

Tendencias y protagonistas de las políticas ambientales: Aportaciones a la teoría del cambio hacia la prevención de residuos

ÍNDICE

1. Los retos de la prevención: la posible transición hacia una sociedad sostenible
 - 1.1. El supuesto de la transición
 - 1.2. Diferentes modelos de la transición hacia la prevención
 2. Protagonistas y agentes de la transición
 3. Aportaciones teóricas
 4. Las aportaciones del Seminario de Geografía Industrial
-

El estudio de los residuos ha supuesto, en los últimos años, un paso importante para la recuperación y revitalización de la tradición ambientalista de la geografía humana, que ha contribuido a profundizar en las consecuencias ambientales de los procesos de industrialización y de consumo, así como de la urbanización y del crecimiento económico, con implicaciones, por tanto, en los modelos culturales y científicos desde los cuales la sociedad en general, y los científicos en particular, abordamos nuestra relación con la naturaleza.

Esta inflexión en la dimensión social del medio ambiente, que caracteriza a la nueva geografía humana ambientalista y que, probablemente, pueda configurarse como uno de los elementos de la futura renovación de la geografía, encuentra pues en la denominada geografía de los residuos un campo de especial interés.

Uno de los temas donde quizás sea más fácil observar las implicaciones de la profunda y compleja dimensión social de lo ambiental es en el de la prevención de la contaminación. Ello es debido, probablemente, a que la aplicación de los criterios de la prevención, considerados como la estrategia básica y fundamental de la política ambiental, hacen emerger las contradicciones ambientales del sistema tecnológico-industrial en estrecha alianza con la estructura mundial de las desigualdades económicas y sociales.

Aún cuando somos conscientes que queda todavía mucho por desarrollar antes de formular una teoría sobre la evolución de las políticas ambientales, queremos aprovechar la oportunidad que nos brinda esta ponencia para presentar un esbozo de algunos aspectos que, a nuestro entender, debería incorporar dicha teoría y que atañen a las implicaciones sociales de la transformación tecnológica del sistema industrial.

Antes de empezar convendría exponer algunas consideraciones sobre el tema que actúan a modo de hipótesis o planteamientos previos. Quizás, entre éstos, ocupe un lugar destacado la idea de que el cambio tecnológico que supone la implantación de la prevención debe ser considerado desde una perspectiva histórica, de manera tal que podría considerarse que la interpretación de dicho cambio habría de tener en cuenta las enseñanzas que se desprenden de otros episodios de cambio sucedidos en el pasado en los que las innovaciones tecnológicas se vieron así mismo acompañadas de una serie de transformaciones sociales y culturales, en el seno de cuya interrelación se encuentran las explicaciones de la transición de la sociedad hacia nuevas situaciones históricas.

Podría pensarse, por consiguiente, que la crisis ambiental de nuestros días ha surgido, en parte, como consecuencia del reconocimiento del alto coste social y político del sistema tecnológico-industrial contemporáneo una vez que los impactos generados en el medio ambiente evidencian la realidad de los peligros denunciados por el movimiento ecologista. En este sentido, y tal como parecen sugerir, por ejemplo, los comentarios y actuaciones concernientes a los recientes protocolos del cambio climático, parecería que las iniciativas para la introducción de la prevención podrían considerarse como estrategias de transformación o reforma desde dentro mismo del sistema económico.

Este planteamiento histórico del cambio hacia la prevención supone, por tanto, una visión amplia y compleja de las fuerzas sociales y de los agentes implicados así como también de la manera como unas y otros actúan y resultan afectados en el marco de las estructuras espaciales. Efectivamente, en nuestros días, cuando la reducción de los residuos afecta al consumo y a la infraestructura industrial, no pueden obviarse las consecuencias e implicaciones que tiene tanto en el terreno de la cultura y de la vida cotidiana como en el campo de la industria, todas ellas interrelacionadas en el marco de las estructuras económicas de la desigualdad mundial.

Sin pretender resolver todos los interrogantes que comporta plantear estas cuestiones, nos hemos propuesto centrarnos en dos temas: En primer lugar, el tema del llamado modelo de la transición hacia la prevención, lo cual nos llevará a tratar una serie de aspectos que tiene que ver con las fuerzas que impulsan dicho cambio así como también de los centros neurálgicos del sistema que están actuando, a su vez, a modo de barreras o obstáculos de la transformación tecnológica de la industria y de la adopción de medidas de prevención para los residuos. En segundo lugar, nos detendremos en algunas teorías que pueden contribuir a formular una teoría social del cambio ambiental por la cual, además de los agentes económicos y políticos se contempla el papel que cabe atribuir al movimiento ecologista y a las movilizaciones ciudadanas en general habitualmente menospreciados en estudios de este tipo.

Finalmente, y a modo de conclusión se pretende cotejar estos planteamientos con el contenido de las comunicaciones presentadas a este Seminario que, como tendremos la oportunidad de ver, se refieren mayoritariamente a la situación actual de los residuos industriales en España, cosa que nos permitirá avanzar una hipótesis sobre la posición española con relación al modelo de transición.

1. Los retos de la prevención: la posible transición hacia una sociedad sostenible

A pesar de las diferencias existentes entre los países que han proclamado su voluntad de introducir mecanismos de prevención de los residuos, y que redundan en situaciones dispares en cuanto a la intensidad y características de su aplicación, parece fuera de duda que la prevención de la contaminación está empezando a configurarse como uno de los criterios básicos, cuando no el principal, de la nueva política ambiental sobre la contaminación. A título de ejemplo de estas

diferencias, así como del difícil proceso que está abriendo la aplicación de los criterios preventivos, baste recordar el ya citado caso de la Convención Internacional de Kioto donde se han hecho patentes los obstáculos que ha encontrado la reducción de las emisiones de las sustancias generadoras del calentamiento global. Aunque por el otro lado, tampoco deben perderse de vista los avances que suponen las disposiciones que se han ido sucediendo a lo largo de esta década a favor de la introducción de tecnologías limpias y la substitución de los métodos de gestión finalista por el reciclaje y la reutilización¹.

Recuérdese, en este sentido como, también en España, en el plazo relativamente breve de esta década, ha empezado a resquebrajarse el modelo del control de la contaminación al tiempo que, día a día, iban apareciendo nuevas aplicaciones concretas para la reducción de los residuos. El cuestionamiento de las prácticas de gestión finalistas, que son las que sustentan el denominado modelo de control, ha propiciado la irrupción de toda una serie de estrategias destinadas a la modificación de algunos de los mecanismos neurálgicos del sistema económico, tales como son los que tiene que ver con la reutilización y el reciclaje de los residuos por una parte y, por la otra, los que apuntan a la reducción de los residuos en origen, empezando por la reducción del consumo de energía y materias primas, la substitución y prohibición de determinadas sustancias peligrosas, la mejora de las tecnologías y los cambios en el transporte y el diseño de los productos (Figura 1). Junto a este conjunto de innovaciones, denominadas como tecnologías limpias, empiezan a vislumbrarse también otro tipo de cambios, vinculados a la irrupción de una nueva mentalidad ciudadana más acorde con los requerimientos ecológicos y el consumo responsable.

1.1. El supuesto de la transición

Desde hace tiempo distintos autores han intentado sistematizar tanto las características como las condiciones que precisa este proceso de cambio o de transición.

Al aplicar el concepto de la transición hacia la prevención cabe hacer, sin embargo, una serie de consideraciones. La primera, que la idea de la transición lleva implícita la noción de un proceso mediante el cual se pasa gradualmente de un estado a otro, idea que es muy diferente del proceso real mediante el cual se ha ido difundiendo la idea de la transición. Baste recordar aquí algunos de los episodios que han jalonado la historia reciente de los cambios legislativos a favor de la prevención, a remolque de las presiones ecologistas y de movilizaciones ciudadanas, así como también de una larga serie de accidentes y catástrofes². La utilización del concepto de transición, tiene a su favor, sin embargo, el hecho de que cuando se habla de las transiciones se piensa en término de procesos históricos que ya han sucedido y que han supuesto mejoras notables para la humanidad³. Parecería, por tanto, que la utilización de este concepto puede aceptarse con la condición de no olvidar que nos referimos a un cambio que se desarrolla en el presente, estando sujeto a toda una serie de avatares que distan de garantizar un proceso uniforme y continuo y que pueden incluso llegar a colapsar la misma transición. Piénsese, por ejemplo, en el interrogante que se plantea cuando, aún y pensando en la transición como una tendencia general y/o universal, no se sabe, realmente, cuales van a ser las condiciones socioeconómicas concretas en qué puede producirse ni si éstas van a ser las mismas en todas partes. Otra cuestión que tampoco puede preverse es cual va a ser el ritmo del cambio.

Frente a estos interrogantes, quedan en cambio unas cuantas ideas bastante claras: La primera, que se trata de un proceso que se desarrolla en el tiempo. La segunda, que afectará determinados aspectos del sistema productivo con implicaciones para el conjunto del sistema económico. Y tercera, el hecho que existe una serie de obstáculos cuya superación va unida a factores estructurales

de distinto orden -económicos, pero también culturales, sociales y políticos- entre los cuales parece desempeñar un papel muy importante el de la estructura económica desigual en el marco de la globalización mundial⁴.

En resumen, podríamos decir que, como en el caso de otros procesos de cambio profundamente vinculados a las estructuras sociales, la idea de la transición tiene sus ventajas e inconvenientes. Ventajas por cuando nos sitúa en un marco en el que se prevé que lo que sucede está sujeto a una dinámica de transformación. E inconvenientes por cuanto se corre el riesgo de imaginar que lo posible es absolutamente real con lo que se pierde precisión a la hora de observar las dificultades y problemáticas que se generan paralelamente al mismo proceso de introducción de las estrategias preventivas.

1.2. Diferentes modelos de la transición hacia la prevención

La idea de que la introducción de mecanismos de prevención de residuos se ha de complementar con otros cambios en el sistema social y económico ha sido expuesta repetidas veces desde hace más de una década aunque no siempre de la misma manera. Las diferencias sustanciales entre las distintas formulas se refieren a la intensidad y los ritmos de la introducción de las tecnologías limpias y de los métodos preventivos en general y también al grado y alcance de las transformaciones socioeconómicas. Así, según como se planteen dichos cambios puede distinguirse la existencia de dos concepciones distintas de la transición: una más moderada, en la que se priman los aspectos tecnológicos, y otra más radical o profunda por cuanto se considera que los cambios tecnológicos deben ir acompañados de modificaciones sustanciales de determinados aspectos del conjunto del sistema social.

En realidad, también se encuentra una disyuntiva semejante cuando se contempla la definición de sostenibilidad ecológica. Puede ser oportuno recordar al respecto la distinción que se establece entre sostenibilidad blanda y sostenibilidad fuerte, referida la primera a la idea de un cambio consensuado y sin transformaciones radicales, mientras que los que piensan en términos de sostenibilidad fuerte están planteando la necesidad de cambios paradigmáticos y sustanciales en el seno de la sociedad actual⁵. Además de estos dos modelos cabe considerar la presencia de un tercer modelo, al que cabría calificar como crítico o escéptico, que es propugnado por los que piensan que la transición hacia la sostenibilidad, si bien que deseable, no es posible dadas las actuales condiciones socio-económicas en el mundo.

Volviendo pues al tema de la contaminación y a la transición hacia la prevención también pueden encontrarse tendencias muy cercanas a estos tres planteamientos (Tabla 1). Baste citar como ejemplos más conocidos, los estudios de B.Commoner⁶ al que se considera uno de los pilares científicos del ecologismo y pionero de la idea de la transición a la prevención dentro de un marco social de cambios amplios. Este planteamiento se distingue de la tendencia patrocinada por el Club de Roma, con las aportaciones del equipo de E.H.Meadows⁷ y de E.U.von Weizsäcker⁸ a los cuales podríamos considerar como representantes de la transición más tecnológica.

En lo que se refiere a B.Commoner, interesa destacar su afirmación respecto a que la transformación tecnológica debe permitir alcanzar tres objetivos simultáneos: a) la prevención de la contaminación local asociada a los sistemas de producción, b) la no generación de impactos potenciales de alcance global y c) el desarrollo ecológicamente adecuado del Tercer Mundo. Para ello la sociedad debe cambiar sus estructuras haciéndolas compatibles con la realidad de la ecosfera, dejando que las personas, que son los únicos seres vivos capaces de modificar conscientemente lo

que hacen, tomen consciencia de la necesidad de cambiar las tecnologías existentes. Unida a esta concepción consciente del cambio se deriva la necesidad de generar una serie de cambios culturales y paradigmáticos, entre los que destaca el reacomodamiento de que el ataque al medio ambiente no puede ser controlado, antes bien ha de ser prevenido, para lo cual se precisa la transformación masiva de los sistemas industriales, agrícolas, energéticos y de transporte. Reconoce así mismo, que estos planteamientos chocan con los objetivos de la maximización de beneficios a corto plazo, de donde que sean necesarios mecanismos políticos que atraigan el interés hacia la mejora del medio ambiente y lo hagan compatible con la reducción de las diferencias entre los países ricos y los países pobres.

Por su parte, D.Meadows y sus colaboradores sostienen que si bien los cambios hacia la prevención requieren de modificaciones estructurales del sistema, éstas no tienen porqué tener carácter revolucionario, antes bien pueden implantarse progresivamente a medida que el cambio hacia la prevención vaya haciendo patente entre la población la posibilidad de instaurar un nuevo equilibrio entre las relaciones del sistema ecológico y el sistema económico. El planteamiento del Club de Roma pretende neutralizar de este modo las críticas de los defensores de la continuidad del modelo actual de crecimiento, tanto más cuanto porqué, afirman, dichos cambios serian el resultado de procesos de difusión de información sobre los riesgos y peligros de la degradación ambiental y sobre las transformaciones que deberían realizarse, básicamente en el sistema industrial. Este planteamiento, que no excluye restricciones deliberadas a determinados aspectos del crecimiento, ha sido desarrollado más ampliamente en los últimos años por una serie de modelos conexos entre los cuales cabe señalar el denominado Factor4.

A pesar de las diferencias entre los planteamientos de Commoner y del Club de Roma, se constata la existencia de un núcleo de acuerdo básico entre ambos en lo que se refiere a la necesidad de introducir tecnologías limpias. De donde que las diferencias entre ellos se centren en la manera como plantean las relaciones entre éstas y el resto del sistema social aun cuando no se excluyen determinados puntos de convergencia. Una de ellas hace alusión a la tesis de que la estructura desigual en el mundo imposibilita la materialización de dichos cambios de manera general⁹, que quedan confinados, al menos por el momento, a su implantación en países ricos especialmente sensibilizados. Dicha tesis también es compartida por B.Commoner cuando estudia las relaciones entre contaminación y Tercer Mundo de donde que sostiene la necesidad de impulsar cambios políticos tendentes a favorecer la prevención, aún cuando desde la escuela de la Ecología Política se crea más eficaz la presión ejercida por los movimientos ciudadanos, populares y de liberación.

2. Protagonistas y agentes de la transición

Cuando desde determinados planteamientos se propugna el papel de arrastre de las tecnologías limpias sobre el resto del sistema social, pero también cuando se plantea la interconexión entre éste y las tecnologías limpias parecería que nos encontramos ante una nueva versión del ya clásico tema histórico del papel de la tecnología en la evolución de la sociedad. Considerando pues las enseñanzas que nos revelan la interpretación de fenómenos producidos en el pasado en los que también intervinieron cambios tecnológicos se desprende la necesidad de formular una teoría que, al tiempo que reconozca la importancia de las innovaciones permita incluir el hecho de que para su aplicación se precise de una factibilidad contextual, lo que nos lleva a plantearnos el tema de las condiciones sociales que hacen posible su materialización, es decir, el tema de las interconexiones con los aspectos productivos –infraestructura, regímenes de propiedad y de trabajo, financiación, etc.- así como también los culturales y sociales en general.

Ello nos sitúa directamente ante el tema del protagonismo de los diferentes grupos económicos y sociales, así como el de las instituciones y de la administración en el proceso de difusión y aplicación de las tecnologías limpias. Hasta ahora, el planteamiento más repetido ha venido insistiendo en el protagonismo de las empresas, aún cuando también se considere necesario el respaldo de la administración. Dicho protagonismo se debe, lógicamente, al hecho de que son ellas las responsables indiscutibles de su aplicación, así como de las transformaciones que generan en el resto de la infraestructura empresarial. En lo que atañe a la administración dicho argumento destaca la importancia de las instituciones en el origen y gestión de los programas de financiación que sirven de soporte a los cambios en las empresas. No debe olvidarse, sin embargo, que su protagonismo no se agota con ello, que también comprende, de manera muy significativa, su papel en el desarrollo y consolidación del nuevo marco legal de las actuaciones en las escalas local y regional, al tiempo que es el único agente que puede garantizar a largo plazo la consolidación y permanencia de intervenciones que demandan a veces grandes esfuerzos¹⁰.

Efectivamente, y sin entrar en un análisis pormenorizado, el mundo de la política ambiental está lleno de ejemplos en los que puede encontrarse la impronta de cualquiera de los dos sectores, público y privado. El reconocimiento de este papel no debe hacer olvidar, sin embargo, dos cuestiones igualmente importantes: La primera, el hecho de que tanto en la administración como en el mundo de la empresa también existen factores que pueden llegar a cumplir el papel de obstáculos para el mismo cambio que se pretende impulsar; y la segunda, el hecho de que un análisis más detenido de todo el proceso permite descubrir la presencia de un tercer actor especialmente activo, conectado con el mundo ciudadano representado especialmente por el movimiento ecologista¹¹.

En un intento por conocer mejor la complejidad de la amalgama de fuerzas y agentes que confluyen en esta situación distintos autores han empezado a desbrozar algunas de las relaciones que pesan en mayor grado sobre las empresas y las empujan hacia la prevención.

Los estudios recientes sobre la introducción de las tecnologías limpias, así como de sus ventajas e inconvenientes, permiten avanzar algunos resultados provisionales. Entre éstos, merecen especial atención los trabajos de J.W.Schot en los que se concluye la necesidad de aplicar dichas tecnologías en el marco de toda una serie de actuaciones complementarias que, además de las subvenciones, incluyan intervenciones en los ámbitos científico-culturales, legislativos y comerciales¹². También llegan a resultados semejantes las evaluaciones realizadas por parte de algunas administraciones estatales después de la aplicación de los primeros programas para la introducción de las tecnologías limpias, particularmente en el caso de Dinamarca¹³. También es aleccionador, recordar lo resultados de los informes de la EPA¹⁴ en EEUU en el que se concluye que la introducción de métodos preventivos si bien ha permitido reducir drásticamente determinados residuos especialmente tóxicos no ha impedido la proliferación de toda una nueva generación de sustancias peligrosas, tal como, de hecho, ya venía preconizando B.Commoner desde hace ya tiempo.

A la hora de resaltar la importancia de las complejas interrelaciones sociales que condicionan la aplicación de métodos preventivos otros autores destacan el hecho de que aún cuando la empresa se mueve en el marco de los intereses privados difícilmente ésta puede sustraerse a la dimensión pública de sus actividades, dentro de las cuales el medio ambiente desempeña un importante papel de legitimización social. Por ello, los beneficios que posiblemente pueden alcanzarse en el desarrollo de la reconversión hacia las tecnologías limpias y la oferta “verde”, no deben hacer olvidar que la reconversión hacia la prevención no es única y exclusivamente una cuestión interna de las empresas, que puede resumirse en simples operaciones de compensación entre la oferta y la demanda, las cuales podrían llevarlas, en última instancia, a una situación de desconexión y de aislamiento del medio social del qual forman parte¹⁵.

En esta línea se explican algunos intentos recientes de la administración para acercar posiciones entre el mundo de la empresa y el de la sociedad civil, ya sea en el ámbito internacional, a través del establecimiento de formulas mixtas de participación en las conferencias mundiales, ya sea en el ámbito de lo local. La Conferencia de Bremen sobre Municipios y Negocios, auspiciada por la Comunidad Europea en 1997, puede servir de ejemplo de este tipo de intentos. No sólo por la heterogeneidad de sus participantes, procedentes del mundo de la administración, de la empresa y de las entidades ciudadanas, sino también por los contenidos de la declaración final que, afirmaba, entre otros puntos, el reconocimiento de los principios de la cooperación, la transparencia informativa, la necesidad de reconocer los impactos globales de la economía local, la responsabilidad de la administración como iniciadora y facilitadora de la sostenibilidad, y el acuerdo para modificar el planeamiento municipal para introducir criterios de prevención y sostenibilidad¹⁶.

3. Aportaciones teóricas

Y es que una interpretación exclusivamente dual empresa-administración deja de lado la presencia activa del tercer protagonista al cual no referimos antes, pertenecientes a lo que los sociólogos denominan el tercer sector, integrado por grupos ciudadanos organizados y articulados en torno a objetivos determinados, y que, para el caso del medio se nutre del soporte del movimiento ecologista¹⁷. Un papel semejante viene siendo desempeñado por los movimientos de liberación en el Tercer Mundo donde, aún cuando se trata de movimientos muy heterogéneos, se asemejan entre sí por su reivindicación frente a las agresiones producidas por la contaminación y por la defensa que hacen de sus recursos naturales en un contexto geográfico en el que la aplicación de los criterios de sostenibilidad ecológica es, muchas veces más factible que en los países más ricos.

Cabe señalar, sin embargo, que aún cuando una teoría sobre el cambio ambiental tecnológico esté todavía en proceso de formulación, las aportaciones que tratan sobre las interrelaciones entre la ciudadanía y la administración y la empresa desempeñan cada vez un papel más relevante. Sirva por tanto lo que vamos a exponer a continuación como ejemplo de este tipo de propuestas.

Concretamente, vamos a referirnos a tres formulaciones que han sido formuladas desde signos y perspectivas muy diferentes. Veremos así, que cada una en su estilo, ofrece posibilidades complementarias para la interpretación de este proceso, principalmente en lo que se refiere a la comprensión de las dinámicas de cambio que se generan a partir de situaciones de conflicto y de la generación de nueva información.

La primera aportación teórica a la cual vamos a referirnos contempla especialmente las diferencias entre estos tres diferentes tipos de protagonistas, así como las dinámicas y conflictos que se derivan del contraste entre los intereses privados de las empresas y los de los grupos sociales más interesados en la defensa de la cualidad ambiental y de la salud.. Se trata de una interpretación propuesta por J. Sandbach¹⁸ en 1982 sobre la base de los resultados de una serie de análisis sobre las características de las políticas ambientales existentes en aquel momento en los países industriales. Según él podían detectarse tres modelos diferentes de relación entre el estado, las empresas y los movimientos de reivindicación ecologista: a) El modelo del consenso, caracterizado por acuerdos básicos y relativamente estables entre la población, las empresas y el estado. Las raíces de este consenso podían ser múltiples, por lo que dicho modelo tanto podía encontrarse en países de economía capitalista, por ejemplo Francia, como en los países del bloque socialista, con la antigua Unión Soviética como máximo exponente; b) El modelo del conflicto, que cabría atribuir a

sociedades presididas por situaciones más o menos duraderas de conflictos y reivindicaciones por parte de colectivos ciudadanos y ecologistas en particular, de donde que la presión para la introducción de transformaciones acababa fructificando en uno u otro aspecto de la política ambiental; y c) Un último modelo, que podría llamársele mixto, por cuando permitía identificar un tercer grupo de países caracterizados por la yuxtaposición de tendencias diferenciadas de consenso y conflicto, y que iban asociadas a los distintos sectores de la economía y del área legislativa implicada. Sería por ejemplo, el caso de la España de entonces, con una situación de conflicto relativo en lo nuclear y un predominio del consenso en la tácita aceptación generalizada de los problemas ambientales derivados de la industrialización.

Complementariamente a este esquema de clasificación, J. Sandbach sostenía que, con excepciones, los tres modelos no se mantenían inmutables en cada país, antes bien cabría predecir procesos de transformación desde el consenso al conflicto y viceversa, de manera tal que a lo largo de la historia reciente de los estados occidentales podían irse sucediendo fases mixtas, de conflicto y de consenso, pudiendo éstas ser más o menos largas dependiendo de múltiples factores. Quizás, a modo de hipótesis, podría aceptarse que el momento actual, en el que la prevención está en sus inicios y cuando todavía rigen muchas prácticas y estructuras finalistas, parecería corresponderse a una fase mixta, que tendría sus antecedentes en un periodo largo de conflictos en una serie de países clave, a remolque de los cuales habría empezado a cristalizar la crítica a los instrumentos de control y se habría difundido el modelo de la prevención. Ello permitiría integrar dentro de un mismo marco explicativo a los países caracterizados por el consenso, donde la prevención, a causa de ser más tardía, puede ser presentada por la administración como una iniciativa propia con el beneplácito de la ciudadanía y de la empresa.

Este tipo de planteamientos encaja especialmente bien con la perspectiva de la historia social que contempla los procesos de cambio desde un posicionamiento crítico que hace emerger el protagonismo de las movilizaciones populares. En relación con lo que estamos explicando parecen especialmente relevantes toda una serie de aportaciones que se resumen en el denominado modelo dentro-fuera, mediante el cual determinados procesos de transformación institucional relacionados con mejoras sociales son interpretados como el resultado de procesos previos en los que las reivindicaciones populares han ejercido una fuerte presión sobre el aparato político y legislativo. De este modo, las reivindicaciones ecologistas para la consecución de una política ambiental de carácter más ecológico y social, podrían ser asimilables a otras reivindicaciones de la sociedad occidental, como fue el caso de las que condujeron al sufragio universal, el derecho de huelga, la liberación del aborto, la libertad de expresión, la objeción militar y tantas otras. Como ya se ha apuntado más arriba, también podrían encontrarse paralelismos con los procesos que se están sucediendo actualmente en los países en vías de desarrollo, y que están siendo empujadas por colectivos y poblaciones cuyas reivindicaciones van asociadas a la defensa del medio ambiente y los recursos naturales.

Además de su valor como marco teórico que permite comprender el valor positivo de las movilizaciones, habitualmente minusvaloradas por el aparato conceptual de la gestión ambiental que las considera como expresiones egocéntricas y asociales, hasta el punto de intentar dejarlas reducidas a un simple movimiento NIMBY, estos planteamientos procedentes de la historia social dan pie al desarrollo de toda una serie de posibilidades relacionadas con el cambio interno a las mismas instituciones. Cabría así preguntarse, por ejemplo, por el proceso que se genera en el seno de la administración una vez empiezan a manifestarse los primeros síntomas del avance de los planteamientos preventivos y que probablemente no van a ser homogéneamente aceptados. Se trata de una pregunta pertinente, sobre todo en estos momentos, y que puede ayudar a plantear mejor aquellos procesos que, como el español, se encuentran atascados en esta situación. De manera

semejante también ayudaría a interesarse por las resistencias que encuentra todavía la prevención en determinados sectores del sistema de partidos y de otras instituciones que también conforman la estructura del dentro.

Comparando el proceso impulsado por el movimiento ecologista con algunos de estos otros procesos de transformación social, que pueden considerarse puntuales pero que se imbrican en distintos ámbitos del medio social, podría afirmarse que dicho movimiento ha conformado el marco externo a las instituciones donde se ha generado el modelo de la prevención aún cuando su consolidación mediante la legislación, la educación, la financiación, etc., habría quedado a cargo de las instituciones públicas. La reciente historia medioambiental proporciona abundantes ejemplos de situaciones en las que se han reproducido estas relaciones dentro – fuera. El mismo caso catalán, aún a pesar de su timidez y balbuceo en algunos aspectos, permite seguir con bastante claridad en poco más de un corto período de tiempo que va de a 1988 a 1994 determinados logros importantes en materia de prevención que fueron conseguidos después de fuertes reivindicaciones populares¹⁹. También, y de manera más general, podría interpretarse la inclusión de los criterios de la prevención, la sostenibilidad, la transparencia, la gestión dentro del ecosistema y la participación ciudadana en las recientes figuras del planeamiento ambiental municipal.

Para finalizar este apartado quisiéramos referirnos en tercer lugar a otro tipo de aportaciones teóricas, que tienen un carácter más epistemológico y que precisamente por ello son de interés desde múltiples disciplinas científicas, independientemente de su pertenencia al mundo de las ciencias físicas o sociales. Se trata concretamente de la Teoría del Caos, que ha sido aplicada con especial provecho en algunos campos de la cibernética, la biología, la antropología y la sociología y que pueden ser utilizados también para abordar, al menos en parte, algunas de las cosas que hemos venido apuntando hasta aquí²⁰. Aún cuando no sea este el lugar adecuado para extendernos sobre este tipo de teoría quizás sea útil referirse, ni que sea de manera muy rápida a algunos de los principios básicos de dicho planteamiento, por cuanto en ella se sugieren una serie de comportamientos y tendencias que guardan muchos paralelismos con lo que hemos venido exponiendo. Concreta y resumidamente quisiéramos centrar la atención en los siguientes puntos: Por una parte el énfasis en el desarrollo temporal, complejidad e imprevisibilidad de los procesos; y por la otra la consideración de la sociedad como un sistema de comunicación en el que las personas poseen capacidad de interpretación y respuesta sobre la base de la información, de donde que, dependiendo del enfoque que se aplique a esta última cuestión puedan distinguirse, como mínimo, dos tendencias diferentes de la misma teoría. Es decir, por un lado, una tendencia reformista, cercana a los planteamientos de Meadows, por ejemplo, que podría asociarse a lo que parece denominarse como cibernética de segunda generación²¹; y por el otro, una tendencia más cercana al discurso alternativo humanista y histórico, en el seno de la cual se considera factible la construcción social de nuevas culturas con capacidad de incidencia en las relaciones socio-ambientales²².

Puede concluirse de todo ello que el sistema social no responde tan sólo a un único sistema de comunicación desde las instancias superiores –el sector público y las grandes empresas y monopolios- hacia el resto de población, en cuyo supuesto no cabría más opción que seguir las directrices establecidas, sino que también cabe contemplar la generación de información desde los niveles inferiores del sistema social. Dicha información, que se transmite horizontalmente a través de las redes sociales –para el caso que nos ocupa léase grupos ciudadanos y ecologistas, y técnicos y científicos sensibilizados- puede ayudar a cumplir el cambio consciente al cual se refería Commoner cuando afirmaba que las personas son los únicos seres vivos capaces de modificar conscientemente lo que hacen. Se estima, por tanto, que aún cuando, los procesos de transformación poseen componentes previsibles, que son los que proceden de la información transmitida desde arriba hacia abajo, comportan también dinámicas de imprevisibilidad resultado de relaciones libres

y aleatorias entre las personas pudiendo llegar a transformar determinados aspectos estructurales del sistema.

Podría pensarse que la insistencia del movimiento ciudadano para promover redes propias de difusión de la información a través de Internet va en esta dirección, puesto que se trata de un instrumento que, con bajo coste, le permite escapar de la unidireccionalidad de los grandes circuitos de los mass-media y del poder con el doble objetivo de conectarse entre sí y difundir información propia de manera generalizada al resto de la población.

Pero no todo el sistema de comunicaciones depende única y exclusivamente de las redes tecnológicas. Desde hace ya algunos años distintos autores vienen estudiando el papel de las movilizaciones ecologistas como medio organizado sobre la base de redes personales muchas veces informales y escasamente estructuradas pero que resultan especialmente idóneas para la difusión de información favorable al modelo de la prevención. Puede ser útil recordar aquí los resultados de un estudio realizado por los geógrafos S. Gerrard y A. Simpson sobre la evolución de los movimientos Not In My Back Yard (NIMBY) a los cuales nos hemos referido antes y que, según dichos autores, evolucionan habitualmente desde sociedades esencialmente localistas preocupadas tan sólo por el medio ambiente de su municipio a colectividades cuya preocupación medioambiental se amplía hasta espacios más amplios y se ve robustecida con argumentos de tipo ecológico y social ²³. Según dichos autores las razones de este cambio habrían que buscarse en el papel ejercido por los grupos ecologistas a los que había recurrido la misma población en un primer momento cuando se había visto amenazada por la proximidad de las instalaciones de gestión finalista. Otros autores que se han interesado por el mismo fenómeno abundan también en la existencia de dinámicas de este tipo, pudiendo concluirse, por tanto, que una base importante de la difusión actual del modelo de la prevención habría tenido lugar a lo largo del desarrollo de situaciones de este tipo.

4. Las aportaciones del Seminario de Geografía Industrial

Habiendo planteado hasta aquí el tema del paso a los métodos preventivos nos gustaría apuntar finalmente algunas consideraciones sobre las aportaciones a esta ponencia y que parecería puede ayudar a comprender mejor algunos aspectos de lo que hemos venido exponiendo hasta aquí.

Así, quisiéramos destacar, en primer lugar, el volumen de aportaciones a esta ponencia que, con un total de nueve comunicaciones y dos posters²⁴, indican el interés que suscita el tema de los residuos entre los geógrafos. Ello permite constatar que, aún cuando se trata de un tema aparentemente minoritario, la preocupación por las responsabilidades sociales y las consecuencias de la contaminación ha conformado un núcleo temático propio dentro de la geografía humana, máxime si tenemos en cuenta que se trata de una línea de trabajo relativamente reciente, al que algunos denominan geografía de los residuos.

Por otra parte, y en lo que se refiere a los contenidos cabe señalar el predominio temático de los impactos de los sistemas de control, con especial incidencia en los sistemas finalistas. Se desprende, por consiguiente, una visión de conjunto especialmente interesada por las contradicciones inherentes a una realidad caracterizada todavía por la aplicación de tecnologías finalistas, aún cuando dicho tema sea abordado desde perspectivas heterogéneas y con métodos diferentes.

En relación con ello merece subrallarse que seis de dichas aportaciones profundicen en otras tantas situaciones relacionadas con actuaciones y problemas de este tipo de gestión. Concretamente, este es el caso de las aportaciones referidas a los problemas de la gestión finalista de los residuos y que

se hacen especialmente patentes en las áreas metropolitanas. Particularmente ilustrativas al respecto son las dos aportaciones que se sitúan en la perspectiva de la geografía de los riesgos y que se centran en el problema de las localizaciones de instalación y de transporte de residuos peligrosos en la zona de Madrid²⁵, así como de otras dos donde se profundiza en el tema de las implicaciones sociales y territoriales de la localización de los vertederos de residuos que estuvieron operativos en esta zona durante los setenta y los ochenta en la aglomeración metropolitana de Barcelona²⁶. También revisten especial interés por cuanto se refieren a un contexto urbano muy diferente las dos comunicaciones sobre Albacete y Puertollano, donde se pone de manifiesto, con alguna excepción, la vigencia del mismo sistema de gestión²⁷. Por contraste, quizás sería el momento de pensar en la necesidad de empezar a estudiar otros municipios en los que ya se están introduciendo criterios de prevención en la escala municipal y que podrían ayudar a conformar una perspectiva más compleja de la política actual sobre residuos en España. También sería interesante que a partir de éstos y otros estudios parecidos se pudiera seguir la pista de algunos de los agentes e instituciones interesadas en el mantenimiento de los distintos modelos de gestión²⁸.

En otro orden de consideraciones cabe mencionar, finalmente, otros dos tipos de temas, relacionados con la industrialización el primero y las movilizaciones ciudadanas el segundo. En el primer caso, se trata de dos comunicaciones en las que se aborda la relación entre la descentralización industrial y la producción de residuos tóxicos y peligrosos, fenómeno que hace emerger las contradicciones ambientales de dicho proceso²⁹.

La dialéctica entre la emergencia de los impactos subyacentes a la implantación de la gestión finalista y las contradicciones que conlleva muchas veces la introducción de actuaciones de reciclaje es finalmente puesta de manifiesto en otra comunicación en la que se abordan explícitamente las movilizaciones ecologistas³⁰. Destaca finalmente, aunque con un planteamiento muy diferente, una última aportación en la que también se aborda el tema de las movilizaciones vinculándolo a las necesidades de adecuar la legislación a una regulación de la participación ciudadana³¹.

Ya para terminar, cabría quizás concluir sosteniendo la necesidad de continuar en este tipo de estudios por una serie de motivos. Entre éstos vamos a destacar tan sólo tres: El primero, el hecho de que sólo a partir de estudios monográficos bien documentados pueda llegarse a sistematizar con conocimiento de causa las distintas variaciones que puede adoptar el proceso de transición hacia la prevención. Parecería así, que, aún y considerándolo el trabajo pendiente, las comunicaciones a este Seminario pueden ayudar a conformar una visión más compleja de la fase de la pre-prevención que caracteriza todavía la política ambiental española³². La segunda, el hecho de que las contradicciones y conflictos que se muestran en este tipo de estudios denotan la presencia entre la población de una demanda de cambio de mentalidades en la gestión y la política ambiental. Finalmente, y en tercer lugar, cabría recordar una vez más el interés disciplinar de este tipo de estudios por cuanto nos permite abordar el fenómeno de la industrialización desde uno de los ejes interpretativos contemporáneos de la nueva geografía humana ambientalista.

Notas

1 En un manual reciente pueden encontrarse ejemplos de este tipo de intervenciones. Véase: ALIÓ, M.A.: Contaminació i societat. Polítiques ambientals I. Barcelona, Ed. Universitat de Barcelona, 1999. (Col: Textos docents 139).

2

3 Como cuando se habla, por ejemplo, de la transición al neolítico, la transición demográfica, etc.

4 En un artículo con J. Brú tuvimos la oportunidad de explicar el papel que desempeña la estructura económica desigual en el mundo como instrumento para la supervivencia de las prácticas de gestión incontrolada y finalista de los residuos, con especial incidencia en la exportación de residuos. Véase ALIÓ, M.A. – BRU.J. : La emergencia del macrosector ecológico: Configuración y alcance de un nuevo subsector económico de alcance mundial. Madrid, “Estudios Geográficos”, 1994, 217.

5 Una muestra de este planteamiento puede encontrarse en los planteamientos de S.R. Carpenter. El congreso celebrado en Tarrassa en 1994 sobre Desarrollo sostenible y desequilibrios, publicado en catalán, español e inglés ofrece una muestra de los diferentes planteamientos existentes actualmente sobre el tema. Las referencias de este autor son las siguientes: CARPENTER, S.R.: Development and Strong Sustainability. “Sostenible. Congrés Internacional Tecnologia, Desenvolupament Sostenible i Desequilibris”. Barcelona, Icaria – Generalitat de Catalunya, 1997. 49-60.

6 Entre las numerosas obras de este autor puede consultarse COMMONER, B.: En paz con el planeta. Barcelona, Ed.Crítica, 1992.

7 MEADOWS, D.H. (et alter): Más allá de los límites del crecimiento. Madrid, El País-Aguilar, 1994.

8 WEIZSÄCKER, E.U. von: Factor four: Doubling Wealth – Halving Resource Use. “Sostenible. Congrés Internacional Tecnologia, Desenvolupament Sostenible i Desequilibris”. Barcelona, Icaria – Generalitat de Catalunya, 1997. 31-42.

9 Puede ser interesante consultar al respecto el artículo que escribió recientemente el geógrafo R.L. Bryant en Àrea. Véase: BRYANT, R.L.: Beyond the impasse: The power of political ecology in Third World Environmental Research. “Area”, 29,1, 1997, 5-19. Véase también (4).

10 Seguimos aquí una argumentación ya clásica en las explicaciones de la introducción de determinadas figuras del urbanismo. Véase, por ejemplo, el planteamiento que hace M. Solá-Morales de los ensanches decimonónicos donde se explicita este tipo de planteamiento. SOLÀ-MORALES, M. de: Los Ensanches I. Barcelona, ETSAB, 1978.

11 Por nuestra parte tratamos el tema de las conexiones entre movimiento ecologista y movilizaciones ciudadanas desde la perspectiva sociológica del tercer sector en el marco de la colaboración con J.Brú. Puede consultarse al respecto: ALIÓ, M. A. – BRU, J.: L'esquerda ecològica: Residus industrials i geografia humana. Bellaterra, “Documents d'anàlisi geogràfica”, 1992. 100-102.

12 J.W.SCHOT.: Constructive Technology. Assessment and Technology Dynamics. The case of Clean Technologies. "Science, Technology & Human Values". 17- 1992,1, 36-56.

13 HURMER, Z.: Waste prevention in Denmark by cleaner technology. Environmental sound-waste management?. Working conference Frankfurt/M. 1991.

14 <http://www.epa.gov/cis>

15 FAUXEAUX,S. – O'CONNOR,M.: Technological Change, Ecological Sustainability and Industrial Competitiveness. "Sostenible. Congrés Internacional Tecnologia, Desenvolupament Sostenible i Desequilibris". Barcelona, Icaria – Generalitat de Catalunya, 1997. 14º-165. Véase también para todo este tema en su conjunto: JACOBS, M.: La economía verde. Barcelona, Ed. Icaria, 1994.

16 The Bremen Declaration. Business and Municipality – New Partnership for the 21 Century. <http://www.iclei.org/europractice/bremen.htm>.

17 Véase (11).

18 F.SANDBACH: Principles of Pollution Control. New York, Ed. Longman, 1982.

19 Y que encuentran un buen ejemplo en el proceso seguido en Catalunya con motivo de las movilizaciones contra el programa de tratamiento final de los residuos industriales a principios de los noventa, y que abrieron el camino a los criterios preventivos. Nos referimos concretamente a la Ley de Residuos Municipales de 1993 que introduce determinados artículos tendentes a favorecer el reciclaje, entre ellos la obligación del reciclaje para los municipios de más de 5.000 habitantes. También el Pla de Gestió de Residus Especials de 1994 supuso un cambio de rumbo importante respecto al Plan de 1990 por cuanto supuso la dotación de presupuestos específicos destinados a favorecer el reciclaje i las tecnologías limpias. Para ampliar puede consultarse (1), (12) y también el trabajo en colaboración con J.Brú, cuya versión final puede encontrarse en: ALIÓ, M. A. – BRU, J.: Residuos industriales y ordenación del territorio. La situación en Catalunya. "Série Geográfica. Residuos, población y medio ambiente", Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 1995, 5, 131-145. Y también ALIÓ, M.A. – CERVANTES, A. – KENDALL, X.: La difusión del modelo de ecoplaneamiento en el marco de las iniciativas para la calidad ambiental en Catalunya. "La industria en la planificación urbana". V Jornadas de Geografía Industrial, Girona, 1994.

20 Véase por ejemplo la recopilación de textos efectuada por J.Ibañez en: Nuevos avances en ciencias sociales. La investigación social de segundo orden. Barcelona, "Anthropos", Suplementos 22.

21 Idem (20).

22 Esta perspectiva, en la que estamos trabajando actualmente, aborda muy especialmente el tema del papel de los movimientos sociales en los procesos históricos. Desde el punto medioambiental se trata de un planteamiento que está siendo trabajado desde tres puntos de vista: a) el papel de los movimientos ciudadanos y populares; b) la participación ciudadana; y c) la conectividad ciudadana y las redes cibernéticas. Desde hace unos pocos años hemos empezado a estudiar estos temas habiéndose publicado hasta el momento algunos de estos trabajos.

23 GERRARD, S. - SIMPSON, A.: La construcción social de la gestión de los residuos: conflicto y

consenso. "Residuos, Población y Medio ambiente. Serie Geográfica", 1995, 5, 53-68.

24 Con una visión amplia del tema también cabría considerar las conexiones con las dos comunicaciones presentadas a la ponencia sobre El medio ambiente como factor de atracción de las empresas.

25 Se trata de la comunicación colectiva que fue presentada por M^a A. DIAZ MUÑOZ sobre Sistemas de Información Geográfica y Cartografía de riesgos tecnológicos. El caso de las instalaciones para la gestión de residuos en Madrid, y del poster de M. GOMEZ DELGADO sobre el traslado de los residuos tóxicos y peligrosos.

26 Se trata de la comunicación de V.PUNTAS sobre el problema de la colmatación con residuos de las extracciones de áridos en el área barcelonesa y del poster sobre el antiguo vertedero – actual parque de la Font Santa de E.MORERA - L.PEYRO y C. RUBIO.

27 Se trata de la comunicación de A. A. LOSADA sobre El paisaje industrial y el medio ambiente en Albacete y de M.C. CAÑIZARES sobre Caracterización de la producción de residuos industriales en la ciudad de Puertollano.

28 Que parece podría ser de especial interés para el estudio de la penetración en el Tercer Mundo de las organizaciones financieras internacionales y del macrosector de los residuos interesado en formar nuevos mercados para las infraestructuras de tratamiento final de los residuos. En este sentido, los estudios sobre las ciudades con fuerte industrialización reciente ofrecen un campo para el análisis de notable interés. La comunicación de H. CARVALHO BRAGA sobre la ciudad de Bahía en Brasil nos muestra un ejemplo de este tipo de ciudades.

29 Es el caso de las comunicaciones de D. VIDAL y A.GALLEGO sobre los cambios en la localización de las industrias productoras de residuos especiales en el área metropolitana de Barcelona y la de L.CAETANO sobre el mismo tema en la región de Coimbra.

30 Se trata de la comunicación de J.C.LLORDÉS – R.CERDAN – D.SAURÍ titulada Situaciones contrapuestas en la aceptación social de instalaciones de tratamiento de residuos.

31 E. CLEMENTE: El debate político sobre los residuos en España.

32 Tal como explica A. Mulero Mendigorri cuando hace explícitas las resistencias de la política española hacia la prevención y el reciclaje. Véase, concretamente MULERO MENDIGORRI, A.: Residuos sólidos urbanos e industriales. Situación y gestión en España. Madrid, "Estudios Geográficos", 1998, 232, 473-504.

Tabla 1: Las tres versiones sobre la transición a la prevención

La tecnología como factor de arrastre

1) F4: Los cambios tecnológicos (tecnologías limpias) permiten reducir la cantidad de materia primera y energía así como sus componentes más tóxicos. Iniciativas específicas para cada sector industrial

2) Minimización de los residuos e intensificación del reciclaje

3) Introducción de los cambios a corto plazo

De la tecnosfera a la ecosfera

1) + 2) + 3) + 4)

5) Prohibición de sustancias tóxicas y reglamentación restrictiva para la utilización de las socialmente aceptables

6) Cambio de mentalidades: hay que prevenir la degradación ambiental porque ésta no se puede controlar

7) Impulsar mecanismos de promoción para las actividades económicas que facilitan la prevención

8) Hacer compatibles los puntos anteriores con la reducción de las diferencias entre países pobres i países ricos

9) Hacer compatibles los puntos anteriores con el desarrollo ecológicamente sostenible de los países pobres

4) Restricciones del crecimiento en determinados sectores

La teoría del bloqueo

1) Vigencia de los criterios de la máxima rentabilidad en el plazo de tiempo más corto posible en el mundo de la empresa y de la administración de los países pobres

2) Las estructuras de desigualdad económica mundial permiten al sistema económico continuar generando en beneficio propio las plusvalías ambientales en áreas concretas

3) Los accidentes y catástrofes evidencian la necesidad del cambio

4) La difusión del modelo de la prevención y la denuncia de la degradación ambiental corre a cargo de grupos ecologistas, movimientos de liberación y grupos ciudadanos afectados