

Política y Sociedad. Número monográfico sobre Medio Ambiente y Sociedad. Nº 23:33-51. 1996

SOCIOLOGIA Y MEDIOAMBIENTE: HACIA UN NUEVO PARADIGMA RELACIONAL

Mercedes Pardo, Universidad Pública de Navarra

INTRODUCCION

La crisis medioambiental como fenómeno global está estimulando la búsqueda de nuevas bases teóricas en la mayoría de las ciencias, así como en la política mundial. El surgimiento de un movimiento medioambiental internacional y la creciente influencia de los científicos naturales como actores de relieve a nivel mundial son, sin duda, fenómenos relevantes que están teniendo ya consecuencias importantes. Entre otras, precisamente, ese estímulo a la búsqueda de nuevas relaciones teóricas.

Una de las razones de esa búsqueda es el amplio reconocimiento de que los modelos actuales de análisis y gestión de los recursos naturales y del medioambiente en general no son capaces de responder a los nuevos desafíos que plantea la crisis medioambiental. Después de más de veinte años de gestión medioambiental, los diagnósticos de organismos destacables¹ manifiestan que sólo se han conseguido controlar algunos de los problemas medioambientales (p.e. la contaminación del aire y la calidad de las aguas en los países más desarrollados) y que, sin embargo, están apareciendo nuevos desafíos de dimensiones imprevisibles (p.ej., la biotecnología, la disminución de la capa de ozono, el calentamiento atmosférico).

Los análisis y las políticas corrientes de gestión medioambiental han estado basados en enfoques reduccionistas de los problemas, que no los consideran de manera interrelacionada, y en perspectivas tecnológicas dirigidas a la corrección más que a la prevención de los problemas, prestando escasa atención a las causas sociales. Pero, sobre todo, como recuerda Dunlap (1993), lo que ha caracterizado a todos estos enfoques ha sido la creencia en el progreso continuo, en la existencia de recursos ilimitados y en que los humanos dominan al medioambiente o, en el peor de los casos, se adaptan a él, sin que sus actos ocasionen graves problemas. En definitiva, son modelos desarrollados para los primeros momentos de la «aparición» de los problemas medioambientales, pero no para tratar con temas que exceden lo actual y lo local en el «tiempo» -nuestras acciones de hoy afectan a las generaciones futuras-, en el «espacio» -las acciones que se realizan en un lugar determinado producen un impacto en otros lugares más o menos lejanos-, y cuyos impactos tienen dimensión planetaria -disminución de la capa de ozono, calentamiento atmosférico, pérdida de biodiversidad-.

¹ Por ejemplo los de la Environmental Protection Agency de Estados Unidos de América (Environmental Progress and Challenges: EPA's Update)

Un problema añadido a esa situación es el de la compartimentalización académica. En las ciencias naturales, esa situación queda representada por el énfasis que tradicionalmente han puesto en el número de especies, en vez del análisis de los ecosistemas, que es más adecuado para dar cuenta de la interrelación en la naturaleza. Una de las consecuencias importantes de tal orientación tiene su expresión en la gestión medioambiental de las áreas «naturales» como si se tratara de islas y, también, en el interés por la gestión de las áreas silvestres más que de las zonas de residencia humana. Este enfoque está presidido por la idea del medioambiente como una esfera separable de la actividad humana.

Las ciencias sociales, por su lado, virtualmente han ignorado el sistema físico natural como un elemento integral de los sistemas sociales en general y de los económicos en particular. Los economistas han empezado a reconocer la existencia de la naturaleza como un sistema dinámico, pero todavía lo hacen de forma reduccionista² ignorando la cultura u otros elementos del medioambiente social como algo a tener en cuenta en sus análisis. La sociología, por su parte, y con independencia de las diferencias político-ideológicas de las distintas corrientes de pensamiento, ha coincidido en lo que Catton & Dunlap (1978) denominaron el «Paradigma de Excepcionalismo Humano», es decir, en que el «homo sapiens» tiene unas características excepcionales tales que le hace estar exentos de los constreñimientos de la naturaleza. La única excepción destacable ha sido el enfoque de la Ecología Humana de la Escuela de Chicago, que tiene el mérito de haber introducido el espacio físico en la sociología, aunque dio menos importancia al proceso inverso, al impacto que sobre el medioambiente físico produce la organización de la sociedad. Existen algunos ejemplos de intentos desde las ciencias sociales y las ciencias naturales de conectar ambas, es decir los sistemas sociales y los biofísicos, pero la Sociobiología y la Biosociología han desembocado en muchos casos en el biodeterminismo o en el determinismo cultural (Jiménez Blanco, 1993). De esa manera, las perspectivas parciales continúan siendo las dominantes en los análisis científicos y en la gestión de los problemas medioambientales, como, por otra parte, no podía ser de otra manera dadas las bases dicotómicas en que se fundamentan: naturaleza/sociedad; ciencias biofísicas/ciencias sociales.

Cuando los sociólogos empezaron a interesarse por los problemas medioambientales como objeto de investigación, fué, sobre todo, por el fenómeno político -especialmente el del movimiento ecologista- y por los «nuevos» valores medioambientales. Pocos científicos sociales o naturales se han interesado por la comprensión de las interrelaciones coevolutivas entre ambas realidades sociales y biofísicas, para dar cumplida cuenta de la naturaleza de los problemas medioambientales. Benton (1991) plantea al respecto que es urgente un realineamiento de las ciencias humanas y las ciencias naturales. En la actualidad, sin embargo, predomina la tendencia a tratar sobre la corrección de estos problemas más que a intentar profundizar en la comprensión de sus causas y consecuencias sociales. El esfuerzo se dirige sobre todo al aumento de competencias de las organizaciones y de las burocracias correspondientes, a la constante redefinición de sus líneas de acción y de coordinación (regiones, naciones, estados, organismos internacionales) según van manifestándose las problemáticas. Lo que puede estar produciéndose es que de nuevo se pone el énfasis en las

² Esto se ve claramente en la propuesta que hacen de "contabilidad medioambiental", que básicamente consiste en incluir como costes en las cuentas nacionales el impacto sobre el medio físico.

medidas tecnocráticas y burocráticas, a pesar de que se tiene suficiente conocimiento de los escasos resultados producidos. Como Norgaard (1994) apunta, lo que se está haciendo es reforzar las estructuras complejas en vez de los procesos complejos.

Se presenta así cada vez más evidente la necesidad de un cambio en los enfoques y en los marcos de análisis de los problemas medioambientales. Así, por ejemplo, Dunlap, Lutzenhiser y Rosa (1991) plantan las siguientes cuestiones: ¿cuáles son las «causas» básicas de los cambios en las condiciones medioambientales?, ¿cómo se pueden parar los cambios problemáticos?, ¿cuáles son los impactos sociales probables de los cambios y sus posibles soluciones?. En esta línea, parece procedente rastrear primero en las propuestas que la sociología ha realizado en relación al medioambiente, analizarlas desde el punto de vista que aquí nos interesa, cual es la construcción de una sociología medioambiental que sea capaz de dar cuenta de la nueva situación medioambiental y, finalmente, proceder a apuntar algunos elementos que permitan avanzar.

Empezaremos por constatar la escasa atención que las corrientes principales del pensamiento sociológico han dedicado al medioambiente físico³, como algo que pudiera incidir en los sistemas sociales. Analizaremos aquí solamente aquellas corrientes que han incluido en forma destacable este objeto, en concreto la perspectiva marxista de la naturaleza tal como está representada en Marx y Engels, el enfoque de la ecología humana clásica de la Escuela de Chicago y su evolución, y el funcionalismo parsoniano del sistema adaptativo medioambiental⁴. Pasaremos entonces a ver el análisis actual de los sociólogos medioambientales, para concluir, como apuntamos, con algunas propuestas para lo que consideramos una nueva relación paradigmática necesaria entre sociología y medioambiente.

No obstante, antes de entrar en el análisis de la literatura conviene plantear algunos ejes conductores de ese análisis. Proponemos así un marco-propuesta que estaría formado por la confluencia de tres dimensiones:

1. El tipo de relación que se establece entre la sociedad y el medio biofísico: Dicotomía/interrelaciones.
2. La consideración del espacio físico, o más precisamente hablando biofísico⁵ y/o del medio ambiente en su acepción más completa.

³ Medioambiente físico, no ambiente social tal como se plantea en la discusión que presidió el siglo XIX sobre la dicotomía herencia/medio.

⁴ El resto de teóricos sociales no fueron en absoluto ignorantes del fenómeno del medioambiente natural. Una gran cantidad de los teóricos sociales del siglo XIX (especialmente Comte, Spencer y Malthus) estaban al día de la literatura biológica que tuvo sus resultados en el pensamiento biológico y social de la época. La alta autoridad de Darwin tuvo una gran impronta incluso en Marx, como es sobradamente conocido. Sin embargo, la evolución de la teoría social desde Marx a Durkheim y Weber tiene como un componente central la disociación de la estructura y los procesos sociales de las analogías biológicas.

⁵ A los efectos de lo que interesa en este trabajo podemos identificar el término naturaleza con medio biofísico en el tratamiento que se le da por muchos autores, aunque somos conscientes de sus diferencias.

3. El binomio influencia del medio biofísico sobre la sociedad/el impacto que la sociedad causa en el medioambiente.

En relación al primer punto, sería clarificador distinguir el tipo de relación que se establece en la literatura sociológica en cuanto a la relación sociedad-naturaleza. Por ejemplo, un tipo de análisis dominante ha sido (y sigue siendo en gran medida) de carácter dicotómico, frente a otros que establezcan algún grado de interrelación, bien sea de causa-efecto, dialéctica o de otros órdenes. Esta distinción es relevante para nuestro objeto de estudio ya que da lugar a paradigmas relacionales muy diferentes, e incluso divergentes. El tipo de relación ecosistémico es el que actualmente apunta como más interesante para una adecuada comprensión del medioambiente.

La segunda distinción que hemos establecido es entre espacio biofísico y medioambiente. Cuando se habla de espacio físico por lo general se considera un área del territorio con unas características biofísicas, que desde luego para las ciencias sociales sería un lugar de manifestación de los procesos sociales, pero que aquí iríamos más allá (porque si no estaríamos en una visión de espacio social exclusivamente, sin consideración del biofísico)⁶, de manera que tendría en cuenta también la realidad biofísica de este área del territorio como incidente de alguna manera en la sociedad. El medioambiente es un concepto aún más amplio distinguiéndose por lo general entre medioambiente biofísico y medioambiente social⁷, incluyendo además en el biofísico no solamente el territorio sino también el aire, el agua, el paisaje... Este último acepción es la que nos interesa especialmente para el análisis del tipo de problemas medioambientales actuales.

Por último, interesa distinguir la consideración de la influencia (en mayor o menor medida) del medio biofísico, bien sea en su aspecto territorial, o en su acepción más amplia de medioambiente, sobre la configuración de las sociedades, bien sea en su organización social, bien en las relaciones sociales, bien en cualquier otro aspecto importante de las mismas. Puede ocurrir que esto ocurra, es decir que se considere esa influencia en alguna medida pero que, en cambio, se ignore la relación inversa, es decir, el impacto de la sociedad en su funcionamiento sobre el medioambiente biofísico. Esto último es extremadamente importante puesto que está en la base de gran parte de los problemas medioambientales a que nos estamos enfrentando en los momentos presentes. Ambos enfoques, la influencia del medio biofísico sobre la sociedad y el impacto de ésta sobre el medio son relevantes para las ciencias sociales en general y para la sociología en particular, pero, además, es lo que abre la puerta a la consideración de cambios en la organización de las sociedades, dirigidos precisamente a evitar la crisis medioambiental.

LAS CORRIENTES SOCIOLOGICAS QUE TRATAN EL MEDIOAMBIENTE FISICO

La perspectiva marxista de la Naturaleza

⁶ Vamos a dejar aquí de lado la inclusión del espacio social, ya que no es el objeto que aquí estamos tratando.

⁷ Una desagregación mayor que corrientemente se hace es: medio natural, medio físico construído, medio social y medio simbólico. Hawley (1991) denomina al medio social como ecuménico para evitar controversias sobre el significado de lo social y lo económico.

Marx y Engels⁸ tienen un tratamiento de la naturaleza bastante acorde con sus planteamientos básicos, aunque no está exento de ciertas contradicciones en algunos aspectos como veremos. Howard L. Parsons (1977), en uno de los pocos trabajos exhaustivos que existen sobre el tema⁹, sitúa cinco aspectos centrales de su análisis respecto a este tema: la dialéctica de la naturaleza; la interdependencia del hombre con la naturaleza, por una parte como ser viviente que es y, por otra, como ser que hace la vida; las relaciones hombre-naturaleza en las sociedades precapitalistas; y, finalmente, la caracterización de estas relaciones en la sociedad capitalista como de ruina de la naturaleza.

Antes de entrar en cada uno de ellos, recordemos la siguiente cita como arranque de sus premisas históricas básicas de la relación sociedad-naturaleza:

«La primera premisa básica de toda la historia humana es...la existencia de individuos humanos que viven. Así, el primer hecho a establecer es la organización física de estos individuos y sus relaciones consecuentes con el resto de la naturaleza...no podemos aquí profundizar en la naturaleza física real del hombre o en las condiciones naturales en las cuales el hombre se encuentra a sí mismo - geológicas, oro-hidrológicas, climáticas, etc. Toda la escritura histórica debe partir de estas bases naturales y de sus manifestaciones en el curso de la historia a través de la acción de los hombres» (Marx, Engels, 1984:31)..

Entrando ya en el análisis planteado, la primera afirmación se refiere a la relación dialéctica que existe entre el hombre y la naturaleza. Tal relación, cuando se analiza críticamente, revela que la naturaleza está en continuo movimiento, interconexión y transformación. La naturaleza es una serie incesante de unidades de opuestos, que son mutuamente creativos, mutuamente destructivos y que están mutuamente transformándose, y el hombre es parte de esa naturaleza (Engels, 1966). Esta concepción dialéctica rechaza la visión mecanicista de la relación sociedad/naturaleza, y aunque tiene más de «hegeliana» que de «ecosistémico», se acerca a las propuestas ecológicas actuales, que se presentan como superación de las concepciones dicotómicas, estáticas y en general reduccionistas dominantes tanto en las ciencias sociales como en las biológicas hasta muy recientemente (Benton, 1991:7).

El siguiente elemento del análisis se refiere al tipo de relación que se establece entre ambas realidades. Así, para Marx (1967:112) la naturaleza es el 'cuerpo inorgánico' del hombre, porque éste depende de la naturaleza para su existencia material. Este planteamiento conecta igualmente con el debate de los límites físicos del desarrollo, aunque Marx y Engels rechazan los argumentos sobre límites naturales en la economía. Benton (1989:55) plantea al respecto que se da un hiato crucial entre las premisas materialistas en la filosofía y la historia de Marx y Engels, y algunos de los conceptos básicos de su teoría económica. Esto es especialmente cierto de la teoría del «valor-

⁸ La Dialéctica de la Naturaleza es referencia obligada para un análisis del tema (aunque también de una mala comprensión por Engels de la ley de la entropía, que rechazaba por considerarla falsa), pero también se dan referencias en El Capital, el Anti-Dühring, los Manuscritos de 1848 sobre Economía y Filosofía, La Sagrada Familia y en La Ideología Alemana.

⁹ El aspecto filosófico de la relación sociedad/naturaleza fué tratado por algunos autores marxistas europeos en los años 70: Prestipino, G. (1973), Sacristán, M. (1981). Otro trabajo posterior destacado para el tema que nos ocupa, en donde ya se incluye la crisis ecológica, es Benton, T. (1989).

trabajo»; si el trabajo humano es la única fuente del valor, entonces la consideración de los recursos naturales queda del todo relegada.

Pero además Marx analiza en esta relación otro aspecto ligado a su concepción dialéctica, donde no cabe una separación radical, dicotómica, entre ese cuerpo inorgánico y el hombre como ser social. «Decir que el hombre es un ser corporal, viviente, real, sensual, objetivo, lleno de vigor natural, es decir que...sólo puede expresar su vida en los objetos reales, sensuales. Ser objetivo, natural y sensual, y al mismo tiempo tener objeto, naturaleza y sentido fuera de uno mismo, o uno mismo ser objeto, naturaleza y sentido para una tercera parte, es la misma cosa» (Marx, 1967:180-82). Es decir, el hombre subsiste por el hecho de interactuar productivamente con la naturaleza, aunque ésto no solamente es la reproducción de la existencia física sino también una forma definitiva de expresar su vida en lo intelectual, lo espiritual, lo estético. Así pues, en el capitalismo se produce una alienación del hombre respecto a la naturaleza, como otra de las formas fundamentales de alienación .

Otra afirmación importante es la relativa al impacto de los seres humanos sobre la naturaleza, llegándolo a calificar de 'sello impreso' en la naturaleza de forma definitiva. «...no sólo alterando el aspecto y el clima de sus lugares de asentamiento, sino también las plantas y los animales, de manera que las consecuencias de su actividad sólo puede desaparecer con la extinción general del globo terrestre» (Engels, 1954:46-8). A partir de esta afirmación surge la crítica a las ciencias naturales, pero también a la filosofía, que «han ignorado totalmente en su pensamiento la influencia de la actividad de los hombres... Pero es precisamente la alteración de la naturaleza por el hombre, no solamente la naturaleza como tal, lo que es la base más esencial e inmediata del pensamiento humano y es en la medida en que el hombre ha aprendido a cambiar la naturaleza en que ha aumentado su inteligencia» (Engels, 1954:306). ¿No podríamos desprender de ahí que el mayor riesgo medioambiental es precisamente el que acecha a la sociedad precisamente por poner en riesgo a la naturaleza?. De nuevo este análisis marxista es plenamente actual y no hay duda que más profundo que gran parte de los discursos medioambientalistas dominantes.

Ligado a lo anterior hay una crítica de las visiones dominantes de la naturaleza, tanto de la previa a Darwin de cooperación armónica de la naturaleza orgánica, como de la posterior, en que todo era simplemente lucha. Estas visiones «están justificadas dentro de límites estrechos, pero ambas están prejuizadas y basadas en un solo lado. La interacción de los cuerpos en la naturaleza no viviente incluye armonía y colisión...La concepción de la historia como una serie de luchas de clases es mucho más rica en contenido y más profunda que la mera reducción a fases débilmente distinguidas de la lucha por la existencia» (Engels, 1954:404-5). En ese proceso, para Engels, el hombre pone a la naturaleza bajo su dominio y control porque ha llegado a ser el señor de su propia organización social. «"El cerebro humano y los pensamientos son productos de la naturaleza y están en correspondencia con ella»" (1966:42-3). Es una visión optimista y de progreso muy discutible dados los conocimientos actuales sobre los problemas medioambientales ocasionados por el desarrollo económico, sobre todo de la sociedad industrial, pero que, como veremos inmediatamente, queda matizada en su crítica de la sociedad capitalista.

Finalmente, veamos la perspectiva histórica y de análisis económico que adoptan en su tratamiento de la naturaleza, como en general en el grueso de su obra. Así, en las relaciones precapitalistas de producción, el trabajo comunal se apropia de la naturaleza como propiedad común. El desarrollo de las sociedades primitivas en sociedades de clases y finalmente en la sociedad capitalista ha producido una transformación de las relaciones de los seres humanos con la naturaleza; ésta no entra como costo en el proceso de producción y además está marcada por su explotación, contaminación y ruina. «Los elementos naturales que entran como agentes en la producción y que no cuestan nada, no importa el rol que jueguen en la producción, no entran como componentes del capital, sino como un regalo gratis de la naturaleza al capital, es decir, como un regalo gratis del poder productivo de la naturaleza al trabajo, que sin embargo aparece como productividad del capital» (Marx, 1967(3):745). «Todo progreso en la agricultura capitalista es un progreso en ...el robo de suelo; todo progreso en el aumento de la fertilidad del suelo...es un progreso hacia el arruinamiento de las fuerzas duraderas de esa fertilidad» (Marx, 1967(1):505-7). «...Hay una gran cantidad de residuos en la economía capitalista... La elevación de los precios de las materias primas estimula naturalmente la utilización de productos de residuos...» (Marx, 1976(3):101-3). Al alterar la naturaleza, el hombre produce consecuencias imprevistas y dañinas (Engels, 1954). «El desarrollo de la cultura y de la industria en general ...(se ha producido)...con una destrucción tan enérgica de los bosques, que todo lo que se ha hecho...para su conservación y restauración aparece como infinitesimal» (Marx, 1967(2):244).

Lo expuesto muestra que la obra de Marx y Engels sobre la naturaleza es excepcional en muchos aspectos. Su enfoque dialéctico de la relación sociedad-naturaleza es bien distinto de los análisis dicotómicos y mecanicistas que han imperado hasta tiempos recientes tanto en las ciencias naturales como en las sociales en relación al tema. Además, esa relación dialéctica es también realista puesto que Marx analiza el potencial objetivo latente de los objetos (humanos y naturaleza, p.e.) y cómo se realizan en conjunciones concretas según las circunstancias sociales e históricas específicas. El análisis que los autores hacen de las causas económicas de la degradación de la naturaleza y su no consideración por la economía clásica es el centro del debate actual sobre los problemas medioambientales, y el centro de la conceptualización de la nueva corriente de economistas ecológicos. Son, ambas, aportaciones de primer orden sobre elementos centrales del problema.

Igualmente interesante es destacar la importancia que los autores dan a la naturaleza tanto en su base biofísica, como en su papel en el desarrollo de las sociedades, que contrasta con el mecanicismo con que a veces autores neomarxistas tratan estos temas. Sirvan como ejemplo las nuevas conceptualizaciones de la contradicción ecológica como segunda contradicción fundamental del capitalismo (O'Connor, 1991), de gran interés sin duda, pero, siempre en un lugar secundario respecto a la primera contradicción, la de las clases sociales y los medios de producción (aunque O'Connor no es totalmente claro a este respecto)¹⁰, o las importantes aportaciones de cómo la producción capitalista genera los problemas medioambientales (Schnaiberg, 1980) aunque marginando en cambio otras causas aparte de la producción. En definitiva, algunos de los enfoques sociológicos neomarxistas están siendo más reduccionistas que la visión de Marx y Engels sobre la ecología.

¹⁰ Un debate sobre la "segunda contradicción", con participación, entre otros, de Samir Amin, Martin O'Connor, Victor Toledo, en *Capitalism, Nature, Socialism* (1992): Vol 3 (3) nº 11:77-101.

Sin embargo, en la explicación de la crisis medioambiental actual intervienen más perspectivas de análisis que llegan a cuestionar el mismo concepto de progreso y de crecimiento económico, que está en la base de la explicación del devenir de la historia que estos autores hacen, por lo que, a mi entender, siendo esta perspectiva un punto de partida para entender las causas históricas de esta crisis así como algunas de sus consecuencias, no aporta suficientes elementos para la elaboración de una teoría ecológico social.

La perspectiva de la Ecología Humana

El tratamiento del espacio físico más relevante que se ha realizado en el campo de la sociología ha sido el de la Ecología Humana, tal como está representado por la Escuela de Chicago, sobre todo por Park y Duncan¹¹, y posteriormente por Hawley. Jiménez Blanco (1991:14) sitúa precisamente la aportación de la Ecología Humana a la teoría sociológica en las realidades de 'espacio' y 'tiempo'.

Park (1936) presenta el sistema teórico de la Ecología Humana clásica para el que el proceso básico en las relaciones humanas es la competición (que implica en gran medida una lucha por el espacio físico), a imagen y semejanza del marco conceptual de la época sobre la ecología vegetal y animal (co-operación competitiva de Darwin). De la ecología toma igualmente la idea de que todos los organismos viven en un sistema amplio de interconexiones e interdependencias que produce el entramado de la vida (*web of life*). La 'comunidad' es así el hábitat y sus habitantes -bien sean plantas, animales o humanos. Sus características esenciales son: 1) una población territorialmente organizada, 2) enraizada, en mayor o menor medida, en el suelo que ocupa, 3) sus unidades individuales viven en una relación de interdependencia mutua que es simbiótica más que social, en el sentido en que el término se aplica a los seres humanos. Estas sociedades están interrelacionadas de manera muy compleja y además tienen su historia. El balance de la naturaleza parece más bien una cuestión de número: cuando la presión de la población (plantas y animales) sobre los recursos naturales alcanza un cierto grado de intensidad, algo pasa invariablemente (disminución de la presión por emigración, la correlación preexistente de las especies puede ser destruída totalmente...). Las condiciones que afectan y controlan los movimientos y el número de población en las sociedades humanas son más complejas pero se dan grandes similitudes.

Junto al concepto de 'competición', recurre también a otros dos principios ecológicos: 'predominio' (dominance) y 'sucesión', que operan para establecer y mantener el orden comunal, aunque están en función de la competición y dependen de ésta. En todas las comunidades hay siempre una o varias especies dominantes. El principio de predominio funciona tanto entre los humanos como entre las plantas y animales, y es indirectamente responsable del fenómeno de la sucesión. Los ecólogos usan este último término para describir y designar las secuencias de cambios por los que pasa una comunidad biótica en el curso de su desarrollo desde un estado primario y relativamente inestable a uno relativamente permanente o de climax (actualmente ese concepto es rechazado por la nueva biología). El punto principal es que no solamente crecen las plantas y los animales individuales

¹¹ Otros autores importantes de esta escuela son Mackenzie y Quinn (vease Theodorson, G.A. (1974): *Estudios de ecología humana 1*. Editorial Labor. Barcelona.

dentro de la comunidad, sino también la comunidad en sí misma (p.e. el sistema de relaciones entre las especies) en un proceso ordenado de cambio y desarrollo.

Para Park y los primeros ecólogos humanos, las comunidades culturales se desarrollan de forma comparable, aunque son conscientes de que el proceso es más complicado. La competición, que en el nivel biótico funciona para controlar y regular las interrelaciones de los organismos, tiende a asumir en el nivel social la forma de conflicto. La ecología humana se preocupa de un orden social basado en la competición más que en el consenso (lo cual inevitablemente hace bastante precario su margen de maniobra teórico). Sin embargo, Park matiza el concepto de competición en las sociedades humanas que queda limitado por la costumbre y la cultura, y finalmente plantea un modelo de interacción de cuatro factores 1) población 2) artefactos (cultura tecnológica), 3) costumbres y creencias (cultura no material), y 4) los recursos naturales.

Las críticas que recibieron los primeros ecólogos humanos se dirigieron contra su carácter conservador por no considerar la estructura de clases y también por ensalzar la competición como el «motor» de la sociedad; también han sido acusados de biólogos en menoscabo de la importancia del factor cultural en la organización social. De otro lado, la idea de evolución hacia un climax o estadio superior, que ellos trasladan a las sociedades humanas, ha sido abandonado por las ciencias biológicas. Pero no es nuestro objeto el profundizar en esos elementos sino fijar lo que sus reflexiones pudieran aportar al tema que nos planteamos en este trabajo.

No hay duda que el medioambiente físico aparece con gran fuerza en sus propuestas, que además pretenden responder a una perspectiva holística, macroteórica. Es más, para ellos es en la relación medioambiental donde se genera el principio organizativo del sistema y de sus subsistemas, lo cual, por otra parte, supone cierto determinismo. Pero es importante recordar que el medioambiente se entiende aquí, no ya como el entorno de influencia sobre los individuos concretos (p.e. en la socialización), sino como la base de recursos naturales que mantiene el balance biótico y el equilibrio social, es decir, que el medioambiente afecta al sistema mismo. Hay pues una concepción de la interacción medioambiente-población-sistema social como un proceso que afecta al desarrollo social. Y ahí precisamente es donde puede existir una conexión de interés para la preocupación medioambiental actual. Sin embargo, no llegan a reconocer el proceso en la otra dirección: la influencia que la sociedad produce en el medioambiente, asunto fundamental en la crisis medioambiental actual. Los desarrollos dominantes posteriores de la ecología humana derivaron principalmente en estudios sobre la distribución espacial de la población, con escasas contribuciones teóricas.

O.D. Duncan, sin embargo, es una excepción en esa evolución posterior, como muestra la siguiente cita, que sitúa con gran fuerza la importancia de la ecología.

«Creo que los problemas reales a los que se enfrenta el hombre en el mundo contemporáneo pueden ser iluminados mejor -en la medida que la ciencia social pueda iluminarlos- situándolos y abordándolos como problemas ecológicos. Se dará por hecho que la iluminación de estos problemas es «central» a la tarea de la sociología; si no, entonces, la sociología es en sí misma

«periférica» a lo que está pasando en el mundo y no merece la pena que se cultive por colegas responsables» (1961:1).

Para Duncan, la ecología ha sido injustamente condenada como una teoría biológica del comportamiento humano que ignora o no tiene en cuenta la importancia de la cultura, cuando lo que más bien ha ocurrido es que el ecólogo humano ha encontrado el concepto de cultura demasiado global y sintético para el análisis del sistema de factores interdependientes con los que debe tratar la ecología. El enfoque funcional y analítico de la ecología humana implica una preocupación por la cultura, no como una totalidad indiferenciada, sino con aspectos de la cultura en la medida en que actúan en el proceso de adaptación.

Así, en su trabajo con Schnore (Duncan & Schnore, 1994), plantea que el análisis de la organización social es el enfoque apropiado para evitar el reduccionismo de un enfoque del comportamiento (*behavioral approach*) y el realismo etéreo del enfoque cultural. Ni el 'individuo' ni la 'cultura' son objetos satisfactorios para el estudio social científico. Ambos son innecesariamente abstractos y sus resultados científicos son mucho menores que los del énfasis ecológico en la organización social. Para el estudio ecológico, la organización social tiende a ser investigada como una ramificación de las actividades relacionadas con el sustento, ampliamente concebido, que utiliza aquellos aparatos tecnológicos que están a disposición de la población o que han sido desarrollados por ella.

Duncan especificó un marco, o un complejo (*complex*), para estudiar la organización social que incluía las variables de 'medioambiente', 'tecnología' y 'población', todas interdependientes con 'organización'. La tarea principal de los ecólogos humanos es analizar la naturaleza de estas interdependencias y sus consecuencias. De esta manera se evitarían los problemas de complejidad que plantean conceptos como 'cultura' y 'sociedad' y, al mismo tiempo, se evita la debilidad inherente al estudio del comportamiento humano. La pregunta que inmediatamente surge es si, en el caso que fuera deseable, se puede evitar la complejidad. En el planteamiento de Duncan la variable 'organización' parece que es la dependiente, y debería ser explicada, más o menos linealmente, por las otras tres. Esta es una de las diferencias con algunos usos actuales del mismo o parecido modelo, que asumen que la complejidad es irreductible y que las influencias se dan en todas direcciones (también de la organización social sobre el medioambiente, por ejemplo).

Duncan y Schnore intentaron incluir otras variables en su marco teórico: la cultura, porque encuentra su expresión a través de la actividad humana, presumiblemente a través de sus efectos sobre la 'tecnología' y el 'medioambiente'; la burocracia y la estratificación se incluían igualmente en la ecología, ya que representaban las condiciones medioambientales significativas para la actividad humana. El poder social y político, como un área de preocupación sociológica, también entraba dentro del rango de la ecología ya que tenían una similitud chocante con el concepto ecológico de predominio de una especie sobre otra. Incluso el estudio del cambio social debería enlazarse a través del análisis ecológico. Los cambios deberían concebirse como las transformaciones de los modelos de organización social (en las estructuras) que se producen con el tiempo, más que como cambios en los sistemas de valores o en las estructuras modales del carácter.

El complejo ecológico de Duncan ha sido considerado un esquema demasiado general y con escasos matices (por ejemplo, la organización social es tratada en su conjunto, como medio de relación con el medio físico). Como tal esquema exigiría concretarse cara al análisis de diferentes sociedades y momentos históricos (no como una secuencia cronológica, sino en su lógica y causación). También ha sido tachado de antropocéntrico, puesto que todos los componentes no humanos del ecosistema (seres vivos y cosas no vivientes, recursos renovables y no renovables, plantas y animales) se juntan en una categoría, medioambiente y se ignora las distinciones entre las diversas funciones del medioambiente (p.e. como recurso, como depósito de residuos, como lugar de vida de los humanos) y sus niveles de incompatibilidad. Esta calificación habría que matizarla puesto que fue diseñado para analizar las sociedades humanas y, como recuerda Jiménez Blanco (1994), tampoco hay que olvidar la fecha en que se desarrollaron estos trabajos. Desde luego este modelo tiene la virtud de expresar que las poblaciones humanas no se adaptan directamente al medioambiente, sino que hacen un mayor uso de la tecnología y de la organización social que otras especies.

Por nuestra parte se plantean dos consideraciones adicionales sobre esta última aserción: el peligro de considerar que, precisamente por la posibilidad de utilización masiva de estos recursos, los seres humanos están exentos de cualquier límite en relación a la utilización del medioambiente físico, y, también, la sobrevaloración de la tecnología como algo independiente de la organización social, que en lo relativo a la problemática medioambiental es central, puesto que históricamente la tecnología ha servido para resolver problemas pero también para crear otros nuevos y de gran calado (p.e. la tecnología nuclear).

Por último, Amos H. Hawley (1950, 1986) replantea la ecología humana y critica dos errores básicos de la disciplina: el haber descuidado un desarrollo teórico más consistente, y ciertas tendencias negativas: 1) el haber mantenido una semejanza demasiado estrecha entre la ecología humana y la ecología general o biológica, 2) una excesiva preocupación por el concepto de competición y 3) demasiado énfasis en las «relaciones espaciales». De esa manera, recupera el planteamiento de la necesidad de una teoría global, general, de la ecología humana.

Para Hawley la contribución más importante de la ecología humana es la perspectiva de la vida colectiva como un proceso adaptativo, de interacción entre medioambiente, población y organización. De ese concepto surge el de ecosistema, un concepto que sirve como común denominador a la bioecología y a la ecología humana. El sistema social, o ecosistema humano, es un fenómeno 'sui generis' y la ecología humana es un enfoque de macronivel precisamente para el estudio de la organización humana, en donde la perspectiva sociológica es fundamental. Aclara Hawley que el medioambiente no es exclusivamente biofísico y distingue entre los elementos biofísicos y los que denomina como de tipo ecuménico.

El paradigma de la ecología humana, según Hawley, plantea tres proposiciones importantes: 1) la adaptación procede a través de la formación de interdependencias entre los miembros de una población (adaptación), 2) el desarrollo del sistema continúa hasta alcanzar el tamaño y complejidad máximos que aporta la tecnología del transporte y de las comunicaciones (crecimiento), y 3) el desarrollo del sistema se reanuda con la adquisición de nueva información que

incrementa la capacidad de movimiento de los materiales, las personas y los mensajes, y continúa hasta que se utiliza su capacidad plenamente (evolución). Hay que tener en cuenta que mientras que el sistema es el único mecanismo de adaptación viable para los seres humanos, y a otros seres vivos, no es adaptativo 'per se'. El sistema puede ser inapropiado, incompleto o no compatible con un medioambiente dado. Por tanto, no hay ninguna necesidad de que un sistema dado deba sobrevivir. Se aparta aquí Hawley de la posición conservadora de ciertas propuestas del funcionalismo estructural.

Hawley categoriza y desarrolla estos presupuestos con la idea de abordar una teoría omnicompreensiva (macro-micro) del funcionamiento social. Rechaza la noción de competición como un principio general causal de los fenómenos complejos. El concepto de competición recibido de la herencia Maltusiana-Darwinista es una sobresimplificación cuestionable. La preocupación por la competición no reconoce que existen poblaciones que no compiten. Algunas poblaciones llegan a diferir tanto en el requerimiento de recursos que sus interacciones son simbióticas más que resultado de una competición temprana. Para explicar estos acontecimientos deben introducirse otras variables independientes.

Hawley ha recibido críticas a su enfoque conservador, sobre todo en sus primeros trabajos¹², pero lo que interesa destacar de su obra es que trasciende el marco de la ciudad como objeto de estudio (al que se redujo la Ecología Humana clásica), planteando un nivel de globalidad, respecto a los modelos urbanos, que acentúa la interdependencia¹³ como elemento fundamental de la estructura de un sistema de base territorial. Tiene además el mérito de haber desarrollado un cuerpo amplio de hipótesis que pudiera permitir avanzar precisamente en su contrastación particular.

En resumen, la Ecología Humana, en su conjunto, trata de ser una teoría general de la estructuración social, principalmente referida a la regulación y al cambio del sistema social, aunque los neomarxistas la critican por la escasa importancia que da a las relaciones sociales (tanto a las relaciones humanos-naturaleza como a las de los seres humanos entre sí). Otro problema es que se trata de una propuesta de tipo universalista, válida para todas las sociedades en su proceso socio-evolutivo y que da menos importancia a los análisis concretos de los desarrollos históricos. Pero además, dado el énfasis en el conjunto del sistema, los modelos que plantea la ecología humana tienden a llevar a conceptualizaciones deterministas y funcionalistas de la agencia humana, como si los sistemas sociales se adaptaran mecánicamente a su medioambiente. Este concepto determinista está hoy en día superado por las ciencias biológicas, y con más motivo por las sociedades humanas. Por la misma capacidad de organización reflexiva de la sociedad, sus miembros pueden llegar a dar prioridad al hecho de querer solucionar los problemas medioambientales, como está poniendo de manifiesto el importante aumento de la conciencia medioambiental. En cualquier caso, nada de ello invalida la aportación histórica de esta perspectiva a la hora de incorporar el medio biofísico, de manera central, a la sociología. En esto todavía no ha sido superada por otras teorías sociológicas, siendo además el único 'locus' donde Sociología y Biología encuentran un campo común. (Jiménez Blanco, 1991:13)

¹² Vease p.e. Castells, M. (1976:146-150) y Riessman, L. (1972: 132-138).

¹³ Díez Nicolás en Hawley 1966; Murillo en Hawley 1975; Jiménez Blanco en Hawley 1991.

El Funcionalismo parsoniano

Talcott Parsons es uno de los pocos teóricos que se ha preocupado por las relaciones entre las sociedades y su medioambiente. Es más, Parsons reconoce que la evolución humana ha conferido a la especie humana «una capacidad adaptativa generalizada» y, como resultado, las sociedades humanas tienen la capacidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes. Asimismo, Parsons atribuye más importancia al organismo biológico y su relación con el medioambiente externo que la mayoría de los teóricos sociales recientes. Argumenta que la acción humana no está limitada solamente por las normas culturales; está también limitada por su medioambiente físico, incluyendo los recursos naturales, y por la constitución biológica de los individuos. Parsons plantea que hay cuatro requerimientos básicos para cualquier tipo de sistema social, bien se trate de la escala más pequeña o de la escala mundial. Son los conocidos cuatro subsistemas para un sistema de acción. El primero, y más importante desde el objeto de este trabajo, es el que denomina como 'función adaptativa'. Esta incluye las relaciones de la sociedad con el medioambiente externo físico y social. Esta función es la que media entre la sociedad y el medioambiente físico, cogiendo recursos de éste, intercambiando estos recursos con aquellos producidos por el sistema social en cuestión, adaptando el mundo natural al social y viceversa.

Pero Parsons va más lejos al adelantar una teoría de la evolución social que tiene similitudes con la evolución en el mundo natural. Interpreta la evolución social en primera instancia como dependiente de 'universales evolutivos' (el lenguaje, la religión, el parentesco y la tecnología), que son necesarios para que tenga lugar cualquier forma de cambio social. Todas las sociedades humanas tienen distintos 'universales evolutivos' que les han dado una ventaja especial. Y, en lo que respecta a las relaciones con la naturaleza, estos universales no sólo permitieron a las sociedades adaptarse al mundo natural sino también cambiarlo. «Esta capacidad incluye una preocupación activa con el dominio, o la habilidad de cambiar el medio ambiente para conseguir las necesidades del sistema, así como una habilidad para sobrevivir a sus características inalterables» (1964:57).

En Parsons hay una teoría de la evolución social que recuerda algo a Spencer y los primeros escritores sobre la evolución social, sobre todo en lo referente a que el cambio social, en sus contextos medioambientales natural y social, conlleva un proceso de aumento de la complejidad y la diferenciación. Así, las formas más primitivas de sociedad se veían como organismos sociales bastante simples. Por el contrario, las sociedades industrializadas se ven como organismos diferenciados y complejos. La complejidad aumenta mucho más cuando emerge un sistema de democracia en el que el conjunto de la población llega a estar implicada en el sistema político.

La perspectiva de la Sociología Medioambiental

La Sociología Medioambiental surge en Estados Unidos a mediados de los años 70¹⁴, y tiene un hito especial con la publicación de un artículo por los sociólogos Catton y Dunlap (1978) titulado "Environmental Sociology: a New Paradigm" (Sociología medioambiental: un nuevo paradigma"). Para estos autores, la visión global occidental del mundo está basada en un paradigma dominante que denominan 'Paradigma del Excepcionalismo Humano' que contiene, entre otros aspectos, la idea de que los seres humanos no estamos sometidos a restricción alguna por parte de la naturaleza, ya que el mundo es vasto y nos aporta oportunidades ilimitadas, y, también, en la idea de progreso continuo de manera que para cada problema hay una solución. Para estos autores, esos supuestos son anticológicos en su fundamento, y ese tipo de perspectivas están siendo cuestionadas por los cambios producidos en relación a los problemas medioambientales.

El próximo paso sería, según estos autores, la construcción de un Nuevo Paradigma Ecológico (New Ecological Paradigm, NEP) que rectificase las viejas formas de la sociología. A los seres humanos se les consideraría ciertamente como poseedores de características especiales, pero ligados a otras especies con las cuales han competido por alimento, espacio, agua, etc.; influidos por las fuerzas sociales o culturales y las relaciones, se verían también afectados por el medioambiente biofísico, la contaminación, el cambio climático, etc. Así pues, el nuevo paradigma tendría que cumplir cuatro características principales:

- . «Aunque los humanos tienen características excepcionales (cultura, tecnología, etc.), son una especie entre las muchas que están interdependientemente implicadas en el ecosistema global.
- . Los asuntos humanos están influidos no sólo por factores sociales y culturales, sino también por ligazones intrínsecas de causa, efecto, y retroalimentación (feedback) en la malla de la naturaleza; de esa manera, las acciones humanas tienen muchas consecuencias no intencionadas.
- . Los humanos vivimos en, y somos dependientes de, un medioambiente biofísico finito que nos impone constricciones importantes.
- . Aunque la inventiva de los humanos y los poderes que de ella se derivan pueden hacer parecer que extienden por un momento los límites de la capacidad del territorio, las leyes ecológicas no pueden ser revocadas» (1980:34).

Ahora que las condiciones ecológicas están amenazando a las sociedades humanas, es hora de reevaluar la teoría sociológica tal como nos ha llegado desde el siglo XIX. Esta tradición sociológica (y otras como las de la biología y la ecología) no solamente están "militando" en contra de una solución a los problemas ecológicos, sino que de hecho están impidiendo que se entienda su importancia social. Hasta aquí la propuesta de «ruptura» que plantean estos autores. No podemos olvidar que es en la década de los 70 cuando salta a primer plano el debate de los problemas medioambientales y de los límites del crecimiento. Se produce entonces una confluencia importante de crítica al antropocentrismo, que tiene sus expresiones en el campo de la filosofía, la economía, la política y la sociología. La cuestión que se plantea ahora es cómo avanzar, dado el carácter tan general tanto de la crítica como de la alternativa.

Causas de los problemas medioambientales

¹⁴ El término "sociología medioambiental" se empieza entonces a usar ampliamente y se crea una sección con ese nombre en la Asociación Americana de Sociología.

La búsqueda de la causa principal de los problemas medioambientales ha sido un tema recurrente en el debate medioambiental, incluido el debate científico. El binomio población versus tecnología ha acaparado el debate y sigue reproduciéndose de vez en cuando con gran virulencia. Ciertos científicos (Ehrlich, 1968) han calificado el crecimiento de la población como la causa principal de los problemas medioambientales, principalmente por la necesidad de alimentos y recursos básicos suponen. Su origen más reconocido está en las propuestas de Malthus. Es interesante recordar que han sido científicos naturales los defensores principales de esta tesis. Como respuesta a esta idea, Commoner (1971) opuso la tecnología como principal causante de los problemas. La contaminación ha aumentado mucho más rápidamente que la población. La causa principal que explica esa situación es el aumento del uso de productos químicos inorgánicos o sintéticos, especialmente los derivados del petróleo.

Hay que hacer notar que ambos postulados son diferentes interpretaciones de la siguiente ecuación: $I=P.A.T$ (I=Impacto medioambiental, P=Población, A=Prosperidad económica, T= Tecnología). De manera que el aumento de cualquiera de los factores incidirá en el resultado final del impacto. La simplificación de la realidad social que conllevan estas interpretaciones es fácilmente reconocible, tanto por lo que se refiere a sus argumentaciones unicasales como por la dificultad de aislar las variables independientes. Los científicos sociales han intervenido sugiriendo otros muchos factores, además de la población y la tecnología, como causas primeras de la degradación medioambiental: el sistema económico de producción y consumo, el sistema político y las políticas¹⁵, el contexto social, la estratificación social, los procesos de urbanización, las tradiciones culturales y los valores sociales, la actitudes individuales consumistas de los ciudadanos de los países desarrollados y otras. A pesar de la ampliación del campo, los protagonistas de esa primera polémica han renovado y madurado sus argumentos en los años 90 sin modificar sustancialmente, sin embargo, sus posiciones (Ehrlich, 1993; Hardin, 1993; Commoner, 1992).

Contestando a la simplificación de los modelos basados en la población y la tecnología sin tener en cuenta el sistema socioeconómico, Schnaiberg (1980) y O'Connor (1991) plantean, desde una perspectiva neomarxista, que la causa primera de estos problemas es el sistema económico de producción y consumo. Schnaiberg subraya la enorme variación que se da entre los impactos medioambientales producidos por el estilo de vida de los habitantes de los países ricos y el de los pobres, lo cual es más importante que el número de población sin más. Un habitante de Estados Unidos consume mucho más que un habitante de un país subdesarrollado. Critica también la perspectiva de la población, puesto que el crecimiento de ésta tiene mucho que ver con el desarrollo económico de los países. Tampoco acepta que la tecnología sea una fuerza independiente, ya que ésta está dirigida por las decisiones económicas.

O'Connor, por su parte, afirma, que los problemas medioambientales son la segunda contradicción básica del capitalismo y que, por tanto, no tienen solución dentro de este sistema. Se necesita el socialismo como punto de partida para hacer las relaciones de producción transparentes y para terminar con la explotación de los seres humanos por otros seres humanos; se necesita la ecología

¹⁵ En el sentido anglosajón de "policies".

como punto de partida para hacer las relaciones sociales transparentes y para terminar con la degradación y destrucción de la Tierra.

Otra explicación, esta de raigambre weberiana, que ha tenido mucha aceptación es la relativa a los valores y tradiciones culturales. Destacan tres aspectos entre los trabajos que se aglutinan en torno a esta preocupación: la tradición religiosa judeo-cristiana (White, 1967), la consideración del progreso y el crecimiento económico como el estado «normal» de las sociedades, y finalmente la «fe» en la tecnología para resolver los problemas, en la empresa libre, en el gobierno limitado, en la propiedad privada, en la libertad individual y en la combinación de estos elementos.

Otro conjunto de preocupaciones en la búsqueda de las causas de los problemas medioambientales es el relativo a las responsabilidades de los individuos en la creación de problemas ecológicos. Esta línea argumental afirma que 1) Los individuos estamos socializados en un exceso de consumo por la cultura dominante (otra variante del modelo culturalista), y nuestro estilo de vida no es ecológico¹⁶, 2) Somos criaturas "racionales" que miramos por nosotros mismos (modelo racional o económico) (Uusitalo, 1990), 3) Existen barreras a las que los individuos se enfrentan al hacer estos cambios (falta de información, incapacidad económica, medios alternativos...)(Dunlap, 1991).

Como conclusión de la explicación causal de los diversos autores destacaríamos lo difícil que es identificar «la» causa primera, única, de tales problemas. Es importante recordar que los diversos factores interactúan entre sí. Su importancia relativa de los diversos factores causales varía según los países, los periodos temporales y los tipos de problemas medioambientales específicos. Los sociólogos medioambientalistas han puesto de manifiesto la complejidad de la realidad social y la importancia de evitar reduccionismos, aportando líneas para un marco más comprensivo.

Impactos Distributivos

Otra de las líneas que están apareciendo con fuerza en la nueva literatura de sociólogos medioambientales en Estados Unidos es la relativa a la consideración de los impactos distributivos de las políticas medioambientales. Dos áreas destacan: una relativa a lo que se viene denominando como 'justicia medioambiental'¹⁷, otra referida a los problemas medioambientales intergeneracionales (Howarth & Norgaard, 1990).

La consideración de las diferencias de clase social se concretan en la constatación de que los pobres están expuestos a un impacto medioambiental mayor debido a que viven en áreas menos sanas que los ricos. En Estados Unidos el componente raza, en concreto la raza negra, es una variable de estudio importante en este sentido: por el funcionamiento del mercado de la vivienda, por la localización de los vertederos de residuos y similares, incluso por los efectos perversos de las propias políticas medioambientales (como es el caso de los impuestos medioambientales que finalmente son regresivos). El análisis distribucional se amplía también a la relación entre países

¹⁶ Un ejemplo de esto es la popularidad que han llegado a tener los manuales de estilos de Guías Ciudadanas para cuidar el medio ambiente en su casa, para el ahorro de energía, etc.

¹⁷ Para una visión general ver: Lazarus, R. (March 1993). Uno de los líderes teóricos de este movimiento (environmental justice) es Bullard R., ver: Bullard & Wright (1986).

desarrollados y subdesarrollados¹⁸. Así, de forma parecida a lo analizado para las diferencias de clases sociales en un mismo país, ocurre que las naciones pobres sufren un impacto ambiental mayor que las ricas. Eso obedece a que son los lugares «idóneos» para las industrias contaminantes y para los vertidos de residuos peligrosos al no presentar las dificultades (legislaciones restrictivas, alto coste económico, oposición social...) de los países desarrollados. Sin embargo, comparten los impactos negativos de los problemas globales, cuya causa principal hay que buscarla en el intenso proceso de industrialización en este siglo de los países desarrollados, con el agravante de la dificultad mayor que supone para los países pobres el hacer frente a los costos económicos de la mitigación de estos problemas globales (desaparición de zonas bajas inundables, impacto en la agricultura del cambio climático...). Finalmente, está el problema que plantea el derecho de las generaciones futuras a un medioambiente sano (igualdad intergeneracional), que está produciendo una amplia bibliografía.

Funciones de la Naturaleza

En este marco se ha producido también el análisis sobre de las funciones de la naturaleza. Dunlap (1993) plantea tres funciones básicas de la naturaleza 1) la naturaleza cumple la función de reposición de suministros, siendo así fuente de recursos necesarios para el mantenimiento de las sociedades humanas, 2) la naturaleza también cumple la función de ser un depósito para los productos residuales de la vida humana, 3) la naturaleza es también el espacio de vida, el hogar para los humanos y otros seres vivos.

Este planteamiento indica que no podemos seguir pensando en los límites al crecimiento simplemente como un asunto de disponibilidad de recursos naturales, como ha sido el debate dominante (p.e. Informes al Club de Roma), sino que los límites se refieren también a los estreñimientos e impedimentos que se imponen para el pleno cumplimiento de las tres funciones. Se producen conflictos entre las tres funciones, de manera que el uso de un ecosistema para una función puede impedir su viabilidad para servir adecuadamente a otra o a todas las demás funciones, (p.e. una zona con residuos tóxicos hace que sea un área no deseable para vivir y/o que contamine recursos naturales como las aguas subterráneas).

Por otra parte, los culturalistas franceses (Duclos, 1994) consideran las funciones de la naturaleza de forma más amplia, tratando éstas en sus paradojas. Así, la naturaleza tiene en primer lugar la función de «espejo», en el que nos vemos a nosotros mismos y en el que nos definimos (o lo contrario): es el paradigma científico. Hay una crisis en los fundamentos naturalísticos de la sociedad humana porque hay una crisis en la representación sociológica de la naturaleza. La naturaleza tiene una segunda función, la de mantener en los humanos un sentimiento de espontaneidad, fundamentando los motivos de sus acciones, pero también implicando poder y autoridad. En otras palabras, una definición de la naturaleza humana como fundamentalmente expansiva puede contradecir otras representaciones del «Hombre». Y se preguntan si la gestión multicriterio del medioambiente, tan de moda, no es incluso más «desnaturalizadora» y esclavizadora que la no intervención.

¹⁸ Una aportación clave en este punto es el libro de A. Agarwal y S. Narain (1991): *Global Warming in an Unequal World: a Case of Environmental Colonialism*. Centre for Science and Environment. Delhi.

La tercera función de la naturaleza ve a ésta como un recurso en el sistema humano de apropiación y distribución. Aquí la naturaleza es una referencia a los bienes definidos por la ley y la economía, empujando a los humanos hacia el vínculo social de la reciprocidad, de la democracia, hace referencia a la fuente de la «fábrica social». Esta es la función que los sociólogos medioambientalistas norteamericanos consideran como vivos. La cuarta dimensión de la naturaleza es la que representa para los humanos su propia libertad para fundamentar de nuevo todas sus referencias, o incluso disolverlas. El mundo parece más rico que lo que podemos imaginar por un momento. Podemos, por ejemplo, descubrir otras cualidades de la realidad social, fuera del marco actual establecido. Aparece otro tipo de razón diferente al 'laissez aller' y opuesto a éste: el 'laissez etre', que podría muy bien ser, mañana, el 'motto' de la humanidad que respete a la naturaleza dentro de nosotros mismos y alrededor de nosotros.

Tales sistemas culturales paradójicos (pero eficientes) son quizá una indicación del carácter extra-científico de la naturaleza del mundo (o del tipo de relaciones entre la ciencia y lo no-científico). La naturaleza es así la condición de la cultura humana; la cuestión de su conservación no es principalmente física, sino cultural.

CONCLUSIONES

Como hemos argumentado, las ciencias sociales han ignorado tradicionalmente el sistema físico-natural como un elemento integral en los análisis económicos y en los sistemas sociales (Jiménez Blanco, 1991). La Sociología no ha sido una excepción de manera que su objeto no ha incluido el estudio del medioambiente físico, bien fuera en su interrelación con el medio social, bien como recursos naturales, bien en sus consecuencias o impactos ambientales. Las raíces son probablemente profundas, de tipo histórico, y algo pesa la relación ambivalente que la sociología ha tenido con la biología y con otras disciplinas de la naturaleza. Como recuerda Buttel (1986:337), el pensamiento sociológico ha estado poderosamente influido por imágenes de desarrollo orgánico, evolución y adaptación, pero al mismo tiempo se ha formado en cierta medida por las reacciones contra el reduccionismo biológico. El propio nacimiento y reconocimiento del espacio social de la sociología se desarrolló mediante la configuración de la especificidad de lo social, como realidad 'sui generis' que interrumpía la cadena de conexiones causales del medio físico externo y de las presiones biológicas internas sobre el individuo¹⁹. Esta oposición dicotómica entre naturaleza y cultura (o sociedad)²⁰ permitía crear un espacio propio para las ciencias sociales como disciplinas autónomas, distintas de las ciencias naturales. También permitía cortar de raíz el determinismo biológico y sus implicaciones inaceptables desde el punto de vista moral y político. Así pues, se deja el campo del medioambiente a los científicos naturales.

Pero los grandes pensadores posteriores del campo sociológico no cambiaron esa trayectoria. Así, el objeto de la sociología es para Simmel el estudio de las interacciones pautadas, o para Weber el

¹⁹ Nótese que hasta principios del siglo XX era común entre los teóricos explicar los fenómenos sociales en términos de sus factores biológicos y físicos, en relación al debate herencia/socialización.

²⁰ Esta dicotomía está por otra parte estrechamente relacionada con otras dicotomías dentro de nuestra tradición cultural: cuerpo/mente (o alma), masculino/ femenino, sujeto/objeto.

estudio de la acción social. En concreto una de las tradiciones importantes en el campo de la teoría sociológica, heredada de Weber y elaborada por Mead, Cooley, Thomas y otros, que pone el énfasis para explicar la acción social en cómo la gente define sus situaciones (Ritzer, 1975:27-28), cierra también la consideración del medio físico²¹, al poder ignorarse éstas si no están en la definición que hacen los actores sociales. El primer intento serio de incluir el medio físico en el análisis sociológico es el de los ecólogos humanos de la Escuela de Chicago. Parsons incluye el medioambiente en su esquema conceptual pero se queda en un macroesquema que luego no se expresa en sus análisis. En realidad, cuando la sociología habla de medioambiente por lo general lo hace del entorno social (como en los estudios de socialización) o del medioambiente construido (como en los estudios urbanos). La tradición sociológica recibida aporta escasas bases para el desarrollo de una teoría de sociológica del medioambiente. La sociología medioambiental surge precisamente con el interés de cubrir esa importante deficiencia, aunque todavía está lejos de haberlo conseguido.

Pero, tan importante como el hecho de que se traten o no estos asuntos medioambientales, está el tema de cómo se abordan. En la década de los sesenta se empiezan a reconocer socialmente los asuntos del medioambiente y los científicos sociales establecidos, principalmente de Estados Unidos, comienzan a preocuparse por estos problemas. Ya en 1974 Morrison daba 4.892 entradas al respecto, pero el agudo análisis de Buttel (1976) de dicha bibliografía nos muestra que básicamente representa un cambio de atención de los mismos científicos establecidos a los nuevos temas, pero utilizando sin embargo los mismos puntos de vista teóricos expresados en sus investigaciones previas sobre otros problemas sociales. Otra objeción que Lowe & Rüdiger (1987) plantean posteriormente es que la literatura está dividida entre demasiado empiricismo con poca información de base y por otro lado demasiada macroteorización y pontificación. De esa manera, la mayoría de la literatura que se produce sobre el tema no es capaz de aportar análisis profundos de por qué estamos generando estos problemas medioambientales y por qué no parece que los estemos abordando con efectividad.

En cualquier caso, hay cierta coincidencia entre los sociólogos medioambientalistas en cuanto a diagnosticar que la relación humanos-medioambiente tiende hacia el desequilibrio y a un autoreforzamiento del proceso de disrupción ecológica inducida por la expansión económica. Este diagnóstico supone un avance importante respecto a las asunciones de autoregulación y adaptación, característicos del funcionalismo. En esta línea, concluiré con algunas consideraciones en lo relativo a la necesidad de construcción de un nuevo paradigma relacional de la sociología y el medioambiente, siendo conscientes de que, como apunta Jiménez Blanco (1994:167), queda un largo trecho por recorrer.

Una primera noción fundamental es la asunción de que los fenómenos sociales ocurren en un universo espacio-temporal. Otra es que los seres humanos somos seres sociales y seres biológicos, que formamos parte de la naturaleza y además dependemos de ella en términos de energía, de sustento, de recursos básicos en definitiva, aunque también en cuanto a muchos de nuestros referentes simbólico-sociales. De esta manera, el desarrollo de una sociología medioambiental

²¹ Un examen más detallado de la obra de Mead desde la perspectiva ecológica pudiera contradecir ese diagnóstico.

exigirá, en primer lugar, la construcción de un objeto sociológico que incluya el medioambiente físico como elemento dialéctico de la realidad social. Ante la situación de crisis medioambiental, y aunque tardíamente, la mayoría de los sociólogos han respondido con lo que calificaría de transposición del análisis sociológico clásico al nuevo del medioambiente. Ha sido considerar que el objeto (o lo propio) de una sociología medioambiental es tanto el entendimiento de la "construcción" social de los problemas ecológicos, como el análisis de los roles de los actores sociales en torno al tema (activistas, industria, gobiernos...) y su sistema de valores, de opinión y de gestión de esos problemas.

No hay duda que esas líneas de desarrollo son importantes. Sin embargo, un enfoque exclusivamente "constructivista" llevaría a perspectivas limitadas en relación a los problemas medioambientales al quedar inevitablemente marginados aspectos tan importantes como la indagación de sus causas y consecuencias, e incluso la consideración de aquellos problemas, que aún teniendo una realidad objetiva, no hayan sido percibidos como tales. La línea de los roles y los valores de los actores sociales tiene también una larga tradición en sociología y ha sido por tanto la que más fácilmente ha "incorporado" el nuevo objeto medioambiental. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, se ha implementado siguiendo los modelos de las teorías clásicas sobre movimientos sociales.

Plantearíamos entonces aquí un paso más en la definición del objeto de la sociología, hacia la construcción de una sociología ecológica que trate de dar cuenta de la naturaleza de los problemas medioambientales, es decir, que conecte la crisis medioambiental (o los problemas medioambientales si se prefiere una terminología más suave)²² con la naturaleza de la sociedad contemporánea. En el centro de esa consideración del nuevo objeto debería estar la elaboración de un constructo socio-biológico del ser humano en su historia, que en definitiva reposicione las relaciones históricas sociedad/naturaleza. (Jiménez Blanco, 1993)

Lo que en definitiva sería relevante, al entender de esta autora, es precisamente el estudio de la interrelación naturaleza-sociedad en su coevolución²³, es decir en sus condicionantes e influencias mutuas, teniendo en cuenta que cada sociedad se ha desarrollado junto con la naturaleza bajo circunstancias específicas. Sería en concreto responder a la cuestión de cómo el uso de los recursos en particular y del medioambiente en general, y el resultado de dicho uso en términos de abundancia o escasez, interactúan con las estructuras sociales causalmente responsables y cómo estas condiciones contribuyen a las posibilidades de cambio social y en qué direcciones.

Es indudable que el concepto de coevolución, junto con otros como los indicados de límites biofísicos y, sobre todo, de la importancia de la biodiversidad en esa malla de la vida, tendría entonces una importancia central para las teorías del cambio social, en el sentido de una síntesis interactiva de los mecanismos de cambio social y biofísico. El reconocimiento concreto de esa

²² En cualquier caso, parafraseando a Kuhn en su tratamiento de los paradigmas, consideraríamos aquí la significación de la crisis medioambiental como una oportunidad para repensar las cosas.

²³ Nótese por la explicación que sigue que este concepto es diferente del usado por Edward O. Wilson como coevolución genético-cultural y tan analizado críticamente por Jiménez Blanco.

conexión podría llegar a poner de manifiesto contradicciones de fondo con el modelo dominante de desarrollo social²⁴.

BIBLIOGRAFIA:

- BENTON, T. (1989): *Marxism and Natural Limits: An Ecological Critique and Reconstruction*. *New Left Review*, 178: 51-86.
- (1991): *Biology and Social Science: Why the return of the repressed should be given a (cautious) welcome*. *Sociology* Vol.25, 1:1-29.
- BULLARD&WRIGHT (1986): "The Politics of Pollution: Implications for the Black Community". *47 Phylon*, 71.
- BUTTEL, F.H. (1976): "Social Science and The Environment: Competing Theories". *Social Science Quarterly*.
- (1986): "Sociology and the environment: the winding road toward human ecology". *International Social Science Journal*, 109:337-356.
- CASTELLS, M. (1976): *La cuestión urbana*. Siglo XXI. Madrid.
- CATTON, W.; DUNLAP, R. (1978): *Environmental Sociology: A New Paradigm*. *Annual Review of Sociology* 5:243-73.
- *A new ecological paradigm for postexuberant sociology*. *American Behavioral Scientist*, 24, 1:15-47.
- COMMONER, B. (1971): *The Closing Circle*. Knopf. New York.
- (1992): *En paz con el planeta*. Crítica. Barcelona.
- DUCLOS, D. (ed.) (1994): *La Société au Naturel: Fonctions Sociales de la Nature*, L'Harmattas, Paris.
- DUNCAN, O.D. (1961): *From Social System to Ecosystem*. *Sociological Inquiry*, 31:140-49.
- DUNCAN, O.D. Y SCHNORE, L.F. (1959)(1994): *Perspectiva cultural, conductista y ecológica en el estudio de la organización social*. *REIS*, 63:169-189. Presentación de José Jiménez Blanco:165-67.
- DUNLAP, R. (1991): *Public Opinion in the 1980s: Clear Consensus, Ambiguous Commitment*. *Environment*, 33:10-15,32-27.
- (1993): "The Nature and Causes of Environmental Problems: A Socio-Ecological Perspective". *Papel presentado a la International Conference on Environment and Development*. *Seul*. Noviembre 1-3.
- DUNLAP, R.; LUTZENHISER, L.; ROSA, E. (1991): "Understanding Environmental Problems: An Environmental Sociology Perspective". *Papel presentado a la Conferencia "The Socio-Economic Approach to the Environment"* Universidad de Ginebra. Octubre.
- ENGELS, F.(1966): *Herr Eugen Dühring's Revolution in Science (Anti-Dühring)*. Ed. C.P. Dutt, trad. Emile Burns. International Publishers. New York.
- EHRlich, P.H. & A.H. EHRlich (1968): *The Population Bomb*. New York.
- (1993): *La explosión demográfica: el principal problema ecológico*. Salvat. Barcelona.
- (1954): *Dialectics of Nature*. International Publishers. New York.

²⁴ Por ejemplo la contradicción entre la importancia de la biodiversidad, ligada además a la diversidad cultural, para la malla de la vida, y la acelerada disminución de ésta por el funcionamiento del modelo económico dominante.

- HARDIN, G. (1971): The Tragedy of the Commons. En J.Barr. (ed.). The Environmental Handbook. London.
- (1993): Living within Limits: Ecology, Economics and Population Taboos, Oxford University Press, New York.
- HAWLEY, A. (1950): The Ronald Press Company. New York. Traduc. castellana (1975): Ecología Humana. Ed. Tecnos, Madrid.
- (1986): Human Ecology. A Theoretical Essay. The University of Chicago. (1991): Teoría de la Ecología Humana. Prólogo de José Jiménez Blanco. Editorial Tecnos. Madrid.
- HOWARTH, R.& NORGAARD, R. (1990): Intergenerational Recourse Rights, Efficiency, and Social Optimality. Land Economics 66 (1):1-11.
- JIMÉNEZ BLANCO, J. (1991): "Prólogo" al libro de Hawley, A.H. Teoría de la Ecología Humana. Tecnos. Madrid.
- (1993): "Ecología Humana: convergencia de los paradigmas social y biológico". En Problemas actuales de la teoría sociológica. E. Lamo de Espinosa y E. Rodríguez Ibáñez (eds.). CIS. Madrid. Pp. 47-86.
- LAZARUS, R. (1993): Pursuing 'Environmental Justice': The distributional effects of environmental protection, Northwestern Law Review, 3.
- LOWE, P. & RUDIG, W. (1987): "Review Article: Political Ecology and the Social Sciences -The State of the Art". Journal of Political Sciences, 16: 513-550.
- MARX, K. (1964): The Economic and Philosophic Manuscripts of 1844. International Publishers, trad. Martín Milligan y Ed. Dirk J. Struik. New York.
- (1967): Capital: A Critique of Political Economy, Vol.1, 2,3. International Publishers. New York.
- (1973): Grundrisse: Foundations of the Critique of Political Economy. Random House. New York.
- MARX, K.; ENGELS, F. (1947): The German Ideology. International Publishers. New York.
- (1956): The Holy Family. Progress Publishers. Los Angeles.
- MORRISON, D.E., K.E. HORNBACK, AND W.K. WARNER. (1974): Environment: Bibliography of Social Science and Related Literature. U.S. Government Printing Office. Washington, D.C
- NORGAARD, R. (1994): Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future. Routledge. London.
- O'CONNOR, J. (1991): Socialism and Ecology. Capitalism, Nature, Socialism, Vol.2 (3), Issue 8:1-12.
- PARK, (1916): "The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior". American Journal of Sociology, 20:577-612. (1936): "Human Ecology". American Journal of Sociology, 42:1-15.
- PARSONS, H. (ed.) (1977): Marx and Engels on Ecology. Greenwood Press, Westport, Conn., pp.129-85.
- PARSONS, T. (1949): The Structure of Social Action. Free Press. Glencoe, Illinois. (1951): The Social System. Routledge & Kegan Paul. London. (1964): Social Structure and Personality. Free Press. New York.
- (1964): Evolutionary universals in society. En American Sociological Review, 29:339-57.
- PRESTIPINO, G. (1973): Natura e società: Per una nuova lettura di Engels, Rimiti.
- RIESSMAN, L. (1972): El proceso urbano. Gustavo Gili. Barcelona.
- RITZER, G. (1975): Sociology: A Multiple Paradigm Science. Allyn and Bacon. Boston.

SACRISTÁN, M. (1981): La relación entre la sociedad y la naturaleza en la filosofía de las ciencias sociales (un esquema de discusión), *Mientras Tanto*, 10:23-24.

SCHNAIBERG, A. (1980): *The Environment. From Surplus to Scarcity*. Oxford University Press. New York.

UUSITALO, L. (1990): Are Environmental Attitudes and Behavior Inconsistent?. *Scandinavian*, 13:211-226.

WHITE, L. (1967): The Historical Roots of Our Ecologic Crisis. *Science*, 155:1203-1207.