



LA ECONOMÍA CIRCULAR, ENTRE LA VALORIZACIÓN Y LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

NICOLAS DE SADELEER

Profesor de la Universidad de Saint-Louis (Bruselas-Bélgica), Cátedra Jean Monnet Profesor invitado de la UCL Distinguished Professor, University of Canberra

Revista Aranzadi de Derecho Ambiental 38
Septiembre – Diciembre 2017
Págs. 229 - 246

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN. II. EL ALCANCE DE LOS CONCEPTOS DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN. 1. *Definiciones y anexos*. 2. *La valorización y los conceptos auxiliares*. 2.1. La valorización «lato sensu». 2.2. Reciclaje. 2.3. Otras operaciones de valorización como la valorización energética. 3. *Eliminación*. III. CRITERIOS PARA DELIMITAR LA DIFERENCIA ENTRE LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y DE ELIMINACIÓN. 1. *Criterios*. 1.1. Examen concreto y detallado de la operación de tratamiento cuando no corresponde «a priori» a una operación determinada. 1.2. En caso de duda, se aplicará el régimen más estricto. 1.3. Calificación respecto al objetivo real de la operación y al pago del servicio. 2. *Aplicación de los criterios a las operaciones de enterramiento en minas abandonadas e incineración*. 3. *Aplicación de los criterios a las operaciones de incineración*. IV. CONCLUSIONES.

RESUMEN: Los Estados miembros están obligados, a adoptar unas políticas que favorezcan el reciclaje o por lo menos la valorización, en detrimento de la eliminación. De hecho, cuatro Directivas sectoriales que cubren diferentes flujos de residuos (pilas y baterías, vehículos fuera de uso, residuos eléctricos y electrónicos, residuos de envases), obligan a los Estados miembros a transformar y, sobre todo a reciclar, un importante porcentaje de residuos. Las Directivas han contribuido a aumentar la capacidad de valorización y de reciclaje y de aumentar así la producción de materias primas secundarias procedentes de

ABSTRACT: Member States are obliged to adopt policies favoring recycling or at least processing, to the detriment of disposal. In fact, four sectoral Directives covering different waste streams (batteries and accumulators, end-of-life vehicles, electrical and electronic waste, packaging waste) require Member States to transform and, above all to recycle, a significant waste. The Directives have helped to increase the processing and recycling capacity and thereby increase the production of secondary raw materials from recycling operations. It is therefore essential to be able to determine accurately the concept of processing and recycling

operaciones de reciclaje. Es fundamental poder determinar con precisión el concepto de valorización y de reciclaje, con el fin de evitar que los objetivos establecidos por estas cuatro Directivas se alcancen solo de manera ficticia, gracias a ciertos artificios. El presente estudio analiza los conceptos fundamentales (alcance de los conceptos de valorización, valoración energética, reciclaje y eliminación). El principal desafío en el futuro será adoptar unas medidas de armonización que obliguen a los Estados miembros a alcanzar unos índices de reciclaje más elevados que los índices actualmente vigentes.

PALABRAS CLAVE: residuos – economía circular – valorización – valoración energética – reciclaje y eliminación.

in order to prevent the objectives set by these four directives from being achieved only in a fictitious way, thanks to certain artifices. The present study analyzes the fundamental concepts (scope of the concepts of valorization, energetic valuation, recycling and elimination). The main challenge in the future will be to adopt harmonization measures that oblige Member States to achieve higher recycling rates than the current rates.

KEYWORDS: waste – circular economy – Recovery – energy assessment – recycling and disposal.

I. INTRODUCCIÓN

A pesar del esfuerzo realizado desde mediados de los años setenta para prevenir la producción de residuos, la realidad es que estos no han dejado de aumentar y que su crecimiento está inevitablemente asociado al crecimiento del PIB. En 2013, la cantidad de residuos municipales que se produjeron en la Unión Europea (UE) fue de 481 kg por persona. En 2014, se produjeron en la Unión Europea 2.598 millones de toneladas de residuos procedentes de diferentes actividades económicas y de los hogares. La producción de residuos varía considerablemente en función de los sectores de actividad (33,5% en la construcción, 29,8% en las canteras de minas, 2,8% en el sector de la manufactura, 1,1% en los hogares y 3,7% para la producción de energía)¹.

Al igual que Jano, los residuos presentan una doble cara desde el punto de vista económico. Pueden ser bienes tanto con valor positivo como con valor negativo. Cuando se trata de antimercancía, sus propietarios tienen que pagar a un tercero para que se deshaga de ellos. Ahora bien, cuando son objeto de tratamiento para producir energía o materias primas secundarias, se integran en un proceso de producción y, por tanto, revisten un valor positivo.

Mientras que hasta principios de los años 90 el vertedero era casi el único modo de gestión de residuos, la incineración y la co-incineración empezaron a ganar terreno en esa época. A su vez, las actividades de reciclaje no han dejado de progresar. Gracias al impulso del Derecho derivado y a la sensibilización sobre el carácter limitado de nuestros recursos naturales, se ha impuesto un nuevo paradigma, el de la prevención en la producción de residuos. Desde la adopción de la Directiva marco 2008/98 relativa a los residuos, las operaciones

1. Eurostat, Waste Statistics 2014.

relacionadas con la gestión de residuos han sido objeto de una jerarquización en función de su impacto medioambiental, por orden decreciente:

- (i) Prevención;
- (ii) Preparación para su nuevo uso;
- (iii) Reciclaje;
- (iv) Valorización (incluida la valorización en energía, sobre todo por incineración);
- (v) Eliminación.

Aunque es poco imperativa, esta jerarquía reviste un carácter obligatorio². Antes de desgranar los criterios de jurisprudencia que permiten identificar el centro de gravedad de la operación en cuestión, recordemos los puntos clave de esta calificación.

En primer lugar, los Estados miembros están obligados, claramente, a adoptar unas políticas que favorezcan el reciclaje o por lo menos la valorización, en detrimento de la eliminación. De esto se desprende que tanto la programación de esas políticas como las medidas reglamentarias y fiscales correspondientes deben favorecer el paso a la valorización de los residuos generados.

Además, como se trata de aplicar cuatro Directivas sectoriales que cubren diferentes flujos de residuos (pilas y baterías, vehículos fuera de uso, residuos eléctricos y electrónicos, residuos de envases), los Estados miembros deben favorecer la valorización en detrimento de la eliminación. De hecho, estas cuatro Directivas obligan a los Estados miembros a transformar y, sobre todo a reciclar, un importante porcentaje de residuos³. Aunque actualmente estos flujos solo representan el 7% de la masa total de residuos, estas cuatro Directivas han contribuido a aumentar la capacidad de valorización y de reciclaje y de aumentar así la producción de materias primas secundarias procedentes de operaciones de reciclaje⁴. Por tanto, es fundamental poder determinar con precisión el concepto de valorización y de reciclaje, con el fin de evitar que los objetivos establecidos por estas cuatro Directivas se alcancen solo de manera ficticia, gracias a ciertos artificios. Una interpretación demasiado amplia de los conceptos de valorización y reciclaje podría, en efecto, enmascarar las operaciones de eliminación.

2. No era así con la Directiva 75/442, como tampoco con su versión codificada 2006/12.

3. Se trata de la Directiva 94/62 de 20 de diciembre de 1994 relativa a los envases y residuos de envases, de la Directiva 2000/53 de 18 de septiembre de 2000 relativa a los vehículos fuera de uso, de la Directiva 2012/19/UE –refundición de la Directiva 2002/96/CE– relativa a los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, así como de la Directiva 2006/66/CE de 6 de septiembre de 2006 relativa a las pilas y a los acumuladores. Véase N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE. De l'élimination à l'économie circulaire*, Bruselas, Bruylant, pp. 285-313.

4. En su proyecto sobre la economía circular, la Comisión Europea ha propuesto al legislador que modifique sustancialmente estas cuatro Directivas, con vistas sobre todo a aumentar la capacidad de reciclaje.

Por otra parte, ciertos operadores económicos intentan calificar sus operaciones como tratamiento de valorización en cuanto el régimen de control es menos estricto. Tanto es así que el artículo 24 de la Directiva 2008/98 permite a los Estados miembros exonerar a los operadores económicos que valoricen sus residuos, y siempre que cumplan ciertas condiciones, de la obtención de una autorización administrativa⁵. Asimismo, muchos Estados miembros someten las operaciones de valorización a unas exigencias mínimas de protección del medio ambiente e incluso a una fiscalidad menos penalizadora que las exigencias aplicables a las operaciones de eliminación.

En virtud del Reglamento n.º 1013/2006 sobre los movimientos transfronterizos de residuos, la transferencia de residuos para su valorización está sujeta a unos procedimientos menos restrictivos que los aplicables a los residuos que van a ser eliminados⁶. Para determinar el procedimiento aplicable al movimiento transfronterizo, las autoridades nacionales competentes deben poder ser capaces de diferenciar las operaciones de valorización de las que consisten en eliminar los residuos. De hecho, si la operación de tratamiento que se va a llevar a cabo en el extranjero se asemeja a una operación de eliminación, las autoridades del Estado de destino y del Estado de exportación podrían oponerse a su realización con base en los motivos basados en los principios de proximidad y de autosuficiencia⁷ con el objetivo de que su tratamiento se realice en las instalaciones más cercanas⁸. Igualmente, al establecer una red integrada y adecuada de instalaciones de tratamiento de residuos para su eliminación⁹, las autoridades competentes determinan la base territorial que consideran apropiada para alcanzar la autosuficiencia nacional en cuanto a tratamiento de residuos para la eliminación se refiere¹⁰.

¿Se trata de un auténtico desafío medioambiental o esta controversia es una preocupación de unos pocos expertos? En cierto que se podría decir que, si una operación como el rellenado de una cantera se tuviera que considerar valorización, también debería estar sujeta a medidas destinadas a proteger la salud humana y el medio ambiente de conformidad con los artículos 10, punto 1 y 13 de la Directiva 2008/98. Dicho esto, cabe recordar que estas disposiciones de la Directiva marco no precisan el contenido concreto de las medidas que deben adoptar las autoridades nacionales. Además, esta calificación provocaría la exclusión de las disposiciones estrictas y detalladas de la Directiva

5. Véase N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, op. cit., pp. 218-219. Hasta tal punto es importante la calificación de relleno de una cantera con residuos, que el responsable de la explotación califica de valorización para obtener la aplicación de un procedimiento administrativo simplificado. Cf. TJUE, 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, C:2016:606, punto 21.

6. N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, pp. 389-405.

7. Artículo 11.

8. TJUE, 12 de diciembre de 2013, *Ragn-Sells AS c. Sillamäe Linnavalitsus*, C-292/12, C:2013:820, punto 62.

9. Artículo 16.

10. TJUE, 12 de diciembre de 2013, *Ragn-Sells AS c. Sillamäe Linnavalitsus*, C-292/12, C:2013:820, punto 60. Ver por analogía el artículo 5 de la Directiva 2006/12, TJUE, 4 de marzo de 2010, *Commission c. Italie*, C297/08, *Rec.*, p. I1749, punto 62.

sobre los vertederos, ya que esta no es aplicable a las operaciones de valorización de residuos¹¹. A falta de la aplicación de un régimen más estricto, el impacto medioambiental de la operación de valorización puede resultar más consecuente.

La situación podría estar a punto de cambiar con el proyecto de economía circular que se está debatiendo actualmente en primera lectura en el Parlamento Europeo y en el Consejo de Ministros¹². Este concepto es, seguramente, nuevo. Con el objeto de reutilizar las materias primas secundarias y la energía a partir de los productos consumidos, este esquema en bucle aspira a sustituir el modelo lineal clásico por un modelo circular. La reducción de la cantidad de residuos producida se derivará tanto del aumento de la capacidad de reciclaje como del alargamiento de la duración de uso de los productos. Al colocar el recurso en el centro del desarrollo económico, este esquema debería servirle a Europa para abandonar el modelo del despilfarro. Después de la sociedad del usar y tirar, vendrá la sociedad sostenible. Las empresas europeas, ampliamente tributarias de la importación de materias primas con precios en constante fluctuación, saldrían ganando a la larga. Este nuevo modelo económico también generaría puestos de trabajo poco cualificados.

En este contexto, la adopción de un modelo económico de este tipo puede ser de todo menos un río de aguas tranquilas. El proyecto inicial de la Comisión Barroso fue retirado intempestivamente en diciembre de 2014. Ante las irritadas reacciones de ciertos Estados miembros y de ciertos ámbitos industriales y de la sociedad civil, la Comisión presentó un proyecto que decían ser «más ambicioso» en diciembre de 2015. La polémica suscitada por este proyecto revela una fractura de la UE. Mientras que, para algunos Estados miembros, como Bélgica, las tasas de recogida y valorización de residuos propuestas por la Comisión están en línea con unas prácticas regionales enraizadas, no ocurre lo mismo en otros Estados del centro de Europa que arrastran un gran retraso en materia de valorización.

El objetivo de este artículo es arrojar luz sobre los criterios legislativos y de jurisprudencia que permiten diferenciar estos dos tipos de operaciones. En una primera parte, intentaremos delimitar el alcance de los dos conceptos. Después, en una segunda parte, expondremos los criterios que permiten garantizar la distinción entre estos dos tipos de operaciones de tratamiento. Así, pretendemos destacar, ya que hablamos de Derecho del Medio Ambiente, la

11. Lo relativo a rellenar una excavación no está previsto en la Directiva 199/31 sobre los vertederos aunque responda a las condiciones de aplicación de dicha Directiva. Cf. TJUE, 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, C:2016:606, punto 31.

12. Cabe destacar, en concreto, la propuesta de una directiva para modificar la Directiva 2008/98 relativa a los residuos COM/2015/0595 final; la propuesta de modificación de la Directiva 94/62 relativa a los envases y residuos de embalaje, COM/2015/0596 final; la propuesta de modificación de las Directivas 2000/53 relativa a los vehículos fuera de uso, 2006/66 relativa a los residuos procedentes de pilas y baterías y 2012/19/UE relativa a los residuos eléctricos y electrónicos, 2015/0272 (COD).

incidencia que ejercen los conceptos clave consagrados por las Directivas marco en los derechos nacionales.

II. EL ALCANCE DE LOS CONCEPTOS DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN

1. DEFINICIONES Y ANEXOS

Habida cuenta de que la jerarquía de los residuos promueve la valorización en detrimento de la eliminación, las definiciones de los conceptos de valorización y eliminación fueron objeto de modificación en 2008 con la intención de establecer entre ellos una distinción clara, basada en una diferencia real en cuanto a su incidencia medioambiental a través de la sustitución de recursos naturales en la economía¹³. El preámbulo de la Directiva 2008/98/CE destaca, además, la necesidad de establecer «una distinción clara, basada en una diferencia real respecto a la incidencia medioambiental, por medio de una sustitución de recursos naturales en la economía, teniendo en cuenta las ventajas potenciales que presenta para el medio ambiente y la salud humana el uso de los residuos como recursos...»¹⁴.

La definición de estos dos conceptos figura en el artículo 3, 15.º y 19.º de la Directiva marco 2008/98. Las definiciones en los puntos 15.º y 19.º remiten a los Anexos I y II, que recapitulan, a modo de ejemplo, los métodos de tratamiento de residuos tal y como se realizan en la práctica. Cabe indicar que estos Anexos no son exhaustivos y, por tanto, no es posible deducir que el material tratado en el marco de alguna de las operaciones previstas constituya forzosa-mente un residuo¹⁵. Al contrario, y también visto que se dan ejemplos de operaciones análogas a las operaciones de eliminación y de valorización expresamente incluidas en estos dos Anexos, tenemos que tenerlas en cuenta a la hora de clasificar el concepto de residuo¹⁶.

2. LA VALORIZACIÓN Y LOS CONCEPTOS AUXILIARES

2.1. La valorización «lato sensu»

Indudablemente, se trata de uno de los conceptos clave del derecho de residuos, que cubre una variada gama de operaciones de tratamiento de residuos cuya generación no se pudo evitar y que tampoco están destinados a la eliminación.

En lo relativo a las transferencias transfronterizas de residuos, el TJUE había basado ampliamente su interpretación en la «función útil» de los residuos objeto de valorización¹⁷.

13. Considerando 19.

14. Considerando 19 de la Directiva 2008/98/CE.

15. N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, op. cit., p. 141.

16. *Ibid.*, pp. 137-138.

17. TJCE, 27 de febrero de 2002, ASA, C-6/00, *Rec.*, p. I-1961, punto 69.

Esta función se cumple, ya que los residuos pueden sustituir el uso de otros materiales. De esta forma, cuando se utilizan para producir energía o se almacenan en una mina abandonada, se considera que se cumple esta condición¹⁸. Junto con Mathieu Wemaëre, habíamos criticado este razonamiento, visto que el Tribunal no había tenido en cuenta la actividad principal de la instalación en la que se sepultaban los residuos, consideración que le habría permitido identificar el objetivo real de una controvertida operación de vertedero consistente en la eliminación de residuos con la excusa de consolidar la mina abandonada. Además, en la medida en que se puede adoptar el criterio de la función útil de forma aislada, se dejan de lado las consideraciones medioambientales y sanitarias¹⁹.

La Comisión Europea, consciente de la vaguedad de dicho criterio²⁰ había previsto, en su propuesta de proyecto de Directiva marco en sustitución de la Directiva 2006, aclarar el concepto de valorización vinculándolo con la sustitución de recursos naturales²¹. El legislador no siguió esta línea, sino que retomó en la Directiva marco 2008/98 prácticamente palabra por palabra la fórmula jurisprudencial «cualquier operación cuyo resultado principal implique que se destinen residuos a fines útiles para sustituir otros materiales que se habrían utilizado con un fin particular o que se preparen residuos para su uso para tal fin, en la fábrica o en el conjunto de la economía»²².

La definición precisa el Anexo II incluye «una lista no exhaustiva de operaciones de valorización», entre las que figuran diferentes operaciones de reciclaje, regeneración, recuperación y almacenamiento. Cabe destacar que estas operaciones se expresan con términos extremadamente vagos. Al igual que el concepto de eliminación, la valorización engloba un número extremadamente variado de operaciones que van del reciclaje a la valorización de diferentes materiales. El Anexo II de la Directiva menciona algunas. Por lo demás, un proceso de producción de materias primas secundarias puede ser objeto de varios métodos de valorización. De esta forma, cuando se queman residuos para «producir energía» (categoría R 1 del Anexo II), la escoria generada con la incineración se podría, llegado el caso, mezclar con otros componentes para producir acero, aluminio o clínker para producir cemento (categoría R 4 o R 5 del Anexo II).

18. *Ibid.*, punto. 69; TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Alemania*, C-228/00, *Rec.*, p. I-1439, puntos 41 y 45; TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Luxemburgo*, C-458/00, *Rec.*, p. I-1553, punto 36; TJCE, 27 de febrero de 2003, *Oliehandel Koeweit e.a.*, C-307/00 a C-311/00, *Rec.*, p. I-1821, punto 97.

19. N. DE SADELEER y M. WEMAËRE, «Valorisation et élimination des déchets: une distinction à clarifier», *R.D.U.E.*, 2/2007, pp. 329-366.

20. En su estrategia temática para la prevención y el reciclaje de residuos del 27 de mayo de 2013, la Comisión ya se había hecho eco de las dificultades de interpretación del concepto de función útil. La Comisión sigue admitiendo las dificultades prácticas generadas por dicha definición. Cf. Comisión Europea, *Guidance on the interpretation of key provisions of directive 2008/98/EC on waste*, *op. cit.*, p. 31.

21. L. DOMEZ, «La directive 2008/98 du 17 juin 2008 relative aux déchets», en *La gestion des déchets. Concepts, obligations, responsabilités, taxation*, Limal, Anthémis, 2012, p. 22.

22. Artículo 3, 15.º

Así pues, la valorización debe cumplir dos condiciones. En primer lugar, los residuos tienen que servir para un fin útil y, además, deben sustituir otros materiales que habrían sido utilizados para un fin particular²³. De esto se desprende que el material valorizado constituye el sucedáneo de la materia prima que el operador económico debería haber utilizado. La valorización engloba, pues, los procesos por los que se devuelven las sustancias a su estado original o se transforman en un estado apto para el uso o incluso los procesos por los que ciertos elementos aptos para el uso se extraen o producen a partir de dichas sustancias. El hecho de sustituir un fuel por madera para calentar un edificio constituye, por tanto, una operación de valorización en tanto que el objetivo de dicha operación es principalmente producir energía.

Llegados a este punto, el objetivo principal de la operación de valorización debe ser la economía de los recursos naturales. Al contrario, mientras que la economía de las materias primas no es más que un efecto secundario de una operación cuya principal finalidad es la eliminación de residuos, esta no podría cuestionar la calificación inicial de eliminación.

No obstante, la definición del concepto de valorización es algo problemática ya que el criterio de «función útil» presenta una dimensión subjetiva. Acaso los operadores económicos no van a poder, de una manera u otra, argumentar que le va a dar un fin útil a los residuos que están en su posesión. Una interpretación tan vasta podría no dar lugar a que los Estados miembros se opongan a los movimientos transfronterizos de residuos. Este debate va mucho más allá del ámbito puramente académico. La extrapolación del concepto de valorización podría a la larga conducir a que el número de operaciones de eliminación se reduzca de manera alarmante simplemente por una recalificación jurídica, lo que perjudicaría la consecución del objetivo medioambiental de la Directiva marco relativa a los residuos.

Finalmente, hay que decir que el concepto de valorización no es sinónimo de actividad exenta de riesgos. El esparcimiento de lodos de aguas residuales con metales pesados en terrenos agrícolas o la incineración de residuos químicos en incineradoras para producir energía se pueden considerar formas de valorización, aunque se trata de procedimientos bastante contaminantes²⁴.

La obligación de dar prioridad a la valorización de residuos respecto a su eliminación se basa en una subjerarquización de las operaciones: el reciclaje, que constituye una operación de reciclaje, debe prevalecer sobre el resto de

23. Conclusiones del abogado general KOKOTT en TJUE, 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, punto 53.

24. Si bien es cierto que el esparcimiento sobre cultivos de lodos de aguas residuales puede resultar beneficioso en términos de nutrientes (fósforo, nitrógeno, elementos orgánicos,...), los metales pesados que pueden contener pueden perjudicar a la salud. En este sentido, la Directiva 86/278/CEE del Consejo de 12 de junio de 1986 relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, del suelo con motivo del uso de lodos de aguas residuales en agricultura (DO n.º L 181, 4 de julio de 1986, p. 6) regula el esparcimiento de lodos de aguas residuales a modo de abono por motivos medioambientales y sanitarios. Véase N. de SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, op. cit., p. 276.

formas de valorización, en particular la energética. Examinemos ahora el alcance de estos dos conceptos.

2.2. Reciclaje

Se trata de la operación de valorización a la que deben dar prioridad los Estados miembros ya que el objetivo de la Directiva marco es conseguir que la Unión se convierta en una «sociedad de reciclaje»²⁵. El TJUE considera además que «entre los diferentes modos de valorización, el reciclaje debe constituir una parte importante de esta y, junto con la reutilización, recibir máxima prioridad»²⁶.

En cualquier caso, el papel central que se ha concedido al reciclaje está reforzado por la obligación de reciclar una cantidad mínima de coches usados, de residuos de envases, de pilas y baterías y de residuos eléctricos y electrónicos (REE). Además, a partir de 2020, deberá reutilizarse o reciclarse el 50% del peso global de los residuos domésticos y asimilados y el 70% de los residuos de demolición²⁷. Las propuestas de modificación en el marco del proyecto de economía circular deben convertir el reciclaje en la punta de lanza de la economía circular. El éxito del reciclaje depende, a fin de cuentas, de la organización y de la financiación de la recogida de los productos desechados y de los objetivos marcados.

El concepto se incluyó en primer lugar en directivas sectoriales, como la Directiva 2002/96 REE²⁸ y la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases²⁹. La definición utilizada por esta última fue objeto de una precisión en el Decreto Mayer Parry³⁰. Para el TJUE, el reciclaje, en tanto que forma de valorización, debe servir para que los residuos cumplan una función útil, sustituyendo el uso de otros materiales que se deberían haber utilizado para cumplir esa misma función³¹.

Como la definición de reciclaje incluida en la Directiva 94/62/CE prevé que el residuo de envase debe ser objeto de «un nuevo tratamiento en un proceso de producción», dicho proceso implica que el residuo de envase sea manipulado para producir un nuevo material o fabricar un nuevo producto. El reciclaje también se distingue del resto de modos de valorización o de tratamiento de residuos. Además, un residuo solo se puede considerar reciclado cuando ha sido objeto de un nuevo tratamiento destinado a obtener un nuevo material o un nuevo producto «para su fin inicial»³². Siendo así, el reciclaje de

25. Considerando 28.

26. TJCE, 19 junio de 2003, *Mayer Parry*, C-444/00, *Rec.*, p. I-6163, punto 72.

27. Artículo 11, par. 2, a y b. Véase Resolución 2011/753/UE de la Comisión de 18 de noviembre de 2011 que establece las reglas y métodos de cálculo para comprobar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 11, par. 2, de la Directiva 2008/98/CE.

28. Artículo 3, e.

29. Artículo 3, 7.º

30. TJCE, 19 de junio de 2003, *Mayer Parry*, C-444/00, *Rec.*, p. I-6163.

31. *Ibid.*, punto 63.

32. *Ibid.*, puntos 65 y 66.

un envase metálico no puede reducirse a producir nuevos envases metálicos. La empresa de reciclaje de residuos metálicos puede prever otros fines como la producción de aparatos eléctricos, piezas para vehículos, bobinas de acero, etc. No obstante, esta tendrá que encargarse de que el nuevo tratamiento de los residuos no se realice en forma de valorización energética³³.

El reciclaje de residuos de envases metálicos debe estar destinado, en todo caso, a devolver el material a su estado original, es decir, el acero³⁴. En caso de que los elementos férricos fruto de la operación de tratamiento contengan impurezas, como pintura o aceite usado, materias no metálicas y sustancias químicas que se deban eliminar para poder producir acero, no se podrán denominar productos reciclados³⁵.

Desde 2008, la Directiva marco lo define como «operación de valorización mediante la cual los residuos se vuelven a tratar para convertirse en productos, materias o sustancias para los fines de su función inicial o para otros fines. Esto incluye el tratamiento de materias orgánicas, pero no la valorización energética, la conversión para uso de combustible o para operaciones de aportación de tierra». Por una parte, la valorización energética queda expresamente excluida, mientras que, por otra parte, el reciclaje no se limita únicamente a los residuos inorgánicos (sustancias químicas, plásticos, metales, etc.) sino que también cubre los residuos inorgánicos (residuos biodegradables, residuos agrícolas y hortícolas, residuos alimentarios, etc.)³⁶. Por último, el Anexo II enumera, a modo de ejemplo, tres métodos de reciclaje (apartado R3 a R5).

El reciclaje constituye un método de valorización por excelencia ya que permite extraer materias primas secundarias de los residuos de producción. Aunque este método esté incluido en el concepto, más general, de la valorización, los Estados miembros deben intentar sobre todo reciclar los residuos y no deberían recurrir a otras operaciones de valorización más que de manera subsidiaria.

Dicho esto, también hay que decir que no siempre es fácil identificar la línea que separa el reciclaje de otros modos de gestión. También es cierto que las operaciones previas a una operación de reciclaje (desmontaje, clasificación, compactación, despiece, acondicionamiento, embalaje, mezcla, etc.) no siempre desembocan en una valorización completa y, por tanto, no se pueden considerar métodos de reciclaje.

2.3. Otras operaciones de valorización como la valorización energética

Después del reciclaje, la Directiva marco prevé otras operaciones de valorización, como por ejemplo la «valorización energética». En la medida en que se reúnan ciertas condiciones, entre las cuales se encuentran los criterios de

33. *Ibid.*, punto 69.

34. *Ibid.*, punto 87.

35. *Ibid.*, puntos 84 y 85.

36. Véase apartado R 5 del anexo II.

eficiencia energética³⁷, el uso de residuos a modo de combustible puede constituir una operación de valorización («R1 Uso principal como combustible u otro medio de producir energía»). Si no se reúnen esas condiciones, se trataría de una operación de eliminación. El TJUE considera que «una operación de valorización energética [...] no puede en ningún caso asimilarse a una operación de reciclaje»³⁸.

La valorización energética de residuos tiene un éxito creciente. Ahora bien, al fomentar el recurso a este método de valorización, un Estado podría reducir considerablemente los flujos de residuos que pueden ser destinados al reciclaje. Cabe preguntarse si habría pues que promover la producción de energía a partir de la combustión de residuos o si, al contrario, habría que fomentar el reciclaje en detrimento de la producción de energía. El caso de la *Industria maderera de Vielsalm* ofrece interesante información sobre estos dilemas cornelianos. De esta forma, cuando un Estado miembro adopta medidas de apoyo a favor de la cogeneración y de fuentes de energía renovables en el marco de la ampliación de la Directiva 2004/8/CE relativa a la promoción de la cogeneración con base en la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía, dispone de un gran poder de apreciación que le permite tener en cuenta las particularidades nacionales³⁹. No se puede deducir del derecho derivado⁴⁰ que las autoridades nacionales deberían equiparar todas las fuentes de residuos y desechos procedentes de la agricultura, tanto las sustancias vegetales como animales, de la silvicultura y de las industrias afines⁴¹. Cada fuente de residuo procedente de la biomasa se puede entender de una manera distinta en función de su «impacto medioambiental global»⁴².

A la hora de evaluar las diferentes fuentes, los Estados miembros deben tener en cuenta la jerarquía de los residuos. Según dicha jerarquía, «sustancias como la fracción biodegradable procedente de residuos industriales y municipales que están destinados, básicamente, a la eliminación o a la valorización energética, en particular mediante cogeneración, no se pueden comparar ni a la madera, susceptible de utilizarse como materia prima, ni a los residuos de madera, en la medida en que estos pueden ser objeto de un segundo uso o de reciclaje en el sector industrial correspondiente y en la medida en que dichos tratamientos son, en el marco de dicha jerarquía, susceptibles de elegir con preferencia respecto a la valorización energética»⁴³.

37. Artículo 23, par. 4 y anexo II.

38. TJCE, 19 de junio de 2003, *Mayer Parry*, prec., p. I-6163, punto 69.

39. TJUE, 26 de septiembre de 2013, *Industrie du bois de Vielsalm & Cie*, C195/12, C:2013:598, punto 61.

40. Artículo 2, sub b), de la Directiva 2001/77 relativa a la promoción de la electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.

41. TJUE, 26 de septiembre de 2013, *Industrie du bois de Vielsalm & Cie*, prec., punto 67.

42. *Ibid.*, puntos 73 a 75.

43. *Ibid.*, punto 78.

3. ELIMINACIÓN

Si los Estados miembros deben ante todo prevenir la aparición de residuos y, cuando los haya, valorizarlos, la eliminación debe por tanto considerarse un último recurso⁴⁴. Esta operación residual no puede, pues, tener lugar más que cuando las operaciones anteriores no han podido llevarse a cabo con éxito. El Anexo I recapitula, a modo de ejemplo, los métodos de tratamiento de residuos tal y como se efectúan en la práctica (depósitos en el subsuelo, tratamiento en medio terrestre, lagunajes, vertederos, etc.). Cabe indicar que, a diferencia del derecho de las instalaciones clasificadas⁴⁵, estas diferentes operaciones han sido estipuladas de una manera extremadamente vaga.

Aunque las operaciones de eliminación tienen que ser «seguras» y respetar las condiciones en materia de protección de la salud y del medio ambiente⁴⁶, no por ello dejan de ser una fuente de impacto medioambiental, con independencia del perfeccionamiento de las técnicas de eliminación. Además, el concepto mismo de «eliminación» presenta un carácter equívoco. De hecho, el concepto de residuo está estrechamente ligado al de deshacerse de algo, que significa «hacer desaparecer»⁴⁷. No obstante, las operaciones de eliminación previstas en el Anexo I no permiten hacer desaparecer los residuos. En el caso del depósito directo en vertedero (D5) del vertido en el medio acuático (D6), del soterramiento en el subsuelo (D12) los residuos no llegan nunca a eliminarse. «En realidad, simplemente nos deshacemos de ellos. De la sustancia de la que el productor o el propietario se deshace, lo que constituye un residuo, el pseudo eliminador también se deshace. Así que el residuo que pretendemos eliminar no deja de ser nunca un residuo que hay que eliminar. Vemos pues que hay un equívoco fundamental en este concepto de eliminación que responde al carácter dramático del problema de los residuos a causa de la casi imposibilidad de eliminarlos todos y totalmente»⁴⁸.

De ahí que la línea que separa los conceptos de eliminación y valorización no se pueda limitar a la comprobación de hecho de la eliminación de los residuos en el sentido físico del término. Si los residuos no se pueden eliminar totalmente, esta línea de delimitación dependerá de la cuestión de saber si el que está en posesión de los residuos intenta «deshacerse» de un objeto que se ha convertido en indeseable sin poder sacar de él nada útil. Saber si el objetivo de la operación consiste en hacer desaparecer el residuo también parece menos pertinente llegados a este punto⁴⁹.

44. N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, op. cit., p. 201.

45. Véase en concreto el anexo I de la Directiva 2010/75/UE de 24 de noviembre de 2010, relativa a las emisiones industriales.

46. Artículos 12 y 13.

47. Véase N. DE SADELEER, *Le droit des déchets dans l'UE*, op. cit., pp. 130-145.

48. F. HAUMONT, «L'élimination des déchets», en *L'entreprise et la gestion des déchets*, Bruselas, Bruylant, 1993, p. 157.

49. N. DE SADELEER et M. WEMAËRE, «Valorisation et élimination des déchets: une distinction à clarifier», op. cit., p. 338.

III. CRITERIOS PARA DELIMITAR LA DIFERENCIA ENTRE LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y DE ELIMINACIÓN

En la medida en que las condiciones de procedimiento y sustanciales aplicables a estas dos categorías de operaciones difieren sensiblemente, una misma operación no se puede clasificar simultáneamente como de eliminación y de valorización⁵⁰. En relación con la aplicación de la Directiva marco y del Reglamento n.º 1013/2006 relativo a los movimientos transfronterizos de residuos, cualquier operación de tratamiento de residuos debe ser objeto de una calificación única. Después de haber expuesto someramente los criterios de diferenciación desde la perspectiva de la jurisprudencia, los aplicaremos tanto a las operaciones de enterramiento como a las operaciones de incineración.

1. CRITERIOS

1.1. *Examen concreto y detallado de la operación de tratamiento cuando no corresponde «a priori» a una operación determinada*

Cuando una operación de tratamiento no se puede asimilar a «una única operación o categoría de operaciones de las previstas en los Anexos... de la Directiva a la vista únicamente del nombre de dicha operación, corresponde calificarla según el caso y con base en los objetivos de la Directiva»⁵¹. En otras palabras, una reglamentación que tenga por objeto, de forma abstracta, calificar de forma unívoca de «valorización» una operación de depósito de residuos está haciendo caso omiso de esta obligación de examen concreto y detallado de los métodos de tratamiento de residuos. Además, una calificación unívoca presentaría el riesgo de que los métodos de eliminación se califiquen deliberadamente como operaciones de valorización con el propósito de escapar al régimen jurídico más estricto.

1.2. *En caso de duda, se aplicará el régimen más estricto*

Si bien es cierto que, desde un punto de vista jurídico, conviene calificar cualquier operación de tratamiento de residuos como una operación de valorización o de eliminación, ciertas operaciones se encuentran a caballo entre esos dos conceptos. En ese caso, los objetivos de la protección del medio ambiente y de la salud humana establecidos por la Directiva marco⁵² y el Reglamento n.º 1013/2006 relativo a los movimientos transfronterizos de residuos, requieren calificar la operación de eliminación⁵³. De hecho y de conformidad con una jurisprudencia constante, la interpretación de las medidas de armonización se debe hacer desde la perspectiva de los objetivos medioambientales y sanitarios

50. TJCE, 27 de febrero de 2002, ASA, prec., p. I-1961, punto 63; TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Luxemburgo*, C-458/00, Rec., p. I-1553, puntos 32 a 36; TJCE, 19 de junio de 2003, *Mayer Parry*, prec., p. I-6163, puntos 63 y 66 a 69.

51. TJCE, 27 de febrero de 2002, ASA, prec., p. I-1961, punto 64.

52. Artículos 1 y 13.

53. Concl. av. gen. F-G. Jacobs TJCE, 27 de febrero de 2002, ASA, prec., p. I-1961, punto 77.

establecidos por el legislador, lo que tiende a reducir el alcance de los regímenes de excepción legal más favorables para los operadores económicos⁵⁴.

1.3. Calificación respecto al objetivo real de la operación y al pago del servicio

Como se trata de calificar una operación que no implicaría la modificación de la composición de los residuos, habrá que comprobar si los residuos destinados a la valorización son susceptibles de cumplir «una función útil». Este orden de ideas, habrá que estar atento a si el residuo que se puede valorizar va a sustituir adecuadamente a los materiales que se habrían tenido que utilizar para cumplir esa misma función. En este sentido, será importante prestar atención al *objetivo real de la operación*.

Con el fin de comprobar de manera objetiva si los residuos están destinados a cumplir una función útil, habrá que ver si sus propietarios remuneran a la persona que se supone que tiene que valorizarlos o si esta última recibe un pago por parte de los propietarios⁵⁵. El hecho de tener que pagar a la persona encargada del tratamiento constituye un indicio de que se trata más de una operación de eliminación que de valorización. A modo de ejemplo, el TJUE consideró que el hecho de que el responsable de la explotación de una cantera adquiriera residuos a cambio de un pago a su propietario para rellenar agujeros de excavación constituía un indicio de que el objetivo principal de la operación era la valorización de los residuos⁵⁶.

2. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS A LAS OPERACIONES DE ENTERRAMIENTO EN MINAS ABANDONADAS E INCINERACIÓN

Si consultamos los Anexos I y II de la Directiva marco, vemos que el enterramiento de residuos es susceptible de incluirse tanto en el apartado D12 del Anexo I (operaciones de eliminación), es decir de «almacenamiento permanente», como en el apartado R5 del Anexo II, es decir «[...] la recuperación de otras materias inorgánicas». Ahora bien, la elección entre estas dos ramas de actividad puede tener una repercusión considerable para los movimientos transfronterizos de residuos destinados a su enterramiento en minas abandonadas.

En el Decreto ASA anteriormente indicado, el TJUE consideró que «el depósito de residuos en una mina abandonada no tenía que constituir necesariamente una operación de eliminación, en virtud del Anexo [I, punto D12] de la Directiva»⁵⁷. En la medida en que el rellenado o terraplenado de una mina de sal abandonada con residuos mineros constituye una operación de valorización, dicha operación deberá ser objeto de un régimen procesal más flexible del que

54. Véase en particular TJCE, 29 de octubre de 2009, *Comisión c. Irlanda*, C-188/08, *Rec.*, p. I-172, punto 82.

55. Concl. av. gen. F-G. Jacobs TJCE, 27 de febrero de 2002, *ASA*, *prec.*, p. I-1961, puntos 76 y 88.

56. TJUE, 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, punto 44.

57. TJCE, 27 de febrero de 2002, *ASA*, *prec.*, p. I-1961, punto 77.

se habría aplicado en caso de que los residuos hubieran estado destinados a la eliminación⁵⁸.

Para que se pueda asignar la calificación de valorización a una operación, es necesario que los residuos sirvan para algo más que un simple depósito o eliminación. Las autoridades administrativas deberán comprobar si se cumplen las cuatro condiciones siguientes.

- En primer lugar, la operación de valorización de los residuos (por ejemplo, rellenar las galerías de una mina abandonada) debe estar justificada desde un punto de vista técnico y científico. Si la mina no amenaza con hundirse, ¿realmente es necesario rellenar sus galerías con residuos procedentes del extranjero?

- En segundo lugar, los residuos deben presentar una función útil habida cuenta de sus propiedades. Es decir, que deben ser especialmente aptos para rellenar la mina. Como la tentación de calificar las técnicas de almacenamiento como valorización argumentando que los residuos almacenados cumplen «una función útil» puede ser muy grande, la apreciación de la función efectivamente desarrollada por los residuos requiere que las autoridades administrativas comprueben si el responsable de la explotación no podría rellenar su mina abandonada con otros materiales aparte de residuos importados del extranjero. De hecho, si las galerías de una mina abandonada se pudieran rellenar con materiales menos contaminantes y mejor adaptados a esa función, no sería conveniente recurrir a residuos más contaminantes o peor adaptados. Cabe, por consiguiente, comprobar si no habría sido necesario recurrir a otros materiales en caso de que lo hubiera habido residuos disponibles⁵⁹.

- En tercer lugar, en caso de que la explotación de la mina disponga, en el perímetro de su explotación, de residuos de la minería que pudiera utilizar de forma más económica para rellenar la mina habrá que preguntarse si aun así es indispensable que lo haga con residuos procedentes del extranjero. El enterramiento de residuos extranjeros se debería calificar en tal caso de eliminación y no de valorización.

- En cuarto lugar, también hay que comprobar el carácter apropiado de la utilización de residuos. De esta forma, en la medida en que el artículo 10, párrafo 1 y el artículo 13 de la Directiva 2008/98 imponen a los Estados miembros que adopten las medidas necesarias para que las operaciones de valorización se desarrollen dentro del respeto al medio ambiente y de la salud humana, los residuos no pueden sustituir a otros materiales en el marco de una operación de valorización sin adoptar esas mismas condiciones de precaución para el medio ambiente⁶⁰. De ahí que rellenar una cantera con residuos no inertes o peligrosos no se podría

58. Artículo 12 del Reglamento n.º 1013/2006 relativo a los movimientos transfronterizos de residuos.

59. TJUE, 27 de febrero de 2002, ASA, C6/00, EU:C:2002:121, punto 69; 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, C:2016:606, punto 43.

60. Véase, por analogía, TJUE, de 22 de diciembre de 2008, *Comisión/Italia*, C283/07, no publicada, EU:C:2008:763, punto 61 y jurisprudencia citada.

considerar una operación de valorización puesto que dicha operación se incluye en el campo de aplicación de la Directiva 1999/31 relativa a los vertederos⁶¹.

- Por último, cuando el productor de residuos remunera al responsable de la explotación de la mina abandonada para que se deshaga de ellos, lo que está buscando, a fin de cuentas, es su eliminación. Y esto es así especialmente cuando la operación de rellenado de minas no la efectúa el responsable de la explotación ni las autoridades públicas a causa del prohibitivo coste de la operación.

En el Decreto de 12 de enero de 2009, el Consejo de Estado de Francia incluyó algunos de los criterios que hemos destacado en el presente. En este sentido, la Asociación Intermunicipal para la Destrucción de Residuos Domésticos y la Producción de Energía, que en Francia explota una incineradora de residuos domésticos, firmó un contrato con una sociedad alemana relativo al transporte y almacenamiento en galerías abandonadas de minas de sal de potasio situadas en Alemania de residuos de depuración del humo de incineración de los residuos domésticos (REFIOM). La prefectura de Yvelines, autoridad competente, había emitido una objeción basada en la circunstancia de que la operación se había calificado, inadecuadamente, de valorización. El tribunal administrativo consideró que rellenar minas de sal debía responder a razones de ingeniería minera y que los residuos en cuestión cumplían una función útil al sustituir el uso de materiales o bien menos adaptados, como los residuos de la minería, o bien más costosos, como el hormigón.

El Consejo de Estado no compartió el razonamiento y anuló la sentencia del tribunal administrativo de apelación de Versalles argumentando que «no se había demostrado que las características geológicas ni físicas de Hattorf y las condiciones de explotación de la mina requirieran rellenar las galerías abandonadas». Por otra parte, las operaciones de inertización previstas, que consumen materias primas y consisten en mezclar los residuos con cemento y hormigón para prevenir el riesgo de dispersión de contaminantes muy tóxicos de los REFIOM, indicaban que el uso no era directo, así como que «el objetivo principal de la operación no era valorizar los residuos en cuestión, sino eliminarlos»⁶².

3. APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS A LAS OPERACIONES DE INCINERACIÓN

Antes de la adopción de la nueva Directiva marco, la calificación de las operaciones de incineración de residuos ya había sacudido el ámbito jurídico a la vista de la dificultad de distinguir entre las operaciones de incineración destinadas simplemente a la eliminación de residuos de las encaminadas principalmente a la recuperación de energía. La ambigüedad viene dada porque una operación de incineración se puede calificar a la vez como eliminación (categoría D 10 del Anexo I) y como valorización cuando hay un «uso principal como combustible u otro medio de producir energía» (categoría R 1 del Anexo II).

61. TJUE, de 28 de julio de 2016, *Edilizia Mastrodonato*, C-147/15, C:2016:606, puntos 30 a 34.

62. CE, 12 de enero de 2009, n.º 312.344, *Syndicat intercommunal pour la destruction d'ordures ménagères et la production d'énergie*.

El desafío que presenta esta clasificación no es baladí, ya que durante el periodo 2001-2012, la incineración, con o sin recuperación de energía, fue el método principal de tratamiento de residuos destinados a la exportación con 5,4 millones de toneladas o el 38% de los residuos exportados para su incineración (3,94 millones de toneladas incineradas para producir energía y 1,45 millones de toneladas simplemente incineradas)⁶³.

Aprovechando la inexactitud de los textos del derecho derivado, algunos Estados miembros (Países Bajos, Alemania) precisaron el alcance del adjetivo «principal» con criterios técnicos (índice de combustión en el caso de la valorización energética). Con base en estos criterios, las autoridades de esos dos países llegaron a la conclusión de que los residuos destinados a la incineración en instalaciones en el extranjero, en concreto cementeras en Bélgica, no eran residuos valorizables y, por tanto, se opusieron a su exportación.

El TJUE aportó algunas aclaraciones sobre la distinción que se debía hacer entre estas dos modalidades en dos sentencias dictadas el 13 de febrero de 2003⁶⁴. Esta jurisprudencia fue confirmada el 3 de abril de 2003 con una sentencia, *Sita Eco service Nederland*⁶⁵. Para que la operación en cuestión pudiera ser calificada de valorización, debía tener «por objeto principal permitir el uso de los residuos como medio para producir energía»⁶⁶. Además, la energía generada por la combustión de los residuos debía ser «superior a la consumida durante el proceso de combustión». Asimismo, una parte del excedente de la energía generada debía utilizarse efectivamente en forma de calor o electricidad⁶⁷. La combustión de residuos químicos alemanes en cementeras belgas debía considerarse una operación de valorización en la medida en que dichos residuos sustitúan fuentes de energía primaria para suministrar calor a los hornos de cemento. En cambio, la finalidad primaria de una incineradora alsaciana de residuos domésticos que recibía residuos de Luxemburgo no era la de producir energía⁶⁸.

En 2008, el legislador puso fin a esta controversia trazando una línea de delimitación más precisa entre estos dos tipos de operaciones. Ahora, corresponde distinguirlas respecto a un estándar jurídico (principal o accesorio) y a un criterio técnico (rendimiento energético mínimo).

En primer lugar, en lo que respecta al estándar jurídico, solo hay valorización cuando «el uso como combustible u otro medio para producir energía» es principal y no accesorio⁶⁹. De hecho, la definición establecida para la elimina-

63. Eurostat, *Mouvements transfrontières de déchets*.

64. TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Alemania*, prec., p. I-1439, punto 41; TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Luxemburgo*, prec., punto 32.

65. TJCE, 3 de abril de 2003, *Sita Eco service Nederland*, C-116/06, *Rec.*, p. I-7643.

66. TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Alemania*, prec., p. I-1439, punto 41; TJCE, 13 de febrero de 2003, *Comisión c. Luxemburgo*, prec., punto 32.

67. *Ibid.*

68. N. DE SADELEER y M. WEMAËRE, «Valorisation et élimination des déchets: une distinction à clarifier», *op. cit.*, p. 361.

69. L. DOMEZ, «La directive 2008/98 du 17 juin 2008 relative aux déchets», *op. cit.*, p. 23.

ción indica que la operación debe ser calificada como tal únicamente cuando «tenga como consecuencia secundaria la recuperación [...] de energía»⁷⁰.

Cuando se trata de criterios técnicos, la primera nota al pie del Anexo II precisa el rendimiento energético que deben alcanzar las instalaciones de incineración para que sus operaciones puedan recibir la clasificación de valorización. Una vez que se supera ese umbral, la incineración constituye una operación de eliminación. Además, «las autorizaciones en relación con la incineración o co-incineración de residuos con valorización energética estarán subordinadas a la condición de que dicha valorización presente una eficacia energética elevada»⁷¹.

IV. CONCLUSIONES

Las directivas suelen ser descritas por la doctrina como instrumentos que ofrecen un cierto margen de maniobra a los Estados miembros, en la medida en que estos disponen, de conformidad con el artículo 288 del TFUE, de la «elección de las formas y de los medios» para transponerlas. Por tanto, no nos puede sorprender descubrir que la Directiva marco relativa a los residuos defina las principales operaciones de gestión de residuos de una manera extremadamente vaga y que remita a los anexos técnicos que no mencionan las operaciones de forma exhaustiva. Ahora bien, en el contexto de un mercado interior en el que los residuos circulan de un Estado miembro a otro,⁷² el gran poder de apreciación del que disponen los Estados miembros en cuanto a la evaluación del alcance de los conceptos de eliminación y de valorización es susceptible de multiplicar las restricciones a los intercambios.

Además, el concepto de eliminación es residual ya que se aplica a todas las operaciones que no se pueden considerar valorización. Ahora bien, la amplia definición que el Tribunal de Justicia ha dado a la valorización ha tenido por efecto la restricción, en la práctica, del número de operaciones de eliminación. En este sentido, dicha definición también es susceptible de favorecer el comercio internacional de residuos en detrimento de las operaciones de prevención.

El principal desafío en el futuro será adoptar unas medidas de armonización que obliguen a los Estados miembros a alcanzar unos índices de reciclaje más elevados que los índices actualmente vigentes. El concepto de reciclaje, de hecho, es más preciso que el de valorización, que se interpreta desde la perspectiva de la «función útil». Además, para un continente desprovisto de materias primas, es indispensable que podamos recuperar, por medio de las técnicas de reciclaje, los numerosos materiales que 500 millones de consumidores tan alegremente despilfarran.

70. Artículo 3, 19.º

71. Artículo 23, par. 4.

72. Sobre la relación entre el derecho nacional medioambiental y las reglas del mercado interior, véase N. DE SADELEER, *Commentaire Mégret Environnement et marché intérieur*, Bruselas, Ed. de l'Université libre de Bruxelles, 2010 et *EU Environmental Law and the Internal Market*, Oxford, OUP, 2014.