ecológica al proponer un crecimiento ecologizado, a través de la introducción de innovaciones tecnológicas y organizativas, como solución a la crisis ambiental (Cherni, 2003).

Desde la perspectiva de la modernización ecológica, la tecnología juega un papel esencial en la reforma de los procesos productivos y de consumo. La innovación, la difusión de nuevas tecnologías o técnicas de gestión en las organizaciones industriales es analizado como el elemento básico en la



transformación de la producción. El concepto de industria ecológica (Huber, 2000), cada vez con mayor difusión entre los estudios de modernización ecológica de la producción, destaca, también, el papel de la innovación tecnológica en el cambio hacia una sociedad sostenible. Este concepto refiere a un metabolismo industrial consistente con el metabolismo de la naturaleza. A través de la estrategia de consistencia, frente a las estrategias tradicionales de suficiencia o eficiencia, la industria ecológica permitiría avanzar hacia una sociedad sostenible. En la base de la industria ecológica está la transformación de las estructuras industriales tradicionales a través de innovaciones tecnológicas esenciales, estructurales. La tecnología juega, aquí, un papel esencial, que no se limita al incremento de la eficiencia de los procesos productivos. En ciertos círculos, la estrategia de modernización ecológica es asimilada, erróneamente, con una “revolución de la eficiencia”, es decir, incremento de la producción con menor uso de materia y energía (Spaargaren, 2000a). Con el concepto de industria ecológica, la tecnología es vista como introductora de cambios radicales en el metabolismo industrial, es decir, en los flujos de uso de la energía y los materiales, de tal modo que sea consistente con el metabolismo de la naturaleza.

En el discurso de la modernización ecológica, la ciencia medioambiental es esencial en el proceso de aprendizaje institucional que supone la modernización ecológica débil (Hunold y Dryzek, 2001 a partir de la obra de Hajer). Según estos autores, interesados en la dimensión programática y normativa de la modernización ecológica, el proyecto de la modernización ecológica débil es interesante para el estado porque promete conjugar el crecimiento económico con el cuidado del medio ambiente. La modernización ecológica débil supondría un proceso de aprendizaje institucional. Las instituciones sociales pueden aprender y, así, producir el cambio. La ciencia es un elemento esencial en este aprendizaje. Así, se argumenta que “este modelo se basa en las ciencias medioambientales para identificar estrategias para integrar las “externalidades” ecológicas en las prácticas de la sociedad industrial. Biólogos, economistas e ingenieros son los responsables de establecer los estándares de calidad ambiental y de diseñar las tecnologías para alcanzar esos estándares. La tarea de los científicos sociales es identificar los modos de modificar los patrones

culturales y los comportamientos anti-ecológicos” (Hunold y Dryzek, 2001: 4). La ciencia, la tecnología y los científicos se convierten en herramientas esenciales al servicio de la transformación institucional de la modernización ecológica.

La centralidad de la ciencia y la tecnología en la reforma medioambiental de la sociedad plantea numerosos retos para los actores económicos, fundamentalmente para la industria, así como para el mundo de la investigación y para la política ambiental. El papel de la ciencia cambia en la moderna política ambiental (Lundqvist, 2000). La investigación en medio ambiente se incrementa y amplía sus horizontes. De una investigación orientada al descubrimiento del problema medioambiental y al análisis de causa y efecto, se avanza hacia una investigación orientada a la solución de problemas. El elemento esencial en la búsqueda de soluciones a los nuevos problemas ambientales es la promoción de tecnologías ecológicas. Por este motivo, la ciencia y la tecnología ocupan un lugar especial en la nueva política ambiental, necesitada de nuevos recursos para hacer frente a la crisis ambiental. Los análisis empíricos sobre el proceso de modernización ecológica en las sociedades europeas revelan este cambio en el papel de la ciencia y la tecnología. En un análisis sobre el proceso de modernización ecológica en Suecia (Lundqvist, 2000) se constata que la promoción de la ciencia y la creación de tecnologías ecológicas se convierte en un elemento clave de la política ambiental de los socialdemócratas a partir de los años noventa. Se produce una nueva organización en la investigación medioambiental, con la creación de nuevas agencias, fundaciones e institutos de investigación estratégica en medio ambiente.

El papel de la ciencia en la modernización ecológica ha de ser puesto en referencia a la cambiante relación entre ciencia y sociedad y entre ciencia y política que se produce en las sociedades avanzadas en los últimos años. La sociedad del riesgo, característica de la fase de modernidad reflexiva, se caracteriza por reflexionar sobre sí misma, por cuestionar sus mismas bases institucionales sobre las que se ha asentado la modernidad. La ciencia, como institución básica de la modernidad, es, también, objeto de crítica por parte de la opinión pública (Beck, 199, 2002). La crisis ecológica, crisis institucional de la primera fase de la modernidad industrial, supone una crisis en el papel de la ciencia en la sociedad. A la luz de la teoría de la sociedad del riesgo, la ciencia

es a la vez creadora y solucionadora de los riesgos. La sociedad del riesgo se caracteriza por la producción de riesgos, riesgos de origen humano que ponen en peligro la supervivencia de la sociedad misma. La ciencia es la creadora muchos de los peligros ecológicos, pues contribuye tanto a su producción real como a su construcción social como problema institucional de la sociedad. A su vez, la ciencia adquiere, en la primera modernidad, el monopolio en el diagnóstico y solución de los riesgos. Los científicos e ingenieros se convierten en los expertos poseedores de este monopolio.

Pero el monopolio científico en el diagnóstico y solución de los riesgos y, en definitiva, el papel de la ciencia en la sociedad, es puesto en tela de juicio en la modernización reflexiva (Beck, 2002). El origen de la crisis ecológica en la tecnología moderna es resaltado por libros de gran influencia en los años sesenta como *Science and Survival* (Commoner, 1975 [1966]), en el que se advierte de las consecuencias incalculables para la supervivencia del Planeta de los riesgos tecnocientíficos globales. Años más tarde, los accidentes de Chernobyl y Three Mile Island se convierten en símbolos de la pérdida de la autoridad científica basada en conocimiento fiable y unánime, así como en una pérdida de credibilidad de los políticos que confiaban en este conocimiento (Weingart, 1999). El reconocimiento de la incertidumbre en el conocimiento científico por parte de la opinión pública plantea un nuevo papel de la ciencia y de los científicos en la sociedad. En gran medida, se ha producido una pérdida de cierta fe ingenua en los beneficios de la ciencia que caracterizó a las relaciones entre el Estado y la Ciencia a partir de los años cincuenta (Salomon, 1974).

Esta situación de ambivalencia entre ciencia y sociedad ha sido olvidada por la perspectiva de la modernización ecológica. Como han señalado algunos autores (Spaargaren, 2000b), se ha prestado escasa atención al papel de la ciencia en la sociedad así como a la relación entre científicos y público y entre científicos y otros actores sociales en el marco de las políticas del medio ambiente. La modernización ecológica habría adoptado una perspectiva optimista sobre la nueva modernidad y sobre el papel de la ciencia en la transformación hacia una sociedad más sostenible. De este modo, numerosos aspectos derivados de la teoría de la sociedad del riesgo y de la modernidad

reflexiva (Beck, 1998), que parecen contradecir algunos de los principios de la modernización ecológica, han sido ignorados por esta perspectiva, según algunos autores, de modo equivocado (Spaargaren, 2000b). Sin embargo, aunque las aportaciones sobre la modernización reflexiva al estudio de la crisis ecológica resultan altamente interesantes, vincular ambas perspectivas puede resultar un esfuerzo equivocado, dadas las grandes diferencias existentes entre ambos enfoques (Buttel, 2000).

No vincular los estudios sobre la ciencia y la modernidad reflexiva a la perspectiva de la modernización ecológica no implica ignorar las múltiples facetas de la relación entre ciencia y sociedad en el marco de las respuestas institucionales ante la crisis ecológica. El conocimiento científico ha jugado un papel destacado en la solución de los problemas medioambientales, que se ha visto reforzado con la creciente complejidad y globalidad de los mismos. Tradicionalmente, la ciencia ha jugado un papel importante en la política del medio ambiente, a partir del desarrollo de tres funciones básicas: comprensión del problema medioambiental; identificar las distintas opciones para la solución del problema; identificar las consecuencias sociales, políticas, económicas y ambientales de esas soluciones (en Steel y otros, 2004). El conocimiento científico es adoptado por los distintos actores sociales, sea el estado, la industria o el movimiento ecológico, para legitimar sus posturas ante los problemas medioambientales (Weingart, 1999; Yearley, 2002).

El creciente uso del conocimiento científico por parte de los políticos en la implementación de políticas públicas deviene en una paradoja en la relación entre ciencia y política (Weingart, 1999). El uso inflacionario del conocimiento científico por los políticos produce una cientificación de la política pero, también, una politización de la ciencia. El incremento en el uso del consejo científico no incrementa el nivel de certeza de las políticas basadas en este consejo. El conocimiento científico está sometido a incertidumbre y los problemas medioambientales plantean controversias que escapan al ámbito del conocimiento. Los políticos usan este conocimiento como legitimador de sus acciones, dado el amplio prestigio social de la ciencia, pero esta utilización creciente produce una deslegitimación de la política y, también, de la ciencia.

La pérdida de legitimidad de la ciencia plantea una paradoja que es percibida como problemática para nuestra sociedad y que ha de ser resuelta (Rutgers y Mentzel, 1999), dada la indudable valía del conocimiento científico en la definición y solución de los problemas ambientales (Yearley, 2002). Pese a la pérdida de legitimidad de la ciencia, los políticos siguen demandando el consejo experto. Esta paradoja plantea, también, numerosas cuestiones sobre el papel de los científicos en las políticas del medio ambiente. Las estrategias adoptadas por la comunidad científica, las actitudes de los científicos ante los problemas medioambientales y su relación con otros actores sociales son elementos que deben ser estudiados por la perspectiva de la modernización ecológica, dada la centralidad de los científicos como actor político.

Las tensiones entre un modelo tecnocrático de incorporación de la ciencia en la toma de decisiones en cuestiones medioambientales y un modelo democrático, que favorezca la incorporación en la investigación y la gestión de las demandas y valores de los ciudadanos, ha sido objeto de reflexión por distintos autores (Irwin, 1995; Funtowicz y Ravetz, 1999; Fischer, 2000; Böcking, 2004). Como estos autores han puesto de manifiesto, la creciente complejidad de los fenómenos medioambientales junto con una mayor demanda de participación de los usuarios y las comunidades afectadas, han conducido a crecientes contradicciones y tensiones en el papel de la ciencia en la gestión medioambiental. La necesidad de una ciencia efectiva, que sirva de guía a acciones efectivas y, a su vez, democrática, en la que las personas tengan acceso a la información y a la discusión de sus puntos de vista está en el origen de esta tensión (Böcking, 2004). En este sentido ha sido analizado este proceso de cambio en el papel de la ciencia, identificado por unos autores como un cambio hacia una ciencia post-normal (Funtowicz y Ravetz, 1999), como la aparición de una ciencia ciudadana (*citizen science*, Irwin, 1995) o como un cambio hacia una ciencia más democrática y participativa, que es capaz de incorporar las demandas, preocupaciones y conocimiento de la población local (Fischer, 2000; Böcking, 2004)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Todos estas aproximaciones hacen referencia a un cambio sustantivo en el papel de la ciencia en la política del medio ambiente hacia una ciencia más democrática, colaborativa y abierta a la participación de los ciudadanos. Un análisis de carácter global sobre el cambio en la relación entre ciencia y sociedad ha sido desarrollado por Nowotny, Scott y Gibbons (2001) con el

Con respecto al papel de los científicos en el proceso de toma de decisiones políticas en medio ambiente, algunos autores han distinguido entre dos modelos de participación (Steel y otros, 2004). En el primer modelo, que se podría denominar tradicional, el papel del científico es dar consejos técnicos a partir de datos, teorías y descubrimientos científicos a otros actores políticos de modo que estén en la base de sus decisiones políticas. El científico no debe tomar decisiones ni defender alguna de las posturas implicadas en el debate. El segundo modelo, o modelo integrador, propone que los científicos se integren en el proceso de decisión política de un modo más activo. Los científicos, en este modelo, deben defender aquellas posturas y opiniones que consideren más adecuadas a partir de su conocimiento técnico. Este modelo plantea inconvenientes para los científicos pues implica un cambio en el papel tradicional de los mismos ante la toma de decisiones políticas.

Este modelo integrador ha sido denominado por Funtowicz y Ravetz (1999) como *post-normal science*. Según estos autores, el modelo de interacción entre ciencia y política en el que los científicos dan un conocimiento básico para la toma de decisiones políticas es inadecuado en el contexto de la política del medio ambiente actual. La política del medio ambiente se desarrolla en un contexto de complejidad, tanto social como medioambiental. El medio ambiente es un sistema complejo y, por tanto, está sometido a incertidumbre. Ante esta incertidumbre no existe una única perspectiva de aproximación. Los problemas medioambientales tienen más de una respuesta o no tienen respuesta, por lo que los valores juegan un papel muy importante. Según estos autores, en contextos de complejidad hay un nuevo papel para la ciencia. La ciencia sigue siendo esencial para la solución de los problemas medioambientales, pero en un contexto de incertidumbre de los sistemas naturales y de relevancia de los valores humanos.

Tanto el concepto de ciencia post-normal como el modelo integrador en la relación entre ciencia y política dirigen su atención a un nuevo papel del

---

concepto de ciencia modo 2, con el que refieren a un nuevo modo de producción del conocimiento científico más contextualizado, es decir, más abierto a las demandas de la sociedad y más distribuido socialmente entre los distintos actores. Refieren, así, a una mayor interacción entre la ciencia y la sociedad así como dentro de la ciencia misma que tiene lugar en las sociedades avanzadas en la modernidad tardía.

conocimiento científico y de los científicos en la sociedad. El papel de la ciencia no debe ser exclusivamente la búsqueda de la verdad, concebida esta como conocimiento profundo de las relaciones necesarias que están en la naturaleza de las cosas, sino incrementar la calidad del proceso político (Funtowicz y Ravetz, 1999) a través de una mayor integración en la toma de decisiones y del diálogo entre todos los actores sociales implicados. Estos aspectos derivados del nuevo papel de la ciencia y de los científicos en la sociedad y en las políticas del medio ambiente deben ser analizados en profundidad por la perspectiva de la modernización ecológica. El estudio sobre la ciencia y su papel en el cambio social hacia la sociedad sostenible no debe ser reducido al estudio de la producción de tecnologías ecológicas sino que debe ampliar su análisis a otras dimensiones de la ciencia.

### **3.3. La teoría de la modernización ecológica y sus críticas.**

El concepto de modernización ecológica ha alcanzado una gran influencia dentro de la sociología del medioambiente en los últimos años, convirtiéndose en un concepto importante dentro de la sociología y otras disciplinas. Numerosos trabajos y publicaciones han sido elaborados desde esta perspectiva en estos años. También ha sido analizada y criticada en sus distintas dimensiones, como perspectiva teórica, como programa político e incluso el propio nombre de modernización ecológica. La multiplicidad de significados del término modernización ecológica ha contribuido a crear confusión en torno al término, confusión que, en ocasiones, han contribuido a mantener tanto los defensores como los críticos de esta perspectiva. Como ha señalado Buttel (2000), al menos es posible distinguir cuatro usos y significados del concepto. En primer lugar el término se utiliza para definir a una escuela de pensamiento sociológico, a una perspectiva teórica. También es empleado para denominar a un discurso político, como sinónimo de la gestión estratégica del medio ambiente así como para designar a cualquier innovación en política medioambiental.

Buttel (2000) ha analizado el concepto de modernización ecológica desde el punto de vista de la teoría social. Este concepto es considerado como una

perspectiva o pensamiento teórico, que no alcanzaría el grado de teoría social. El motivo es la falta de una codificación clara que convierta la modernización ecológica en una verdadera teoría social, lo que ha sido debido, en parte, a la distinta utilización que se ha hecho del término desde las ciencias sociales. El éxito de esta perspectiva teórica en los últimos años, a pesar de su escasa codificación como teoría, se debió, según el análisis de Buttel, a que fue una respuesta efectiva a la variedad de circunstancias en torno al pensamiento socio-ecológico en los años 90. Por un lado, la modernización ecológica se convierte en una respuesta de los científicos sociales a la radicalización del movimiento ecologista durante los años 80. Por otro lado, el concepto de desarrollo sostenible se consideraba desde el Norte como agotado como concepto teórico y como guía de la futura política ambiental. Por último, la modernización ecológica permitía a los sociólogos del medio ambiente de Estados Unidos conceptualizar la mejora medioambiental que se estaba produciendo, de modo más significativo en algunos países de Europa, y abandonar, así, la visión catastrofista predominante en la disciplina.

El origen del concepto de modernización ecológica en la política ambiental y en la ciencia ambiental, y no en la teoría social es, según Buttel, una de las principales debilidades de esta perspectiva. Es hecho ha determinado que la perspectiva carezca de un conjunto de postulados e hipótesis identificables que guíen la investigación. Según este autor, los intentos que desde la perspectiva de la modernización ecológica se han hecho por vincular esta teoría con el concepto de modernización reflexiva, desarrollado por autores como Beck están equivocados, dadas las grandes diferencias que existen entre ambos enfoques. Sin embargo, otras perspectivas más relacionadas con la modernización ecológica (el autor se refiere a los estudios de la relación entre estado y sociedad civil en el desarrollo económico) son olvidadas. Otras debilidades que, según este autor, posee la modernización ecológica son su carácter euro centrista, al basar sus argumentaciones en la observación de los cambios sociales experimentados por algunos países europeos y el olvido de los estudios sobre la modernización dentro de la sociología y los estudios del desarrollo.

Autores como Mol (1999) han planteado, también, algunos elementos críticos respecto a la perspectiva de la modernización ecológica. Según este



autor, muchas de las críticas más usuales son dirigidas a la vertiente normativa o programática de la modernización ecológica y no a sus aspectos analíticos. En el ámbito analítico, Mol ha señalado tres aspectos de la teoría de la modernización ecológica que han sido o pueden ser criticados. Por un lado, el olvido de la desigualdad económica y política en el análisis de las causas y soluciones a los problemas medioambientales. En segundo lugar, la existencia de una base empírica para los estudios de modernización ecológica muy dinámica y diversa. Los procesos de reforma medioambiental que se producen en las distintas sociedades son diversos y existen particularidades locales que no son consideradas si se utiliza un marco universalista demasiado rígido. En tercer lugar, la perspectiva de la modernización ecológica posee elementos centrales que no plenamente aceptados en la comunidad científica y que todavía necesitan de un desarrollo teórico y empírico más consistente.

En relación con la diversidad empírica de la modernización ecológica surge un asunto de una gran importancia que debilita los planteamientos de esta perspectiva. Como ha apuntado Buttel (2000), la teoría de la modernización ecológica peca de un excesivo eurocentrismo, al centrar su análisis en los procesos de cambio institucional en las sociedades del Norte de Europa. No hay duda de que los planteamientos de la modernización ecológica se desarrollan a partir del estudio de los procesos de cambio que tienen lugar durante los años ochenta y noventa en países como Alemania o Suecia. Sin embargo, la realidad de numerosos países no europeos que han iniciado rápidos procesos de industrialización masiva como China e India, hace dudar de la posibilidad de generalización de los presupuestos del enfoque de la modernización ecológica.

Dunlap y otros autores (Dunlap y otros, 2002) han señalado que la modernización ecológica parte de una imagen consensual de la sociedad. Así, la idea central de la teoría según la cual los distintos actores sociales, gobierno, industria y movimiento ecologista, trabajan con el objetivo común de la mejora de las condiciones medioambientales se fundamenta en una perspectiva basada en el "orden social", frente a teorías más cercanas a la perspectiva del conflicto social. Esta apreciación es de todo punto interesante, pues no centra su crítica en los aspectos programáticos de la modernización ecológica, sino que refiere a algunas asunciones teóricas de la perspectiva. En efecto, la modernización

ecológica ha adoptado una perspectiva alejada del conflicto social. Su centro de interés son los procesos de creación de confianza, redes de colaboración y procesos de participación entre los distintos actores sociales implicados en las políticas del medio ambiente. Por este motivo, el conflicto entre grupos sociales en las políticas del medio ambiente o aspectos como la desigual distribución de pérdidas y ganancias en las decisiones medioambientales han sido ignorados.

Algo similar ha ocurrido con los ligámenes entre desigualdad social y desigualdad medioambiental, aspectos olvidados en la perspectiva de la modernización ecológica. El desigual impacto de los riesgos ecológicos así como la desigualdad social de los efectos de las políticas medioambientales no han sido contemplados en los estudios sobre la esfera política y económica desde la modernización ecológica, centrados en los cambios en las estrategias políticas del estado y el movimiento ecologista y en las transformaciones en la producción y el consumo. La perspectiva sistémica, centrada en los procesos de mejora medioambiental de la modernización ecológica explica el olvido de estos factores, contemplados en otros paradigmas como el de la justicia ecológica<sup>5</sup>. Desde esta perspectiva se ha resaltado el vínculo entre violencia contra la naturaleza y violencia contra el ser humano; el poder de controlar la naturaleza y el poder de controlar a la gente; la constatación de que no todos los grupos sociales se ven igualmente afectados por los problemas medioambientales ni por las soluciones a los mismos; la necesidad de soluciones ecológicamente adecuadas y socialmente justas; y, finalmente, la necesidad de una transformación de la política, la economía y la sociedad (Conca y Dabelko, 1998: 319).

La menor radicalidad del paradigma de la modernización ecológica también se muestra en su objeto de estudio, que ha estado limitado a las sociedades avanzadas y al ámbito estatal. Los aspectos que superan el ámbito del estado, como la presencia de problemas medioambientales globales, la cuestión de la gestión global de los mismos, de la cooperación internacional o,

---

<sup>5</sup> Desde este paradigma se ha vinculado la degradación del medio ambiente con aspectos de justicia social. Bajo el nombre de justicia social se incluyen cuestiones muy diversas como el racismo ecológico, el ecofeminismo, el debate Norte-Sur, la relación entre militarismo y degradación del medio ambiente o la cuestión de la justicia social en los pueblos indígenas vinculada con la degradación del medio ambiente. Una buena selección de textos se puede encontrar en Conca y Dabelko, 1998 y en Dryzeck y Scholsberg, 1998.

por el contrario, del conflicto y las cuestiones de seguridad vinculadas a estos problemas globales no han sido incorporadas en la modernización ecológica.

La teoría de la modernización ecológica se ha distanciado, también, de la teoría de la sociedad del riesgo, más radical en sus planteamientos. A pesar de compartir ciertas similitudes como la consideración de la crisis ecológica, numerosos aspectos separan a ambas perspectivas (Mol y Spaargaren, 1993). Así, la desigualdad en el impacto de los riesgos ha sido ignorada desde la modernización ecológica, más centrada en los procesos de mejora de la calidad del medio ambiente; la mirada a los riesgos globales de la teoría de la sociedad del riesgo se diferencia de una visión centrada en el ámbito estatal en la modernización ecológica; la diferente consideración de la ciencia y la tecnología; o la mirada construccionista de los riesgos ecológicos en la sociedad del riesgo frente a una visión más realista en la modernización ecológica son elementos que distinguen a estos enfoques.

Otro elemento que, sin duda, resulta destacable, es la escasa vinculación que se ha establecido entre la modernización ecológica y la teoría de la modernización, paradigma dominante en los estudios sobre el cambio social en la sociología de mitad del siglo XX. La relación entre modernización ecológica y teoría de la modernización no ha sido completamente olvidada (véase referencias a estas cuestiones en García, 2004; Seippel, 2000), pero los esfuerzos se han realizado, en mayor medida, en vincular la modernización ecológica con la modernización reflexiva (Mol y Spaargaren, 1993, 2000; Cohen, 1997). A pesar de la falta de estudios que vinculen ambas teorías, cuya explicación se puede encontrar la crisis de la teoría de la modernización como paradigma dominante en la sociología del desarrollo, la teoría de la modernización y la teoría de la modernización ecológica comparten su preocupación por el análisis del cambio social. El concepto de modernización hace referencia, de un modo simplificado, al proceso de cambio de la sociedad tradicional a la sociedad moderna.

La modernización ecológica refiere, por tanto, a una fase más del proceso modernizador en la que la preocupación por el medio ambiente es institucionalizada, es decir, incorporada a las instituciones de la sociedad moderna. La utilización del concepto de modernización ecológica respondía a un

intento de refutar a las teorías dominantes en los años setenta de la desindustrialización a la luz de los procesos de reforma en algunas sociedades avanzadas en los años ochenta. La crisis ecológica no supone una destrucción de la sociedad moderna, sino una adaptación de la misma a las nuevas circunstancias a través de una progresiva modernización, de más modernización, defiende la incipiente teoría de la modernización (Mol y Spaargaren, 2000). Autores como Huber observan que la respuesta de la sociedad moderna a la crisis socioambiental no es la desindustrialización sino la reforma medioambiental de la producción que permite una mejor adaptación de la misma.

Pero adoptar los postulados de la teoría de la modernización y despertar el debate en torno al carácter ideológico o empírico del proceso de modernización, no resulta un esfuerzo muy atractivo, aunque no debe ser olvidado del todo. Sin duda, existen elementos de la sociología de la modernización y de la historia de esta perspectiva que deben ser rescatados en el marco de la modernización ecológica. Uno de ellos, que se adopta como eje fundamental de este trabajo, es el énfasis que la teoría de la modernización pone en el análisis de los sistemas de valores y de la esfera cultural en el marco del proceso modernizador. El papel de los valores en el proceso de cambio social está, ya, en el origen de la sociología con la idea de Weber sobre la ética protestante como clave cultural en el desarrollo del capitalismo en occidente. Los elementos culturales y de valores pasan a desempeñar un papel central en la teoría de la modernización ecológica en una segunda fase de su desarrollo. La denominada perspectiva cultural- psicológica (Eisenstadt, 1992) pone de manifiesto la importancia de la esfera cultural en el proceso modernizador. Según esta perspectiva, el proceso modernizador estaba relacionado con diversas orientaciones, rasgos y características de la personalidad. La primacía de la esfera económica como factor capaz de impulsar el despegue de una sociedad hacia la modernidad es puesto en cuestión por diversos autores que se centran en aspectos culturales, no económicos.

El análisis de los estudios de modernización puede proporcionar claves teóricas de gran relevancia para la teoría de la modernización ecológica.

El análisis de las diferencias sistémicas entre sociedades modernas y tradicionales, el estudio de las etapas de dicho proceso, los elementos

desencadenantes del proceso modernizador, la inevitabilidad o no de la modernización plantean cuestiones de gran interés para la modernización ecológica. Asimismo, algunas de las críticas que la teoría de la modernización comienza a recibir en los años cincuenta, como la “incapacidad para explicar la variabilidad de pautas en las sociedades tradicionales, de su dinámica interna, así como la posibilidad de un desarrollo independiente de diferentes complejos políticos y económicos” (Eisenstadt, 1992: 52) o los debates ideológicos en torno a esta perspectiva pueden servir de enseñanza a los estudios de modernización ecológica.

### **3.4. Conclusiones.**

A lo largo del capítulo que ahora se concluye, se ha intentado analizar de un modo sistemático la perspectiva teórica de la modernización ecológica. Así, se ha profundizado en sus orígenes históricos, en su definición y en sus principales elementos de análisis. También, se ha intentado desarrollar la perspectiva de la modernización ecológica al estudio de los factores socioculturales y, concretamente, al análisis de las visiones de los ciudadanos y los científicos sobre la solución de los problemas medioambientales y el proceso de reforma ecológica de la sociedad. Finalmente, se ha analizado la modernización ecológica con relación a otras teorías sociales y a la sociología y se ha profundizado en los elementos de crítica de esta perspectiva. El objetivo último ha sido lograr una mejor comprensión de la perspectiva de la modernización ecológica para iluminar, así, el objeto de estudio de la investigación. Asimismo, se ha buscado avanzar en el desarrollo teórico de la modernización ecológica haciendo una propuesta de análisis de unas dimensiones sociales, en nuestra opinión, no desarrolladas ampliamente desde esta línea teórica. A continuación se resumen algunas nociones básicas sobre la modernización ecológica.

La modernización ecológica es considerada una teoría social por constar con un conjunto de proposiciones sobre un aspecto de la realidad social relacionadas de un modo lógico y extraídas a partir de la observación rigurosa de

la realidad. Sin embargo, la escasa codificación de la perspectiva así como la insuficiente evidencia empírica ha hecho pensar a algunos autores que no es posible hablar de una teoría, sino de una perspectiva más o menos teórica. A pesar de los problemas de calificación, la modernización ecológica se ha construido como una teoría del cambio social que describe y analiza los procesos de transformación social frente a los desafíos ecológicos. Como se ha intentado poner de manifiesto, se trata de una perspectiva ampliamente sugerente, que invita a la investigación empírica y que ofrece una visión muy estructurada y clarificadora de un proceso complejo de cambio institucional.

Antes de avanzar los elementos analíticos de la perspectiva, ha sido necesario clarificar una cuestión, de gran relevancia, que afecta a la modernización ecológica desde sus inicios. Se trata de la distinción entre la parte analítica y la parte programática de la modernización ecológica. Como ha ocurrido con numerosas perspectivas teóricas, también en la modernización ecológica, la dimensión analítica, de análisis de la realidad social, se ha traducido en propuestas de acción sobre la realidad social. El problema es que en la modernización ecológica, análisis y programa político han ido muy relacionados, confundiendo la definición del concepto. Así, no se ha distinguido correctamente entre los esfuerzos por analizar el proceso de reforma ecológica de las sociedades avanzadas iniciado a finales del siglo XX de las propuestas de reformas en las políticas del medio ambiente o de los discursos de la nueva política medioambiental. Con esto no se pretende negar que pudiera existir una base ideológica en los estudios de modernización ecológica, pues no hay duda de que las personas inmersas en estos trabajo comparten una visión de la realidad diferente a los teóricos marxistas o de la desindustrialización. Pero resulta a todas luces equivocado no separar los esfuerzos teóricos y empíricos de la modernización ecológica de lo que se ha considerado el programa político o la estrategia de la modernización ecológica.

Establecida esta distinción, la teoría de la modernización ecológica ha analizado diversas dimensiones del proceso de reforma medioambiental de la sociedad. El proceso de reforma medioambiental es definido como un proceso de cambios institucionales que las sociedades avanzadas experimentan a partir de los años ochenta para hacer frente a los problemas medioambientales.

Originalmente, la teoría de la modernización ecológica surge de la observación de las reformas institucionales en algunos países europeos, aunque el ámbito de análisis ha sido ampliado a otros contextos. La obra pionera de la modernización ecológica destaca las transformaciones en la producción así como en la política medioambiental que se suceden en los años ochenta ante el fracaso de los esfuerzos de los estados por solucionar los problemas medioambientales. En este momento se destaca el papel que juega la innovación tecnológica así como los actores económicos y el cambio en el papel del estado.

Los elementos fundamentales analizados por esta perspectiva son las transformaciones en la esfera política y en la esfera económica de las sociedades avanzadas motivados por la cuestión ecológica. Los problemas ecológicos se convierten en motor de la modernización de las sociedades. La modernización conlleva una modernización política, caracterizada por un nuevo papel del estado, que desarrolla una nueva estrategia de actuación, más preventiva, con una mayor colaboración con otros actores sociales y que trata de incentivar la acción de la sociedad. Implica, también, una mayor colaboración entre los distintos actores sociales y la creación de redes de colaboración resultado de una actitud de la industria y el movimiento ecologista nueva. La idea central, se puede resumir, es que todos los actores trabajan por la mejora medioambiental de su sociedad. En la esfera económica se analiza el proceso de reforma de los procesos productivos y de las pautas de consumo. La dimensión ecológica incide con gran fuerza en estos procesos, que adoptan la racionalidad ecológica. La innovación tecnológica facilita la reorganización de la producción hacia una industria ecológica y posibilita un cambio en las pautas de consumo hacia el medio ambiente. La tecnología juega, desde esta perspectiva, un papel clave como elemento facilitador de la reforma medioambiental de la sociedad.

La visión de la perspectiva de la modernización ecológica difiere, en algunos aspectos, de otras perspectivas sobre la relación entre medio ambiente y sociedad. La modernización ecológica presta atención, al contrario de muchas otras perspectivas, al fenómeno de la mejora de las condiciones medioambientales de las sociedades. Si el estudio de las causas de la degradación medioambiental ha ocupado buena parte de los estudios de la sociología del medio ambiente y la economía política del medio ambiente, la

modernización ecológica analiza las respuestas de las sociedades avanzadas para solucionar y poner fin a la degradación medioambiental. Por tanto, la óptica es distinta y es resultado de los cambios institucionales que se observan en algunos países durante los años ochenta. La perspectiva de la modernización ecológica es, en este sentido, fruto de las nuevas circunstancias a las que la crisis ecológica conduce a las sociedades en el último cuarto del siglo XX.

Una parte importante del capítulo ha sido dedicada a desarrollar la teoría de la modernización ecológica en un aspecto que, a nuestro juicio, no se ha considerado central en la perspectiva. Se trata de los factores socioculturales vinculados a dos actores sociales: los ciudadanos y los científicos medioambientales. Las características culturales de una sociedad, los estilos de vida de los ciudadanos o el cambio en los valores son aspectos importantes del proceso de reforma medioambiental de la sociedad, como también lo son las visiones de los científicos ante la solución de los problemas medioambientales, el papel que desempeñan en esta tarea, su relación con otros actores sociales como el público o los expertos. Estos elementos, que podríamos denominar socioculturales, por separarlos de la esfera económica y política de la sociedad, son elementos centrales, a nuestro parecer, en el estudio de la modernización ecológica. Los procesos de cambio social son procesos amplios, muy complejos y que implican distintas dimensiones de análisis. Sin embargo, la modernización ecológica sigue vinculándose exclusivamente, en muchos círculos, a las transformaciones en los procesos productivos y en las pautas de consumo, donde ésta es asimilada a una revolución tecnológica. El estudio de los estilos de vida, los valores de los ciudadanos y los expertos, la creación de redes sociales de colaboración o la creación de capital social son elementos que pueden enriquecer esta estimulante perspectiva teórica.



## Capítulo 4.

### ***El cambio en los valores sobre el medio ambiente en su contexto global***

Numerosas ideologías han sido protagonistas del siglo XX. Ideas políticas, religiosas, sociales han sido originadas en las sociedades del pasado siglo, con una gran repercusión sobre la vida de sus ciudadanos y el funcionamiento de sus instituciones sociales. El ecologismo, en tanto que ideología con una visión distinta sobre la relación entre sociedad y naturaleza, con visión particular sobre el ser humano, y con un programa específico de acción política hace su aparición a fines del siglo XX. Pronto se convierte en uno de los pensamientos más característicos de la modernidad tardía o de la postmodernidad. Las ideas ecológicas, basadas en el principio de que una existencia sostenible y satisfactoria presupone cambios radicales en la relación del ser humano con el mundo natural y en el modo de vida social y política (Dobson, 2000), no tuvieron a lo largo del siglo la importancia que adquirieron a fines del mismo ni fueron, ni mucho menos, ideas predominantes del siglo. Sin embargo, la importancia concedida hasta entonces a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente iba a cambiar hacia fines de los años sesenta, años de nuevas ideas y movimientos culturales. El impacto que las sociedades occidentales habían tenido sobre el medio ambiente y, que se había incrementado exponencialmente desde los inicios de la revolución industrial, empezó a ser considerado como algo serio y a tener en consideración en esos años. La contaminación del medio ambiente empezaba a ser alarmante y la preocupación de la población en las sociedades avanzadas crecía a medida que incrementaba sus niveles de desarrollo. El movimiento verde crecía con fuerza por aquellos años, numerosas organizaciones nacían a la luz de los nuevos problemas ambientales y se incrementaba el número de miembros del movimiento así como su importancia en la esfera política. La crisis ambiental, derivada de un modelo de sociedad que había producido problemas macro ecológicos como el efecto invernadero,

problemas de contaminación local, energéticos y de superpoblación, se instala en la conciencia colectiva de las sociedades. Las políticas occidentales sufren, desde entonces, grandes transformaciones para hacer frente a estos problemas. La cuestión del medio ambiente se instala, desde entonces, en la agenda política nacional e internacional de un modo definitivo.

Se podría argumentar que a finales del siglo XX los problemas ecológicos se transforman en problemas socioecológicos. La existencia real de problemas ocasionados por la humanidad en el medio ambiente se hizo patente en diversos momentos del siglo, pero no siempre se consideró que sus causas tenían orígenes sociales y que, a su vez, estos tenían consecuencias sociales. Desde hace poco más de treinta años, los problemas ambientales son construidos socialmente como problemas, convirtiéndose, así, en problemas institucionales. La crisis ecológica se convierte en uno de los mayores retos a los que tienen que hacer frente las instituciones de las sociedades modernas. Las políticas globales del medio ambiente surgen de un proceso que es el resultado del conflicto de los actores sociales por definir e interpretar los problemas ambientales. Los problemas son creados, construidos socialmente, de tal modo que se puede dar soluciones a los mismos (Hajer, 1995)

#### **4.1. Los orígenes de la preocupación por el medio ambiente.**

La preocupación por la conservación de la naturaleza tiene sus orígenes a finales del siglo XIX y se proyecta en seguida en los primeros años del XX. Durante este periodo de tiempo tiene lugar en algunos países europeos y en los Estados Unidos un rápido crecimiento de los grupos naturalistas así como el desarrollo de una incipiente legislación medio ambiental. Sería la primera ola del movimiento ambiental (Dalton, 1994), que estaría en el origen del moderno movimiento ecologista.

A fines del siglo XIX, los procesos de urbanización e industrialización que tenían lugar en las sociedades occidentales iniciaron un proceso de contaminación del medio ambiente sin precedentes, que está en el origen del desarrollo del primer movimiento conservacionista. En Europa se desarrolla un

ambientalismo obrero a la vez que un ambientalismo de corte aristocrático (Riechman y Fernández Buey, 1994). Uno de los ámbitos de protesta del movimiento obrero fue la mala calidad ambiental y las consecuencias sobre la salud de la población de las condiciones de higiene y vivienda. Al mismo tiempo se desarrollaba un movimiento cultural y asociativo de carácter romántico y aristocrático que defendía la protección de los paisajes naturales. La preocupación de este movimiento venía motivada por la destrucción de los hábitat naturales que había traído consigo la urbanización. Frente a la vida moderna, se defendía la importancia de la conservación del paisaje. En Estados Unidos, la colonización había producido una masiva explotación de la tierra, lo que generó la reacción de grupos en defensa de los espacios naturales públicos, como los parques naturales. Así, en 1872 se estableció el parque de Yellowstone, el primer parque nacional del mundo. Años más tarde tiene lugar la creación de grupos preservacionistas de gran importancia como Sierra Club (1892) o Audubon Society (1905). Algunos autores representativos de este movimiento conservacionista fueron Thoreau (1817-1862), John Muir (1838-1814) y Aldo Leopold (1876-1948), quienes alertaron de las consecuencias negativas de la modernidad sobre la naturaleza. El movimiento conservacionista trajo consigo la creación de numerosas sociedades para la conservación de la naturaleza, parques naturales, legislación centrada en problemas particulares y una tradición de pensamiento que tendría gran influencia en el ecologismo posterior.

A finales de los años sesenta y principios de los setenta del siglo XX, se produce un cambio cualitativo positivo en la percepción social de la cuestión medioambiental ¿Se trata de un nuevo tipo de conciencia social? Comienza, en efecto, un proceso de institucionalización de los problemas ambientales que llega hasta nuestros días. Por un lado, la crisis ecológica se hace patente a escala global. La aparición de graves problemas ambientales motivados por la segunda revolución tecnológica, por la extensión del consumo de masas y por la explosión demográfica a mediados del siglo XX, enfrenta a las sociedades a una crisis ecológica global. Además, la crisis ecológica comienza a ser reconocida desde el mundo científico, intelectual, político, el movimiento ecologista, los ciudadanos. Los años setenta ven nacer un ecologismo que plantea una nueva relación de la

humanidad con la naturaleza. Al mismo tiempo, se produce un incremento en la conciencia ecologista de la opinión pública mundial. A su vez, las políticas occidentales experimentan una gran transformación al introducir la cuestión ambiental, con un crecimiento sin precedentes de las políticas internacionales sobre el medio ambiente.

El movimiento ecologista moderno tiene sus orígenes a finales de los sesenta y principios de los setenta, cuando experimenta un crecimiento muy importante, y resurge con gran fuerza a fines de los años ochenta, tras un periodo de menor crecimiento. Junto con el pacifismo o la lucha por los derechos civiles, el ecologismo se convierte en uno de los nuevos movimientos sociales de mayor importancia en la sociedad global. Aunque, tal y como ha señalado Dobson (2000), el ecologismo como ideología social perfilada no existe hasta los años setenta, durante la década anterior se incrementa la preocupación por el medio ambiente entre la población y se produce una mayor movilización de la misma. Uno de los catalizadores en esta primera etapa del movimiento ecologista es la publicación de la obra *The Silent Spring* en 1962. Escrita por Rachel Carson, zoóloga que había trabajado para el gobierno norteamericano, la obra, publicada por entregas en *The New Yorker*, advierte de los peligros sobre el medio ambiente del uso indiscriminado de pesticidas en EE.UU. La obra contribuyó a movilizar a la población sobre la conservación del medio ambiente y es considerada como progenitora del ecologismo moderno (McNeil, 2003). Pero la aparición del nuevo ecologismo se produce definitivamente en los años setenta, cuando se produce una radicalización del movimiento. En alguna medida, la cuestión de la energía nuclear, con todo lo que el desarrollo del programa nuclear desde los años sesenta en numerosos países representaba, había contribuido a esta radicalización (Riechman y Fernández Buey, 1994). Así, por ejemplo, Sierra Club se escinde en 1969 en torno a la tensión entre el conservacionismo y el nuevo ecologismo. En 1971 tiene lugar la fundación de dos organizaciones significativas del movimiento ecologista como Greenpeace y Amigos de la Tierra. En 1970, la celebración del Día de la Tierra había movilizado a unos veinte millones de norteamericanos a lo largo del país, estableciéndose como el día del nacimiento del movimiento ecologista moderno

en los EEUU. Junto a esta nueva movilización social se iba desarrollando una nueva visión de la naturaleza, y de la relación de esta con la humanidad.

El ecologismo como una nueva ideología hacía su aparición en los años setenta, dirigiendo sus propuestas hacia la reducción del consumo y con la convicción de que el crecimiento económico no satisface mejor las necesidades humanas. El ecologismo proponía una sociedad nueva, la sociedad sostenible (Dobson, 2000), una sociedad menos materialista, con una profunda transformación en sus instituciones y en su espíritu. La relación entre la humanidad y el mundo es cuestionada por el ecologismo desde una postura biocentrista, en la que la naturaleza adquiere un valor intrínseco y se persigue un cambio cualitativo en la relación entre el hombre y la naturaleza. La crisis del medio ambiente es considerada como una crisis más amplia de la civilización occidental.

En gran medida, el elemento subyacente a la aparición de la preocupación por el medio ambiente en la arena política era un cambio cultural sin precedentes que estaba teniendo lugar en las sociedades avanzadas desde los años sesenta del siglo XX (Inglehart, 1991). Según la tesis materialista-postmaterialista, desde los años sesenta y setenta del pasado siglo se produce proceso intergeneracional de cambio de valores en las sociedades industriales avanzadas. De un predominio de los valores materialistas se ha pasado, en un periodo relativamente corto, a una aceptación cada vez mayor de los valores postmaterialistas. Así, mientras que la mayoría de los ciudadanos daba prioridad a valores relacionados con la seguridad física y económica, las nuevas generaciones se orientan, cada vez más, a la autoexpresión, la calidad de vida y otros valores de carácter postmaterialista. Este proceso de cambio en los valores viene explicado, según Inglehart, por dos hipótesis principales. Por un lado, la hipótesis de la escasez, según la cual, en la medida en que el ser humano satisface las necesidades materiales, básicas, aparecen nuevas necesidades de carácter social, intelectual, estético. Así, el periodo de prosperidad iniciado a finales de los años cuarenta en las sociedades occidentales habría producido un incremento en la parte de la población que comparte valores postmaterialistas. La sensación de seguridad económica de una gran mayoría de la población conllevaría la aparición de valores no materialistas. Pero, dado que la relación

entre el nivel económico y el predominio de valores postmaterialistas no es una relación lineal perfecta, Inglehart introduce una segunda hipótesis explicativa.

La segunda hipótesis es la hipótesis de la socialización. La relación entre seguridad económica y aparición de valores postmaterialistas no es instantánea. Por el contrario, el cambio en los valores se produce de un modo gradual a través de la socialización. Los cambios en los valores no tienen lugar de modo rápido, sino que se producen cuando la población joven, socializada en nuevas circunstancias sociales, reemplaza a la población vieja. Durante los años de prosperidad económica a partir de mediados del siglo XX, las generaciones jóvenes vivieron distintas experiencias durante su periodo de socialización a las de las generaciones mayores, nacidos en tiempos de mayor inseguridad económica. Una socialización en un periodo de seguridad económica habría permitido la aparición de los valores postmaterialistas.

Tal y como se descubre en la obra de Inglehart, la aparición del postmaterialismo plantea nuevas formas de acción política así como la aparición de nuevos temas en la agenda política. Las personas que se poseen valores postmaterialistas tienen una mayor tendencia a participar en acciones de protesta no convencional. La acción política se transforma en las sociedades avanzadas, pues surgen nuevos mecanismos de protesta no habituales en periodos anteriores. El incremento de la población con valores postmaterialistas durante los años sesenta y setenta provoca, también, la aparición en la arena política de asuntos hasta entonces ignorados. Nuevos asuntos relacionados con la calidad de vida, tales como el pacifismo o la protección del medio ambiente, sustituyen a las consideraciones económicas o materialistas. Además, el postmaterialismo va penetrando en las elites de la sociedad, en los jóvenes profesionales, en las elites políticas jóvenes, es decir, en grupos sociales con una gran capacidad de influencia en la sociedad.

#### **4.2. El año de las políticas del medio ambiente.**

A principios de los años setenta, la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo marca un punto

de inflexión en las políticas del medio ambiente. Como han considerado algunos autores, es posible considerar el año 1972, año de celebración de la Conferencia de Estocolmo, como el año del inicio de las políticas del medio ambiente (Hajer, 1995). Desde entonces, la cuestión medioambiental salta definitivamente a la agenda política de todos los países, al tiempo que se incrementa la colaboración internacional para hacer frente a los problemas ambientales. Si bien la Conferencia de Estocolmo no era la primera muestra de cooperación internacional en materia medioambiental, sí que fue el primer intento de la comunidad internacional por evaluar el medio ambiente de modo sistemático y comprensivo.

La coordinación internacional para la protección de la naturaleza se había iniciado a finales del siglo XIX. Así, por ejemplo, en París se firma en 1883 un acuerdo internacional sobre protección de focas del mar de Behring. La posibilidad de la creación de una comisión internacional para la protección de la naturaleza fue planteada a principios del siglo XX en un congreso internacional de zoología (Riechman y Fernández Buey, 1994). La idea no fue llevada a término debido a la tensión tras el estallido de la Primera Guerra Mundial, aunque sería recogida años más tarde con la creación en 1948 de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza en Fontainebleau, París. Constituida por una red de gobiernos y organizaciones no gubernamentales, será un elemento clave del ambientalismo mundial. La Conferencia Científica sobre la Conservación y Utilización de Recursos en Lake Success, Nueva York, celebrada en 1949 o el tratado sobre la Antártida de 1959 son otros ejemplos de cooperación internacional sobre el medio ambiente que tuvieron lugar antes de la era de Estocolmo. Sin embargo, la percepción de que la crisis ecológica era un grave problema al que debían enfrentarse las sociedades en el presente y en el futuro y al que se debía dar una respuesta global y sistemática no se iniciaría hasta la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo en 1972, que tuvo lugar en un contexto de creciente preocupación por las consecuencias de la crisis.

La Conferencia de Estocolmo fue iniciada por la Secretaría General de las Naciones Unidas. La idea de la celebración de una conferencia sobre la cuestión del medio ambiente fue planteada en la Asamblea de la ONU en 1968 por

Suecia, país que había sufrido las consecuencias en sus lagos de la lluvia ácida provocada por la contaminación atmosférica de la Europa Occidental. A través de la conferencia, bajo el lema "Only one Earth", se pretendía identificar los problemas medioambientales que necesitaran de la cooperación internacional. Se trataba de incrementar la acción en el nivel nacional e internacional para evitar la degradación del medio ambiente y por su vinculación con un desarrollo económico y social. Durante la conferencia se debatió sobre desarrollo y medio ambiente, dando prioridad al desarrollo, sobre el crecimiento económico, sobre las prioridades en los problemas ambientales y sobre la cuestión de la soberanía y las leyes internacionales.

Las consecuencias de la Conferencia de Estocolmo fueron diversas, pero fundamentalmente conllevó la emergencia de un sistema internacional para la protección del medio ambiente así como de la toma de conciencia de la relación entre medio ambiente, recursos, población, política, desarrollo. Supuso la consecuencia institucional más importante del crecimiento de la preocupación por el medio ambiente. El medio ambiente pasó a considerarse un derecho humano fundamental. Se elaboraron numerosas legislaciones nacionales sobre medio ambiente. Así, por ejemplo, entre 1971 y 1975 se aprobaron 31 leyes nacionales ambientales en países pertenecientes a la OCDE, frente a solo 4 en el periodo de 1956 a 1960, 10 de 1960 a 1965 y 18 de 1966 a 1970 (PNUMA, 2002). También se incrementó el número de agencias y ministerios dedicados al medio ambiente. Si antes de Estocolmo existían cerca de 10 ministerios de medio ambiente, en 1982 unos 110 países contaban con un ministerio o una agencia sobre esta cuestión. A raíz de la Conferencia se estableció el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y se produjo un incremento en el número de tratados multilaterales sobre medio ambiente. Así, un 87% de los tratados marco sobre medio ambiente han sido firmados después de 1973. De los tratados multilaterales, en el periodo de 1973 a 1990 se firmaron 4,2 tratados por año, frente a los 1,2 por año firmados entre 1920 y 1973 (Choucri, 1995).

El proceso de institucionalización de los problemas medioambientales se aceleró desde 1972, fecha en que se dio paso a una nueva época de políticas globales sobre el medio ambiente. La creciente complejidad y globalización de los problemas medioambientales requería de la cooperación internacional. Pero



el proceso iniciado en Estocolmo no estaría libre de conflictos. El tema clave de la conferencia era hacer frente a los problemas ambientales en un mundo política, económica y culturalmente dividido así como establecer las causas de la degradación del medio ambiente (Conca y Dabelko, 1998). Como todo proceso político, las políticas globales del medio ambiente también son el producto de un complejo conflicto de intereses entre los distintos actores sociales por la definición de los problemas del medio ambiente y el establecimiento de soluciones a los mismos. Por este motivo, como argumentan Conca y Dabelko (1998), muchos de los conflictos de fondo que se plantearon en la conferencia quedaron sin solución, si es que alguna solución a los mismos era posible. La celebración, veinte años más tarde, de la Conferencia de Río, no eliminaría la presencia de ciertos problemas básicos en la relación entre la sociedad global y el medio ambiente. El contexto en ambas conferencias era distinto, la agenda política era más compleja y detallada en 1992, existía un ambiente de mayor preocupación internacional por el medio ambiente, se poseía un mayor conocimiento científico de los problemas ambientales, hubo una mayor participación de organizaciones no gubernamentales y existía un mayor cuerpo de legislación internacional sobre la materia.

Pero numerosos debates seguían abiertos en torno al cómo afrontar los problemas de degradación del medio ambiente en la sociedad global. Por un lado existía la división entre el Norte y el Sur, con diferentes perspectivas sobre las causas y soluciones a la degradación ambiental. La preocupación fundamental de los dirigentes de los países pobres era poder gestionar la situación de pobreza de sus sociedades y la creciente desigualdad con respecto a los países desarrollados, por lo que el problema del medio ambiente era visto como un problema secundario propio de los países desarrollados. Voces críticas se alzaron desde el Sur contra cualquier intento de imponer criterios de protección del medio ambiente que fueran válidos para las sociedades del Norte pero que impidieran el desarrollo en el Sur. La Conferencia de Estocolmo reflejó estas ideas y su agenda se vio ampliamente influida por las preocupaciones de los países en desarrollo, de tal modo que la “protección ambiental no sirviera de excusa para disminuir el progreso económico de las naciones emergentes”, idea que recogió el Comité de planificación y redacción de la Conferencia (PNUMA,

2002). La prioridad era el desarrollo socioeconómico y las rectas provenientes del Norte para solucionar los problemas del medio ambiente eran consideradas inadecuadas para la realidad social de los países pobres y como una intromisión en la soberanía de cada país para decidir sobre su futuro (como recogen las ideas del por entonces embajador de Brasil en Estados Unidos, texto recogido en Conca y Dabelko, 1998 ). Los países desarrollados eran percibidos, desde el Sur, como los responsables de la crisis ecológica global; habiendo disfrutado de los beneficios de la industrialización pretendían cerrar las puertas a los beneficios para los países menos desarrollados. El vínculo entre desarrollo y medio ambiente fue establecido.

Al mismo tiempo se abrían otros debates igualmente importantes. La cuestión del crecimiento económico y los límites al crecimiento, idea fundamental desde principios de los años setenta y un debate paradigmático en la relación entre sociedad y medio ambiente, o el debate en torno a el papel del estado y otros de actores sociales en la solución de los problemas ambientales. La cuestión de la soberanía y la globalización de los problemas medioambientales, muy relacionada con la división entre Norte y Sur, era, también, una cuestión fundamental. La existencia global de la crisis ecológica planteaba serios problemas para su gestión. En el fondo, la celebración de conferencias internacionales era una respuesta al hecho de que los problemas ambientales no tenían fronteras en su incidencia y que, como decía el lema de Estocolmo, la Tierra es solo una. De ahí la necesidad de la cooperación internacional para hacer frente a la crisis. Pero la cooperación planteaba y sigue planteando, como muestra el debate en torno a la aceptación del protocolo de Kyoto, problemas sobre la soberanía de cada estado en materia de medio ambiente. Como recoge Conca (1998) dos visiones predominan en el debate entre ecología y soberanía. Por un lado se piensa que la existencia leyes internacionales sobre medio ambiente, de instituciones internacionales, de redes de organizaciones ecologistas y de una opinión pública global preocupada por el medio ambiente conlleva una debilitación de la soberanía de los estados y una pérdida de opciones políticas disponibles para los mismos. Por otro lado se piensa que la existencia de regímenes medioambientales internacionales potencia las posibilidades y oportunidades de acción colectiva de los estados así como

incrementan la capacidad de los estados para resolver problemas ambientales. Según Conca, la soberanía debe ser considerada como un elemento multidimensional y, por lo tanto, ambas perspectivas son incompletas al solo considerar una parte del problema. La soberanía de los estados para permitir o producir la degradación del medio ambiente se está viendo limitada desde los últimos treinta años, pero los países son ahora más capaces de afrontar los problemas de degradación de la naturaleza gracias a la cooperación internacional.

#### **4.3. Las causas de la crisis: algunas ideas en su contexto.**

Fueron muchas las ideas, obras, movimientos, utopías que sobresalieron en la era de Estocolmo, es decir, en la época de las políticas del medio ambiente globales. Todas ellas contribuyeron a crear un pensamiento político y social que se estableció como contexto en el que tuvieron lugar las primeras acciones internacionales sistemáticas para la protección de la naturaleza y para hacer frente a la crisis ecológica. La idea fundamental que reflejan todas estas obras, sobre alguna de las cuales se centran las páginas que siguen, es que la crisis ecológica era un fenómeno serio, que debía ser tomado en consideración por las instituciones y que era producto de una crisis mucho más amplia del sistema social mundial que amenazaba con socavar las bases de la misma civilización. El debate que se generó en torno a ellas dio lugar a ideas muy interesantes para el estudio de la sociedad industrial, así como de su relación con el medio ambiente.

Una de las obras de mayor relevancia en la constatación de la crisis socioambiental y que mayor impacto tuvo en la creación de una conciencia ambiental en la opinión pública internacional fue *Los límites del crecimiento* (Meadows, 1972). El informe, publicado en 1972, fue encargado en 1970 por el Club de Roma a un equipo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology, encabezado por D. Meadows. Se trataba de un informe sobre tendencias futuras de la sociedad global y su relación con el medio ambiente. Para analizar las consecuencias futuras del crecimiento, el estudio se basó en el análisis de sistemas complejos que había desarrollado en el MIT Jerry Forrester.

El análisis de sistemas complejos permitía la representación, a través de un modelo complejo, de la sociedad global. El modelo contaba con cinco variables básicas (población, producción industrial, producción de alimentos, recursos naturales y contaminación) entre las que se establecían distintas relaciones de interdependencia así como relaciones con otras muchas variables. A través del modelo se podrían determinar las consecuencias futuras de un crecimiento económico que reprodujera las pautas que tenían lugar en la fecha de la publicación del informe.

El informe Meadows planteaba una serie de escenarios futuros para evaluar las tendencias sociales y su relación con el medio ambiente. Los escenarios tenían como objetivo reflejar qué ocurriría con la sociedad futura dadas una serie de circunstancias. Así, el primer escenario planteaba las tendencias en la sociedad mundial si ningún cambio sustancial de política era realizado, es decir, si se mantenía una situación de crecimiento sin control. Las consecuencias previstas por el modelo se centraban en el rebasamiento de la capacidad de carga del ecosistema y, por tanto, una situación de colapso que se traduciría en una caída dramática de la población, de los recursos, de la producción y un aumento de la contaminación. En los sucesivos escenarios eran introducidos distintos controles en el sistema, como mayores recursos, tecnologías más eficientes o controles de natalidad. Pero las consecuencias eran siempre el colapso de la sociedad antes del año 2100.

Como ha señalado Martell (1994), se pueden extraer del informe cuatro ideas básicas, ideas que tuvieron una gran repercusión en los ambientes intelectuales y políticos del momento. La primera idea es la existencia de límites al crecimiento, tesis que se convertiría en una de las bases del ecologismo moderno. Si la sociedad global está integrada en un ecosistema global con límites físicos, el crecimiento indefinido es imposible. La existencia de límites es una idea que, pese a su claridad, plantea numerosas cuestiones polémicas a las que todavía no se han dado respuesta y que sigue presente en torno al debate sobre el impacto del crecimiento sobre el medio ambiente.

Otra idea presente en el informe es la interdependencia de las variables en el sistema. El sistema social es considerado interdependiente de su ecosistema y, por tanto, las variables sociales y medioambientales interactúan

dando lugar a situaciones de retroalimentación. La visión del informe presentaba una imagen holística, en la cual, los distintos problemas medioambientales están relacionados y la solución a los mismos requiere de una solución global. El establecer las soluciones a los problemas a los que se enfrentaría la sociedad global de proseguir sus pautas de crecimiento lleva a otra de las ideas fundamentales del informe, como es la importancia de las soluciones de carácter social frente a la insuficiencia de soluciones técnicas. El informe se posicionaba, así, frente al optimismo tecnológico predominante en algunos sectores sociales según el cual todos los problemas medioambientales futuros podrían ser resueltos a través de innovaciones tecnológicas que hicieran las tecnologías más eficientes y más respetuosas con el medio ambiente. La última idea que es posible extraer del informe es el carácter repentino y catastrófico de la crisis debido al crecimiento exponencial de las variables tratadas en el modelo.

Desde la publicación del informe en 1972 fueron muchas las críticas que se alzaron sobre el contenido y sobre los aspectos técnicos del informe. Las predicciones del informe sobre el futuro advenimiento de la crisis y el colapso en la sociedad mundial fueron consideradas profundamente pesimistas y fatalistas. Según los críticos el informe desconfiaba de la capacidad de adaptación del ser humano a los problemas a través de soluciones políticas y técnicas. Aunque como señala Martell (1994), la intención del informe Meadows no era predecir el futuro, sino advertir de las consecuencias futuras de un crecimiento sin control. El informe también recibió críticas con respecto a la metodología empleada, sobre la insuficiencia del modelo propuesto en el informe, la inadecuación de los datos empíricos así como el hecho de trabajar con un modelo agregado y no teniendo en cuenta las diferencias regionales. El informe era visto como una propuesta de los países desarrollados, defensora de los valores de clase media, que no consideraban necesario el crecimiento material. Así, se criticó la falsa apariencia científica del trabajo, que escondía una ideología subyacente profundamente pesimista (Martell, 1994).

Uno de los aspectos centrales que se planteaban al pensar la existencia de límites al crecimiento era el crecimiento demográfico, es decir, el problema de la explosión demográfica. Así, por ejemplo, en el modelo planteado en los *Límites del crecimiento*, la población era una de las variables clave. Pero en el

debate en torno a la crisis ecológica durante los años sesenta y setenta, una corriente intelectual tuvo una especial relevancia en la opinión pública. Se trataba del neomalthusianismo, inspirado en el *An Essay on The Principle of Human Population* (1798) de Robert Malthus, y que explicaba la aparición de la crisis ecológica como consecuencia del crecimiento de la población. Independientemente de la veracidad de esta relación causal entre crecimiento poblacional y degradación del medio ambiente, la idea de bomba demográfica o explosión demográfica tuvo un gran impacto en el debate sobre las consecuencias y las respuestas a la crisis ecológica y una gran influencia en las políticas globales del medio ambiente. La idea de “bomba demográfica” había sido usada por primera vez en un panfleto de la Hugh Moore Fund publicado en 1954 y, desde entonces, se había difundido ampliamente entre la opinión pública. Pero sería Ehrlich, profesor de biología de la Universidad de Stanford, quien, en su obra *The Population Bomb* (1968) da un mayor eco a la idea de “bomba demográfica”.

Ehrlich considera el crecimiento de la población como un cáncer para el Planeta. Durante el siglo XX (Ehrlich, 1970). La población mundial había pasado de los mil millones de personas a inicios de siglo a los tres mil millones de personas en 1960, en un crecimiento nunca visto en la historia de la humanidad. Ehrlich analiza las causas y las consecuencias de tal crecimiento demográfico para el presente y el futuro de la sociedad mundial. El crecimiento demográfico se convierte en una bomba para el planeta por dos motivos. En primer lugar por la relación entre población y alimentos (idea malthusiana de crecimiento geométrico de la población y aritmético de los alimentos). En segundo lugar, el crecimiento descontrolado de la población supone el deterioro del medio ambiente. La idea central es que la crisis ecológica es consecuencia del crecimiento de la población. El hombre, a través de su intervención en la naturaleza, simplifica y empobrece los ecosistemas con lo que aumenta la inestabilidad de los mismos que deviene en la aparición de problemas medioambientales. Los problemas del medio ambiente son problemas serios, que amenazan con la destrucción del Planeta y que tienen su origen en el exceso de población. Las ideas de Erlich estaban alejadas del conservacionismo, su preocupación exclusiva no era la conservación de la naturaleza sino los

peligros para la humanidad de un exceso de población y de ello había que alertar a la opinión pública y a los dirigentes políticos.

Las ideas de Ehrlich y de la tradición neomalthusiana fueron objeto de duras críticas desde distintas corrientes intelectuales. La idea de causa efecto entre crecimiento de la población y crisis ecológica fue criticada por posturas muy diversas como pro-natalistas, justicialistas e incentivistas (Aledo y Domínguez, 2001) que veían en esta relación una falacia demográfica. Estas perspectivas hacían hincapié en la necesidad de tener en cuenta otras variables de mayor importancia como el desarrollo económico así como en la consideración de los efectos positivos que el crecimiento demográfico puede tener sobre la búsqueda de soluciones a la crisis ecológica. Sin duda, el debate entre población y medio ambiente que se inició durante estos años tuvo una gran influencia en las políticas del medio ambiente globales desde Estocolmo. Así, en 1974 tuvo lugar la primera Conferencia Mundial sobre Población de las Naciones Unidas en Bucarest en la que participaron 135 países.

El mismo año en que los *Límites del crecimiento* era publicado, salía a la luz un informe de la revista *The Ecologist* que iba a tener un impacto, también importante, sobre la percepción de la crisis socioambiental. Se trataba de *A Blueprint for Survival* (Goldsmith et al., 1972), manifiesto firmado por 36 pensadores británicos en la que se planteaban una serie de alternativas para alcanzar una sociedad sostenible. El texto tenía un carácter más radical que el informe Meadows y alertaba del colapso de la sociedad y del daño irreversible que se estaba infligiendo al medio ambiente. Las estrategias medioambientales que se planteaban estaban basadas en la descentralización y la autoorganización. Según Eckersley (1992), *A Blueprint for Survival* representaba, junto con los *Límites del crecimiento*, la temática relacionada con la “crisis de supervivencia”, uno de los temas fundamentales del pensamiento ecológico moderno. La cuestión central era que la supervivencia de la humanidad estaba en juego dadas las dimensiones globales de la crisis. El manifiesto publicado por *The Ecologist* tuvo una gran repercusión y estuvo en la base de la creación de partidos políticos verdes tales como el *British People's Party*, fundado en 1973 (Eckersley, 1992).

Otra de las obras clave en la creación de una preocupación global por el medio ambiente y que fue protagonista del contexto intelectual en el que nacerían las políticas globales del medio ambiente fue *Small is Beautiful* (1973), de Schumacher. La obra, que pronto se convirtió en una obra fundamental en el pensamiento ecologista, es una crítica profunda de la economía occidental al tiempo que una llamada de advertencia frente a la crisis ecológica. Unos meses más tarde de la publicación de *Small is Beautiful* tenía lugar la crisis del petróleo, desencadenada a raíz de las acciones de los países productores de petróleo. Las graves consecuencias sobre la economía mundial pusieron de manifiesto la gravedad de la crisis, tal como Schumacher referiría en el prefacio a una reedición de su obra, donde considera la crisis del petróleo como un hito en la historia moderna y no como algo meramente coyuntural.

Para Schumacher, las economías industriales viven sobre la falsa creencia de que el problema de la producción ha sido resuelto, de que los recursos son ilimitados y de que el crecimiento ilimitado es posible. De este modo, el sistema industrial moderno consume las bases sobre las que se ha levantado, al producir un agotamiento de los recursos no renovables y una degradación del medio ambiente. Para evitar la crisis mundial, la actitud del hombre hacia la naturaleza debe cambiar y adoptar un nuevo estilo de vida que busque la permanencia, la paz, la libertad y un nuevo modo de relacionarse con la naturaleza no violento. Schumacher aportaba al debate en torno a la crisis ecológica dos ideas fundamentales. Por un lado, la defensa de una economía budista frente a la economía occidental. La economía budista es una economía basada en la permanencia, en el principio de que no puede existir un crecimiento ilimitado, dado que el ecosistema es limitado. Frente a la economía moderna, la economía budista considera el trabajo como un elemento de liberación y no de alienación del trabajador. La clave es la simplicidad y la no violencia, la búsqueda de un consumo óptimo y de una producción basada en recursos locales. Schumacher planteaba, así, la necesidad de economías y sistemas de organización descentralizados, basados en la producción local. Otra de las ideas planteadas en la obra es la defensa de una tecnología intermedia, situada a camino entre la tecnología primitiva y la tecnología de producción masiva, como Schumacher denomina a la tecnología moderna. La tecnología intermedia sería



una tecnología más simple, más barata y más libre, buena para el ser humano y buena para el medio ambiente.

La obra *Small is beautiful* tuvo una gran trascendencia en el pensamiento ecologista por lo que tenía de crítica a las raíces de la sociedad del siglo XX. Se trataba de una crítica radical a la economía moderna y al modo de relacionarse con la naturaleza. Schumacher planteaba otro tipo de desarrollo, basado en principios cualitativos, frente a un crecimiento económico ilimitado, perjudicial para el medio ambiente así como para el ser humano. Se trataba de darle a la idea de crecimiento una visión cualitativa, abriendo un debate que más tarde se generaría sobre el concepto de desarrollo sostenible. La obra advertía de la gravedad de la crisis, el gigantismo de la economía moderna conducía a la autodestrucción del Planeta, advertía Schumacher. De ahí la idea clave del libro, que permanece, gracias a su título, en la tradición del pensamiento sobre el medio ambiente: “El hombre es pequeño y, por tanto, lo pequeño es hermoso” (Schumacher, 1983 [1973]: 166).

La tecnología y sus implicaciones en la crisis ambiental ocupaba un papel esencial en obras como *Los límites del crecimiento* o *Small is beautiful*. La tecnología era asociada, por un lado, al optimismo tecnológico, es decir, a la creencia ingenua, según sus críticos, de que todos los problemas del medio ambiente podrían ser resueltos mediante innovaciones tecnológicas. Por otro lado, la tecnología moderna era vista como causante de la crisis. La crítica a la tecnología moderna como uno de los principales elementos causantes de la crisis ecológica tuvo una de sus máximas expresiones en la obra de Barry Commoner, científico y crítico social cuyas publicaciones de los años sesenta y setenta tuvieron un papel decisivo en la conformación de la conciencia sobre la crisis ambiental (Riechman y Fernández Buey, 1994). La obra clave de Commoner fue publicada en 1966 bajo el título de *Science and Survival*. Como se pone de manifiesto en el título, para Commoner, la humanidad, que había sido capaz de desarrollar una tecnología muy poderosa, se enfrentaba al reto de la supervivencia, de la destrucción total de la vida sobre el Planeta. Según el autor, la tecnología moderna había desembocado en una alarmante paradoja. Al tiempo que había sido capaz de proveer de un bienestar sin precedentes a una parte de la población mundial, sus mismos éxitos amenazan la supervivencia de

la humanidad. Commoner advierte, así, de los riesgos tecnocientíficos, de carácter global, consecuencias incalculables y que afectan fundamentalmente al medio ambiente. También realiza una crítica profunda al papel de una ciencia en las sociedades democráticas, cada vez más politizada y que actúa de un modo antidemocrático, a través del secretismo, perjudicando a los intereses y derechos de los ciudadanos. La visión de Commoner era, sin duda, catastrofista. La ciencia se ha desmandado, afirma el autor, y pone en peligro la supervivencia de todo tipo de vida en el Planeta. La amenaza más seria, pues la obra era escrita en plena Guerra Fría, era la guerra nuclear, ejemplo de la capacidad de destrucción global que la tecnología moderna podía alcanzar si era usada sin pensar en las consecuencias futuras de su aplicación.

Si las consecuencias de la degradación ambiental era el elemento central en el debate en torno al crecimiento y sus límites, las causas de la degradación fueron analizadas en un artículo de amplia repercusión como fue *The Tragedy of Commons*, escrito por el biólogo Hardin y publicado en la revista Science en 1968. Hardin analizaba las causas de la degradación de la naturaleza a través del ejemplo de las tierras comunes en la Inglaterra medieval. La idea básica es que la libertad individual, guiada por la lógica de la maximización del beneficio, provoca la tragedia en los espacios comunes. Cada individuo persigue maximizar su ganancia y, por tanto, incrementa ilimitadamente el uso de los recursos que son comunes, de tal modo que obtiene los beneficios pero no los costes del uso. Ejemplos de espacios comunes pueden ser los océanos, los parques naturales o la misma atmósfera, espacios sobre los que existe un libre acceso sin limitaciones. La lógica individual provoca una tragedia colectiva. Para Hardin, este acceso ilimitado devenía obligatoriamente en una ruina de tales espacios. La situación se agravaba en situaciones de alta densidad de población. Así, el problema de la degradación del medio ambiente era vinculado con el de la sobrepoblación, pues la degradación de los comunes no se producía con bajas densidades de población. Las soluciones propuestas por Hardin al problema de la tragedia de los comunes pasaban por medidas coercitivas que restringieran el uso de los comunes. Por un lado se debía proceder, o bien a la privatización de estos espacios o bien hacerlos públicos racionando el uso de los mismos. Por otro lado se debían implementar controles de la polución y de la población. La

coerción era la solución a los problemas de degradación del medio ambiente, pero debía ser una coerción acordada por la mayoría de la población. Las medidas coercitivas no implican, según Hardin, una pérdida de libertad, pues la libertad supone el reconocimiento de la necesidad de ciertas limitaciones para evitar la ruina colectiva.

Las tesis de Hardin fueron discutidas ampliamente (ver algunos ejemplos en Conca y Dabelko, 1998). Entre las críticas más importantes están las que consideran inadecuada la visión exclusivamente cuantitativa y reduccionista sobre la capacidad de resistencia del ecosistema; las inexactitudes históricas al describir el uso de los individuos de los bienes comunales; la consideración acultural del ser humano, según la cual estaría guiado por una lógica maximizadora del beneficio individual; y el vínculo entre degradación de la naturaleza y sobrepoblación, que parece remitir a la responsabilidad de los países subdesarrollados de la crisis ambiental (Aledo y Domínguez, 2001). Martell cataloga el pensamiento de la tragedia de los comunes dentro lo que considera como perspectivas coercitivas (Martell, 1994), es decir, perspectivas que abogan por el establecimiento de ciertas medidas antiliberales para evitar la degradación medioambiental y que, en algunas ocasiones, desembocan en pensamientos ecologistas autoritarios o fascistas.

Muy relacionada con la idea de la “tragedia de los comunes” estaba la idea en torno a la “sociedad de la escasez”, esta última centrada en las perniciosas consecuencias de la degradación del medio ambiente. La obra de William Ophulus a mediados de la años setenta fue una respuesta provocativa al problema de la escasez ecológica y las posibles consecuencias para la sociedad del futuro (Ophulus, 1974, 1977). En *The Scarcity Society* (1974) Ophulus plantea una idea esencial: durante el siglo XX las sociedades occidentales han vivido una era de abundancia anormal a la que han adaptado sus instituciones sociales. Pero esta abundancia es anormal, una excepción en la historia de la humanidad y que, por tanto, desaparecerá en el futuro y las sociedades se tendrán que enfrentar a situaciones de escasez, a economías estacionarias. Según Ophulus, la escasez ecológica es fruto de la existencia de límites al crecimiento en el ecosistema. Cuando la capacidad de carga del planeta es sobrepasada sobreviene la escasez ecológica, que deviene en una situación de

conflicto y opresión. El conflicto que seguiría a una situación de escasez ecológica hace predecir a Ophulus que las sociedades del futuro optarán por estructuras políticas alejadas del liberalismo. En palabras de Ophulus, en el futuro tendrá lugar la antiutopía.

Ophulus relaciona la idea de sociedad de la escasez con la tragedia de los comunes enunciada por Hardin. Según Ophulus, el laissez-faire y las políticas de corte liberal conducen a la sociedad al desastre ecológico; el uso de los recursos comunes por individuos sin ningún tipo de control conducen a la degradación del medio ambiente. Pero la idea clave es que frente a esta tragedia, la respuesta es política. Las instituciones de las sociedades futuras, para hacer frente a la tragedia ecológica, deberán optar por instituciones autoritarias. La planificación y el control social serán cada vez más necesarios ante los riesgos de destrucción del planeta planteados por el libre acceso a los recursos así como por el desarrollo tecnológico descontrolado. Las ideas de Ophulus eran ciertamente polémicas, sino había un cambio en los estilos de vida y en la ética de los ciudadanos de las sociedades avanzadas que condujeran a una sociedad más sostenible, el futuro estaría protagonizado por instituciones políticas menos democráticas y por el avance del totalitarismo.

#### **4.4. Un nuevo paradigma: El desarrollo sostenible.**

Durante los años setenta, el contexto de las políticas medioambientales globales está protagonizado por la reflexión en torno a la crisis ecológica. La constatación de la existencia de límites ecológicos al crecimiento y de la interrelación entre sociedad y medio ambiente se hace todavía más patente con la crisis del petróleo iniciada en 1973 y de graves consecuencias para la economía mundial. La idea de crisis así como la idea de límites protagoniza, en alguna medida, el pensamiento sobre el medio ambiente en estos años.

Pero hacia mediados de los años ochenta las perspectivas sobre la problemática medioambiental cambian sustancialmente. Un nuevo paradigma emerge con fuerza en las políticas medioambientales globales. Se trata del concepto de desarrollo sostenible, que pronto se convierte en un concepto

fundamental en la agenda política nacional e internacional y que es adoptado por numerosas organizaciones internacionales como objetivo y meta a alcanzar. En el caso del desarrollo sostenible, se pone de manifiesto la importancia de los paradigmas en la configuración de las políticas globales del medio ambiente. Los paradigmas modifican las estrategias y los objetivos de los actores sociales implicados. Influyen en la formulación de políticas, en el cómo los actores entienden sus intereses, en determinar qué actores e instituciones deben tomar las decisiones fundamentales que afectan al medio ambiente (Conca y Dabelko, 1998). Los paradigmas tienen, también, una gran influencia en el modo en que los problemas sociales son construidos así como en la elección de soluciones para hacerles frente.

El concepto de desarrollo sostenible adquiere cierta relevancia en 1980, cuando es utilizado en la World Conservation Strategy por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Pero el término será ampliamente difundido a partir de la utilización del mismo en un informe de la Comisión Mundial para el Medio ambiente y Desarrollo (CMMAD) titulado *Our Common Future*. El informe, también conocido como informe Bruntland, fue publicado en 1987 tras varios años de discusión por la CMMAD, creada en 1983 con la intención de dar respuesta al debate generado en Estocolmo sobre desarrollo y medio ambiente. La Comisión, presidida por la primer ministro de Suecia Bruntland, estaba integrada por veinte personas provenientes de países del Norte y del Sur. La creciente preocupación por los problemas medioambientales en los países subdesarrollados fue un elemento básico en la constitución de la Comisión (Redclift, 2000). Durante los años de preparación del informe, los miembros de la Comisión visitaron numerosos países subdesarrollados afectados por distintos problemas de degradación del medio ambiente, con la intención de recoger las opiniones de las comunidades locales. La visión desde el Sur de los problemas del desarrollo y el medio ambiente, en algunos casos enfrentada a la de los países desarrollados, tal y como se puso de manifiesto en Estocolmo, tuvo una gran importancia en la conformación del Informe Bruntland y en la definición del desarrollo sostenible. El informe sentaría la base de la Conferencia de Río de 1992 y supondría la integración oficial del medio ambiente y el desarrollo así como el inicio de una alianza internacional para proteger el

medio ambiente global y la consecución del desarrollo mundial (Jiménez Herrero, 1996).

Desde la difusión del concepto de desarrollo sostenible por el Informe Bruntland, este se ha convertido en un paradigma muy poderoso en las políticas del medio ambiente pero, a su vez, ha generado un gran debate a cerca de su definición e implementación. El éxito del concepto se debió, básicamente, a que armonizaba la protección del medio ambiente con el bienestar económico, que hasta entonces se habían considerado difícilmente compatibles; a su carácter reformista, no defendía transformaciones sociales radicales, y optimista, frente al pesimismo que predominaba en el pensamiento ambiental durante los años setenta (Jiménez Herrero, 1996). El desarrollo sostenible es definido por el Informe Bruntland como “el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (CMMAD, 1992:29)”. En la definición se destacan dos conceptos, el concepto de necesidades, a las que el desarrollo sostenible debe dar prioridad, y la idea de que existen limitaciones sociales y tecnológicas a la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras. Un elemento básico del desarrollo sostenible es, como se desprende del Informe, perseguir la justicia social en los países subdesarrollados y desarrollados así como en el sistema internacional. La lucha contra la pobreza es un elemento esencial del desarrollo sostenible, por encima de la sostenibilidad física. Como afirma Langhelle (2000) el hecho de que se considerara prioritaria la justicia social no estaba motivado exclusivamente porque se hubiera constatado una relación entre pobreza y degradación del medio ambiente, como también se ponía de manifiesto en el informe, sino porque la justicia social era un elemento central en sí mismo para el desarrollo sostenible.

La erradicación de la pobreza en el mundo debe ser alcanzada, según el Informe, a través del crecimiento económico. El Informe Brundtland propone un crecimiento de la renta per cápita en torno al 5% anual en los países subdesarrollados y del 3% en los países desarrollados como medida imprescindible para alcanzar un desarrollo sostenible mundial. Pero este crecimiento requiere unos cambios que hagan “menor su consumo de materiales

y energía y más equitativos sus efectos”(CMMAD, 1992:77). Si bien es cierto que el informe resalta la importancia de un nuevo tipo de crecimiento, más sostenible, diversos autores han apuntado la ambigüedad que supone esta conjunción de crecimiento y desarrollo sostenible. Así, Daly considera que el Informe Brundtland debía haber hablado de crecimiento sostenible y no de desarrollo sostenible (Daly,1997). Es decir, con la publicación del I.B., se puso de manifiesto el conflicto entre dos visiones distintas del desarrollo sostenible: “que el crecimiento continúe, aún cuando a un ritmo menos acelerado” y un “desarrollo sin crecimiento de la utilización de recursos y las cargas ambientales más allá de la capacidad de aguante del ecosistema” (Goodland et al., 1997:15). En este punto, el I.B. denotaba cierta ambigüedad, explicable si se piensa en la complejidad del asunto, pues aunque se consideraba imprescindible el crecimiento, se apuntaba, también, la existencia de límites últimos al crecimiento, que aunque ampliables a través de la innovación tecnológica y en el conocimiento, existen.

El debate sobre el desarrollo sostenible ha girado en torno a la posibilidad de compatibilizar este crecimiento de la renta con el equilibrio ecológico y a la necesaria distinción entre crecimiento y desarrollo. Como afirma Goodland: “nosotros establecemos una distinción tajante entre el crecimiento consumidor de recursos y degradador del medio(crecimiento propiamente dicho) y la mejora de la eficiencia(desarrollo en el sentido de la definición de diccionario)”(1997:17). En la actualidad está prácticamente aceptado que “el desarrollo económico es un concepto mucho más amplio que el crecimiento económico”(Pearce et al., 1993: 36).

Para entender el debate sobre si es posible o no el desarrollo sostenible con crecimiento de la renta, es fundamental el concepto de sustentabilidad. En palabras de R.Costanza, sustentabilidad es la “cantidad de consumo que puede continuar indefinidamente sin degradar el capital, incluido el capital natural” (Goodland et al., 1997:108). Para unos, este capital que habría que mantener constante para alcanzar la sustentabilidad, es resultado de sumar el capital natural (stock constituido por el flujo de recursos naturales) con el capital humano, ambos sustituibles en esta concepción. Es decir, si agotásemos el capital natural, este se sustituiría por capital humano. Para otros, es

ecológicamente imposible continuar consumiendo capital de origen natural, que no sería sustituible por capital humano, por ser ambos complementarios. Desde esta perspectiva, el crecimiento económico no sería sostenible.

Numerosos autores han defendido la posibilidad de hacer compatible el desarrollo sostenible con el crecimiento. Así, desde cierta perspectiva, la sustituibilidad del capital natural y el capital humano, hace posible mantener un fondo de capital constante (capital natural más capital humano) para las futuras generaciones aunque se reduzca el capital natural, pues se sustituiría por capital humano. El crecimiento con consumo de recursos sería posible desde este punto de vista. Esta teoría ha recibido numerosas críticas (véase Bermejo, 1993: 197-200; Pearce et al., 1993; Goodman et al., 1997: 37-50).

David Pearce (1993) mantiene que una sociedad sin crecimiento sostenible no podría alcanzar un desarrollo sostenible, pues ambos están interrelacionados. Esto supone que el crecimiento sostenible es posible. Su argumentación es que se ha de mantener un fondo de capital natural constante, sino en términos físicos, sí mantener su valor y su calidad medioambiental. El crecimiento global de la riqueza sería posible.

La creencia en la posibilidad de compatibilizar desarrollo sostenible y crecimiento de la renta se vio reforzada en los años 80, cuando se constata que el freno en el crecimiento de la economía mundial no se tradujo en una disminución de la degradación ambiental. Como afirma Jiménez Herrero, se pensó que “no era tanto el ritmo de crecimiento económico (tasas anuales de aumento del PNB) el verdadero destructor del medio ambiente sino que más bien eran las formas del crecimiento cuantitativo y los estilos de vida los auténticos responsables” (1996 : 45). De ahí la necesidad de dar un nuevo impulso al crecimiento económico mundial que permitiera abandonar la situación de pobreza de los países subdesarrollados y mitigar, así, la degradación del medio ambiente que esta provocaba.

Pero la defensa por parte del Informe Brundtland del crecimiento de la renta como uno de los medios para alcanzar el desarrollo sostenible mundial, despertó también críticas desde muy diversos sectores. Esta crítica ha resaltado,



en términos generales, la imposibilidad ecológica de tal crecimiento y el carácter ideológico que subyace a la defensa del crecimiento.

Algunos autores han visto en el concepto de desarrollo sostenible un intento de auto legitimación del sistema capitalista. El desarrollo sostenible trataría de encubrir la situación de polarización entre el Norte rico y el Sur pobre, así como la imposibilidad de un crecimiento ilimitado. Para Jiménez Herrero: “en el planteamiento reformista del desarrollo sostenible se encubre, con grandes dosis de retórica, una vieja contradicción desde la lógica de acumulación del sistema capitalista: el imposible crecimiento indefinido del subsistema económico mundial”(1996 :42). También Martínez Alier, en una crítica de la relación entre pobreza y degradación del medio ambiente, resalta los aspectos negativos del crecimiento: “la ilusión del crecimiento económico continuado es alimentada por los ricos del mundo para tener a los pobres en paz”, “el crecimiento económico lleva al agotamiento de recursos (y a su otra cara: la contaminación) y eso perjudica a los pobres”(1992: 129). Para R. Bermejo, “el crecimiento económico ilimitado y la salvaguardia del medio ambiente y los recursos son objetivos contradictorios”(1994:220), por lo que el concepto de desarrollo sostenible vendría a ser empleado por los organismos internacionales como legitimador del crecimiento ilimitado.

Una cuestión clave que se plantea al negar la posibilidad de un crecimiento ilimitado es qué ocurre con los países subdesarrollados, cuyo único medio de desarrollo pasa por el crecimiento económico. Las tasas de crecimiento que propone el Informe Brundtland, tal y como han mostrado algunos autores (Goodland et al., 1997) se traducirían en enormes crecimientos de la renta per cápita para los países desarrollados (un incremento de la renta p.c. del 3% en EE.UU supondría un incremento anual de 633 dólares) y muy reducidos para los países subdesarrollados (el 3% en Etiopía equivaldría a 3,6 dólares anuales por persona). Desde este punto de vista, la solución pasaría por una reducción del crecimiento económico (que no del desarrollo, en términos de calidad de vida) de lo países ricos. En este sentido, algunos autores proponen como políticas económicas encaminadas a un desarrollo sostenible mundial: la mejora de la distribución internacional de la renta y no permitir el aumento de la producción en

los países ricos, además del desarrollo de nuevas tecnologías y la estabilización de la población mundial (Goodland et al., 1997: 72).

En una revisión crítica del concepto de desarrollo sostenible, Lelé (1991) considera que los proponentes del desarrollo sostenible han fallado en definir conceptos, criterios y políticas coherentes. No se ha especificado claramente los objetivos ni los medios del desarrollo sostenible. Según Lelé, el desarrollo sostenible se enfrenta, como muchas otras políticas económicas y sociales, con el dilema de tener que tomar decisiones fuertes, radicales, con la necesidad de ganar aceptación política. En su opinión, las propuestas de desarrollo sostenible deberían: rechazar el crecimiento económico como medio para acabar con la pobreza y la degradación del medio ambiente; reconocer las inconsistencias de la economía neoclásica; aceptar la existencia de causas estructurales, tecnológicas y culturales, en la pobreza y la degradación medioambiental; comprender las múltiples facetas de la sostenibilidad; y explorar qué pautas de uso de recursos son compatibles con distintas formas de sostenibilidad ecológica y social y con la justicia social (Lelé, 1991).

El paradigma del desarrollo sostenible ha alterado el debate global a cerca de las relaciones entre desarrollo y degradación del medio ambiente y, por lo tanto, en la manera de pensar las relaciones entre sociedad y medio ambiente. Como paradigma, las repercusiones que ha tenido sobre las políticas del medio ambiente es indudable, sentando las bases de un nuevo orden internacional para la protección del medio ambiente. Sin embargo, pese a su poder transformador, muchas son las voces críticas que se han alzado contra su carácter reformista y optimista, causa, en gran medida, de su éxito. El desarrollo sostenible se ha convertido en el discurso político más aceptado y se ha convertido en protagonista de la política medioambiental en los últimos años. Como programa político es resultado de los distintos intereses de individuos, grupos, estados sobre el medio ambiente. Los actores sociales poseen visiones y valores distintos sobre la naturaleza, las causas y las soluciones a los problemas medioambientales. En ese juego de intereses consisten las políticas del medio ambiente y, el desarrollo sostenible parece haberse convertido en el paradigma dominante.

#### **4.5. Discurso medioambiental y modernización ecológica.**

Otro discurso que emergió con fuerza desde los años ochenta del siglo XX es el de la modernización ecológica. Junto con el desarrollo sostenible, ambos discursos han venido a reemplazar, en cierta medida, las ideologías y meta-narrativas de los nuevos movimientos sociales basadas en una fuerte asociación entre degradación medioambiental y capitalismo (Forsyth, 2003). Como se ha indicado en el capítulo segundo, el concepto de modernización ecológica ha sido empleado con diversos significados. En primer lugar, para designar una teoría del cambio social, marco teórico de esta investigación. En segundo lugar, significa un programa político y de actuación, una ideología o un discurso dominante de la política medioambiental de los últimos años (Hajer, 1995; Weale, 1992, 1998; Dryzek, 1997). Ambas utilizaciones del término están relacionadas, pero obedecen a dimensiones específicas, unas analíticas y otras programáticas del concepto, por lo que es necesario diferenciarlas. Así, a lo largo de la investigación, el concepto de modernización ecológica es empleado para designar a una teoría del cambio social. Pero, tal y como se ha analizado desde esta teoría, el concepto de modernización ecológica también define a un discurso que se convierte dominante en el proceso de reforma ecológica de algunos países europeos.

El discurso de la modernización ecológica vio la luz en la Alemania de principios de los años ochenta, desde donde se difunde a otros países europeos. La idea esencial que se difunde a través de este discurso es que un medio ambiente limpio es bueno para las empresas y para el crecimiento económico, porque este supone trabajadores contentos y sanos, venta de productos verdes, creación de tecnologías, eficiencia en el uso de los materiales y la constatación, por parte de las empresas de que es mejor “resolver” científicamente los problemas medioambientales antes de su aparición en la realidad (Dryzek y Scholsberg, 1998).

La aparición del discurso de la modernización ecológica en Alemania durante la década de 1980 ha sido analizada por Weale (1992). En su estudio sobre las nuevas políticas de polución en Alemania y Gran Bretaña, el autor

argumenta que la ideología y las tradiciones institucionales de la política pública alemana fueron unas circunstancias idóneas para el desarrollo del discurso de la modernización ecológica. Este discurso suponía una nueva visión entre medio ambiente, economía, sociedad y política pública. Su aparición en los años ochenta era una reacción a las estrategias políticas de los años setenta, primera ola de protección del medio ambiente. Algunas ideas básicas de la política medioambiental de los años setenta eran la creencia en que los problemas medioambientales se podían resolver fácilmente por especialistas del gobierno; que los problemas medioambientales eran conocidos y fácilmente manejables; que la solución pasaba por la aplicación de tecnologías reactivas, al final del proceso productivo; y que había que establecer un equilibrio entre protección del medio ambiente y crecimiento económico (Weale, 1992).

La estrategia de la modernización ecológica es una respuesta positiva e innovadora al fracaso de estas políticas medioambientales, consideradas como mecanismos para aplazar los problemas y no para solucionarlos activamente y en su origen. El nuevo discurso de la modernización ecológica plantea diversas críticas a las estrategias políticas de los años setenta (Weale, 1992). En primer lugar, los problemas medioambientales son considerados como problemas más complejos, en los que, en ocasiones, es difícil dilucidar las causas y los efectos. Con respecto al papel de la tecnología, se considera que las tecnologías deben ser introducidas en el origen, en la fuente de los problemas y no al final del proceso productivo. El elemento esencial de la crítica a la primera ola de protección medioambiental es que las estrategias adoptadas hasta la fecha no solucionaban los problemas sino que se posponían en el tiempo, con lo que los costes eran transferidos a las futuras generaciones.

Durante la década de 1980 el discurso de la modernización ecológica se difunde entre la elite política de los países europeos y de diversos organismos internacionales (Weale, 1992). Una idea esencial domina el discurso: la protección del medio ambiente es un potencial para el crecimiento económico. Y una economía, digamos, verde o ecológica es fuente de un desarrollo social y urbano de mayor calidad. Así, se hace cada vez más evidente que las economías postindustriales dependerán de la habilidad para producir productos con alto valor y calidad y con fuertes estándares medioambientales. La

protección del medio ambiente, a partir de un nuevo papel del estado y de una reestructuración del proceso productivo, se transforma en una fuente de crecimiento económico de diversas formas. Por un lado, aparece una demanda creciente de productos limpios. Por otro lado, se produce la creación de una industria de alta tecnología ecológica. Ambos factores permiten que políticas como el control de la polución y todo lo que implican sus medidas se conviertan en fuentes del desarrollo económico.

Otros autores han analizado la modernización ecológica como un programa o estrategia política. Un estudio básico sobre esta cuestión es la obra de Hajer (1995), en la que el concepto de modernización ecológica es utilizado para designar a un discurso o ideología que subyace a una determinada política medioambiental. En este sentido, Hajer considera que a principios de 1980 surge un nuevo discurso político que se hace dominante, la modernización ecológica, y cuyo pilar fundamental es la idea de que crecimiento económico y protección del medio ambiente son reconciliables, e incluso pueden reforzarse mutuamente. La modernización ecológica consistiría, por tanto, en un discurso o ideología subyacente a la nueva política medioambiental que, reconociendo el carácter estructural de los problemas medioambientales, ofrece soluciones positivas a los mismos. Capitalismo y medioambiente no aparecen, entonces, como elementos incompatibles.

Desde este discurso, el cuidado del medio ambiente puede ser internalizado por las instituciones de la sociedad moderna a través de cambios en aspectos no estructurales de la misma. Así, por ejemplo, cambios en las técnicas empleadas por las políticas medioambientales, nuevas prácticas políticas más proactivas, medidas micro y macro económicas son vistas por este discurso político como elementos centrales para salir de la crisis medioambiental. Según Hajer, el discurso de la modernización ecológica es el resultado del juego de distintas fuerzas sociales, principalmente en un intento de dar respuesta a los movimientos medioambientales que surgen con fuerza desde los años 60. De tal modo que se convierte en un discurso presente en la política medioambiental de numerosos países así como de los organismos internacionales.

En este sentido, la modernización ecológica ha sido relacionada con el concepto de desarrollo sostenible, del que se considera un concepto análogo.

Hajer (1995) considera el concepto de desarrollo sostenible, tal y como fue difundido en 1987 por el *Informe Bruntland* (Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, 1992), como una expresión del discurso de la modernización ecológica. Sin embargo, algunos autores discuten que exista una similitud entre modernización ecológica y desarrollo sostenible (Langhelle, 2000). Desde esta perspectiva, ambos programas políticos difieren en numerosos aspectos y la modernización ecológica es vista como la expresión débil del desarrollo sostenible. Desarrollo sostenible y modernización ecológica tienen un ámbito de actuación distinto, más orientado hacia la resolución de problemas medioambientales globales en el caso del desarrollo sostenible; difieren en cuanto a objetivos y metas finales; y tienen implicaciones muy distintas para la política medioambiental.

Autores como Dryzek (1997) han empleado, también, la idea de modernización ecológica como una ideología o programa político protagonista de la política medioambiental de los últimos años. Dryzek considera la modernización ecológica como un discurso basado en la idea según la cual los problemas medioambientales se pueden resolver haciendo el capitalismo menos derrochador y más sostenible, al tiempo que se mantiene la estructura básica de producción y consumo (Hunold y Dryzek, 2001). Se habla de una modernización ecológica débil que resulta atractiva para el estado pues permite conjugar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente. Este discurso sería adoptado por los distintos actores sociales protagonistas de las políticas medioambientales. El estado y las corporaciones verían en él una manera de evitar el conflicto entre crecimiento y cuidado del medio ambiente y darían entrada a la participación de un movimiento ecologista desradicalizado y también interesado en esta colaboración.

La crítica fundamental al programa de la modernización ecológica es que este posee un carácter excesivamente reformista y poco radical en su visión de la relación entre sociedad y medio ambiente. La modernización ecológica permitiría continuar con el actual sistema económico, introduciendo algunas modificaciones técnicas en los procesos productivos, en los sistemas de gestión en relación al medio ambiente, en la política medioambiental. De tal modo que se evita una reflexión profunda y estructural sobre las causas de la crisis ecológica y

el futuro de la sociedad. La modernización ecológica sería considerada, así, una reconciliación reformista incapaz de afrontar las verdaderas causas de la degradación ambiental (Cherni, 2003). Una degradación que, según esta postura, es consustancial al modelo de crecimiento económico liberal. Por lo tanto, solo a través de cambios radicales en la sociedad se puede lograr una relación más equilibrada entre medio ambiente y sociedad.

El carácter tecnocrático y la poca radicalidad de sus planteamientos han sido los elementos más discutidos del programa de la modernización ecológica. Algunos autores con una perspectiva ecocéntrica han considerado la modernización ecológica como una contradicción en sus términos porque implica aceptar el desarrollo económico y, por lo tanto, continuar con la degradación medioambiental (Forsyth, 2003). También se ha resaltado la internalización del conflicto en este discurso. Así, se ha afirmado que este discurso “puede muy fácilmente ser corrompido en otra representación discursiva de las formas dominantes del poder económico” (Harvey, 1996: 382, en Forsyth, 2003: 119).

La excesiva confianza en el papel de la tecnología en la solución de los problemas medioambientales se ha considerado como una parte de la visión limitada y reformista de esta propuesta (Cherni, 2003). En efecto, una de las bases del discurso de la modernización ecológica ha sido el papel del conocimiento científico y la tecnología en la mejora medioambiental de la sociedad. La ciencia y la tecnología cambian su papel en el proceso de modernización ecológica (Lundqvist, 2000). En la política de la modernización ecológica, la ciencia juega un papel esencial en la búsqueda de soluciones a los problemas medioambientales basadas en una posición preventiva y en el desarrollo de tecnologías ecológicas introducidas en todas las fases del proceso industrial. La ciencia se convierte en un elemento esencial del proceso de reforma medioambiental.

Como decimos, estos elementos han llevado a la crítica del carácter tecnocrático del discurso modernizador. No hay duda de que este discurso se ha basado en una creencia en el progreso y en la capacidad de adaptación del sistema capitalista a los nuevos desafíos medioambientales. Sin embargo, la modernización ecológica no ha defendido, exclusivamente, una visión tecnocrática de los problemas medioambientales y de sus soluciones, pese a

que ha concedido un papel muy relevante a la innovación tecnológica. La complejidad de los problemas medioambientales, la necesidad de una política preventiva, la necesidad de una reestructuración global de los procesos productivos y de consumo y la necesidad de una cooperación entre los actores sociales para el establecimiento de estándares medioambientales son elementos a los que se ha concedido una gran atención desde la estrategia de la modernización ecológica.

Finalmente, el programa de la modernización ecológica ha sido relacionado con la idea del fin del medioambientalismo, derivada de los cambios en la política del medio ambiente en los últimos años que han producido una mayor pacificación en torno a las cuestiones medioambientales. Blüdhorn (2002) considera que más que una pacificación o fin del ambientalismo, lo que se ha producido es la aparición de las políticas post-ecológicas. La desideologización de la política ambiental, la integración de la política medioambiental en otros campos de la política y la consideración de los problemas ecológicos como aspectos de gestión y de eficiencia de recursos son algunos de los rasgos de esta nueva fase en el pensamiento ambiental y en la política del medio ambiente, así como una menor radicalidad del movimiento ambiental y cierto grado de optimismo en torno al medio ambiente.

La emergencia de las políticas post-ecológicas sería, según este autor, producto de las nuevas condiciones económicas y culturales de la modernidad tardía, consistentes en la aparición de valores neomaterialistas y en la difusión de la racionalidad económica en la vida de los individuos . El programa político de la modernización ecológica sería una manifestación de esta etapa de políticas post-ecológicas basadas en el optimismo y en las políticas de simulación. La política se convierte, incluida la política medioambiental, en un simulación. Simula combatir ciertos problemas de la sociedad cuando, en realidad, contribuye a su mantenimiento.



#### 4.6. Conclusiones

Una de las transformaciones institucionales consideradas centrales en la teoría de la modernización ecológica es el cambio en las prácticas discursivas y la emergencia de nuevas ideologías (Mol y Sonnenfeld, 2000). Como han puesto de manifiesto autores como Hajer (1995), la omisión por las instituciones de la cuestión del medio ambiente así como la creencia en que la protección del medio ambiente y el crecimiento económico son elementos contrapuestos no es aceptada como una posición legítima en las sociedades avanzadas. La necesidad de avanzar hacia una sociedad sostenible, en la que las necesidades de las generaciones futuras no se vean amenazadas por las generaciones presentes, se ha consolidado como un principio indiscutible en los discursos sobre el medio ambiente y el futuro de la sociedad. Los cambios en el discurso, en las ideologías predominantes en las sociedades guardan una amplia relación con los cambios institucionales en los que estos se producen. Los discursos sobre el medio ambiente no pueden ser separados del contexto social en que emergen (Mol y Spaargaren, 1993). Así, si las circunstancias sociales hicieron del paradigma de la supervivencia y los límites al crecimiento el paradigma dominante en los años sesenta y setenta del siglo XX, a partir de los años ochenta se produce un cambio de paradigma. Y es que el mundo de los años setenta difiere sustancialmente del mundo de principios del siglo XXI y, sin embargo, las visiones eco alarmistas o catastrofista perviven en el ideario colectivo y en el pensamiento social, como recoge la idea de sociedad del riesgo, aunque no ocupen un lugar central en la esfera pública.

El objetivo de este capítulo ha sido conocer los cambios en las ideologías y prácticas discursivas en torno al medio ambiente y su relación con el contexto social en que emergieron. La idea básica que justifica esta disertación sobre las ideas y las políticas del medio ambiente es que no es posible comprender los valores y creencias de ciudadanos y científicos sin conocer el contexto ideológico en el que se producen. La configuración de los discursos medioambientales dominantes juega un papel esencial en la construcción social que los actores realizan del proceso reforma medioambiental de la sociedad y del papel que estos actores están llamados a jugar en él.

## Capítulo 5.

### *El proceso de reforma medioambiental en la sociedad española.*

En el presente capítulo se analizan algunos de los elementos básicos del proceso de cambio social ante la crisis ecológica experimentado en la sociedad española durante los últimos años. El objetivo del capítulo es conocer el grado en que la sociedad española avanza en el proceso de reforma medioambiental, marco de análisis de los valores de los ciudadanos y los científicos. Se intenta, por tanto, caracterizar los rasgos básicos de este proceso modernizador, así como estudiar la evolución en el papel de otros actores sociales fundamentales como la administración y la industria. Estos elementos tienen, sin duda, una gran importancia en la construcción social que científicos y ciudadanos realizan del proceso de cambio, un proceso en el que todos los actores sociales están, en mayor o menor medida, implicados.

En primer lugar se analizan los cambios en el contexto legislativo sobre el medio ambiente, cambios fundamentalmente realizados a partir de los años setenta, con algunos momentos de gran interés como la redacción de la constitución, el proceso de descentralización autonómica o la entrada en la Unión Europea. En segundo lugar, se analiza la evolución experimentada por la política ambiental en los últimos años, intentando averiguar en qué medida se ha producido una modernización de la política del medio ambiente en España. Por último, se analiza la actuación de la empresa y de los consumidores en materia de medio ambiente, con el objetivo de dilucidar el grado en que la preocupación por el medio ambiente ha sido introducido en las pautas de producción y de consumo de la sociedad.

### **5.1. Marco legislativo general sobre medio ambiente**

Los primeros indicios de una legislación para la protección del medio ambiente en España se hallan a principios del siglo XX. Aunque en menor medida que como había sucedido en países como el Reino Unido o Estados Unidos, donde se desarrollaron algunas leyes específicas sobre determinados problemas ambientales concretos, en España también se redactaron algunas leyes para la protección de la vida animal. Así, por ejemplo, se redactó la Ley de caza de 1902, la ley de protección general de las especies en la Ley de vedas de 1935 o la ley de pesca fluvial de 1942. Sin embargo, la protección jurídica del medio ambiente comenzó en la década de 1970 tras la celebración de la Conferencia de Estocolmo, como lo prueba la redacción, en 1972, de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico, primera muestra de la legislación ambiental moderna en España.

La aportación fundamental en la legislación medioambiental española tiene lugar en la Constitución de 1978, en la que la protección del medio ambiente es considerada como uno de los principios rectores de la política social y económica. Como se recoge en el artículo 45 del Título III, “todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo”. En este artículo también se hace referencia al deber de los poderes públicos de velar por un uso racional de los recursos naturales así como el deber de proteger y mejorar el medio ambiente. La utilización del término medio ambiente en la Constitución no ha estado exento de debate (ver García Bernaldo de Quirós, 2002). Así, para algunos autores debe entenderse por medio ambiente el conjunto natural, mientras que, desde otra perspectiva, el concepto se extiende al medio ambiente social y cultural. En el artículo 45 no se da una definición concreta de medio ambiente, pero el concepto aparece vinculado a conceptos como recursos naturales y calidad de vida. El debate sobre la definición del medio ambiente no debe extrañar, pues, en el fondo, es una muestra del proceso de construcción social del medio natural, sobre el que influyen los valores e intereses de los distintos actores sociales.

Independientemente de su definición, la Constitución española reconoce el derecho al medio ambiente como un derecho fundamental, tal y como se había recogido en el ámbito internacional a partir de la Conferencia de Estocolmo, y establece un marco vinculante para los poderes públicos sobre la protección del medio ambiente. Como derecho ubicado dentro del Capítulo III del Título I de la Constitución, el derecho al medio ambiente debe concebirse como “una aspiración o meta, cuyo logro exige importantes transformaciones culturales y socioeconómicas”(Pérez Luño, citado en García Bernaldo de Quirós, 2002). El derecho al medio ambiente no es, por tanto, un derecho exigible ante los tribunales ni se le aplican las garantías de los derechos y libertades del Capítulo II. Sin embargo, a través del artículo 45 se impone al legislador el deber de promulgar leyes para la consecución de tales principios y a los poderes públicos la acción correspondiente para la prestación de este derecho. La complejidad de la relación entre sociedad y medio ambiente, así como de la definición de medio ambiente, hace que el derecho al medio ambiente presente cierto carácter retórico. En términos legales, esta complejidad es atribuida al hecho de que el medio ambiente es un interés difuso. Este carácter difuso está motivado por ser un interés que se encuentra entre lo individual y lo colectivo. El medio ambiente es considerado un bien que pertenece a la colectividad, de interés supraindividual, un interés general de la colectividad (García Bernaldo de Quirós, 2002). En definitiva, el establecimiento del derecho al medio ambiente únicamente logra expresar un derecho de la comunidad y autorizar la existencia de una acción pública.

Desde la redacción de la Constitución, la protección del medio ambiente experimenta un proceso de descentralización legislativa y administrativa no exento de problemas. El medio ambiente se constituye como una competencia compartida entre el Estado central y las Comunidades Autónomas. Al Estado central corresponde dictar la legislación básica en materia de medio ambiente, es decir, establecer unos estándares mínimos que se cumplan en todo el Estado. A las CC.AA. compete el desarrollo legislativo y la ejecución, así como el establecimiento de normas adicionales de protección. Cada Comunidad puede, y así se ha producido en los últimos años, desarrollar la legislación sobre aspectos más concretos relacionados con el medio ambiente. Los municipios también

poseen competencias en materia de medio ambiente, por ejemplo, en salubridad pública, residuos sólidos y playas. La tensión entre centralización y descentralización está presente en la competencia sobre el medio ambiente, al igual que ocurre con otras áreas de actuación. Como advierte Ruiz-Rico (2002), el proceso de descentralización ha presentado cierta descoordinación administrativa por imprecisión en las competencias en el texto constitucional. Otro de los problemas a los que se ha enfrentado este proceso es debido al carácter transversal del medio ambiente. Los problemas relacionados con el medio ambiente pueden afectar a muy diversas políticas (agricultura, ganadería, industria, transporte, minería, urbanismo) y, al mismo tiempo, todas esas políticas deben tener en cuenta el marco ambiental, lo que dificulta las delimitaciones en las competencias.

Con la Constitución de 1978, el factor ecológico es introducido en la toma de decisiones de todos los organismos públicos. La cuestión ecológica debe ser tenida en cuenta en toda acción pública. Todas las políticas públicas del Estado, CC.AA. y municipios deben estar sometidas, desde entonces, al control de su impacto ambiental. La Constitución española intenta mantener, por tanto, un equilibrio entre protección del medio ambiente y progreso económico. Como se enuncia en el artículo 45, los poderes públicos tienen la obligación de velar por una utilización racional de los recursos naturales. Pero esta obligación puede verse en contradicción con otros derechos y prioridades reconocidos en la CE (Ruiz-Rico, 2002). Así, junto con el derecho al medio ambiente se reconocen otros derechos subjetivos tales como el derecho a la propiedad privada o a la libertad empresarial, principios orientados hacia el crecimiento económico. Como afirma Ruiz-Rico, tanto en la Constitución como en los Estatutos de Autonomía existe una concepción finalista de equilibrio entre economía y ecología, al defenderse la protección del medio ambiente junto con la consecución del progreso económico. Según este autor, es posible vincular el espíritu del artículo 45 de la CE con el concepto de ecodesarrollo. Para otros autores, la “utilización racional de los recursos naturales” a la que se refiere el artículo 45 conecta fácilmente con el concepto de desarrollo sostenible popularizado por el Informe Brundtland (Martín Mateo, 1995).

Sin embargo, argumentar que la Constitución y, concretamente el artículo 45, están inspirados en la tradición intelectual del ecodesarrollo o el desarrollo sostenible parece un poco exagerado. Más bien, la inspiración del artículo podría encontrarse en los principios que resultaron de la Conferencia de Estocolmo de 1972 entre los que figuraba la idea del derecho al medio ambiente, recogida en el artículo 45 de la CE. Durante los años setenta, el concepto de ecodesarrollo había alcanzado cierta difusión internacional, aunque mucho menor que la que alcanzaría el concepto de desarrollo sostenible en los años ochenta. La propuesta del ecodesarrollo tenía una orientación regionalista y un carácter más radical en lo económico, político y social que el desarrollo sostenible (Aledo y Domínguez, 2001). Sin embargo, el uso del concepto que se hizo por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1975 (Redclift, 1987) hacía un mayor énfasis en el uso racional de los recursos naturales. La racionalidad en el uso de los recursos sí queda recogida en la Constitución de 1978 y podría estar inspirada en esta interpretación del ecodesarrollo recogida por el UNEP. En esencia, la CE recogía la idea de la necesidad de la protección del medio ambiente, idea que había iniciado un proceso institucionalización a escala internacional hacia principios de los años setenta y que debía ser recogida en una constitución redactada a finales de los setenta. Sin embargo, como ponen de manifiesto los datos de afiliación a organizaciones medioambientales internacionales creadas a principios de los setenta, la preocupación por el medio ambiente decae considerablemente a fines de los setenta y principios de los ochenta (Hunt y Jonson, 1996). Las consecuencias de la crisis económica mundial y, en el caso español, la complejidad del proceso de transición democrática, relegaba a un segundo término las preocupaciones medioambientales.

Con la incorporación de España a la Unión Europea en 1986, se inicia un nuevo periodo en la política y la legislación medioambiental. La adhesión a la Unión Europea conlleva un incremento de las obligaciones de los estados miembros para la protección y mejora del medio ambiente así como la introducción de nuevos instrumentos y técnicas como la Evaluación de Impacto Ambiental, la Prevención y el Control integrado de la Contaminación, el sistema de gestión y auditoría medioambientales, el etiquetaje ecológico y el derecho al

acceso a la información ambiental así como a la justicia en caso de incumplimiento del derecho comunitario ambiental. Tal y como establece el vigente Tratado de Ámsterdam en el artículo 2, la UE tiene por misión promover “un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las actividades económicas en el conjunto de la comunidad” así como “un alto nivel de protección ambiental”. Se persigue “la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas, la utilización prudente y racional de los recursos naturales y el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente”. Para ello, “las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la comunidad... en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible” (art. 6). La normativa medioambiental comunitaria experimentó un cambio muy importante con la entrada en vigor del Acta Única en 1987. A partir de este momento se introduce una competencia legislativa comunitaria en materia de medio ambiente, con lo que se cierra una época anterior de ausencia regulatoria. Así, el Acta Única introduce un título específico sobre medio ambiente que incluye los artículos 130 R, 130 S y 130 T. Por primera vez se empieza a pensar la política de medio ambiente como una política de acompañamiento que ejerza su influencia en las esferas económica y social. Como establece el artículo 130 R. 2.1 las exigencias de la protección del medio ambiente serán un componente de las demás políticas de la comunidad. Se determina la necesidad de combinar los objetivos de libre comercio con un elevado nivel de protección ambiental y los objetivos ambientales son considerados un fin en sí mismos (García Bernaldo de Quirós, 2002).

Aunque no hay duda del efecto positivo de arrastre, o estímulo, de la legislación ambiental de la Unión Europea sobre los estados miembros, y concretamente sobre la política ambiental española (Casademunt, 1999), el proceso no ha estado exento de problemas y altibajos. El inicio de las políticas ambientales comunitarias se inicia en la Cumbre de París de 1972, que supuso el compromiso por parte de los estados miembros de iniciar una política común de medio ambiente. Este compromiso se concretó en los sucesivos programas de acción comunitaria en medio ambiente que, iniciados en 1973, tendrán una

duración de cinco años. Si bien los programas han estado caracterizados por su subordinación a la integración económica, con el paso de los años han ido ampliando su ámbito de actuación (Pérez Sola, 2002). Así, por ejemplo, el *Tercer Programa* (1982-1986) supuso una orientación hacia una política global y preventiva. En los sucesivos programas se ha puesto de manifiesto la necesidad de compatibilizar la realización del mercado interno y el desarrollo de normas medioambientales; la necesidad de cambiar las prácticas nocivas para el medio ambiente y garantizar el bienestar y el crecimiento socioeconómicos de la generación presente y de las futuras. El Sexto Programa *Medio Ambiente 2010: El Futuro está en Nuestras Manos* (Comisión Europea, 2001) propone distintas medidas para alcanzar un desarrollo sostenible: Vigilar que se aplique el derecho ambiental comunitario en los países miembros; situar la problemática ambiental en el centro de todas las políticas de la Comisión; trabajar con los distintos actores del mercado para conseguir un crecimiento ecológico; promocionar la educación ambiental y la sensibilización ecológica entre los ciudadanos. Se establecen cuatro áreas principales de actuación: Cambio climático, proteger la naturaleza y la vida silvestre, abordar las cuestiones de medio ambiente y salud, preservar los recursos naturales y gestionar los residuos.

En este sexto programa de actuación es posible obtener algunas ideas interesantes con respecto a las políticas del medio ambiente. Por un lado, la idea de la necesidad de que la legislación comunitaria sea aplicada en los países miembros, fruto de una constatación del incumplimiento por parte de los países de la UE. Como se advierte en el programa de actuación, los casos de incumplimiento por parte de los países miembros se pueden llevar al Tribunal de Justicia europeo. Asimismo, la idea de situar el medio ambiente en el centro del proceso de formulación de políticas, con la pretensión de situar a la UE en una posición de líder mundial en la preocupación y respeto por el medio ambiente. También se plantea la necesidad de incrementar la colaboración con otros actores sociales como empresas, ONG's y ciudadanos para lograr una producción y consumo sostenibles. Con respecto a las empresas, el Sexto Programa se refiere al principio de quien contamina paga, pero también refiere al compromiso de la UE para trabajar con las empresas para idear nuevas estrategias que ayuden a minimizar su impacto ambiental. Es decir, se



propugnan políticas de carácter más preventivo que reactivo. Asimismo, se presta atención al papel del consumo en la consecución de un desarrollo sostenible y el valor de la información ambiental de los ciudadanos.

Sin embargo, pese al efecto marco de la legislación comunitaria en medio ambiente sobre los países miembros, el proceso ha sido considerado, desde un punto de vista legal, como lento, fragmentario y con altibajos (Pérez Sola, 2002). Según este autor, siempre se ha dado prioridad a la integración económica, relegando a un segundo plano la preocupación por la preservación del medio ambiente. También se apunta la dificultad de una política medioambiental comunitaria por la inexistencia de un ámbito ambiental expresamente delimitado y por una dispersión legislativa. Así, muchas de las acciones comunitarias en medio ambiente han sido para solventar problemas de competencias entre los estados miembros. Además, se apunta la inexistencia de un concepto generalmente aceptado de medio ambiente como objeto de protección como otra de las dificultades desde un punto de vista legal.

## **5.2. La política del medio ambiente**

La política del medio ambiente en España ha experimentado un proceso importante de cambio, tanto en la estructura administrativa como en los instrumentos empleados y en el tipo de enfoque predominante. Estas transformaciones producidas durante los últimos veinte años se han producido en un contexto de creciente relevancia de la política medioambiental y de internacionalización de la misma. Desde los años setenta, las actividades destinadas a la protección y mejora del medio ambiente y a lograr un desarrollo sostenible se introducen en la agenda política internacional. Esta internacionalización de la política del medio ambiente está en la base de los primeros intentos por parte de la administración española de protección sistemática del medio ambiente. La creciente preocupación de las organizaciones supranacionales por el medio ambiente, como es el caso de la Unión Europea, ha tenido una gran influencia en el desarrollo de la política medioambiental española.

En el desarrollo institucional de la política ambiental española se pueden distinguir diversas etapas con algunos hitos importantes. Así, por ejemplo, la creación en 1971 del Comité Interministerial para el Acompañamiento del Medio Ambiente (CIAMA), que intentó poner fin a una etapa de descoordinación casi absoluta en esta materia (Casademunt, 1999). Otro momento importante fue la creación en 1996 del Ministerio de Medio Ambiente, ministerio que adquiere competencias hasta entonces dispersas en distintos ministerios y con el que se intenta poner fin a la dispersión competencial que había predominado hasta entonces. Hay que subrayar que la creación de un ministerio propio de medio ambiente en España se produce de un modo tardío, teniendo en cuenta que muchos de los ministerios de medio ambiente de otros países se configuran a partir de los años setenta, y que España fue de los últimos países de la UE en crear este ministerio. Siguiendo a Aguilar (1998), es posible establecer dos etapas sustantivas en la política del medio ambiente en España. Una primera que se iniciaría en los años setenta y que alcanzaría hasta mediados de los ochenta, caracterizada por actuaciones de la administración de carácter muy limitado y de tipo correctivo y, principalmente, protagonizadas por la administración central. En la segunda etapa, que alcanzaría hasta nuestros días, se produce un incremento en la importancia de la política ambiental, un mayor esfuerzo público y la introducción de medidas de carácter global y preventivo. Aparecen, en esta etapa, los primeros instrumentos económicos de gestión del medio ambiente así como los primeros instrumentos de carácter voluntario por parte de la industria.

El hecho clave en la evolución de la política ambiental en España es el ingreso en la Unión Europea en 1986. Desde entonces, la gestión del medio ambiente adquiere una relevancia y visibilidad que no poseía hasta entonces. La influencia de las directivas en materia de medio ambiente de la UE sobre la política ambiental española es, desde entonces, muy elevada, introduciendo un mayor rigor en la misma, así como un carácter distinto en su formulación. Así, a partir de esta fecha, se inicia un proceso de transformación en la política del medio ambiente en España hacia un modelo participativo, proceso en el que todavía se está inmerso y con mucho camino por recorrer (Casademunt, 1999). Sería un proceso caracterizado por una reducción de la intervención estatal, una

política de carácter preventivo y no reactivo y que favorezca la participación de los distintos actores sociales con un menor uso de la imposición normativa.

Se pueden establecer distintas características en la intervención de la administración en materia de medio ambiente en los últimos años (Aguilar, 1998; Casademunt, 1999). En primer lugar, ha existido una dispersión competencial, que se intentó afrontar a principios de los años setenta con el Comité Interministerial de Medio Ambiente, y a la que se intenta hacer frente, también, con la creación del Ministerio de Medio Ambiente en 1996. En segundo lugar existe una dispersión intergubernamental, esto es, una falta de coordinación entre la actuación de la administración central y de las administraciones autonómicas, a las que están transferidas las competencias de medio ambiente. En tercer lugar predomina un enfoque fundamentalmente regulativo. Así, pese a que se han introducido instrumentos económicos y voluntarios, siguen predominando los instrumentos basados en la legislación y en los planes y programas de actuación. Asimismo, la orientación básica de la política del medio ambiente continúa siendo correctora y no preventiva.

En cuarto lugar es posible hablar de un déficit de implementación de la política ambiental, que se hace más visible desde la entrada en la Unión Europea. En quinto lugar existe una tradicional actitud de desidia y falta de interés por la protección del medio ambiente. Esto se ha traducido en una falta de relevancia pública de la política ambiental. La política del medio ambiente ha sido fundamentalmente estatalista. Se ha fomentado muy escasamente, desde la administración, la participación de otros actores sociales. De tal modo que, pese a algunos intentos de favorecer una mayor participación social en la gestión de los problemas medioambientales, la relación entre los actores sociales implicados no está institucionalizada. La actual gestión de los problemas ambientales parece no favorecer la participación de los ciudadanos (Casademunt, 1999). Pero, tal y como afirma este mismo autor, la escasa cultura cívica de los españoles, con una visión eminentemente estatalista de la protección del medio ambiente, juega en contra del avance hacia un modelo más participativo de gestión del medio ambiente.

**Tabla 5.1.***Gasto en medio ambiente por el sector público y por la industria (%PIB)*

	1997	1998	1999	2000
Gasto público	0,71	0,74	0,75	
Gasto en la industria	0,13	0,15	0,17	0,23

Fuente: Eurostat para esos años.

Con respecto al gasto en materia de medio ambiente, es destacable el hecho de que la mayoría de los fondos destinados a esta materia son públicos. Según Aguilar (1998), el gasto público en medio ambiente en España es escaso, si se compara con el de otros países avanzados. Sin embargo, si observamos el gasto público en medio ambiente como proporción del PIB, en España este gasto suponía, en 1999, el 0,755% del PIB. Ese mismo año, en Francia el gasto público en medio ambiente supone un 0,86% del PIB, un 0,72% en Italia, un 0,48% en el Reino Unido y un 0,51% en Alemania. Estos datos reflejan un hecho interesante. Por un lado, que el gasto público en medio ambiente no es tan escaso como se pudiera pensar en un principio, si se compara con otros países del entorno europeo. Esto puede deberse, en parte, al hecho de que España haya sido uno de los grandes beneficiarios del fondo de cohesión especial para sufragar actuaciones de protección ambiental de la Unión Europea (Aguilar, 1998). Lo que sí se observa (*Tabla 5.1*) es que el gasto en medio ambiente es mayor en el sector público que en la industria, donde todavía es muy reducido. Frente a otros países europeos que se encuentran más avanzados en el proceso de transformación de las políticas del medio ambiente, en España es todavía el estado el actor central en la gestión de los problemas medioambientales, siendo la actuación del resto de actores muy reducida. Los países que son considerados más avanzados en la gestión de los problemas del medio ambiente, poseen una estructura del gasto en la que el gasto público es inferior al gasto realizado por la industria. Así, en la UE, la media de gasto público en medio ambiente en 1999 es de 0,60% (0,75 en España), mientras que el gasto por parte de la industria medio

en la UE supone un 0,41%, frente al 0,17% en España, uno de los más bajos de toda la UE.

Una última característica de la política ambiental en España es que el centro de decisión se ha trasladado, cada vez con más importancia, a la UE. De este modo, aunque la implementación corresponde a cada país miembro y la UE establece las directrices básicas a seguir, la vigilancia de la UE sobre la actuación de todos los países miembros, producirá la creación de unos mínimos obligatorios en todos los países que afectarán especialmente a España.

### **5.3. Empresas y consumidores ante el medio ambiente.**

Los datos referentes a gasto en materia ambiental muestran que la inversión por parte de la industria es todavía reducida, siendo el gasto de la industria española uno de los más bajos de toda la UE. Este hecho pone de manifiesto una escasa capacidad de transformación de las pautas de producción y consumo, de las que son actores responsables las empresas y los ciudadanos, y que se constituyen en elementos esenciales en la relación entre una sociedad y su medio ambiente. El comportamiento que las empresas y los ciudadanos adoptan ante el medio ambiente es un elemento clave en el desempeño ambiental de una sociedad. Su estudio es complejo, porque refleja la interrelación entre aspectos micro y macro, aspectos individuales, de estilo de vida y aspectos de la estructura social (Spaargaren, 2000). A continuación, se analizan brevemente algunas tendencias observadas en la ecologización de los procesos productivos y de consumo a través de tres estudios: *Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española* (Fundación Entorno, 1998), *Informe 2001 de la Gestión Medioambiental de la Empresa Española* (Fundación Entorno, 2001) y *Hábitos de Consumo y Medio Ambiente en España 2001* (Fundación Entorno, 2001).

Durante los últimos años se ha producido una tendencia hacia una creciente incorporación de sistemas de gestión ambiental en la empresa española, reflejo de una mayor preocupación por la situación del medio ambiente en la sociedad. Básicamente, este proceso es resultado de una adaptación a la

legislación ambiental existente así como un intento de adquirir una imagen positiva ante una sociedad con valores distintos. Tal y como señalan distintos expertos consultados en el *Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española*, es posible establecer tres factores influyentes en la adopción por parte de las empresas de sistemas de gestión ambiental. Por un lado la presión social, cada vez mayor, de grupos ecologistas, instituciones internacionales y ciudadanos, hacia un comportamiento más ecológico por parte de la industria. En segundo lugar, la adaptación a la legislación es considerada un elemento clave para iniciar la incorporación de la preocupación ambiental en la industria, si bien existe un amplio desconocimiento de la misma. En tercer lugar, la rentabilidad productiva que puede aportar la gestión ambiental en la empresa.

Las empresas se han visto obligadas, cada vez más, a tomar conciencia del impacto que su actividad tiene sobre el medio ambiente. Así, un 84% de las empresas aseguran ser conscientes de que su sector económico produce cierta degradación del medio ambiente. Esta percepción difiere según el sector de actividad, siendo las empresas mineras y de material de transporte las más conscientes de su impacto. Aún así, en todos los sectores existe un reconocimiento de las repercusiones de la actividad económica sobre el entorno. Sin embargo, son pocas las empresas, un 29%, que opinan que los consumidores perciben su sector como impactante o muy impactante. El medio ambiente no es el factor más determinante en el desarrollo de productos y en la modificación de procesos llevados a cabo en las empresas. El medio ambiente aparece en cuarto lugar como factor determinante, por detrás de elementos como la calidad o la seguridad. Concretamente, un 40% de las empresas considera el medio ambiente como factor determinante, es decir, no se trata del principal factor determinante de las transformaciones productivas, pero sí es un factor tenido en cuenta.

La creciente preocupación por el medio ambiente en la empresa se traduce en distintas acciones que implican gastos e inversiones en materia medioambiental. En 1999, una amplia mayoría de empresas había incurrido en algún tipo de gasto e inversión medioambiental. Así, el 65% de las empresas realizó inversiones en algún concepto medioambiental; y un 72% de las

empresas incurrió en algún tipo de gasto medioambiental. El porcentaje de empresas que han invertido o gastado en medio ambiente varía según el sector y la Comunidad Autónoma. Aún así, en casi todos los sectores más de la mitad de las empresas han realizado algún tipo de gasto o inversión, siendo el sector con mayor incidencia el de refinado de petróleo, fabricación de plásticos y energía. También son mayoría (60%) las empresas que disponen de algún responsable de medio ambiente. En este caso, el porcentaje varía mucho en función del tamaño de la empresa, siendo mayor la proporción de las mismas que poseen un responsable de medio ambiente entre las empresas con mayor número de empleados y mayor facturación. Sin embargo, la formación en materia de medio ambiente por parte de las empresas es deficiente, y un 68% de las mismas considera que la formación en temas medioambientales es insuficiente en los distintos niveles organizativos.

La implantación de un sistema de gestión ambiental es uno de los instrumentos básicos para la reducción del impacto medioambiental de la empresa y uno de los procesos clave en la transformación de la producción. En 1999, el porcentaje de empresas que había implantado definitivamente un sistema de gestión ambiental era del 18%, un 7% más que en 1996, lo que refleja una creciente implantación de este tipo de sistemas, si bien la proporción de empresas que lo han implantado es todavía reducido. La probabilidad de tener un sistema de gestión medioambiental implantado crece significativamente con el número de empleados de la empresa, siendo la proporción de empresas con más de 250 empleados que han implantado un sistema de un 34%. Los sectores en los que está más avanzada la implantación de este tipo de sistemas son el sector químico y el de servicios de transportes.

La actitud de las empresas ante el medio ambiente está cambiando, el compromiso ambiental de las empresas es mayor que hace unos años. Sin embargo, el grado de implicación es muy dispar en función del sector de actividad y del tamaño, así como de la comunidad de pertenencia de la empresa. En términos globales, la implicación de la empresa en el medio ambiente es mayor, pero todavía queda mucho camino que recorrer. Para conocer el grado de compromiso medioambiental de la empresa española, el Informe 2001 (Fundación Entorno, 2001) ha establecido un Indicador de Valoración Global del

Compromiso Medioambiental, calculado a partir de las respuestas de las empresas a distintas cuestiones sobre conciencia, conocimiento, acción con respecto al medio ambiente. Según este estudio, el valor medio del de la empresa es de 57 sobre 100, lo que refleja la existencia de cierta preocupación por el medio ambiente en la empresa, pero, también, que el medio ambiente no está totalmente integrado en las estrategias empresariales.

**Tabla 5.2.**

*Actitud de las empresas españolas hacia el medio ambiente.*

<i>Tipo de actitud/ empresa</i>	<i>% de empresas</i>
Negativa: El medio ambiente es una amenaza	3
Pasiva-indiferente: El medio ambiente no cuenta en la gestión empresarial	9
Reactiva: El medio ambiente impone unas obligaciones que hay que cumplir para evitar problemas	34
Proactiva: El medio ambiente está integrado en la gestión de la empresa	43
Líder: El medio ambiente es un factor estratégico para la empresa.	12

Fuente: Fundación Entorno, 2001

Para conocer mejor la actitud de las empresas ante el medio ambiente, el Informe 2001 establece una tipología con cuatro tipos de actitudes o empresas, que resulta muy interesante para comprender las tendencias en las transformaciones de la producción en la sociedad española. Como muestra la *Tabla 5.2*, las tipologías recogen desde una actitud negativa hacia el medio ambiente, por la que la empresa considera el medio ambiente como una amenaza para su actuación económica y que los problemas medioambientales son amplificadas por los grupos ecologistas y los medios de comunicación, hasta



una actitud líder, que caracterizaría a aquellas empresas pioneras en la introducción de innovaciones técnicas y organizativas para proteger el medio ambiente. El tipo de empresa predominante es la proactiva (42%), es decir, empresas que promueven la aplicación de sistemas de gestión y de técnicas de prevención de un modo activo, e intentando adelantarse a las obligaciones de la legislación. Sumado el porcentaje de empresas proactivas y líderes, se observa que un 55%, esto es, un poco más de la mitad de las empresas, tienen una actitud positiva, activa ante el medio ambiente, lo cual demuestra una modernización del sector productivo que se puede considerar sensiblemente importante. Sin embargo, el nivel medio de la empresa española se sitúa entre actitud reactiva, es decir, empresas que se limitan a cumplir la legislación, y actitud proactiva, representando ambas el 76% de todas las empresas. Las variables con mayor influencia en la adopción de una actitud u otra son el origen del capital (mayor actitud líder en empresas de capital extranjero), la comunidad a la que pertenece la empresa, el sector de actividad y el tamaño de la empresa.

En el proceso de adopción de una política medioambiental por parte de la empresa existen dos factores impulsores fundamentales. Por un lado la adaptación a la legislación, reconocido por un 75% de las empresas como el factor principal, y por otro la mejora de la imagen (65%). Esto refleja cierto carácter reactivo en la actitud de la empresa ante el medio ambiente. Para la consecución de un cambio en la actitud de la empresa española en cuestiones medioambientales existen una serie de factores limitantes que han sido recogidos en el Informe 2001. El primer factor limitante es de tipo legal, dado que existe un amplio desconocimiento de la legislación, tanto de la UE como de la legislación estatal, autonómica y local. La normativa ambiental es percibida como algo complejo, lo que dificulta la aplicación de la misma. Se pone de manifiesto la inoperancia de la política ambiental de los últimos años que, como se ha recogido anteriormente, es predominantemente regulativa y estatista y presenta una amplia descoordinación horizontal y vertical así como un déficit de implementación considerable. La legislación no se implementa, en gran medida, porque se desconoce. Otro de los factores restrictivos es de tipo económico, pues la implementación de una política ambiental requiere de una elevada inversión en recursos materiales y humanos. Como señalan algunos estudios

desde la perspectiva de la modernización ecológica (Murphy y Gouldson, 2000) los cambios estratégicos a favor de la introducción de la preocupación por el medio ambiente en la estrategia de una compañía es muy compleja y está sometida a múltiples barreras. En este sentido, otro de los factores que establece límites es de carácter tecnológico, dadas las dificultades técnicas de implementar una política medioambiental en la empresa que, además, se ven ampliadas por la insuficiente formación medioambiental de la dirección de la empresa. Por último, la ausencia de valoración por parte de consumidores y usuarios es considerada por las empresas como otro factor limitante en la adopción de una política medioambiental.

Junto a la existencia de factores que dificultan la implementación de una gestión medioambiental en la empresa, el Informe 2001 destaca la existencia de un déficit en la empresa española en cuestiones de medio ambiente. Existe un conocimiento insuficiente sobre el impacto real de la actividad empresarial sobre el medio ambiente. La formación en medio ambiente en todos los niveles de la organización es insuficiente. No existe una transparencia informativa. Por último, poca implantación de sistemas de gestión ambiental y poca utilización de otras herramientas de gestión ambiental. Si se comparan con los resultados del Libro Blanco de 1998 (Fundación Entorno, 1998), se observa que pese a que existe una ligera evolución hacia una actitud más proactiva de las empresas, las debilidades siguen siendo muy parecidas: poca formación en medio ambiente y poca inversión e implementación de sistemas de gestión ambiental, fundamentalmente en empresas pequeñas y medianas.

La ausencia de valoración por parte de los consumidores es considerada por las empresas como un factor limitante para introducir herramientas para la protección del medio ambiente. Si atendemos a los resultados del estudio *Hábitos de Consumo y Medio Ambiente en España 2001* (Fundación Entorno, 2001) se observa que en los últimos años se ha producido un incremento de la colaboración ciudadana en acciones favorables al medio ambiente, pero el consumo ecológico sigue siendo un fenómeno muy minoritario. Ciertas acciones como el reciclado de basura, el ahorro energético o el ahorro en el consumo de agua han experimentado una evolución creciente. Así, en el año 2001, un 50% de la población asegura reciclar la basura doméstica, frente al 23% que lo hacía

en 1995. Preguntados por la predisposición al reciclaje, un 70% de los encuestados afirma que estaría dispuesto a reciclar su basura doméstica. Del mismo modo, el ahorro de agua es practicado por un 38% de la población, frente al 10% que lo hacía en 1995. El ahorro de energía es practicado en menor medida por los ciudadanos, ya que tan solo un 28% afirma ahorrar energía, aunque la evolución en los últimos años es, también, creciente.

La adopción por parte de la población de hábitos más ecológicos refleja, en gran medida, la creciente preocupación de los ciudadanos por el medio ambiente. Sin embargo, esta preocupación no se refleja en un cambio significativo en los hábitos de consumo. Como señalan los datos del estudio de la Fundación Entorno (2001) sobre consumo y medio ambiente, tan solo un 8% de la población pueden ser considerados como compradores activos de productos ecológicos, es decir, aquellos que eligen principalmente productos catalogados como ecológicos. La mayoría de la población compra la marca conocida sin prestar atención al etiquetado ecológico. Aún así, un 41% de los encuestados afirma haber comprado algún producto ecológico en los últimos tres meses, fundamentalmente relacionados con el papel y la alimentación. Pero es significativo que esta proporción se mantiene constante desde 1995.

El análisis de la motivación de compra a través de un modelo de regresión múltiple ofrece algunos resultados interesantes sobre la influencia de la preocupación medioambiental en el acto de compra de productos en los ciudadanos. Aplicado el modelo a la población general, se muestra que el medio ambiente es el factor con menor incidencia en la decisión de compra, inferior a la calidad, el precio, el entorno y la facilidad de compra. En un intervalo de 0 a 1, el medio ambiente tiene una incidencia de 0,05, muy por debajo de la calidad del producto (0,42) o el precio (0,27). Si el modelo se aplica a aquellos consumidores sensibilizados con el medio ambiente, el peso de cada factor varía sustancialmente. En este caso, el medio ambiente es el segundo factor con mayor peso (0,34), solo por debajo de la calidad (0,36). La incidencia, en este caso, del factor ambiental es mucho mayor que entre la población general.

Los datos sobre motivación de compra parecen indicar algunas tendencias similares a las de otros países de nuestro entorno. Como ha advertido Paavola (2001), el consumo ecológico corre el riesgo de convertirse en un estilo de vida

elitista, alternativo, identificador de una subcultura, y que, por tanto, no tenga ninguna repercusión en el desarrollo sostenible de la sociedad. En la base del consumo ecológico está la aparición de los valores medioambientales. Sólo si aparecen estos valores puede aparecer el consumo ecológico, lo que ocurre en las sociedades industriales avanzadas, caracterizadas por la pluralidad de valores. Pero el consumo es un fenómeno interdependiente y el consumo de un individuo está en relación con el consumo de los otros individuos, es decir, no es un fenómeno aislado. Como afirma Paavola, el consumo ecológico representa costos adicionales, no solo económicos, que difícilmente proporcionan una maximización del bienestar individual. De ahí que el consumo ecológico requiera de una amplia sensibilización en valores no maximizadores del bienestar individual, valores cuya difusión entre la mayoría de la población resulta difícil en sociedades pluralistas. El consumo ecológico requiere un esfuerzo adicional, de ahí la diferencia entre la proporción de postmaterialistas en la población española (en torno al 30%) y el de consumidores ecológicos activos (en torno al 8%). Las respuestas a esta diferencia pueden ser múltiples, dadas las complejas relaciones estructurales entre producción y consumo. Como ha señalado Spaargaren (2000), a la hora de analizar el consumo ecológico hay distintos niveles a tener en cuenta: el uso, el acceso, la provisión y la producción. Los productos verdes no aparecen de un modo aislado, sino que están inmersos en redes socio técnicas que incluyen a los productores, minoristas, consumidores y otros actores relevantes. En el consumo se manifiestan los estilos de vida, el aspecto micro, pero, también, aspectos de la estructura, de carácter macro.

#### **5.4. Capacidad institucional para la sostenibilidad.**

La política medioambiental, la legislación en materia de medio ambiente o el cambio en el papel de empresas y consumidores en el proceso de reforma medioambiental se inscribe en un proceso más amplio de reforma institucional frente a los riesgos ecológicos. Una medida interesante para conocer la capacidad de una sociedad para responder y conocer las dinámicas medioambientales es recogida en el Índice de Sostenibilidad Medioambiental

(*Ecological Sustainability Index-ESI*) (Yale Center for Environmental Law and Policy, 2005) elaborado por un equipo de investigadores de distintas instituciones universitarias norteamericanas y organizaciones internacionales. El ESI es un índice que mide el progreso realizado por cada país en el camino hacia la sostenibilidad. Para ello, se basa en cinco componentes que se dividen en diversos indicadores con los que establece un ranking de países en su adaptación al medio ambiente (se estudian un total de 146 países). Los componentes intentan medir todas las esferas del comportamiento ambiental de una sociedad. Estos son: sistemas medioambientales, reducción del estrés, reducción de la vulnerabilidad humana, capacidad social e institucional y tutela global. El ESI es, por tanto, un índice global muy interesante para comparar la sostenibilidad de las distintas sociedades, es decir, el grado en que su relación con el medio ambiente es o no sostenible. Aunque el elemento de mayor interés para este capítulo es la dimensión del ESI que hace referencia a la capacidad social e institucional, por sintetizar la capacidad institucional de una sociedad para enfrentar los desafíos ecológicos, es interesante, en primer lugar, conocer la posición que ocupa España en el ranking de países. En la *Tabla 5.3* se muestra la posición en el ranking de los países de la UE de los 15 más aquellos países situados entre los cinco primeros puestos en cuanto a puntuación. La posición oscila entre 1, país con mayor sostenibilidad y 146, el país con la peor puntuación en el índice.

**Tabla 5.3.**

*Posición de distintos países en el Índice de Sostenibilidad Ecológica 2005 (ESI)*

<i>País</i>	<i>Posición en el ESI</i>
Finlandia	1
Noruega	2
Uruguay	3
Suecia	4
Islandia	5

---

Austria	10
Irlanda	21
Dinamarca	26
Alemania	31
Francia	36
Portugal	37
Países Bajos	41
Estados Unidos	45
Reino Unido	66
Grecia	67
Italia	69
España	76
Bélgica	112
Corea del Norte	146

Fuente: Environmental Sustainability Index, 2005.

Como se observa en la *Tabla 5.3*, las primeras posiciones del ESI son, en su casi total mayoría, ocupadas por países industriales avanzados. Finlandia es el país con una mejor puntuación en el índice. Los países de la UE se distribuyen a lo largo del ranking, ocupando, salvo excepciones como España o Bélgica, posiciones por encima de la media mundial. Es el caso de España, que ocupa la posición 76 de 142, una puntuación media baja. La puntuación obtenida es de 48,8 puntos sobre 100, lo que sitúa el grado de sostenibilidad medioambiental de España bastante por debajo de la media de la Unión Europea. En un índice de 0 a 100 se obtiene una puntuación de 48,8, frente a una puntuación de 56,5 que obtienen como media los 15 países de la UE (véase la *Tabla 5.4*). La situación de España en cuanto a sostenibilidad medioambiental es, según el índice, no muy favorable. Así, se sitúa como el penúltimo país de la UE en el índice global, muy lejos del nivel de sostenibilidad de Finlandia o Suecia. Además, la puntuación en el índice ha empeorado en los últimos años. Así, en 2002 (Samuel Johnson, K; Esty, D, y otros 2002) España obtiene una puntuación de 54,1, más

de cinco puntos por encima de la puntuación de 2005. Si en 2002 se ocupa la posición 44 de 144 (en 2001 ocupa el puesto 25 de 122), en 2005 se ha pasado al puesto 76, lo que habla de un empeoramiento comparativo de la calidad medioambiental sustancial.

La ubicación de países avanzados en los primeros puestos del ranking no ha estado exenta de debate, y nuevos índices han sido propuestos. Así, unas semanas más tarde de la publicación del ESI se la revista *The Ecologist* estableció un nuevo índice de sostenibilidad en el que las puntuaciones obtenidas por los países varían sustancialmente, ocupando las primeras posiciones países menos desarrollados (García, 2004: 187). Como es sabido, la puntuación en un índice depende de las dimensiones escogidas así como de las ponderaciones de esas dimensiones. El índice no es más que una construcción cuyo objetivo es representar numéricamente una realidad compleja. De ahí la diferencia entre las puntuaciones en los dos índices. Aun así, los datos presentados por el informe del *Global Leaders of Tomorrow*, grupo creador del ESI, son suficientemente rigurosos y ofrecen una información muy diversa e interesante como para ser tenido en cuenta.

Con el objetivo de conocer en mayor profundidad el grado de avance institucional en materia de medio ambiente en España, resulta de gran utilidad analizar el componente “capacidad social e institucional”, que hace referencia a la capacidad social e institucional de los países para avanzar hacia la sostenibilidad. El componente sobre capacidad se basa en cuatro indicadores: ciencia y tecnología, gobierno del medio ambiente, respuesta del sector privado y ecoeficiencia. En la *Tabla 5.4* se muestra la puntuación y el lugar ocupado por España en el ranking de “capacidad social e institucional” así como en las distintas dimensiones que conforman este ranking. También se muestra la puntuación media de la UE de los quince con el objetivo de facilitar la comparación con las sociedades del entorno europeo.

**Tabla 5.4.**

*Índice de Sostenibilidad Medioambiental (ESI) y Capacidad social e institucional en España y la UE en 2005.*

	<i>España</i>	<i>UE (15)</i>
<i>ESI 2005</i>	48,8 (76)	56,5
<i>Capacidad social e institucional</i>	79,3 (12)	78,6
<i>Ciencia y tecnología</i>	1,05 (23)	1,25
<i>Gobierno del medio ambiente</i>	1,05 (13)	1,09
<i>Respuesta del sector privado</i>	1,26 (10)	1,01
<i>Ecoeficiencia</i>	-0,09 (75)	-0,03

Fuente: Environmental Sustainability Index, 2005.

Respecto a la capacidad institucional de la sociedad española para hacer frente a los problemas medioambientales, a través del ISE se obtiene una puntuación de 79,3 que sitúa a España ligeramente por encima de la media de la UE. Los países de la Unión Europea ocupan las primeras posiciones mundiales en cuanto a adaptación institucional a los problemas ambientales. En este caso, la correlación entre la capacidad de adaptación y el grado de desarrollo de un país es elevada. España, ocupa uno de los puestos medios en el conjunto de la UE y se sitúa entre el 10% de países con una mayor capacidad social para afrontar los riesgos ecológicos. A la luz de los resultados obtenidos a través del ESI se puede considerar la capacidad institucional de la sociedad española como alta. Así, si bien existe todavía una brecha importante con el grado de reforma ambiental alcanzado por países como Suiza o Finlandia, puestos primero y segundo en cuanto a capacidad social, los progresos realizados por las instituciones sociales de la sociedad española hablan de una evolución muy positiva.



La comparación con los datos de 2002 también resulta interesante. Así, si bien la evolución del índice global de sostenibilidad ha empeorado en los últimos años, pasando del puesto 44 al 76, lo contrario ha sucedido con la “capacidad social e institucional”. Esta última ha registrado una evolución favorable desde 2002, pasando de un 63,9 (puesto 23 del ranking) a 79,3 (puesto 12 del ranking). La capacidad tecnológica, la política medioambiental, la respuesta del sector privado y la ecoeficiencia han experimentado una posición favorable en los últimos años que sitúan a la sociedad española como una de las más avanzadas en su capacidad institucional para la solución de los problemas medioambientales. La evolución a la baja del índice global y al alza del índice de capacidad social resulta paradójica. España ha empeorado su calidad medioambiental, quizá debido al crecimiento económico de los últimos años, pero ha experimentado un avance en las respuestas institucionales a los problemas medioambientales, tal y como es de esperar de las sociedades avanzadas.

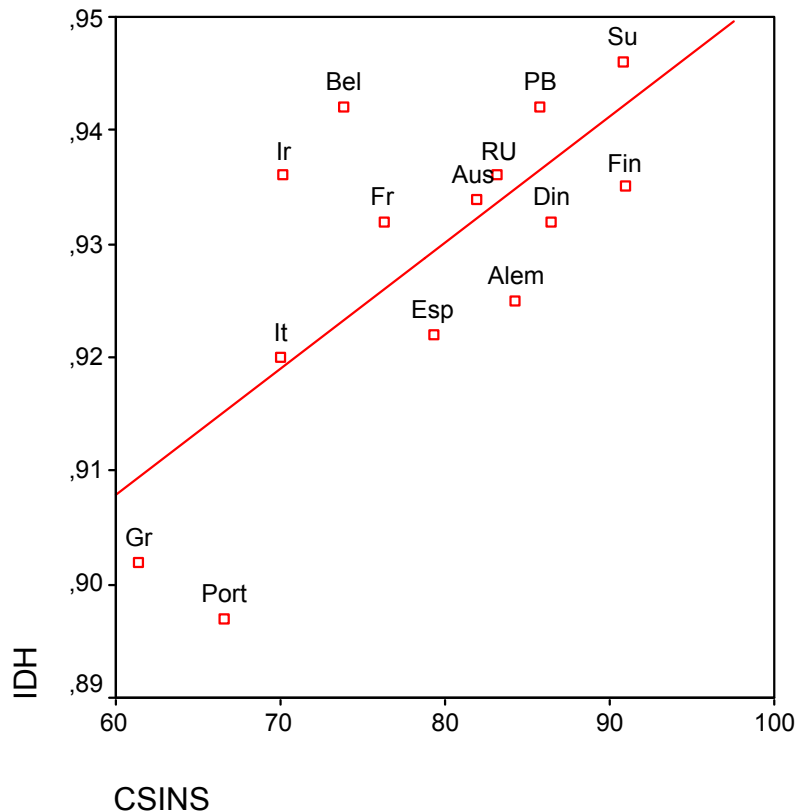
Para comprender de un modo más adecuado la capacidad institucional de la sociedad española para hacer frente a los problemas medioambientales resulta interesante relacionarla con el grado de desarrollo social. A través del *Gráfico 5.1* se puede analizar la relación entre el desarrollo social, medido con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) (PNUD, 2004) y la capacidad social frente a los retos ecológicos (CSINS) para 14 países de la UE<sup>1</sup>. Como se puede observar en el gráfico, la relación entre ambas variables es muy elevada. Concretamente, se obtiene una rho de spearman de 0,57 significativa y una r de pearson de 0,70 (se opta por la rho de spearman dado el bajo número de casos y la no normalidad de la distribución de las variables), es decir, un valor alto, indicador de asociación lineal positiva. A medida que se incrementa el desarrollo social de un país se incrementa la capacidad del mismo para solucionar los problemas medioambientales. Las potencialidades de una sociedad, en términos de

---

<sup>1</sup> Para realizar este análisis se utiliza, a través del SPSS, el procedimiento de correlación lineal simple entre las dos variables mencionadas. El gráfico 1 consiste en un gráfico de dispersión para los países de la UE donde el eje x representa la “capacidad institucional” y en el eje y el “Índice de Desarrollo Humano”. Se traza la recta de mínimos cuadrados para establecer el ajuste más óptimo entre los datos.

**Gráfico 1.**

Puntuación de los países de la UE (15) en el Índice de desarrollo humano (IDH 2002) y la capacidad social e institucional frente a los problemas medioambientales (CSINS).



Nota: rho= 0,57

innovaciones tecnológicas, legislación medioambiental, una política ambiental adecuada, eficiencia energética y respuesta del sector privado se ven favorecidas ampliamente por el desarrollo general de la sociedad, a la luz de los datos analizados para 14 países europeos. Las sociedades más avanzadas son, según los datos, más aptas para solucionar los riesgos ecológicos.

Dado el alto grado de asociación lineal entre ambas variables, es posible discernir si el grado de capacidad social medioambiental de España se corresponde con su nivel de desarrollo social. La recta de mínimos cuadrados, adaptada del modo más óptimo a los datos, muestra cuál sería el valor esperable de capacidad social dado un grado de desarrollo humano determinado. España se sitúa ligeramente a la derecha de la recta de regresión, lo que indica que la capacidad de respuesta de las instituciones sociales a los retos

medioambientales de la sociedad española es algo superior a la que se corresponde con su grado de desarrollo social. La capacidad social es comparativamente inferior al resto de países de la UE, pero también lo es el nivel de desarrollo. Aún así, como también muestra el *Gráfico 5.1*, la distancia respecto de los otros países de la UE es todavía grande, lo que implica cierto retardo en el proceso de reforma medioambiental de las instituciones sociales en España.

Analizando los distintos indicadores de capacidad institucional para la sostenibilidad se obtiene una imagen más detallada del proceso de reforma medioambiental en España. La primera dimensión es la capacidad científica y tecnológica, es decir, el grado en que la ciencia y la tecnología están suficientemente desarrolladas para hacer frente a los retos ecológicos. España obtiene una puntuación z de 1,05, considerablemente por encima de la media mundial pero inferior a la media de la UE. Así, ocupa el puesto número 23 en el puesto mundial, un puesto alto en el ámbito mundial pero bajo en el marco europeo. En gobierno del medio ambiente, indicador de la calidad de la política ambiental, se obtiene una puntuación z de 1,05, ligeramente por debajo de la media de la UE y entre los puestos más altos a nivel mundial. Así, obtiene el puesto número 13, lo que expresa el grado de avance de la gobernabilidad medioambiental. En este sentido, la distancia con los otros países de la UE 15 se ha recortado significativamente desde 2002, en el que la puntuación era muy inferior a la media de la Unión Europea. El indicador de gobierno del medio ambiente contempla variables muy diversas que abarcan desde la protección de la tierra al grado de corrupción, la efectividad del gobierno, las libertades políticas o la implantación de iniciativas de Agenda 21.

Respecto a la respuesta del sector privado frente a los retos medioambientales, España ocupa un puesto muy alto en el ranking mundial (nº 10) y uno de los puestos medios altos del entorno europeo. En los tres últimos años se han dado grandes avances en este ámbito, acortando las distancias con países como Finlandia o Suecia. En último lugar, el indicador de ecoeficiencia mide la energía consumida por unidad del pib y el grado en que la economía confía en las energías renovables. En este caso, España ocupa el puesto 75, en la media mundial, lo que indica un escaso grado de sostenibilidad energética. Al

comparar con países de la UE la situación es muy similar, aunque ligeramente por debajo del nivel medio europeo, a su vez por debajo de la media mundial. En definitiva, la situación de la sociedad española en cuanto a su capacidad social e institucional para afrontar los riesgos ecológicos es, a partir del ESI, muy positiva. Los últimos años han confirmado esta tendencia de mejora, especialmente en lo relacionado con la gobernabilidad del medio ambiente y la respuesta del sector privado. Aspectos como la ecoeficiencia o la capacidad científico-tecnológica se encuentran, todavía, en niveles inferiores.

### **5.5. Conclusiones: Hacia la modernización ecológica de la sociedad.**

A la luz de los datos y evidencias analizadas hasta aquí, se pone de manifiesto la existencia de un proceso de cambio social en la sociedad española frente a los desafíos ecológicos. La preocupación por el medio ambiente ha sido institucionalizada, se ha convertido en discurso y en práctica de los distintos actores sociales y se ha introducido en la esfera política, en la esfera económica y en la vida cotidiana de los ciudadanos. Sin embargo, el proceso de transformación ecológica de la sociedad se encuentra en una primera fase en su evolución y, aunque los cambios acaecidos hasta la fecha son relevantes, todavía queda mucho camino por recorrer en este proceso.

Desde los años setenta, la política medioambiental en España ha experimentado una notable transformación. La preocupación por la conservación y protección del medio ambiente se ha visto reflejado en la creación de una moderna legislación ambiental así como de instituciones para la gestión del medio ambiente. Sin embargo, el modelo de política del medio ambiente sigue siendo fundamentalmente poco participativo, con poca intervención de otros actores sociales, con escasa participación ciudadana y gran peso del estado; basado en instrumentos correctivos y en la legislación, con una incipiente utilización de instrumentos preventivos y de carácter económico. La política ambiental ha adquirido mayor relevancia en los últimos años, especialmente desde la entrada en la Unión Europea. El efecto de arrastre de la UE en materia ambiental es uno de los fenómenos más interesantes a los que se enfrenta la

política ambiental en nuestra sociedad, donde todavía existe un déficit en la implementación de la misma.

Este mismo proceso de transformación ha sido experimentado en la industria y en ciertos hábitos de los ciudadanos. Aunque el gasto en medio ambiente por parte de la industria es uno de los más bajos de la Unión Europea, cada vez son más las empresas que invierten en medio ambiente. La proporción de empresas que ha incorporado sistemas de gestión del medio ambiente ha crecido significativamente en los últimos años, pero aún sigue representando un porcentaje muy reducido. Algo similar ocurre con los hábitos de consumo de los ciudadanos. El proceso de transformación de los valores y los estilos de vida ha llevado a un incremento en el porcentaje de personas que llevan a cabo acciones favorables al medio ambiente como el reciclaje o el ahorro energético en los últimos años. Sin embargo, el consumo ecológico es un fenómeno muy reducido en la sociedad española, donde otros factores como el precio o la calidad tienen una mayor prioridad que la protección del medio ambiente. Los hábitos de consumo experimentan un cambio muy limitado y lento en los últimos años y aunque apuntan en la dirección de una mayor sensibilización medioambiental entre los ciudadanos, se trata de un cambio difícil y profundo que todavía no está avanzado.

A través del Índice de Sostenibilidad Ecológica (ESI) se ha podido dimensionar la posición de España en cuanto a sostenibilidad con respecto a otros países. Por supuesto, el ESI no es la única medida del grado en que una sociedad tiene una relación sostenible con su medio ambiente, pero sí que ofrece una visión comparativa muy interesante sobre estos procesos. Así, se ha podido comprobar que la sociedad española obtiene una posición en el índice media baja, situada en la mitad del ranking en relación con el medio ambiente, muy por debajo de los países mejor situados en el índice. Además, esta posición se ha empeorado en los últimos cuatro años. Sin embargo, en cuanto a la capacidad social e institucional para hacer frente a los problemas medioambientales, una medida de la capacidad científica, política y privada para dar respuesta a los problemas medioambientales, España se sitúa entre los países más avanzados del mundo. Al comparar este resultado con las puntuaciones obtenidas por el resto de países de la Unión Europea, España se

sitúa entre los países medios en cuanto a capacidad institucional, con una tendencia favorable en los últimos años. En materia de política medioambiental y cultura social medioambiental, se dan en España desequilibrios y contradicciones notables.