



LUNA

Los residuos, tanto urbanos como peligrosos, representarán una amenaza en un futuro no muy lejano. Hasta la fecha, en España y en la mayor parte de los países europeos la recogida se realiza mediante camiones especiales que transportan los residuos hasta vertederos cercanos. Sin embargo, estos vertederos tienden a situarse cada vez más lejos, con lo que su transporte resulta complicado, peligroso y caro. El ferrocarril, a excepción de Estados Unidos, apenas participa en el transporte de residuos, a pesar de que, al ser cargas especializadas y de grandes dimensiones, constituyen unos tráficos ideales para este medio de transporte.

Hasta la fecha los residuos se transportan por camión, con costes muy elevados, hasta los vertederos cercanos. Sin embargo, esos vertederos se están empezando a agotar, y cuando se cierran, la presión social

Yolanda del Val

hace muy difícil que puedan construirse otros en el mismo lugar, con lo cual es preciso ubicarlos cada vez más lejos. Llegados a este punto, según los expertos, lo aconsejable sería establecer un sistema de transporte intermodal, ya que estas cargas, especializadas y de grandes dimensiones, cons-

ES EL MOMENTO DE PLANIFICAR LAS INFRAESTRUC...

El ferrocarril es el medio ideal para el transporte de residuos

tituyen unos tráficos idóneos para el ferrocarril.

Según **Pedro Pérez del Campo**, gerente de Medio Ambiente de Renfe, "la opinión pública es partidaria de que cada comunidad autónoma o, incluso, cada país, se haga cargo de sus propios residuos. Eso no es realista, porque instalar, por ejemplo, en España 17 plantas de tratamiento y de recuperación no sería rentable; no necesitamos tantas".

En España, en 1993 se generaron 13,5 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos. De éstas, un 55 por ciento fueron a parar a vertederos controlados; un 11 por ciento acabó en plantas de compostaje, donde los residuos se recuperan en forma de abonos, etc.; un 4 por ciento se incineraron; y, alrededor del 30 por ciento de esas toneladas, se trataba de residuos incontrolados. Los residuos tóxicos y peligrosos de tipo industrial representaron 3,5 toneladas anuales. De ellas, un 34 por ciento correspondieron a residuos gestionados por las propias empresas que los generaron; del 66 por ciento restante se encargó una empresa gestora. Sólo un 20 por ciento de estos residuos estaban controlados.

A pesar de estas cifras, que ya empiezan a ser preocupantes, en los planes de gestión de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos, que el Gobierno ha aprobado recientemente, no se tiene en cuenta la conexión por ferrocarril de vertederos o incineradoras.

En opinión de **Pedro Pérez**



del Campo ahora es la ocasión de corregir esta situación. "Por el momento no representa un problema, pero si no se soluciona a tiempo, como ha ocurrido con la capa de ozono, se corre el riesgo de que ya ni siquiera sea posible construir las infraestructuras ferroviarias".

Para **Pedro Pérez del Campo**, que ha publicado un artículo completo sobre este tema en Retema (Revista Técnica de Medio Ambiente), está claro que se trata de una cuestión de voluntad política. "Para fomentar estos tráficos -afirma- hace falta un apoyo político claro por parte de las autoridades. Es preciso que se concedan ayudas, y que el Estado sea capaz de obligar a que esos residuos se transporten por ferrocarril".

Otro factor que juega deci-

ESTRATEGIAS PARA EVITAR PROBLEMAS DE SATURACION

Medio más adecuado para el transporte de residuos



En Dinamarca se transportan todos los residuos por ferrocarril.

Si se opta exclusivamente a favor del ferrocarril son los costes externos. En este sentido, un reciente estudio realizado por una prestigiosa consultora especializada de Zurich y por un instituto de la Universidad alemana de Karlsruhe, llega a la conclusión de que si existiera voluntad política para hacerlo, habría que añadir, en el caso de Europa, una media de 11 pesetas más a las tarifas que en la actualidad rigen en el transporte por carretera.

Emisiones. Según este estudio, el transporte de casi 20 toneladas de residuos por carretera genera unas emisiones atmosféricas y unos daños medioambientales muy importantes. Se trata de miles de millones de pesetas, que se sufragan vía presupuestos, y que vienen ocasionados, entre

otros, por gastos sanitarios (enfermedades respiratorias) y gastos de agricultura (efecto invernadero y la desigual distribución de lluvias).

A juicio de **Pedro Pérez del Campo**, en la Unión Europea existe cierta descoordinación entre las políticas de transportes y las de medio ambiente. No obstante, aunque no constituyen proporciones muy grandes, algunos países como Alemania transportan del orden de 1,6 millones de toneladas anuales de residuos por ferrocarril. Sin embargo, el paradigma del transporte de residuos en Europa se halla en un pequeño país, Dinamarca. En Dinamarca, el transporte de residuos por ferrocarril no se plantea como un negocio,

Lo más aconsejable sería que los residuos se transportaran de forma intermodal.



LUNA

como puede ser el caso de Estados Unidos, sino como una obligación legal. Todos los residuos, tanto urbanos como peligrosos se concentran en una pequeña isla danesa, donde existe un vertedero, una incineradora y una planta de tratamiento. Toda la logística de recogida recae en la red ferroviaria danesa (DSB), de mane-

ra que cada estación no sólo es un centro de transferencia de viajeros y de mercancías, sino también de residuos. En el caso danés, los camiones realizan una auténtica labor de acarreo al llevar los residuos a las estaciones, en las que trenes puros trasladan los residuos a las terminales de los transbordadores -propiedad de

El ejemplo americano

En Estados Unidos, el traslado de residuos, que gestionan compañías ferroviarias privadas, constituye un negocio boyante desde hace mucho tiempo. Se entiende fácilmente cuando se tienen en cuenta las cifras que se manejan.

Por ejemplo, en 1992 se generaron 200 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos y 800 millones de toneladas de residuos industriales. Más sorprendente es el hecho de que estas cifras se duplican cada 20 años. Dado el lucrativo negocio que representa, el Estado no participa en la gestión ni el transporte de los residuos.

Para hacerse una idea del volumen del negocio en Estados Unidos, basta decir que el transporte de residuos crece a un ritmo anual del 20 por ciento.

En Estados Unidos las mayores cantidades de residuos se generan en la costa este y en California, que es donde se concentran las grandes aglomeraciones urbanas.

Por las características del suelo, los únicos lugares donde se pueden ubicar los vertederos es en el centro del país, por lo que las distancias son enormes, a veces de hasta 1.000 kilómetros. El transporte de residuos se organiza en torno a grandes y pequeñas compañías de ferrocarril, que han llegado a la conclusión de que este tipo de transporte resulta rentable siempre y cuando se trate de distancias superiores a los 40 kilómetros.

En Estados Unidos el transporte y tratamiento de residuos funciona de forma muy diferente a Europa. Existen compañías gigantescas encargadas de tratar los residuos, mientras que en España, por ejemplo, la responsabilidad recae sobre las comunidades autónomas. En Estados Unidos todo el mundo saca beneficios de los residuos, incluso los estados por los que pasan, algunos de los cuales están especializados en separar lo que en ellos haya de valor. □