

## RESIDUOS INDUSTRIALES Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. LA SITUACIÓN EN CATALUNYA

M<sup>a</sup> Angels Alió<sup>1</sup>  
Josepa Brú<sup>2</sup>

**Resumen:** El artículo explica la evolución de la ocupación del suelo ligada al impacto ambiental del manejo de los residuos sólidos industriales en Catalunya, desde la década de los sesenta. Muestra la práctica del vertido clandestino y su distribución territorial en base a las evaluaciones de costo/beneficio realizadas por las empresas. Se analizan, finalmente, las medidas adoptadas por el Gobierno Catalán a fin de controlar la situación y el comienzo de una política de gestión de los residuos que reconoce la gravedad del problema de la contaminación de suelos concede mayor importancia a la prevención.

**Palabras clave:** uso del suelo, residuos industriales, ordenación del territorio, Catalunya.

### INDUSTRIAL WASTE AND TERRITORIAL PLANNING. THE EXAMPLE OF CATALUNYA

**Abstract:** The article explains the evolution of territorial use concerning the environmental impacts of industrial waste management in Catalonia from the sixteens. It shows the practice of illegal dumping and their territorial pattern resulting from the companies cost/benefits evaluations. It explains also the Catalán Government measures nowadays in order to control the situation, recognizing the problem of soil contamination and starting a more preventing waste environmental policy.

**Key words:** land use, industrial waste, planning territorial, Catalunya.

### INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos industriales (RSI) constituyen uno de los problemas de gestión ambiental de mayor significación territorial; por una parte, a través de los suelos y del drenaje, extienden sus impactos indirectos sobre amplias áreas y sobre la calidad de vida y la salud de las poblaciones que habitan dichas áreas; por otra parte, su presencia y la difusión de sus impactos llevan aparejados mecanismos de degradación y devaluación de los suelos que quedan marginalizados respecto de otros usos potenciales que quedan imposibilitados o aplazados "sine die".

La relevancia de estas dimensiones territoriales fue la que hizo que, hace ya casi diez años, nos planteáramos una línea de trabajo centrada en el análisis de los RSI en tanto que agentes geográficos (ALIÓ y BRÚ 1988, 1990, 1991, 1993). Nuestra experiencia en el análisis del "caso catalán" y la existencia de características generales coincidentes entre éste y la situación descrita en diversos países industrializados (COLTEN, 1990; COMMONER, 1993; GATRELL y LOVETT, 1986, 1988), nos condujo a centrar nuestro análisis en torno a tres aspectos deter-

---

<sup>1</sup>Dep.de Geografía Humana.Universidad de Barcelona.

<sup>2</sup>Dep. H<sup>a</sup> i H<sup>a</sup> de l'Art.Universitat de Girona

a) Las estructuras y los procesos territoriales que se producen en relación a la mal llamada "eliminación" de los residuos, sea ésta de forma clandestina o controlada.

b) Las implicaciones de carácter social y político de las formas de respuesta ciudadana a la presencia de los residuos en un territorio que se reivindica, a la vez, como patrimonio local y de un colectivo social de ámbito, cuando menos, regional.

c) La relación que se establece entre la problemática económica, ambiental y social generada por los residuos y la evolución de las políticas de gestión ambiental y territorial.

A lo largo del artículo que ahora presentamos trataremos de mostrar como se han materializado estos tres aspectos en la problemática ambiental de los RSI y en la evolución de su gestión a lo largo de los últimos veinte años en Catalunya. En lo referente a década de los setenta, la falta de estructuras y directrices de gestión hace que centremos nuestro análisis en la difusión de la práctica del vertido incontrolado y sus implicaciones territoriales; en la década de los ochenta y hasta el momento actual, en cambio, expondremos el desarrollo de las líneas maestras de la gestión institucional y su vinculación e implicaciones respecto de la política de ordenación del territorio.

## **EL VERTIDO INCONTROLADO COMO ESTRATEGIA DE "GESTIÓN AMBIENTAL"**

La adaptación de la legislación ambiental catalana al marco normativo de la Comunidad Europea en materia de Residuos tóxicos y peligrosos (EC, 1978)

se demoró hasta 1982-1984 (9/II/1982 y 31/X/1984). Hasta ese momento no se había producido un tratamiento específico del problema, cuya gestión tenía como único referente la ley de Actividades clasificadas, insalubres, nocivas y peligrosas, de ámbito nacional y promulgada en 1964. La ineficacia de este limitado marco normativo se hace patente en la importancia y extensión de la contaminación de los suelos y de las aguas superficiales y subterráneas de las zonas industriales del territorio catalán.

Dicha contaminación era el resultado de la profusión de la práctica del vertido incontrolado de residuos por parte de las empresas en terrenos accesibles próximos a éstas; un caso paradigmático lo constituye el valle bajo y el delta del río Llobregat, donde se generalizó el relleno de antiguas explotaciones de gravas con los residuos de las industrias localizadas en el margen barcelonés del río, en la comarca del Baix Llobregat.

En la medida en que el vertido incontrolado ha sido una práctica generalizada en el modelo del impacto territorial y ambiental de la industria catalana, dedicaremos los próximos apartados al análisis de los efectos que ha tenido el desarrollo industrial desde mediados los años sesenta hasta el inicio de los noventa.

### **El comportamiento de las empresas**

El comportamiento territorial de las empresas es uno de los aspectos prioritarios en el análisis de las estrategias de manejo de los RSI. De forma general, centrándonos en los aspectos esenciales de dicho comportamiento, podemos distinguir cuatro tipos de estrategias.

En el primero se agrupan empresas que vierten sus residuos en las proximidades de la fábrica atendiendo a eliminar los costes de transporte; dicha práctica, heredada del pasado, fue la más utilizada en el período de la localización de las industrias en áreas tradicionalmente rurales.

El segundo grupo, aunque responde, como el primero, a empresas que vierten sus residuos en las proximidades de las plantas de fabricación, a diferencia de las primeras se trata de nuevas industrias localizadas esta vez en las proximidades de las grandes ciudades, en especial en Barcelona. Otra de las características de este segundo grupo es que el relleno con residuos se produce en terrenos previstos para la extensión de las plantas.

El tercer grupo está formado por un amplia variedad de empresas que se deshacen de sus residuos en áreas no contiguas a las industrias, ni previstas para su expansión. Dicho comportamiento debe relacionarse, en parte, con la densificación provocada por la concentración de la producción industrial y sobre todo, con una mayor eficacia del planeamiento y el control de las actividades impactantes en el territorio.

La mayor parte de los vertidos de las empresas de este tercer grupo se producen en márgenes de caminos y carreteras, barrancos, lechos fluviales, minas abandonadas, excavaciones de antiguas canteras..., en general en cualquier receptáculo oculto y sobre todo fácilmente accesible. Es también característico en este modelo la aparición de empresas subsidiarias que se especializan en los servicios de recogida y vertido de los residuos, con lo que las empresas produc-

toras se desentienden de la manipulación y destino final de los residuos que generan.

Finalmente, el cuarto tipo agrupa empresas que tratan sus residuos de forma legal usando sus propias plantas de tratamiento. Si bien dichas empresas no participan de la contaminación vinculada al vertido incontrolado, no por ello debe considerárselas inócuas desde la perspectiva ambiental. Por el contrario, el poseer una infraestructura propia de almacenamiento y/o tratamiento de residuos suele ir aparejado a la generación de residuos altamente tóxicos en grandes cantidades; residuos de los que sería muy costoso y conflictivo deshacerse. En el contexto del escaso desarrollo normativo, que hemos expuesto anteriormente, hacia mediados de los ochenta, eran muy pocas las empresas pertenecientes a esta última categoría si bien han experimentado un notable incremento desde entonces.

### **Tendencias territoriales en el vertido incontrolado**

Las tendencias en la localización de los vertidos incontrolados obedecen, obviamente, a los modelos de comportamiento empresarial que hemos descrito en el apartado precedente y con ellos muestran una estrecha correlación con el comportamiento económico de las empresas, con lo que constituyen sus cálculos de coste/beneficio.

En este contexto, las economías de escala, ligadas al modelo de localización industrial y los costes de transporte de los residuos, aparecen como los elementos decisivos en el coste final de los productos. Así, siguiendo un "modelo vonthuniano" y tal como hemos mostrado en trabajos previos (ALIÓ y BRÚ, 1988,

1990), los vertidos de RSI en el territorio catalán se extienden en las periferias de los núcleos urbano-industriales de la franja costera y se esparcen en el territorio a lo largo del eje-corredor que comunica estos con las ciudades interiores de industrialización más reciente (Mollet, Granollers), o menos dinámica (Igualada, Manresa).

La reducción de los gastos de transporte que las empresas deben asumir por el transporte de los residuos hasta el lugar del vertido, constituye el segundo factor económico que se manifiesta, también, en el máximo ajuste posible de las tendencias de la localización de los vertidos al modelo de localización industrial.

Sobre estas dos variables, que explican el modelo global de localización de los vertidos clandestinos de RSI en el territorio catalán y con ellas muestran las grandes zonas de contaminación de suelos y aguas, hay que considerar la actuación, a menor escala, de otras variables que introducen subestructuras espaciales propias del lugar. Entre ellas destacan el desarrollo urbano y con él el encarecimiento de los suelos libres y el uso de instrumentos de planificación y seguimiento ambiental, más eficientes, por parte de los ayuntamientos. La actuación de ambas variables no rompe el modelo sino que tiende a reforzar las localizaciones más periféricas en el mismo.

### **El vertido incontrolado en el área de la "Gran Barcelona"**

Tomando como referencia un inventario de los lugares de vertido clandestino en el área de la Gran Barcelona, realizado en el año 1983 (ALIÓ y BRÚ, 1990) presentamos ahora un esquema general de las tendencias dominantes en

esta forma de "uso del suelo" en un contexto en el que la escasa disponibilidad de suelos libres y la fuerte presión inmobiliaria se configuran como factores decisivos en la localización de los puntos de vertido.

El número total de puntos de vertido activos inventariados ascendía a 111, lo que arroja una densidad de 0,2 lugares de vertido por Km cuadrado. Haciendo una estimación respecto de la magnitud del fenómeno, se calculaba que el conjunto de puntos podía cubrir una extensión cercana a las 96 Ha y un volumen algo superior a los 900 metros cúbicos. En un análisis individualizado destaca el predominio de lugares de vertido de pequeña dimensión: más de 81 son inferiores a 1 Ha y solamente dos superaban las 16; se observan también diferencias en cuanto al grado de peligrosidad de los materiales vertidos, si bien en todos los puntos es característica la mezcla de las sustancias tóxicas con residuos tipificados como inertes -en general derrubios de la construcción- y restos de materia orgánica.

En lo referente a su localización en suelo privado -en el que se cuenta casi la mitad de los puntos de vertido- se configuran dos zonas preferentes: el tramo del margen izquierdo del río, comprendido entre Esplugues y el Papiol, donde se contabilizan 20 puntos y la zona del Delta. Ambas reúnen, de forma tristemente ejemplar, el conjunto de factores enunciados en el apartado precedente: localización próxima a las industrias generadoras, minimización de costes de transporte, ajuste a la estructura viaria -que corre paralela al cauce del río- y un cierto alejamiento de los núcleos urbanos más conflictivos.

A todo ello se añaden además, como enunciábamos al comienzo del apartado, la relativa disponibilidad de suelos libres de carácter agrícola o de antiguas extracciones de gravas y los efectos "disuasorios" de la presión inmobiliaria sobre el mantenimiento del uso agrícola. En efecto, los vertidos no hacen más que consolidar procesos de marginalización de los suelos, que son bien aceptados por los propietarios como un primer uso urbano en la expectativa de la conversión de los suelos agrícolas en suelos urbanizables, de mucho mayor valor de cambio.

El resto de los vertidos se localiza en suelo público. En este caso, la disponibilidad de suelo tiene connotaciones bien distintas que se derivan, no de un exceso de expectativas de usos del suelo, como en el caso precedente, sino de una falta total de ellas. En efecto, casi la mitad de los puntos de vertido se localizan en los terrenos que el planeamiento destinaba a equipamientos públicos y áreas recreativas -parques, jardines y zonas verdes-. Afortunadamente el relanzamiento de la actuación municipal en estos ámbitos, iniciada al final de la década de los ochenta, ha puesto fin a esta situación.

### **Tendencias de distribución en el conjunto de Catalunya**

La sistematización de la información de la que íbamos disponiendo y la comprobación de las pautas espaciales de localización de vertidos, señaladas hasta aquí, nos permitió, a finales de los ochenta, diseñar un esquema-modelo de localización de los vertidos clandestinos de RSI en el conjunto del territorio catalán (ALIÓ y BRÚ, 1990). Dicho modelo tenía como objetivo mostrar la estrecha correlación espacial entre la localización

de los residuos y la consolidación de las áreas urbano-industriales y sus corredores de conexión y mostrar asimismo una tendencia a la penetración de las zonas de vertido hacia las tierras del interior.

En lo referente a esta penetración de los vertidos en el territorio, cabe destacar el papel fundamental ejercido por dos factores: la variabilidad de la eficiencia en el control urbanístico-ambiental y la descentralización/desconcentración industrial.

En efecto, la creciente especialización terciaria de los espacios urbanos mas consolidados y las mayores demandas de bienestar y calidad ambiental, por parte de la población que los ocupa, hacen que una actividad que comporta degradación paisajística y riesgo ambiental sufra un control tanto más estricto cuanto mayor es el grado de urbanización de los espacio afectados. En lo referente al segundo factor, a partir de las políticas de desarrollo de los años sesenta, el modelo de desarrollo industrial en el territorio catalán que, salvo en los enclaves industriales tradicionales muy ligados a las fuentes de materias primas y energía, había crecido en un efecto centrífugo controlado alrededor del núcleo barcelonés, adopta una serie de núcleos secundarios en ciudades de tamaño medio en posición prelitoral o claramente interior.

En esta situación, la tendencia a la desconcentración no se produce únicamente desde el núcleo de la Gran Barcelona, sino también, claro está que con menor intensidad, desde estas mismas ciudades de tamaño medio hacia áreas industriales creadas entre ellas y hacia la metrópolis barcelonesa.

Ello ha conducido a la generación de "orlas periféricas" de vertidos que, una vez colmatados, van siendo absorbidos por el crecimiento de los núcleos urbanos e incorporados así al suelo urbano formando lo que C.E. Colten califica de "delayed danger of the future" (COLTEN, 1989).

Además y como "complemento" de esta tendencia a la expansión de los vertederos, ajustada a la evolución del espacio urbano-industrial, debemos mencionar el esparcido indiscriminado de vertidos, que parece haber tenido su punto álgido en la segunda mitad de los ochenta, pero que decreció notablemente desde el momento en que, a inicios de la presente década, se hizo efectivo un mayor control por parte del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya; con todo, aún habrá de pasar un cierto tiempo hasta que esta práctica sea definitivamente erradicada.

La distribución de vertederos en áreas urbanas, según las tendencias presentadas hasta aquí permite distinguir dos grandes "áreas tipo". En primer lugar, un área de génesis relativamente reciente en la que los vertederos fueron usados durante los setenta e inicios de los ochenta. En ella los lugares de vertido presentan las características que hemos descrito para los del área de la Gran Barcelona. Obviamente el área fundamental la forman las franjas periurbanas de los municipios barceloneses, pero aparece también, con características semejantes en la periferia del núcleo urbano industrial tarraconense, así como, con una magnitud y un grado de estructuración menores, en la periferia de ciudades industriales secundarias, que han actuado como polos de descentralización industrial.

La segunda área corresponde a los vertederos más antiguos. En ella, los lugares de vertido fueron activos hasta los sesenta y puede ser incluso más allá, aparecen localizados en los distritos y antiguos núcleos urbanos en los que se inició la industrialización y han sido incorporados en su práctica totalidad al tejido urbano. Este área corresponde exclusivamente a la área urbana de Barcelona, en tanto que núcleo de industrialización más antigua. Podemos citar, entre otros, el caso de Sant Andreu, que fue villa del Pla de Barcelona y más tarde distrito industrial de la ciudad en el que, a raíz de un completo proceso de transformación residencial y terciaria, sufrido con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992, se han puesto al descubierto antiguos terrenos de vertido; al igual ha sucedido con los terrenos de las instalaciones olímpicas en la montaña de Montjuic y en aquellos situados entre el puerto y la Zona Franca durante la construcción del cinturón litoral.

## INICIATIVAS PARA UNA GESTIÓN CONTROLADA

Hasta aquí hemos presentado las pautas en la localización de los vertidos y vertederos clandestinos, así como un esbozo de la estructura territorial de los vertederos que resulta de la actuación de dichas pautas, a lo largo del proceso de desarrollo del espacio industrial catalán. En este apartado nos proponemos un comentario de las iniciativas emprendidas por la Administración autonómica a fin de intervenir en la reducción y el control de los problemas que causan los RSI y de las implicaciones socioterritoriales de las mismas.

## **El primer marco legislativo y competencial**

Como enunciábamos al comienzo del artículo, el punto de partida en la gestión específicamente dedicada a los residuos industriales ha de situarse en 1982, año en el que la Generalitat de Catalunya emitió la primera normativa. Esta, en aplicación de las directivas de la Comunidad Europea, comportó una primera tipificación de los residuos, agrupándolos según su origen, grado de peligrosidad y admisibilidad, o no, en instalaciones de tratamiento de residuos sólidos urbanos.

Desde el punto de vista de la planificación territorial de la gestión de los RSI, la normativa fijaba también algunos criterios; destacan el de la centralización de los residuos en plantas de tratamiento cuyo radio de actuación se fijaba entre 80 y 100 Km, distancia considerada como el umbral máximo de viabilidad de los costes de transporte y subordinando, a su vez, a dichos costes, el criterio de la proximidad a los núcleos de generación, que la administración aplica explícitamente a la localización de vertederos.

En lo referente al control de los efectos territoriales de las políticas de gestión de los RSI, las competencias aparecen compartidas, si bien en un grado muy desigual de poder de decisión, entre el gobierno regional y el municipal.

La potestad de acción municipal se concreta en la posibilidad de acción preventiva, a través de la expedición de licencias para todas las actividades relacionadas con la producción de residuos y en la línea correctiva, en las actuaciones de inspección y sanción.

El gobierno regional es quien determina los criterios locacionales y los enclaves específicos de las infraestructuras de tratamiento y aunque, en principio, el municipio puede oponerse a estos últimos, negándose a conceder la licencia para la actividad, el gobierno regional se reserva la potestad de imponer una decisión en última instancia.

En la legislación urbanística no hay regulación específica para la localización de la infraestructuras de tratamiento de RSI ni para la prevención de sus impactos, toda vez que no se contemplan como usos del suelo específicos, debiendo incorporarse a la categoría general de "sistemas".

### **El "Pla de residus"**

Las propuestas de la Generalitat de Catalunya para la gestión de los residuos industriales en el territorio catalán cristalizaron finalmente, en 1990, en la elaboración de un "Pla Director de Gestió dels Residus Industrials a Catalunya" (PDGRIC) y un "Projecte de LLei de mesures urgents".

Ambos textos presentaban un programa de acción específico en el tema de la gestión de los residuos y, en su vertiente territorial, formaban parte de una serie de actuaciones incluidas en el "Pla Territorial de Catalunya". El PDGRIC es un extenso documento en el que se enumeraban las intenciones de la Administración autonómica en materia de RSI mientras que el proyecto de Ley era un texto jurídico que fijaba el marco legal y político de las actuaciones del Plan Director.

Si bien el Proyecto de Ley manifestaba interés por actuaciones de protección y recuperación del medio, tales como la minimización, el tratamiento en origen y la restauración de áreas degradadas, a los que agrupaba bajo la denominación de "programas alternativos", las resoluciones finales y las previsiones presupuestarias del Plan Director dejaban claramente en segundo término dichos programas, centrándose en los denominados "programas básicos" que consistían únicamente en infraestructuras de tratamiento y "eliminación" (Cuadro 1).

Las directrices de gestión del Plan Director se justificaban en base a dos categorías de criterios: técnicos y territoriales; en términos técnicos, a fin de evitar el vertido incontrolado de residuos y señalando la inexistencia de infraestructuras de tratamiento preexistentes en Catalunya, se optaba por la creación de una red de instalaciones -vertederos, incineradoras y plantas de tratamiento físico-químico- que, haciendo referencia a otros países, se contemplaban como el único método económicamente viable para la eliminación de residuos.

Los llamados criterios territoriales se concretaban en la decisión de la Administración autonómica de utilizar la localización de instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos como instrumento de "reequilibrio territorial", tratando de potenciar el desarrollo de comarcas rurales y de ciertos polos industriales regresivos o en vías de crecimiento. Así, el hecho de dotar algunas comarcas con instalaciones de tratamiento y "eliminación" de residuos y unos buenos accesos a las mismas, se presentaba como incentivo para la instalación de nuevas industrias.

Estaba previsto ubicar tres plantas de tratamiento físico-químico convencionales, once instalaciones de deposición controlada de residuos; una instalación para el tratamiento y regeneración de aceites lubricantes, seis plantas de incineración, una de ellas multipropósito y las demás para la incineración de líquidos.

Las características de estas instalaciones, sus dimensiones y su localización se justificaban por motivos referidos a los volúmenes y localización de la producción de residuos, aplicando así los mismos criterios de rentabilidad que regían el vertido clandestino, según hemos descrito previamente, a la vez que amparándose en el principio de equilibrio territorial- se aplicaban los mismos factores de corrección referidos a la saturación de los suelos y el fuerte control normativo en las áreas más densamente pobladas; todo ello explica las localizaciones de las instalaciones en las periferia exterior de los núcleos de Barcelona y Tarragona.

### **La reacción popular y las características del Plan de Residuos**

La respuesta ante el PDGRIC no se hizo esperar, generándose la primera y hasta ahora única, movilización popular de amplio alcance en contra de decisiones gubernamentales en materia de gestión ambiental en Catalunya.

Con todo, lo inmediato de la respuesta y la rápida cohesión popular frente al Plan no se explican sin hacer alusión a todo un proceso de concienciación acerca del problema de los residuos y de sus formas de "eliminación" y tratamiento, que se remonta a inicios de los años ochenta, cuando en el área metropolitana de Barcelona y sobre los ejes de comunicación que conectan ésta con el área

**Cuadro 1.**  
**Estimaciones presupuestarias para la inversión en la gestión de los Residuos Especiales en Catalunya**  
**(millones de pesetas)**

	<b>PDGRIC 90</b>	<b>%</b>	<b>PGREC 94</b>	<b>%</b>
<b>Vertederos</b>	<b>3.800</b>	<b>30</b>	<b>1.350</b>	<b>1</b>
<b>Plantas Fís/Quim</b>	<b>1.200</b>	<b>10</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>Incineración</b>	<b>5.500</b>	<b>44</b>	<b>12.000</b>	<b>10</b>
<b>Vialidad</b>	<b>1.300</b>	<b>10</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>Tratamiento aceites usad.</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>1.500</b>	<b>2</b>
<b>Valoración</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>5.600</b>	<b>4</b>
<b>Recuperación pilas</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>500</b>	<b>1</b>
<b>Tratamiento almacenaje en origen</b>	<b>600</b>	<b>4</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>Otros trat.</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>11.795</b>	<b>9</b>
<b>MARPOL (Trat.res.de los buques)</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>330</b>	<b>1</b>
<b>Centros recogida transfèrenca</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>2.916</b>	<b>3</b>
<b>I + D</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>6.000</b>	<b>5</b>
<b>Minimizaci3n</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>5.600</b>	<b>4</b>
<b>Restauraci3n suelos cont.</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>68.000</b>	<b>58</b>
<b>TOTALES</b>	<b>12.540</b>	<b>--</b>	<b>116.051</b>	<b>--</b>

industrial de Tarragona se promocionaron una serie de proyectos de vertederos de RSI.

Los riesgos para el medio ambiente y la salud de la población, asociados a la presencia de grandes acumulaciones de residuos en los vertederos, centraron inicialmente la atención de grupos ecologistas que dieron cohesión a grupos de vecinos y vecinas, constituyéndose en asociaciones y coordinadoras antivertederos, diseminadas por el territorio. La tarea de información, concienciación, estudio y propuesta de criterios y pautas de gestión ambiental alternativa, impulsada por las coordinadoras, jugó un papel decisivo en la difusión de una actitud crítica coherente y cohesionada. Paso a paso, fue desarrollándose así un conocimiento profundo del problema a la par que la ciudadanía organizada desarrollaba una rápida capacidad de respuesta.

A través de este proceso de movilización popular el contenido del Plan recibió diversas críticas de la opinión pública respaldada por profesionales de diversos sectores e instituciones entre las que es preciso destacar a los ayuntamientos directamente afectados por el Plan. Podemos pasar revista brevemente a las críticas que las instancias de base ciudadana elaboraron en lo referente a aspectos globales tales como los criterios técnicos, el modelo de gestión ambiental adoptado, la localización de las infraestructuras y los riesgos sociales y ambientales.

En lo referente a los criterios técnicos, el punto clave de las críticas se centró en la idea de que, al contrario de lo que se afirmaba en el Plan, los residuos no pueden ser "eliminados". No puede hablarse de eliminación en ningún caso, pero menos aún en base a la aplicación de

métodos finalistas, materializados en la aplicación de infraestructuras de almacenamiento y tratamiento que constituían la base del Plan. Es más, el Plan obviaba el conjunto de problemas ambientales y los riesgos asociados a la concentración de contaminantes en los procesos de "tratamiento" que supuestamente se encargaban de "eliminar" los residuos.

Se argumentó también que entre las directivas del Plan no se consideraba el cambio en las estructuras de producción, un cambio imprescindible para conseguir la reducción de la producción de residuos. En esta línea argumental se mencionó el hecho de que, en base al principio de que "quien contamina paga" o al de la minimización de costes de transporte se había diseñado un Plan más interesado en la promoción industrial que en la protección del medio ambiente. Esta dimensión "industrialista" del PDGRIC, se hacia aún más patente en el modelo de descentralización de las infraestructuras de tratamiento, que se había presentado como un mecanismo inductor de la industrialización de las comarcas cosa que entraba abiertamente en conflicto con las expectativas de las economías locales, basadas en la promoción de la agricultura y el turismo interior.

En lo referente a los riesgos para el medio ambiente y la salud, las críticas al PDGRIC sostenían que la Administración partía del supuesto de que el funcionamiento de las instalaciones no suponía perjuicio alguno y de ahí la inexistencia de un plan de seguimiento de las instalaciones a largo plazo, con el fin de garantizar su seguridad. El presupuesto de la inexistencia de riesgos para el medio ambiente y la salud de las personas contradecía los informes técnicos que las coordinadoras habían solicitado de con-

sultoras profesionales y grupos de defensa del medio ambiente, de reconocida solvencia en países en los que estaban en funcionamiento los mismos tipos de plantas de tratamiento y en los que se detallaban los riesgos que suponían dichas instalaciones (CEPA, 1990).

### **La emergencia de los criterios de minimización. Límites e inevitabilidad de un cambio de política**

Ante el grave problema de desobediencia civil que significó un importante descrédito político, en la escala local, del partido en el gobierno, el Gobierno de la Generalitat optó por la retirada del Plan y reiniciar el proceso.

La primera decisión consistió en la Creación de la "Conselleria" de Medio Ambiente que asumió todos los temas de control de la contaminación e inició una política de aproximación a las organizaciones y colectivos ecologistas, así como a los sectores sindical y empresarial. Simultáneamente, la recién creada Conselleria comenzó a impulsar una serie de medidas orientadas a la reforma del sistema industrial, promocionando las auditorías medioambientales y las actuaciones de sustitución de tecnologías contaminantes que, aunque todavía escasas y poco relevantes en comparación con las dimensiones de la estructura industrial catalana, comportaban un cambio significativo respecto de las prácticas de gestión anteriores.

En esta misma línea de cambio de política, la aprobación de la "Llei Reguladora dels Residus Sòlids", a mediados de 1993, estuvo precedida por una serie de contactos con las distintas fuerzas sociales y económicas cuyos intereses concurren en el campo de la gestión de

los residuos a fin de tratar de consensuar una normativa que asumiera las directrices de la UE y actualizara así toda la legislación anterior. A pesar de su carácter indiscutiblemente progresista, esta nueva normativa presentaba una marcada ambivalencia puesto que si bien es cierto que potenciaba las iniciativas de minimización y recogida selectiva en origen, para los residuos domésticos, en lo referente a los residuos industriales dejaba un amplio campo de acción para medidas de carácter finalista, tales como el uso de los vertederos y la incineración, planteada ahora desde la óptica de la "valorización" energética.

Sobre la base de las directrices enunciadas en esta ley, la Conselleria dio a conocer en 1994 un "Programa de Gestió dels Residus Especials a Catalunya" (PGREC) que se configuraba como documento substitutorio del desestimado PDGRIC. El planteamiento y contenido del Programa ponen de manifiesto un avance significativo en lo referente a los criterios ecológicos así como respecto de los procedimientos de amplia discusión y búsqueda de consenso con las fuerzas sociales y sindicales, que acompañaron a las fases previas a su aprobación definitiva; uno y otro aspecto son sintomáticos de una nueva forma de entender la gestión ambiental que sin duda debe mucho a la experiencia de movilizaciones provocadas por el "Pla de Residus".

En lo referente a los aspectos territoriales de la gestión, el PGREC enuncia también importantes cambios en las estrategias. Así, en contraste con las tendencias de centralización que constituían uno de los criterios básicos del Pla de Residus, el Programa introduce el concepto de descentralización y autosuficiencia territorial en el tratamiento. Ello

significa la promoción de la reutilización en el ámbito de los polígonos industriales, de las formas de tratamiento en origen y la intención de recurrir en la menor medida posible a la movilidad transregional y transnacional de los residuos.

Con todo, los contenidos del PGREC continúan presentando el mismo carácter ambivalente que ya hemos señalado en la "Llei Reguladora" uno y otra, aparecen condicionados por la demanda social hacia medidas preventivas -en particular de minimización-, por un lado y a las presiones procedentes de los sectores industriales que, en su estructura actual, se muestran mucho más interesados en la aplicación de medidas finalistas. Destaca así el hecho de que a pesar de que el PGREC parte del enunciado de los principios de minimización y valorización, en el marco del desarrollo sostenible, sitúa como tercer principio el de la optimización de los métodos de "eliminación" que alcanzan hasta un 27% del presupuesto. En relación a la estimaciones presupuestarias del Programa (Cuadro 1) es preciso señalar que la minimización recibe solo un 9% mientras que la recuperación de suelos contaminados requiere hasta el 58% de la inversión prevista.

El análisis del Cuadro 1 muestra un profundo cambio entre los compromisos de gestión del "Pla de Residus" y los planteados por el nuevo Programa, no sólo en lo que se refiere al volumen de gasto total, que vemos multiplicarse por diez sino en la aparición de nuevas partidas como la ya citada de la minimización o las referidas a la investigación y desarrollo de tecnologías limpias. Con todo, desde posiciones ecológicas alternativas, preocupa la continuidad de vertederos, plantas físicoquímicas e incineradoras con un elevadísimo presupuesto, que en el

caso de la incineración, prácticamente iguala el presupuesto total previsto para el anterior "Pla de Residus".

Esta continuidad de las medidas finalistas que "encaja" con el interés mostrado por el sector privado en la promoción de las plantas de tratamiento, desde el inicio de la década de los noventa, unida al conocimiento de las dificultades para desarrollar con éxito una política de minimización, por parte de los sectores ecologistas, ha condicionado el apoyo de estos y de las organizaciones ciudadanas. Unos y otras se han mostrado dispuestos a apoyar las iniciativas relacionadas con la minimización pero han pedido una moratoria de la incineración hasta el año 2000.

En esta tesitura, en la que se evidencia el peso de la dinámica política y la participación de la ciudadanía, es preciso reconocer las dificultades inherentes a un proceso de cambio en el que es imposible prescindir de las profundas implicaciones sociales y económicas de las políticas medioambientales. En este sentido, es preciso señalar que en unos pocos años, los que separan el Pla de Residus del Programa, las directrices de gestión ambiental en Catalunya han experimentado un salto cualitativo, en el momento actual ya casi nadie puede pensar que el problema de los residuos es solamente de índole técnica y que su "solución" puede quedar exclusivamente en manos de las instancias profesionales; parece ampliamente asumido su carácter social y sus implicaciones territoriales con lo que se configura como tema central de una gestión necesariamente política, en el sentido más puro del término.

## Bibliografía

ALIÓ, M.A. y BRÚ, J. (1988): "Localización y control de los residuos sólidos industriales en Cataluña", *Estudios Territoriales*, Madrid, 28, pp.143-161.

ALIÓ, M.A. y BRÚ, J. (1990): "Geography of contamination: The location of industrial waste dumps in Catalonia", *GeoJournal*, 22.4, pp.429-437.

ALIÓ, M.A. (1991): "Administration du milieu et aménagement du territoire: control et traitement des déchets industrielles en Catalogne", *Villes et Territoire*, Toulouse.

C.E.P.A. (1990): "Documents per una anàlisi crítica del Pla Director i del Projecte de Llei de Mesures Urgents per a la Gestió dels Residus Industrials", *II Jornades sobre Residus Industrials*, 7-17/VI-1990.

COLTEN, C.E. (1990): "Historical hazards: The Geography of relict industrial wastes", *Professional Geographer*, 42,(2).

GATRELL, A. y LOVETT, A. (1986): "The geography of hazardous waste disposal in England and Wales", *Area*, 1.4, pp. 275-283.

GATRELL, A. y LOVETT, A. (1988): "The geography of spina bifida in England d Wales", *Trans. Inst. Br. Geogr.*, pp. 288-302.

GENERALITAT DE CATALUNYA, (1990 A.): *Pla Director per a la Gestió dels Residus Industrials a Catalunya*, Barcelona, Junta de Residus.

GENERALITAT DE CATALUNYA, (1990 B.): *Projecte de Llei de mesures urgents per a la gestió dels residus industrials a Catalunya*. Barcelona, Junta de Residus, Memòria.