

“LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES, EN ESPECIAL LA INDUSTRIA CERÁMICA A LA LUZ DEL DERECHO NORTEAMERICANO, COMUNITARIO Y NACIONAL”

Dra. D^a. Consuelo Olimpia SANZ SALLA. *Profesora de Derecho Administrativo. Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas. Universitat Jaume I. Castellón.*

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN.--2. EL DERECHO NORTEAMERICANO Y LA DEFINICIÓN DE RESIDUO: 2.1. Concepto de residuo en el Derecho norteamericano. 2.2. Aplicación de la legislación norteamericana a las operaciones de gestión que se llevan a cabo en la industria azulejera --3. EL DERECHO COMUNITARIO Y LA DEFINICIÓN DE RESIDUO: 3.1 Concepto de residuo según las Directivas comunitarias y la jurisprudencia del Tribunal de Justicia. 3.2. Aplicación de la legislación comunitaria a las operaciones de gestión que se llevan a cabo en la industria azulejera.--4. CONCEPTO DE RESIDUO EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL.--5. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL DERECHO AMERICANO.--6. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA NORMATIVA COMUNITARIA Y NACIONAL: 6.1. Sistema autorizatorio; 6.2. Dispensa de autorización para la valorización--7. CONCLUSIONES--8. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

La provincia de Castellón cuenta con un tejido industrial para la producción de azulejos de innegable historia y de profundas raíces en nuestra cultura, que proporciona una gran riqueza y dinamismo a la sociedad castellonense, como lo demuestra el hecho de que esta industria emplee directamente a aproximadamente 19.000 personas, a las que se debe de añadir una cifra cercana a los 4.000 puestos de trabajo indirectos. El sector genera, además, unas ventas aproximadas de 409.450 millones de pesetas¹, lo que hace que la industria azulejera sea uno de los principales motores económicos de nuestra provincia.

La cultura empresarial de la zona del litoral levantino se ha combinado con una abundancia de materias primas excelentes y de mano de obra especializada, produciendo como resultado el hecho de que esta provincia sea la segunda zona productora de azulejos del mundo. Es esta concentración industrial la que nos debe de preocupar en el impacto del ambiente que nos rodea, ya que los problemas

ambientales de la industria cerámica no se deben tanto a la peligrosidad de sus emisiones a la atmósfera ni a la toxicidad de sus residuos, sino a la gran concentración de empresas que existen en esta zona².

Una de las claves del éxito de la industria azulejera es el diseño de sus productos. Sin embargo, la gama de diseños y colores se consigue mediante la vitrificación de esmaltes con un alto contenido de sustancias tóxicas que necesitan de un proceso de elaboración y aplicación que, como es inevitable, produce residuos peligrosos. No son estos los únicos residuos que se generan en la industria cerámica, pero sí que merecen una atención especial debido a la presencia en los mismos, de componentes tóxicos, a lo que se debe de unir una elevada producción anual, como viene demostrado por el hecho de que más de la tercera parte de los residuos peligrosos que se producen en la Comunidad Valenciana tengan su origen en la industria cerámica, lo que representa que el sector azulejero de la provincia de Castellón produzca anualmente una cuantía superior a las 58.000 toneladas³.

La industria azulejera genera, además, una gran cantidad de residuos inertes que, aunque no preocupan por su nocividad, sí que lo hacen por el volumen, más de 120.000 toneladas al año⁴, y por el hecho de que en muchas ocasiones no se gestionen adecuadamente. A todo esto debemos de unir la producción de otros tipos de residuos que son comunes a cualquier actividad industrial, tales como los embalajes, los residuos asimilables a urbanos y los aceites que, aunque se producen en cantidades menores, no por eso dejan de ser problemáticos.

¹ Información facilitada por ASCER con fecha de 27 de mayo de 1998.

² Según ASCER, el número de empresas existentes en la provincia de Castellón se cifra en 177, información facilitada con fecha de 27 de mayo de 1998.

³ Cifra aproximada procedente del *Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana*, Documento de Síntesis, Capítulo II, pág. 25.

⁴ *Ibid.* pág. 21.

Desde la puesta en marcha de la legislación sobre residuos han habido problemas de interpretación sobre cuando un producto debe de considerarse como “abandonado” y, por lo tanto, como residuo. Esta dificultad interpretativa resulta especialmente aguda cuando un producto residual se destina a la reutilización dentro de un mismo proceso productivo, tal como es el caso de la cerámica.

Este estudio del régimen jurídico aplicable a los residuos que se producen en la industria cerámica encuentra su punto de partida en el Derecho comparado, y especialmente en los Estados Unidos, en concreto, con la denominada Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)⁵. La elección del Derecho norteamericano como punto de apoyo, se debe a que fue precisamente en este país donde la problemática de los residuos y de sus efectos sobre el ambiente centró las primeras atenciones serias del legislador al tener que hacer frente a contaminaciones que en su día alcanzaron un gran impacto social, como fueron los sucesos ocurridos en Love Canal. Además, fue en Estados Unidos donde primero se constataron las dificultades y los problemas con que se enfrenta el jurista al tener que acotar el mundo de los residuos, requisito imprescindible para poder regular las actividades de producción y gestión de los mismos y en su caso, exigir las responsabilidades históricas derivadas de su disposición ilícita.

En el estudio del concepto de residuo nos apoyaremos tanto en el Derecho norteamericano, como en el Derecho comunitario y nacional, prestando una especial atención a la más esclarecedora que abundante jurisprudencia comunitaria. Con este fin se han planteado dos hipótesis distintas. La primera de ellas es la que sostiene que los productos residuales peligrosos procedentes del proceso de fabricación de la industria cerámica son subproductos con un valor positivo, ya que se reutilizan sustituyendo a la materia prima originaria para la producción de pasta cerámica y que, por lo tanto, no se pueden considerar como residuos. La segunda postura se basa en que, a pesar de su reutilización, las materias residuales de la industria cerámica son residuos debido al sentido

⁵ The Resource Conservation and Recovery Act, de 21 de octubre de 1976 (42 U.S.C.A § 6901-6992).

especial que desde un punto de vista jurídico encierra la palabra “abandono”, postura que se apoya en la legislación y en la jurisprudencia comunitaria.

2. EL DERECHO NORTEAMERICANO Y LA DEFINICIÓN DE RESIDUO: 2.1 Concepto de residuo en el Derecho norteamericano

La RCRA define el concepto de “residuo” como “cualquier basura, desecho o fangos procedentes de las plantas de tratamiento de agua, o de una instalación de depuración del aire y cualquier otro material abandonado, incluyendo a los materiales sólidos, semisólidos, líquidos o materiales gaseosos que se encuentren en contenedores cerrados, que sean el resultado de actividades industriales, comerciales, mineras o de la agricultura...”⁶.

La definición consta de dos partes. Primero, lista específicamente algunos tipos de residuos que, al parecer, habrán de considerarse como residuos en cualquier circunstancia (las basuras, los fangos procedentes de plantas de tratamiento de aguas o de instalaciones de aire)⁷, y en segundo lugar, amplía su ámbito de aplicación a “cualquier otro material descartado” que depende enteramente de la interpretación del verbo “descartar”, equivalente al “abandono” en la legislación europea.

La EPA⁸, con el fin de poder regular aquellas actividades de reciclaje consideradas perjudiciales para el medio ambiente, redefinió “residuo” de forma que el concepto esencial “descartar” tuviera un significado funcional en lugar de literal⁹, definiéndolo como: “cualquier material descartado, que no haya sido

⁶ 42 U.S.C.A § 6903 (27).

⁷ Según S. JOHNSON, una lectura literal de esta definición parece indicar que algunos materiales (basuras, desechos, fangos) son residuos cualquiera que sea su destino final. El participio “descartado” parece modificar únicamente el termino “cualquier otro material”. *Vid.* S. JOHNSON, “Recyclable Materials And Rcra's Complicated, Conflicting And Costly Definition Of Hazardous Waste”, en *Environmental Law Reporter*, vol. 21, núm. 7, 1991, págs. 10357 y ss.

⁸ La expresión EPA responde a las siglas inglesas Environmental Protection Agency (Agencia Norteamericana de Protección del Medio Ambiente).

⁹ 40 C.F.R. 261.2.

expresamente excluido de esta definición”¹⁰. Una sustancia u objeto se entiende como “descartada” si es “abandonada”¹¹, si es un “residuo por naturaleza” (o residuo per se)¹² o si se recicle de una de las formas incluidas en la tabla 1 del Apartado 261.2 del Código de Reglamentos Federales (C.F.R); es decir, si se recicla de una forma que, en realidad, se trata de una eliminación encubierta¹³. Una sustancia u objeto no se considerará “descartada” y, por lo tanto, no es un residuo sólido cuando se recicla de cualquier otra forma que se utilice como ingrediente en un proceso industrial para hacer un producto, siempre que no haya pasado por un proceso de “recuperación”¹⁴, es decir, cuando se utiliza en sustitución de la materia prima¹⁵. No es necesario que su reutilización se efectúe en la misma parte del proceso productivo en el que fue generado, sino que se puede introducir en cualquier parte del proceso productivo.

La cuestión de si se debe de considerar como residuo una sustancia u objeto que se utiliza como sustituto efectivo de la materia prima dentro de un mismo proceso productivo planteó dificultades de interpretación al igual que ocurrió en la Unión Europea. Tan es así, que los esfuerzos de la EPA por dejar fuera de la definición de residuo aquellas sustancias u objetos que se utilicen como subproductos o que sean un sustituto efectivo de la materia prima, pero intentando dejar dentro aquellos subproductos cuyo reciclaje suponga una eliminación encubierta o cuyo reciclaje supone una verdadera amenaza para el medio ambiente, han llevado a definiciones circulares que han provocado que el concepto

¹⁰ 40 C.F.R. 261.30, 31 y 32.

¹¹ La expresión “abandono” tiene tres posibles significados: eliminado, incinerado, o almacenado antes de su eliminación o incineración. Véase 40 C.F.R. 261.2 (a) (2).

¹² Un residuo por naturaleza es aquel que se encuentra enumerado en el 40 CFR 261.2 (d).

¹³ La inclusión de una operación de reciclaje en la tabla 1 del Apartado 261.2 del C. F. R se decide en función del tipo de operación efectuada, y del tipo de residuo. La tabla mencionada comprende cuatro tipos de reciclaje: la disposición en terrenos, la utilización como combustible, la recuperación y el almacenaje especulativo antes de efectuar cualquiera de estas operaciones.

¹⁴ 40 C.F.R. Apartado 261.2 (e) (1) (i).

¹⁵ 40 C.F.R. Apartado 261.2 (e) (1) (ii).

de residuo haya sido criticado duramente, tanto por la doctrina como por la jurisprudencia¹⁶. En este sentido, según S. JOHNSON “la definición de residuo es demasiado compleja y en algunos casos imposible de seguir”¹⁷.

La redefinición del concepto de residuo llevada a cabo por la EPA incurrió en cierta polémica ya que la RCRA, al definir que es un “residuo sólido”, habla de “materiales descartados”, de ahí que si nos atenemos al sentido estricto de la Ley, los materiales que se van a reciclar en muchos casos no se pueden considerar como residuos ya que no se produce un “abandono efectivo”. Algunos comentaristas¹⁸ argumentaban que la EPA carecía de autoridad suficiente para proceder a una redefinición del concepto de residuo, aunque fuese a nivel reglamentario¹⁹, de tal forma que no se podía considerar englobado en el concepto de residuo “cualquier material secundario que se fuese a destinar al reciclaje”.

Esta postura fue también mantenida por los Tribunales en los primeros casos relacionados con el tema, aunque se fue moldeando y cambiando a lo largo del tiempo con el fin de dejar a la discreción de la EPA bajo que circunstancias los materiales destinados al reciclaje debían de ser considerados como residuos²⁰.

2.2. Aplicación de la legislación norteamericana a las operaciones de gestión que se llevan a cabo en la industria azulejera

Resulta instructivo examinar si las operaciones de gestión que se llevan a cabo en la industria de la cerámica, concretamente la reintroducción de ciertos

¹⁶ Vid. R. FRANTZ, “Solid and Hazardous Waste: Listing of Hazardous Waste Streams under RCRA: An Anachronism in Need of Elimination”, en *Natural Resources and Environment*, vol. 3, núm. 4, 1989, pág 58.

¹⁷ S. JOHNSON, “Recyclable Materials and RCRA’s complicated, conflicting and costly definition of solid waste”, *op. cit.*, pág. 10.360.

¹⁸ Vid. en este sentido J. STENSVAAG, *Hazardous Waste Law & Practice* § 2.4, revised edition, 1989.

¹⁹ La EPA redefinió el concepto de residuo en el 40 C.F.R Apartado 261.2.

²⁰ Véase *American Mining Congress v. EPA (AMCI)*, 824 F.2d 1177 (D.C. Cir. 1987), también *American Petroleum Institute v. EPA (API)*, 906 F.2d 729 (D.C. Cir. 1990) y *American Mining*

tipos de residuos en el proceso productivo, quedarían sujetas al régimen de control administrativo de RCRA o si quedarían dentro de aquellas operaciones de reciclaje que hacen que el producto residual no se considere residuo. Algunos autores han destacado que el gran problema de las definiciones de reciclaje que quedan fuera de la RCRA es que carecen de criterios objetivos para determinar cuando un producto es un sustituto efectivo de una materia prima. Esta falta de criterios objetivos abre la posibilidad de disfrazar una operación de “eliminación” como una de “reciclaje”, lo que se ha denominado “reciclaje encubierto” o “sham recycling”.

El problema del “sham recycling” ha forzado a que la Agencia ambiental establezca criterios para distinguir entre el reciclaje verdadero y la eliminación encubierta, o en otras palabras, a establecer criterios para distinguir entre un “residuo” sujeto a la RCRA, y un “subproducto” que queda exento de esta regulación. En opinión de la EPA, para determinar si una actividad de reciclaje es un “falso reciclaje” es necesario determinar la intención del poseedor examinando varias circunstancias relacionadas con el mismo, siendo el fundamento de estas determinaciones el saber si la sustancia u objeto es análoga a la materia prima, o “commoditylike”²¹. Lo que se debe de considerar primero es si la materia prima secundaria es parecida a la materia prima o producto sustituido. Entre otras cosas, se debe de preguntar si contiene constituyentes peligrosos que no contiene la materia prima sustituida, o si exhibe características peligrosas adicionales no presentes en la materia prima original. También se debe de considerar si la sustancia u objeto que sustituye es igual de efectiva como materia prima que la materia prima sustituida, etc. En el caso de los residuos de la cerámica, tendremos que contestar de forma distinta en función del residuo analizado y del proceso en el que se utilizará como sustituto. En cuanto a la reutilización de los residuos procedentes de la limpieza de las aguas de lavado de las secciones de preparación y aplicación de esmalte, la EPA utiliza un ejemplo parecido, la introducción de

Congress v. EPA (AMC II), 902 F.2d 1179 (D.C. Cir. 1990).

²¹ 53 Fed. Reg. 522 (de 8 de enero de 1988), 52 Fed. Reg. 17013 (de 6 de mayo de 1987) y 50 Fed. Reg. 638 (de 4 de enero de 1985).

fangos que contienen metales pesados en el proceso de fabricación de hormigón. Según la EPA, dado que los fangos “no contribuyen de forma significativa a las propiedades del hormigón”, no se puede considerar su reintroducción como reciclaje siendo, por lo tanto, una operación de tratamiento de residuos²².

Una segunda consideración es si la sustancia en cuestión se debe de someter a algún pretratamiento antes de su reutilización. Este pretratamiento no se debe de confundir con la recuperación, que lleva automáticamente a la calificación de dicha sustancia como residuo.

En tercer lugar, hay que determinar si la sustancia u objeto tiene un valor positivo, y si tiene un mercado garantizado. Algunos de los criterios que nos servirán para determinar su valor son: si dicha sustancia aparece listada en una bolsa de subproductos, si su valor es comparable a la materia prima sustituida, si existe algún contrato permanente para la compra de la materia prima secundaria o si hay especificaciones técnicas reconocidas para este producto. Claramente, en el caso de los residuos que se producen en el proceso de producción de la industria cerámica, en todos los casos, tendremos que contestar de forma negativa a todas estas preguntas. Ninguno de los residuos del proceso de producción cerámico tienen valor positivo y su aceptación por parte de empresas externas para su uso como materia prima substitutiva está claramente condicionada al contrato de venta de la materia prima de fabricación, (es decir la arcilla), o en otras palabras, los atomizadores no aceptarán los fangos o los residuos crudos, a no ser que la empresa remitente sea uno de sus compradores de arcillas.

Una cuarta consideración consiste en saber si la materia prima secundaria se maneja de la misma forma que la materia prima sustituida y si tiene las mismas características ambientales que la materia prima sustituida. Se debe de preguntar si la materia prima secundaria se almacena de la misma forma que la materia prima sustituida y si se mantiene un registro adecuado de su uso al igual que se haría con la materia prima sustituida. También debemos de preguntarnos si los

²² 50 Fed. Reg. 638 (de 4 de enero de 1985).

constituyentes peligrosos presentes en la sustancia u objeto en cuestión son necesarios para la utilización de la misma como materia prima, o si están allí solamente como “acompañantes”. En el caso de los residuos de la cerámica, contestaremos de forma distinta según el tipo de residuo y su destino. Los residuos crudos se tratan de la misma forma y tienen el mismo valor que la materia prima sustituida, mientras que los fangos se tienen que tratar de forma muy distinta para evitar su “*escape*” al medio ambiente. Las sustancias tóxicas que contienen los fangos, en el caso de la reintroducción de los mismos en la barbotina, no son necesarias para que cumpla su función de materia prima secundaria, sino que están allí como “acompañantes”.

Sin embargo, las sustancias tóxicas, en el caso de que se vayan a reutilizar como fritas, si que son necesarias si van a cumplir con la función de ser materias primas de las fritas ya que dichas sustancias tóxicas si que aparecen originariamente en la materia prima de las fritas. Así pues, aplicando el criterio de la EPA para distinguir entre una verdadera materia prima secundaria y aquellas que se destinan al uso en un proceso industrial de una forma que constituye una actividad de recuperación o eliminación, debemos de concluir que los fangos o aguas residuales que se reutilizan no pueden calificarse como una materia prima secundaria, mientras que los residuos crudos reintroducidos en la fabricación de la barbotina, si no contienen sustancias tóxicas (restos de esmalte) no se tendrían que considerar como residuos.

3. EL DERECHO COMUNITARIO Y LA DEFINICIÓN DE RESIDUO: 3.1 Concepto de residuo según las Directivas comunitarias y la jurisprudencia del Tribunal de Justicia

Al igual que ocurre en el Derecho norteamericano, en el Derecho comunitario es central para entender el concepto de residuo determinar que interpretación jurídica se debe dar a la expresión “abandono”²³ ya que, en algunos supuestos, se ha argumentado que un residuo no se puede considerar como “abandonado” si se le atribuye un valor económico, o si se reutiliza como sustituto

²³ Ambas palabras se han utilizado para traducir la palabra anglosajona “dispose”.

efectivo de la materia prima en un proceso productivo²⁴, o si se cotiza en una lista oficial. En este sentido, en relación con el tema que nos interesa, conviene traer a colación la postura que mayoritariamente se mantiene por un amplio sector empresarial. Según esta postura, los fangos y las aguas residuales procedentes de la limpieza de las secciones de preparación y aplicación del esmalte, no son residuos si se reintroducen en el proceso productivo dentro de la misma empresa, o incluso en el supuesto de que sean trasladados a un atomizador para proceder a su reintroducción dentro del proceso de fabricación de pastas, ya que no existe ninguna intención de “desprenderse” de los mismos, ni se va a proceder al “abandono” de éstas sustancias, consideradas como materias primas secundarias con valor económico. La única situación, en la que se consideran que son residuos es cuando el poseedor se “desprende” de ellos y los entrega a un gestor autorizado.

Esta postura, no puede mantenerse desde un punto de vista jurídico, ya que va en contra del espíritu de la normativa comunitaria, puesto que la finalidad intrínseca de las Directivas consiste en el establecimiento de un control continuado y preventivo sobre todo residuo y subproducto que salga fuera del ciclo normal del proceso productivo, con independencia de que vayan a ser destinados a operaciones de eliminación o de recuperación. Esta afirmación, que ha resultado controvertida a lo largo del tiempo, hizo que se plantearan varias cuestiones prejudiciales que surgieron como consecuencia de una interpretación excesivamente literal de las Directivas comunitarias en las que, en el fondo, se discutían (entre otras cosas), el significado del término “desprender” o “abandonar”. El punto de discusión fue la Directiva 75/442/CEE²⁵, que definía el

²⁴ En Italia el debate sobre la diferencia que existe entre los residuos y los subproductos ha sido particularmente intenso. F. GIAMPIETRO sintetiza dicho debate, “come ragglungere l’obiettivo di contenere quantità e pericolosità del rifiuto e quindi risolvere i problemi tecnici, economici, ambientali dello smaltimento se anche i residui valorizzabili (in modo chiaro e dimostrato) come materie prime in altri cicli produttivi, debbono essere regolati dalla stessa normativa fiscale-burocratica (oltre che confusa e contraddittoria...), prevista per l’immissione del rifiuto in impianti di smaltimento, e quindi nell’ambiente? Non si tratta di due tipi di circolazione diversa, epperò con diversi problemi di salvaguardia dell’ambiente e della salute?”. *Vid.* F. GIAMPIETRO, “Smaltimento e recupero dei rifiuti nell’ direttiva CEE N. 156/91: Strumenti ed obiettivi nuovi per il legislatore italiano”, en *Rivista di Diritto Europeo*, vol. 2, 1992, págs. 333 y ss.

²⁵ Artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE de 15 de julio, relativa a los residuos (DOCE L 194 de 25

concepto de residuo de una forma excesivamente vaga e imprecisa²⁶ como: “cualquier substancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor”; siendo necesario según esta Directiva para que una sustancia u objeto se considerara como residuo, que se produjera un “desprendimiento efectivo” o que existiera la “obligación” de hacerlo de acuerdo con lo que fijasen las disposiciones legales de cada uno de los Estados miembros. Según R. MARTÍN MATEO afloraba aquí “la preocupación colectiva al enfatizar la cesión imperativa de los residuos superándose la óptica civilística tradicional de la *res delictae*”²⁷.

La Directiva al no definir de forma clara el concepto de residuo, provocó confusiones a la hora de distinguir entre “residuo” y “subproducto”²⁸. El primer

de julio de 1975). La definición de residuo “per se”, en la citada Directiva, por su falta de concreción, produjo una disparidad de criterios entre los Estados miembros, aunque esto era, precisamente, lo que la misma quería evitar tal y como se puso de manifiesto en sus Considerandos Primero y Quinto al subrayar que : “Una disparidad entre las disposiciones ya aplicables o en periodo de preparación en los diferentes Estados miembros en lo relativo a los residuos puede crear unas condiciones de competencia desiguales... El programa de acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente subraya la necesidad de acciones comunitarias, incluida la armonización de las legislaciones”.

²⁶ Vid. E. ALONSO GARCÍA, *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, vol. II, Civitas, Madrid, 1993, pág. 153. También I. MONJAS BARRENA “La nueva política europea sobre traslados transfronterizos de residuos”, en *Revista de Derecho Ambiental*, núm. 14, 1995, pág. 69.

²⁷ R. MARTÍN MATEO, *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. II, Trivium, Madrid, 1992, pág. 522. Para una exposición sobre el concepto del Derecho romano del “*res derelictae*” nos remitimos a R. J. SANTAMARÍA ARINAS, *Administración Pública y Prevención Ambiental: El Régimen Jurídico de la Producción de Residuos Peligrosos* Instituto Vasco de Administración Pública Bilbao, 1997, pág. 169.

²⁸ El país en el que se ha producido una mayor polémica sobre la definición de residuo ha sido Italia, y en este sentido se han planteado varias cuestiones prejudiciales intentando distinguir el concepto de residuo del de subproducto, todo ello, acompañado por una abundante doctrina científica entre la que conviene destacar los siguientes autores: F. BASSI, “Sul concetto giuridico di rifiuto”, en *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 1, 1988; F. GIAMPIETRO “La responsabilità penali nello smaltimento dei rifiuti secondo il decreto D.P.R. 915/82”, en *Rivista giuridica dell’ambiente* núm. 3, 1986. Véase también del mismo autor “Smaltimento e recupero dei rifiuti nella direttiva CEE N. 156/91: Strumenti ed obiettivi nuovi per il legislatore italiano”, en *Rivista di Diritto Europeo*, vol. 2, 1992; BOCCARDI, M y L. SIROTTI, “Materie prime secondarie e rifiuti: illecito labile confine tra legalità ed illecità penale”, en *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 6, 1993; F. CAPELLI, “Portata ed efficacia delle Direttive CEE in materia di rifiuti”, en *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 1, 1987; M. CASTELLANETA, “Nozione comunitaria di rifiuti e ordinamento italiano”, en *Diritti comunitari e degli scambi internazionali*, 1992; F. LONGO, “Rifiuti e materie prime secondarie: tra coincidenze ed antimonie”, en *Rivista trimestrale di Diritto Penale dell’economia*, núm. 3, 1992.

caso que entró de lleno en dicha distinción fue el de Vessoso y Zanetti²⁹. En este supuesto la Prefectura de Asti planteó varias cuestiones prejudiciales en relación con dos procesos criminales que se seguían contra varios transportistas a los que se les acusaba de transportar sustancias por cuenta ajena, sin obtener la autorización previa de la autoridad competente, infringiendo, de este modo, el Decreto Presidencial italiano número 915, que se adoptó con el fin de transponer la Directiva 75/442/CEE y la Directiva 718/319/CEE en el Derecho interno³⁰.

Los transportistas alegaban que las sustancias transportadas no constituían residuos en el sentido del artículo 2 del citado Decreto, que definía residuo como “cualquier sustancia u objeto producido por una actividad humana o un proceso natural que es abandonado o se tiene la intención de abandonar”; indicando que las sustancias transportadas eran susceptibles de reutilización económica y, por lo tanto, no iban a ser destinadas al abandono.

La cuestión prejudicial que se planteó consistía en saber si dentro del concepto jurídico de residuos deben de estar comprendidas también las cosas de que se ha desecho el poseedor, aunque puedan ser objeto de reutilización económica y en el sentido de que el concepto de residuo postula una confirmación de la existencia de un *animus dereliquendi* en el poseedor de la sustancia u objeto. Dicho en otras palabras, se cuestionaba ¿si el hecho de que una sustancia u objeto vaya a destinarse a la recuperación, es condición suficiente para que no quede dentro del concepto de residuo, y que, por lo tanto, quede dentro del concepto de subproducto?

El Tribunal falló que: “el concepto de residuo según el art. 1 de la Directiva 75/442 y el art. 1 de la Directiva 78/319 no se debe de entender en el

²⁹ STJCE 28 de marzo 1990 asuntos acumulados C-206/88 y C-207/88 *Vessoso y Zanetti* ECR 1990 pág. 1461. Un comentario a esta Sentencia se encuentra en A. LÓPEZ TARACENA, “La noción de residuo en el Derecho Comunitario. Sentencia del Tribunal europeo de Justicia de 28 de marzo de 1990 en los asuntos C-206/88 y C-207/88”, en *Noticias CEE*, núm. 74, 1991

³⁰ El Decreto italiano núm. 915 de 10 de septiembre de 1982, establecía sanciones penales para las personas que transportasen o eliminasen residuos por cuenta ajena sin obtener la autorización previa de la autoridad italiana competente.

sentido de que queden excluidas del mismo, las sustancias u objetos que son susceptibles de reutilización económica y que el concepto de residuo no presupone que el poseedor al desprenderse de una sustancia u objeto tenga la intención de excluir toda reutilización económica de dicha sustancia u objeto por parte de terceras personas”³¹.

Por lo tanto, el concepto de “desprenderse” o “abandonar” no se debe de interpretar en el sentido de que queden excluidos de su significado las operaciones de recuperación, reciclaje y reutilización y no se limita únicamente a las operaciones de eliminación tales como el vertido, o la combustión³². Lo que significa que por el hecho de que una sustancia u objeto vaya a destinarse a la recuperación no es condición suficiente para que no quede dentro del concepto de residuo³³.

La misma línea jurisprudencial fue mantenida por el Tribunal de Justicia en la Sentencia Enrique Zanetti, en la que remite a la decisión anterior y concluye que: “la legislación nacional que excluye sustancias capaces de reutilización económica de su definición de residuo no sería compatible con las Directivas 75/442 y 78/319”³⁴. La línea jurisprudencial aquí establecida vendría a negar la postura mayoritaria de un amplio sector empresarial, según la cual, los fangos y las aguas residuales procedentes de las secciones de preparación y aplicación del esmalte no son residuos si se reintroducen en el proceso productivo dentro de la

³¹ I-1479

³²En el CER se ha recogido la Jurisprudencia del caso *Vessoso y Zanetti*, al señalar que “El Catálogo Europeo de Residuos se refiere a todos los residuos, independientemente de que se destinen a operaciones de eliminación o de recuperación”. *Vid.* Apartado Segundo de la Introducción del Anexo del CER (DO L 5/16 de 7 de enero de 1994).

³³ Según M. CAMPINS ERITJA, “aún cuando la noción de residuo tiende a identificarse con la res derelictae, procedente del Derecho civil en tanto que son bienes que carecen de dueño la posibilidad de apropiación por parte de un tercero independientemente de la naturaleza de la cosa o de su valor económico, no excluye la consideración como residuos de aquellas materias primas o materias secundarias que se destinan a la reutilización o al reciclaje”. *Vid.* M. CAMPINS ERITJA, *La Gestión de los residuos en la Comunidad Europea*, José Mº Bosch, Barcelona, 1994, págs 30-31.

³⁴ STJCE 28 de marzo 1990 asunto C 359/88 *Zanetti*, ECR 1990, pág. 1509 .

misma empresa, o incluso en el supuesto de que sean trasladados a un atomizador para proceder a su reintroducción dentro del proceso de fabricación de pastas.

Posteriormente la Directiva 91/156/CEE redefinió el concepto de residuo como: “cualquier sustancia u objeto perteneciente a una de las categorías que se recogen en el Anexo I y del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse”³⁵.

Según la nueva definición, pues, para que una sustancia u objeto se considere residuo, en primer lugar, debe de pertenecer a una de las categorías del Anexo I y en segundo lugar, su poseedor debe de desprenderse de la misma, por voluntad propia o por obligación legal. La mera intención de desprenderse sin que se materialice dicha actuación es ahora condición suficiente para que se considere residuo, siendo, sin duda, ésta una de las novedades más importantes llevadas a cabo por esta nueva Directiva, frente a la situación anterior en que se debía de “materializar el desprendimiento”. De tal forma que, tal como señala R. SANTAMARÍA ARINAS, “puedan ser jurídicamente residuos cosas que aún no han salido del patrimonio del poseedor”³⁶.

La introducción de este concepto de intencionalidad que puede ser expresa, implícita o tácita permite la posibilidad de un hipotético mayor control sobre los residuos desde el preciso instante de su producción en lugar de esperar a que se haya llevado a cabo el “abandono” efectivo de los mismos ya que según pone de manifiesto R. MARTÍN MATEO, en esta nueva Directiva existen tres tipos de circunstancias alternativas o acumulativas: transmisión obligatoria, cesión proyectada y fácticamente efectuada, poniendo de manifiesto que a la vista de la cuestión se pueden considerar como residuos a los “subproductos marginales identificados en cuanto a tales por la Ley cuya libre disposición puede crear

³⁵ Artículo 1a) párrafo primero de la Directiva 91/156/ CEE de 18 de marzo de 1991(DOCE L 295 de 26 de marzo de 1991).

³⁶ R. SANTAMARÍA ARINAS, *Administración Pública* ..., op. cit., pág. 192.

problemas ambientales”³⁷.

El Anexo I introduce 16 categorías (Q1 a Q16), siendo imposible que cualquier residuo pueda quedar fuera del mismo, sobre todo teniendo en cuenta que el apartado Q1 alude a “residuos de consumo no especificados a continuación”, y el Q16 hace referencia a “toda sustancia, materia o producto que no está incluido en las categorías anteriores”. Ambos apartados constituyen de por sí, cláusulas jurídicas indeterminadas. Esto viene a explicar el fallo de esta Directiva en acotar el concepto de residuo, ya que toda sustancia, materia o producto que no esté incluido en las categorías Q1 a Q15 del Anexo I, sigue siendo residuo, en todo caso, en virtud de la cláusula Q16. La lista de las categorías de residuos del Anexo I no ayuda realmente, entre otras cosas por la amplitud de la categoría n.º 16 que no hace más que reenviar a la definición³⁸.

Además de estos requisitos, la Directiva 91/156/CE exigía³⁹ que la Comisión elaborase una lista de residuos pertenecientes a las categorías mencionadas en el citado Anexo I⁴⁰, lista que, finalmente, se hizo realidad por Decisión de la Comisión 94/3/CE⁴¹. Esta lista es provisional, una guía de referencia y así ha sido corroborada como tal por el TJCE⁴², de tal forma que, aunque un residuo no esté incluido en la misma, no implica que no haya de ser considerado como residuo, ya que lo esencial no es que la sustancia u objeto figure entre las categorías del Anexo I. En este sentido, el Preámbulo del propio CER pone de manifiesto que la inclusión de una sustancia en esta lista no implica

³⁷ R. MARTÍN MATEO, *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. I, Trivium, Madrid, 1991, págs. 521- 523.

³⁸ L. KRAMER en L. PAREJO ALFONSO y otros, *Derecho medioambiental de la Unión Europea*, McGraw Hill, 1996, pág. 243.

³⁹ Artículo 1 apartado a) párrafo segundo.

⁴⁰ El citado Anexo recoge 16 categorías comprendidas en los apartados Q1 a Q16.

⁴¹ En cumplimiento de este mandato, la Comisión, por Decisión 94/3/CE de 20 de diciembre del 1993, estableció el Catálogo Europeo de Residuos (CER).

⁴² STJCE de 27 de junio de 1997.

necesariamente su consideración como residuo, a no ser que cumpla con los demás requisitos que comporta el concepto de residuo⁴³.

Por lo tanto, la Directiva 91/156/CE no pudo conseguir uno de los objetivos que pretendía, es decir, acotar el concepto de residuo, ya que la nueva definición seguía siendo igual de vaga e imprecisa que la anterior, puesto que el reenvío que la misma hacía a su Anexo I era como reenviar a una lista sin limitaciones.

La línea jurisprudencial del caso *Vessoso y Zanetti*⁴⁴ ha sido reiterada de nuevo, aunque desde otra perspectiva, en el asunto C-442/92 *Comisión contra Alemania*⁴⁵. En este supuesto, en que la Comisión cuestionó una Ley alemana, reguladora de los residuos, que excluía de su ámbito de aplicación determinados residuos destinados a operaciones de valorización en el marco de una recogida industrial, el TJCE sostuvo que la definición de residuo en el Derecho europeo no puede comprender tal exclusión.

La Ley alemana define residuo como “todo objeto mueble del cual su poseedor tenga la intención de desprenderse o cuya gestión regular sea necesaria para salvaguardar el interés general y, en particular, para proteger el medio ambiente”, definición con la cual no esta en desacuerdo la Comisión.

Las diferencias surgen a raíz de la exclusión contenida en el artículo 1.3 de

⁴³ El CER esta “destinado a ser una nomenclatura de referencia que sirva de terminología común en toda la Comunidad, con el fin de aumentar la eficacia de las actividades de gestión de residuos. Esta lista tiene carácter abierto pudiendo quedar sometida a modificaciones posteriores”. Aunque un residuo no aparezca incluido como tal en este mismo, no implica que no haya de ser considerado como residuo, ya que lo relevante es que la substancia u objeto figure entre las categorías del Anexo I, y así lo pone de manifiesto la propia Directiva al definir residuo como “cualquier substancia u objeto perteneciente a una de las categorías que se recogen en el Anexo I...”. Además, el Preámbulo del CER admite que la inclusión de una substancia en esta lista no implica necesariamente su consideración como residuo, a no ser que cumpla con los requisitos que comporta el concepto de residuo, esto vendría a apoyar también lo que hemos dicho anteriormente de que esta lista es una lista provisional, una guía de referencia.

⁴⁴ STJCE 28 de marzo 1990 asuntos acumulados C-206/88 y C-207/88 *Vessoso y Zanetti*, ECR 1990

⁴⁵ STJCE de 10 de mayo de 1995 asunto C-442/92 *Comisión contra Alemania*.

la Ley alemana, que excluye del concepto de residuo a las sustancias “que sean objeto de una valorización conforme a las normas en el marco de una recogida industrial, en la medida de que la prueba de dicha valorización se aporte a los organismos encargados de la gestión y siempre que intereses públicos superiores no se opongan a ellos”.

El gobierno alemán justifica la exclusión indicando que el concepto de “residuo” debe distinguirse del de “producto usado” que puede permanecer en el circuito económico cuando su poseedor quiere deshacerse de él con vistas a una acción social o una operación comercial. El Abogado general, por su parte, entiende que puede ser difícil distinguir entre el hecho de deshacerse de residuos reciclables o reutilizables y la eliminación de bienes usados en el proceso normal de la actividad económica, ya que en ninguno de estos casos el dueño necesita ya los bienes que, sin embargo, tiene un valor comercial, considerando que “la dificultad de distinguir entre casos marginales no puede justificar la exclusión general de la definición de residuo de materias no peligrosas recogidas para su reutilización, incluyendo materias masivamente recogidas”⁴⁶.

El Tribunal de Justicia no aceptó el argumento del gobierno alemán, remitiéndose a sus Sentencias anteriores Vessoso-Zanetti y Zanetti, en las que se había puesto de manifiesto que una normativa nacional que adopte una definición del concepto de residuo que excluya las sustancias y objetos susceptibles de reutilización económica no es compatible con las Directivas sobre residuos.

La STJCE de 25 de junio de 1997, relativa a los asuntos acumulados C304/94, C330/94, C342/94 y C224/95 viene a tratar, de nuevo, la definición de residuo desde el punto de vista de una sustancia con valor económico. Esta vez la interpretación se hace a la luz del concepto de residuo y de las modificaciones que en relación con el mismo, fueron introducidas por las Directivas 91/156/CEE sobre residuos, la Directiva 91/689/CEE relativa a los residuos peligrosos que deroga a la Directiva 78/319/CEE, y el Reglamento número 259/93 relativo a la

⁴⁶ *Ibid.*

vigilancia y al control de los traslados de los residuos.

En este caso se plantearon varias cuestiones prejudiciales en el marco de varios procesos penales seguidos contra diferentes personas, acusadas de haber transportado, descargado, eliminado o incinerado residuos urbanos y especiales producidos por terceros, sin haber obtenido previamente autorización de la Región competente.

Las Directivas 75/442/CEE y 78/319/CEE se habían transpuesto en el Derecho interno italiano mediante Decreto Presidencial (Número 915)⁴⁷ que definía los residuos como «toda sustancia u objeto derivado de la actividad humana o de los ciclos naturales abandonado o destinado a ser abandonado». Posteriormente, otro Decreto⁴⁸ había introducido mecanismos que diferían de los aplicables a los residuos en general para los residuos derivados de procesos de producción susceptibles de reutilización, como materias primas de sustitución (materias primas secundarias).

Con fecha posterior, se adoptaron una serie de Decretos con el fin de completar este marco legal, distinguiendo entre “residuos” y “desechos” y estableciendo procedimientos simplificados para la recogida, transporte, tratamiento y reutilización de desechos. En algunos de estos últimos Decretos se fijaban normas simplificadas para el tratamiento, almacenamiento y la reutilización de algunas clases de desechos, dejando fuera a determinadas sustancias que figurasen en bolsas de subproductos⁴⁹.

Los Tribunales italianos elevaron varias cuestiones prejudiciales sobre la relevancia de las modificaciones que la Directiva 91/156/CEE había introducido respecto a la Directiva 75/442/CEE y de la Directiva 91/689/CEE, por la que se

⁴⁷ Decreto del Presidente de la República núm. 915, de 10 de septiembre de 1982.

⁴⁸ Decreto-Ley núm. 397, de 9 de septiembre de 1988.

⁴⁹ Los acusados en los procedimientos principales alegaron que las sustancias y objetos controvertidos no se consideraban ya como residuos, con arreglo al régimen señalado, que había sido establecido mediante un acto normativo posterior, por lo que se hacía desaparecer el elemento

derogaba la Directiva 78/319/CEE, en relación a los fallos anteriores dictados por el TJCE sobre el concepto de residuo que habían sido dictados apoyándose en las Directivas 75/442/CEE y 78/319/CEE, sin modificar, y además se solicitaba la interpretación del TJCE en relación a que trascendencia tiene, desde un punto de vista jurídico, el que un subproducto se coticen en una bolsa oficial de subproductos.

Estamos, pues, ante cuestiones que repiten aquellas presentadas en el ámbito de las directivas anteriores, pero que añaden una matización distinta: ¿es relevante para la consideración de un subproducto como residuo, el hecho de que se coticen en una bolsa de subproductos?

El Tribunal recordó que, según reiterada jurisprudencia, el concepto de residuo, con arreglo al artículo 1 de la Directiva 75/442 en su versión original y de la Directiva 78/319, no debe entenderse en el sentido de que excluye las sustancias y objetos susceptibles de reutilización económica y que una normativa nacional que adopte una definición del concepto de residuo que excluya las sustancias y objetos susceptibles de reutilización económica no es compatible con la Directiva 75/442 y afirmó que esta interpretación no queda desvirtuada “ni por las modificaciones introducidas en la primera de estas dos Directivas mediante la Directiva 91/156, ni por la derogación de la segunda mediante la Directiva 91/689, ni por el Reglamento 259/93”.

Para el Tribunal, el sistema de vigilancia había sido reforzado aún más en las nuevas Directivas y las posibles operaciones de gestión habían quedado aún más definidas. Además las Directivas instan a los Estados miembros a promover el reciclaje y la recuperación de los residuos. Por lo tanto, el Tribunal entiende que el sistema de vigilancia y de gestión establecido por la Directiva 75/442 modificada comprende todos los objetos y sustancias de los que se desprenda el propietario, aunque tengan un valor comercial y se recojan con fines comerciales a efectos de reciclado, recuperación o reutilización. Para el Tribunal, es irrelevante para la consideración como residuo el hecho de que una sustancia sea calificada

como desecho reutilizable sin que se precisen sus características o su destino. También considera irrelevante el hecho de que dichas sustancias puedan ser objeto de transacción o de cotización en listas comerciales públicas o privadas. La Sentencia afirma textualmente que “la definición de residuos, que figura en el Artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos, en su versión modificada por la Directiva 91/156/CEE del Consejo, de 18 de marzo de 1991, al que se remiten el apartado 3 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos, y la letra a) del artículo 2 del Reglamento (CEE) núm. 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea, no debe entenderse en el sentido de que excluye las sustancias y objetos susceptibles de reutilización económica, aunque los materiales de que se trate puedan ser objeto de transacción o de cotización en listas comerciales públicas o privadas. En particular, un proceso de neutralización de los residuos destinado únicamente a hacerlos inocuos, la descarga de residuos en depresiones del terreno o su uso para terraplenar y la incineración de residuos constituyen operaciones de eliminación o de valorización comprendidas dentro del ámbito de aplicación de la citada normativa comunitaria. El hecho de que una sustancia sea calificada como desecho reutilizable, sin que se precisen sus características o su destino, es irrelevante a este respecto. Lo mismo se aplica a la trituración de un residuo”.

En el caso *Inter-Environnement Wallonie c. Región Wallone*⁵⁰ el Abogado General parece buscar una nueva forma de distinguir entre residuo y subproducto, tomando como base los últimos trabajos de la OCDE que intentan armonizar las políticas de los Estados miembros. En este caso la asociación ambiental *Inter-Environnement* impugnó una normativa de la Región de Valonia (Bélgica) frente al Consejo de Estado belga. El Consejo de Estado pidió que el Tribunal de Justicia aclarara algunos puntos del Derecho comunitario, entre los cuales se encuentran la pregunta de si ¿se debe de entender como “residuo” una sustancia que pertenece al

⁵⁰ STJCE de 18 de diciembre de 1997.

Anexo I de la Directiva 91/156/CEE que forma parte directa o indirectamente de un proceso industrial?

Además, según el Abogado General, las previsiones para la autorización de aquellas empresas que recuperen o eliminen sus propios residuos hacen que quede suficientemente claro que las directivas tienen la intención de incluir aquellos residuos que se recuperan como parte de un proceso industrial, señalando que sería útil buscar puntos comunes entre los Estados miembros, y se apoya en los trabajos de la OCDE en la búsqueda de un terreno común. Según este documento los Estados miembros generalmente distinguen entre materias primas, residuos y subproductos. Una materia prima se define como una sustancia producida con la intención de utilizarla en procesos industriales (por ejemplo materias extraídas de una cantera). Estas sustancias u objetos no se consideran como residuo porque han sido obtenidas o producidas de forma intencionada. Por otra parte, una materia residual se define como una materia que surge de forma inevitable durante la fabricación o uso de un producto. Esta materia residual puede utilizarse como sustituto para otro producto, o como ingrediente en otro proceso, o puede que no tenga más utilidad.

Los Estados miembros definen las materias primas secundarias de tres formas distintas: como materiales que no se pueden utilizar para su fin original, pero que pueden ser utilizadas directamente en un proceso de producción como sustituto de otra materia prima, en cuyo caso, probablemente no se considerara como residuo; como materiales que puede utilizarse solamente después de una operación de recuperación, en cuyo caso, probablemente se entenderá como residuo; o como un material que se ha sometido a una operación de recuperación y esta preparado para ser utilizado en un proceso industrial, en cuyo caso, habría dejado de considerarse como un residuo.

El documento de OCDE también apunta que se pueden identificar diversos criterios a la hora de decidir si una sustancia u objeto se debe de considerar como residuo, entre los cuales se encuentran los siguientes: ¿Se produce la sustancia u objeto de forma intencionada?, ¿La producción de la sustancia u objeto esta sujeta a un control de calidad?, ¿Se produce dicha sustancia u objeto como respuesta a

una demanda real del mercado?, ¿Dicha sustancia u objeto se tiene que someter a algún proceso adicional antes de su uso en el proceso productivo?, ¿Se puede utilizar de acuerdo con su fin original?, ¿El uso de la sustancia u objeto tiene las mismas consideraciones ambientales que el uso de la materia prima original a la que sustituye? Su utilización ¿supone un riesgo para el medio ambiente o para la salud humana mayor que el uso de la materia prima original sustituida?, ¿Se puede utilizar en su estado actual sin necesidad de someterla a una operación de recuperación?

El Abogado General sugiere que el criterio que debe de tener más peso en la consideración de una sustancia u objeto como residuo o materia prima secundaria es si tiene las mismas características medioambientales que la materia prima sustituida. Según el Abogado General, “en cuanto una sustancia u objeto es completamente intercambiable con otro producto y no requiere ninguna otra supervisión más allá que el producto que reemplaza, no es necesario que se clasifique como un residuo”.

La nueva interpretación que argumenta el Abogado General en este caso contiene pues los siguientes elementos esenciales: en primer lugar, no debe de ser necesario el sometimiento del material en cuestión a una operación de recuperación antes de ser utilizado como materia prima substitutiva y en segundo lugar, el material sustituto debe de tener las mismas características medioambientales que el producto sustituido.

La TJCE por su parte, no ha querido recoger los argumentos del Abogado General de forma explícita, prefiriendo dejar la distinción entre “subproducto” y “residuo” a la discreción, dentro de los límites marcados en la jurisprudencia anterior, de los Estados miembros, limitándose a señalar que “el mero hecho de que una sustancia esté integrada directa o indirectamente en un proceso de producción industrial, no la excluye del concepto de residuo de la Directiva 75/442/CEE del Consejo de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos, en su versión modificada por la Directiva 91/156/CE del Consejo de 18 de marzo de 1991”.

3.2. Aplicación de la legislación comunitaria a las operaciones de gestión que se llevan a cabo en la industria azulejera

En el supuesto de los fangos procedentes de la limpieza de las aguas de lavado de las secciones de preparación y aplicación de esmalte y de las aguas que contengan restos sin depurar, contestaremos de forma distinta dependiendo de la opción a la que se vaya a destinar. Si su uso final es como materia prima en la fabricación de las pastas, o en la fabricación de productos de arcillas expandidas, debemos de contestar claramente que no responde a las mismas consideraciones ambientales que la materia prima originaria sustituida. El fango o el agua residual tienen un contenido que le hace tener la consideración de “ecotóxico” (cuando se somete al bioensayo de inhibición de la movilidad de la daphnia magna estatus), condición que claramente no contiene la arcilla extraída de canteras con el fin de utilizarla como materia prima en la preparación de las pastas, o la barbotina a la cual se añadirá el agua residual.

Por lo tanto, la sustancia que aquí nos interesa tiene consideraciones medioambientales diferentes de la materia prima sustituida, y supone un mayor riesgo para el ambiente y, a largo plazo, para la salud humana, y se debe de tratar de una forma más controlada durante todo el proceso en el que se utiliza.

Si el fango se reutiliza como aditivo en la fabricación de fritas, tendrá la misma consideración ambiental que la materia prima sustituida, ya que dichas materias primas igualmente tienen la característica de tóxicas y, por lo tanto, tienen que someterse a los mismos controles y aplicarse las mismas precauciones. Sin embargo, para utilizarse como aditivo en la fabricación de azulejos, se tienen que someter los fangos procedentes de la limpieza de las aguas de lavado de las secciones de preparación y aplicación de esmalte a un proceso de recuperación, ya que no estará listo para utilizarse tal como se presenta inmediatamente después del proceso de depuración de las aguas residuales, así que tendríamos que contestar de forma afirmativa a la pregunta sobre si se tiene que someter la sustancia u objeto a algún proceso adicional antes de su uso en el proceso productivo.

Sin embargo, existe el problema que “el mero hecho de que exista la

posibilidad de que una materia se reutilice en otro proceso sin tener que someterse a una operación de recuperación no garantiza por sí mismo que se utilizará en aquel proceso”. Quizás se debe además de preguntar ¿que se haría con el producto si no estuviera regulado como residuo? Si contestamos que probablemente se abandonaría, tal como es el caso de los fangos, cuyo abandono era práctica corriente antes de la aplicación de la legislación sobre residuos tóxicos y peligrosos, entonces creemos que se debería de regular como residuo para asegurar una protección adecuada al medio ambiente.

4. CONCEPTO DE RESIDUO EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

En relación con la regulación a nivel nacional del concepto de residuo debemos de mencionar la Ley 42/1975 de 19 de noviembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos⁵¹, que fue modificada por el RD 1163/86⁵² por el que se traspuso la Directiva 75/442/CEE a nuestro Derecho interno. Introduce varias modificaciones en la citada Ley, entre las que se encuentran la relativa al concepto de residuo⁵³, sustituyendo la antigua definición⁵⁴, siguiendo de forma clara el texto de la normativa europea. Esta normativa ha sido derogada por la Ley 10/1998 de

⁵¹ BOE núm. 280 de 21 de noviembre de 1975.

⁵² RD 1163/86 de 13 de junio, BOE núm. 149 de 23 de junio de 1986.

⁵³ Artículo 1.

⁵⁴ En su versión original, no definía el concepto de residuo y sólo hablaba de desechos y residuos sólidos. definiéndolo de la siguiente forma: “cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor” (Artículo 2). Esta Ley tenía poco que ver con los residuos industriales, tal y como según se desprende de la lectura de la misma En el artículo 1 de la citada Ley, antes de la modificación llevada a cabo por el RD 1163/86, se ponía de manifiesto: “La presente Ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico para la ordenación y vigilancia de la recogida y tratamiento de los desechos y residuos sólidos urbanos en orden a la protección debida del medio ambiente y el subsuelo, fomentando el aprovechamiento de los mismos mediante la adecuada recuperación de los recursos en ellos contenidos”. Además, según ha puesto de manifiesto R. MARTÍN MATEO, dicha Ley careció de suficiente efectividad al no haberse reglamentado, ya que aunque se preveía una reglamentación especial para los residuos tóxicos y peligrosos esta no se adoptó, y aunque facultaba a los Ayuntamientos para exigir a los productores o poseedores la realización de un tratamiento adecuado, esto equivalía, en opinión de dicho autor, “al escamoteamiento del problema”. R. MARTÍN MATEO *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. II, op. cit., pág. 583.

Residuos⁵⁵, que define residuo como “cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de esta Ley, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención de desprenderse. En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en el Catálogo de Residuos (CER) aprobado por las Instituciones Comunitarias”⁵⁶.

5. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL DERECHO AMERICANO

Los gestores son los actores que tienen un mayor potencial de atentar contra el ambiente, tanto por el volumen de residuos que manejan, como por los métodos de tratamiento que emplean, y por ello la RCRA fija una gama completa de actuaciones administrativas cuya pieza clave es la autorización administrativa previa y, en este sentido, los “gestores” son los actores más regulados por la normativa americana. En el Derecho americano no se les llama “gestores”, sino que se les denomina (TSDF’s), es decir, “establecimientos de tratamiento, disposición y almacenaje”. El tratamiento se define como “cualquier método, técnico o proceso diseñado para cambiar la composición física, química o biológica de cualquier residuo peligroso para neutralizar dicho residuo o para eliminar su peligrosidad o hacerlos más seguros para su transporte o más aceptables para su recuperación posterior. Esta definición incluye cualquier actividad o proceso que tenga como fin cambiar la forma física o la composición química de un residuo peligroso para eliminar su peligrosidad”⁵⁷. Por disposición se entiende: “cualquier descarga, depósito, inyección, “*escape*” o el vertido en cualquier terreno, o en el agua, de tal forma que dicho residuo o cualquiera de sus constituyentes puedan entrar en el medio ambiente por medio del aire o del agua,

⁵⁵ Ley 10/98 de 21 de abril de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril de 1998).

⁵⁶ Artículo 3 a).

⁵⁷ 42 U.S.C.A § 6903 (3).

incluyendo los acuíferos”⁵⁸, mientras que el “almacenamiento” se define como “retener un residuo peligroso temporalmente o permanentemente, de tal forma que de éste modo no se está eliminando dicho residuo”⁵⁹. La regulación llevada a cabo por la RCRA ha sido tachada de “sobrerregulación” en el sentido de que se establece una regulación demasiado estricta, ya que el procedimiento que se sigue a la hora de conceder un permiso es excesivamente largo, con una duración media de dos años. Además se estima que el coste soportado por la empresa para la tramitación y concesión de dicho permiso resulta muy elevado para muchos establecimientos, ya que por término medio asciende a 150 millones de pesetas, incluso para los productores que gestionan sus propios residuos⁶⁰. A todo esto, se debe de añadir el hecho de que se fijen los mismos estándares de cumplimiento y las mismas garantías legales para toda clase de gestores, con independencia de la peligrosidad de los residuos que gestionen o de la frecuencia en el ejercicio de sus actividades de gestión.

La empresa gestora debe de cumplir una serie de obligaciones denominadas de trámite, las cuales encajan perfectamente dentro de lo exigido de forma común en la mayoría de los ordenamientos jurídicos que se basan en un sistema de control administrativo para prevenir daños ambientales como resultado de la gestión de los residuos. Estas obligaciones son prácticamente idénticas a las que existen en nuestro ordenamiento nacional, y por ello, en primer lugar, se debe de obtener un número de identificación con el fin de permitir fluidez en el sistema de seguimiento⁶¹, asegurándose, al recibir los residuos de otra instalación, que esta ha obtenido los permisos adecuados⁶². Debe de llevar a cabo el análisis de

⁵⁸ 42 U.S.C.A § 6903 (31).

⁵⁹ 42 U.S.C.A § 6903 (33).

⁶⁰ *Vid. Z. PLATER y otros, Environmental Law and Policy*, West Pub. Co., St. Paul, Minn., 1992, pág. 937.

⁶¹ 40 C.F.R. 264.11.

⁶² 40 C.F.R. 264.12 (b).

muestras pertinentes⁶³ antes de proceder al tratamiento de los residuos peligrosos y cumplir con el sistema de hojas de seguimiento⁶⁴ y con deber de informar periódicamente a la Administración⁶⁵.

También existen ciertos requisitos en cuanto a la seguridad⁶⁶, la formación del personal de la empresa⁶⁷ y en relación con la ubicación del emplazamiento⁶⁸. El dueño u operador, también debe de certificar que su método de tratamiento, almacenamiento o eliminación es el método más práctico actualmente disponible, para minimizar las amenazas a la salud humana y al medio ambiente.

6. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA NORMATIVA COMUNITARIA Y NACIONAL: 6.1. Sistema autorizatorio

La gestión se define en la Ley 10/1998 como “la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de

⁶³ En el Derecho americano, al igual que ocurre en nuestra legislación, antes de que los residuos peligrosos sean tratados, almacenados o eliminados, el gestor debe de obtener un análisis químico y físico detallado de una muestra representativa del residuo en cuestión. Este análisis debe de ser puesto al día cuando el director de la instalación tenga razones para creer que el proceso de generación de residuos ha cambiado o va dirigido a instalaciones extrajeras, o cuando los residuos no se adecuen a la descripción hecha con anterioridad en el formulario. 40 C.F.R. 264.13.

⁶⁴ Cuando una instalación de tratamiento reciba una carga de residuos peligrosos, el gestor debe de firmar y fechar las hojas de seguimiento, anotando las discrepancias significativas que puedan existir entre las hojas de seguimiento y la carga recibida, dar una copia al transportista, mandar otra copia al productor en un plazo de treinta días, y retener su propia copia durante un periodo, no inferior a tres años. 40 C.F.R. 264.71.

⁶⁵ Los dueños de una instalación deben de presentar a la EPA una declaración el mes de marzo de cada año par, en la que se detallen las actividades de la instalación durante dicho periodo de tiempo. 40 C.F.R. 265.75.

⁶⁶ En un lugar visible de la instalación, debe de constar un plan de emergencia, que se someterá a la revisión y aprobación de las autoridades estatales y locales. (40 C.F.R. 264.50 a 264.56), y se debe de llevar un registro de todas las inspecciones realizadas en la instalación que se archivará durante al menos tres años. 40 C.F.R. 264.15.

⁶⁷ Existe la obligación de formar al personal que trabaje en la instalación para poder actuar en situaciones de emergencia. 40 C.F.R. 264.16.

⁶⁸ 40 C.F.R. 264.18 (a).

depósito o vertido después de su cierre”⁶⁹. Tanto la valorización como la eliminación se definen del mismo modo que en el Derecho comunitario, mientras que el almacenamiento se define como el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a los dos años en el caso de residuos no peligrosos, y seis meses en el caso de los peligrosos. No se considera como almacenamiento el depósito temporal en el mismo lugar de la producción siempre que no se sobrepasen los periodos de tiempo antes mencionados.

Están sujetas a autorización administrativa las actividades de valorización y eliminación de cualquier clase de residuos, y adicionalmente, todas las demás actividades de gestión que se lleven a cabo con los residuos peligrosos, con la excepción del transporte cuando se realice por cuenta de terceros y sin asumir la titularidad de los residuos. En este caso, los transportistas deben de inscribirse en el registro de la Comunidad Autónoma correspondiente.

La tramitación y resolución de la solicitud de autorización prevista corresponde al organismo correspondiente de la Comunidad Autónoma, y tiene las mismas características que la autorización de los productores⁷⁰, salvo las siguientes diferencias: es obligatoria la contratación de una póliza de seguro de responsabilidad civil, el importe y las cantidades de los daños a asegurar serán fijados por la propia Administración⁷¹; se debe de prestar una fianza para responder del cumplimiento de todas las obligaciones frente a la Administración que se pueden derivar de la actividad gestora⁷²; será necesaria la presentación de un estudio con las mismas características que el exigido para las autorizaciones de producción, pero con más detalle en relación a la gestión y a las medidas de

⁶⁹ Artículo 3 m.

⁷⁰ Artículo 9 de la Ley 10/98 de Residuos y artículos 10 y ss del RD 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.(BOE núm. 182, de 30 de julio de 1988).

⁷¹ Artículo 6 del RD 833/1988.

seguridad⁷³.

La autorización se concederá por un periodo de cinco años, susceptible de dos prórrogas sucesivas y automáticas del mismo periodo, previo informe favorable tras la correspondiente visita de inspección. Después de un periodo de quince años, se debe de solicitar nueva autorización, siendo responsabilidad del gestor pedirla con la suficiente antelación para permitir el procedimiento de autorización y evitar la paralización de la actividad⁷⁴. Una vez obtenida la correspondiente autorización, el gestor debe de llevar un registro en el que se reflejen todas las actuaciones realizadas con los residuos y presentar una memoria anual al órgano competente de la Comunidad Autónoma⁷⁵, que debe de contestar a la solicitud de admisión hecha por el productor en un plazo de un mes, comunicando sus razones en caso de no aceptación. Al recibir los residuos, el gestor se convierte en titular de los mismos, y debe de cumplimentar el documento de control y seguimiento⁷⁶; no debe de aceptar residuos procedentes de instalaciones o actividades no autorizadas⁷⁷; debe de mantener las instalaciones en buenas condiciones, mantener informada a la Administración de cualquier incidente y cooperar con los inspectores del órgano competente; no debe de mezclar diferentes categorías de residuos tóxicos y peligrosos entre si o con residuos no peligrosos, excepto cuando se garantice que los residuos se

⁷² Artículo 28 del RD 833/1988.

⁷³ Artículo 26 del RD 833/1988. En la Comunidad Valenciana la documentación que se debe de acompañar a la solicitud es la siguiente: una solicitud de autorización para realizar actividades de tratamiento y/o eliminación de RTP, un estudio justificativo de la solicitud de autorización de actividad de gestión de RTP, que incluya los documentos que se especifican en el Artículo 26 del RD 833/1988: un proyecto técnico, que constará de memoria, planos, relación de prescripciones técnicas particulares y presupuesto, proyecto de explotación que constará de los documentos que se especifican en el artículo 26. 2 del RD 833/1988, el resultado del estudio de Impacto Ambiental, el seguro de responsabilidad civil y la prestación de fianza, según lo establecido en el Artículo 27 del RD 833/1988. Fuente: Información de la Conselleria de Medio Ambiente.

⁷⁴ Artículos 30 del RD 833/1988.

⁷⁵ *Ibid.* Artículos 37 a 39.

⁷⁶ *Ibid.* Artículos 32 a 35.

⁷⁷ *Ibid.* Artículo 40.

valorizarán o se eliminarán sin poner en peligro la salud humana o el medio ambiente, en cuyo caso se permitirá dicha mezcla, pero considerando la operación como una operación independiente de gestión de residuos tóxicos y peligrosos⁷⁸.

6.2. Dispensa de autorización para la valorización

En la normativa comunitaria existe un mecanismo que permite dispensar de la autorización de gestión bajo ciertas circunstancias, a los establecimientos y empresas que se ocupen ellos mismos de la eliminación de sus propios residuos no peligrosos en los lugares de producción y a los establecimientos y empresas que valoricen cualquier tipo de residuo. Únicamente se podrán aplicar estas exenciones si las autoridades competentes han adoptado normas generales para cada tipo de actividad en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada de autorización.

En el caso de establecer exenciones que afecten a las operaciones de valorización de residuos peligrosos y no peligrosos y la eliminación de residuos no peligrosos, estas disposiciones se deben de notificar a la Comisión tres meses antes de su entrada en vigor. Ésta consultará a los Estados miembros y a la vista de ello, dará el visto, bueno. Las empresas a las cuales se les aplique la dispensa de autorización tienen que estar registradas ante las autoridades competentes⁷⁹.

Esta posibilidad prevista por la Directiva 91/156/CE permitía pues la aprobación de normas de carácter general para establecer exenciones a las empresas azulejeras que valorizasen los residuos, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, de tal forma que las únicas empresas que deberían de exigir autorización serían aquellas que se dedicasen a la eliminación de residuos peligrosos. Esta posibilidad de regularizar la situación del sector cerámico mediante el establecimiento de normas generales ha sido eliminada por la Ley

⁷⁸ Artículo único del RD 952/1997 de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio (BOE núm. 160, de 5 de julio de 1997).

10/98 de Residuos que permite que las Comunidades Autónomas puedan eximir de la exigencia de autorización administrativa únicamente a las empresas y establecimientos que se ocupen de la valorización o de la eliminación de sus propios residuos *no peligrosos* en los centros de producción⁸⁰. Sin embargo, la Ley 10/1998 no ha permitido a las Comunidades Autónomas la posibilidad de explotar esta vía de actuación que permitiría, a través de convenios y acuerdos sectoriales, una solución sectorial al problema de los residuos sin la necesidad de recurrir a la exigencia de gestor para aquellas empresas que valoricen residuos, aunque eso sí, registrando la actividad en cuestión y sometiéndola a un control continuado por parte de la Administración.

7. CONCLUSIONES

PRIMERA

Resulta difícil concretar de una forma clara cual es la distinción entre un “residuo” y un “subproducto” y aunque si bien en un principio el concepto de residuo quedaba vinculado a la subjetividad de su poseedor al asociarlo al hecho de que éste lo destinase al abandono, la experiencia práctica ha demostrado que no se puede supeditar la aplicación de la legislación sobre residuos a una interpretación subjetiva, sino que una postura objetiva es la única que garantiza un eficaz funcionamiento del sistema de control.

En el Derecho norteamericano, en la Unión Europea y en el seno de la OCDE, se han intentado establecer criterios interpretativos que ayuden a concretar la línea divisoria entre el mundo de los “residuos” y el de los “subproductos”, partiendo de una distinción entre materias primas y materias residuales. Mientras que las primeras son sustancias producidas únicamente con la intención de utilizarlas en un proceso de producción, las segundas son materias que surgen de

⁷⁹ Artículo 1 de la Directiva 91/156/CEE.

forma inevitable durante la fabricación o uso de un producto. Entre los criterios que aparecen como comúnmente aceptados, se encuentran las siguientes cuestiones ¿cuál es la intencionalidad en la producción de la materia secundaria?, ¿se utiliza para un fin distinto del original?, ¿tiene en la práctica normal y diaria una utilidad concreta y real? Los criterios más determinantes son, sin embargo, si es necesario llevar a cabo una recuperación previa antes de su reutilización o si existe un mayor riesgo para el medio ambiente o la salud humana que el que representa la materia prima original sustituida. Existe un consenso en el sentido de que si una materia residual que se reutiliza es idéntica a la materia prima que sustituye, no es necesario su regulación como residuo. Sin embargo, existe una gran variedad de casos, entre ellos, la industria cerámica, donde la materia residual puede sustituir a la materia prima sin ser idéntica, e incluso en algunos supuestos distando mucho de las características de la materia prima que se va a sustituir. En estos casos, surge pues, un problema interpretativo en cuanto a la calificación jurídica de la materia residual.

SEGUNDA

En relación con los residuos cerámicos, la aplicación de la legislación vigente y de la jurisprudencia comunitaria demuestra que los productos secundarios relacionados con la aplicación de los esmaltes quedan regulados por la legislación vigente sobre residuos, aunque estos residuos sustituyan a la materia prima arcillosa en la preparación de la pasta cerámica, la presencia de sustancias tóxicas en la materia residual, que le dan a ésta la consideración de peligrosa según la legislación europea y nacional, hace que no tenga la misma consideración ambiental que la materia prima sustituida, condición indispensable para que un subproducto pueda escapar de la categoría de residuo. Estamos frente a una

⁸⁰ Artículo 14.

operación de recuperación, que, según el significado especial que tiene el término “abandonar” en la legislación europea, atribuye automáticamente la condición de residuo al material recuperado. Además, la jurisprudencia nos demuestra que el hecho de que se le atribuya un valor y de que no exista una intención subjetiva de abandono es irrelevante en su consideración jurídica como residuo.

La recuperación de residuos es una actividad sujeta a regulación legal que obliga a la obtención de una autorización administrativa previa de gestión, tanto si se realiza por cuenta propia, como si se realiza por cuenta ajena.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO GARCÍA, E. *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, vol. II, Civitas, Madrid, 1993.
- BASSI, F. “Sul concetto giuridico di rifiuto”, *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 1, 1988.
- BOCCARDI, M y SIROTTI, L. “Materie prime secondarie e rifiuti: ilícito labile confine tra legalità ed illecità penal”, *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 6, 1993.
- CAMPINS ERITJA, M. *La Gestión de los residuos en la Comunidad Europea*, José Mº Bosch, Barcelona, 1994.
- CAPELLI, F. “Portata ed efficacia delle Direttive CEE en materia di rifiuti”, *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 1, 1987.
- CARMANIAN, L. “Hazardous Waste Management after Shell Oil” en *Pace Environmental Law Review*, vol. 11, núm. 1, 1993.
- CASTELLANETA, M. “Nozione comunitaria di rifiuti e ordinamento italiano”, *Diritti comunitari e degli scambi internazionali*, 1992.
- COMELLA, P. “Understanding A Sham: When is recycling treatment”, *Environmental Affairs*, vol. 20, 1993.
- CONAWAY, M. “RCRA-hazardous revisited: a re-examination of the definition of hazardous waste occasioned by the debut of the revised toxicity characteristic”, *Tulane Environmental Law Journal*, vol. 4, núm. 1, 1990.
- CHAMBERS, J., y M. McCOLLOUGH “From the Cradle to the Grave: An Historical Perspective of RCRA”, *Natural Resources and Environment*, vol. 10, núm. 2, 1995.
- DEXPAX. *Droit de l’environnement*, Litec, París, 1980.
- FAIRBANKS GRAY, K. “Solid and Hazardous Waste”, *Natural Resources & Environment*, vol. 5, núm.2, 1990.
- FERRER, N., “Uso y abuso del concepto de gestión de residuos: el contexto español y catalán”, *Ecología Política*, núm. 2, 1991.
- FRANTZ, R. “Solid and Hazardous Waste: Listing of Hazardous Waste Streams under RCRA: An Anachronism in Need of Elimination”, *Natural Resources and Environment*, vol. 3 núm. 4, 1989.
- GARCÍA LOZANO, E., “La gestión de los residuos tóxicos y peligrosos en España”, *Seminario de tratamiento de residuos tóxicos y peligrosos*, MOPU, Madrid, 1989.
- GIAMPIETRO, F. “La responsabilità penali nello smaltimento dei rifiuti secondo ilícito D.P.R. 915/82”, *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm.3, 1986.
- GIAMPIETRO, F. “Smaltimento e recupero dei rifiuti nell direttiva CEE N. 156/91: Strumenti ed obiettivi nuovi per il legislatore italiano”, *Rivista di Diritto Europeo*, vol. 2, 1992.
- GIAMPIETRO, F. Bonifica dei siti contaminati: prime idee per un’iniziativa legislativa”, *Rivista giuridica dell’ambiente*, núm. 5, 1994.
- GUINN, L. “Pollution Prevention and Waste Minimization” en *Natural Resources and Environment*, vol. 9, núm. 2, 1994.
- JOHNSON, S. “Recyclable Materials And Rcra's Complicated, Conflicting And Costly Definition Of Hazardous Waste” *Environmental Law Reporter*, Julio 1991.
- LEROY, O. *La Comunidad Europea y la gestión de residuos*, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria Gasteiz, 1992.
- LONGO, F. “Rifiuti e materie prime secondarie: tra coincidenze ed antimonie”, *Rivista trimestrale di Diritto Penale dell’economia*, núm. 3, 1992.
- LÓPEZ TARACENA, A. “La noción de residuo en el Derecho Comunitario. Sentencia del Tribunal europeo de Justicia de 28 de marzo de 1990 en los asuntos C-206/88 y C-207/88”, *Noticias CEE*, núm. 74, 1991.
- MARTÍN MATEO, R. *Tratado de Derecho Ambiental*. vol. I, Trivium, Madrid, 1991.
- MARTÍN MATEO, R. *Tratado de Derecho Ambiental*. vol. II, Trivium, Madrid, 1992.
- MARTÍN MATEO, R. *Manual de Derecho Ambiental*, Trivium, Madrid, 1995.
- MARTÍN MATEO, R y ROSA MORENO, J., *Nuevo Ordenamiento de la Basura*, Trivium, Madrid, 1998.
- MENELL, P. y STEWART, R. *Environmental Law and Policy*, Little Brown and Company, Boston, 1994.
- MONJAS BARRENA, I. “La nueva política europea sobre traslados transfronterizos de residuos”, *Revista de Derecho Ambiental*, núm. 14, 1995.

PAÑOS CALLADO, C., "Legislación y gestión de residuos en la Unión Europea" *Boletín ICE Económico: Información Comercial Española*, abril 1998.

PAREJO ALFONSO, L. y KRAMER L. *Derecho medioambiental de la Unión Europea* McGraw Hill 1996.

PLATER, Z y otros, *Environmental law and polic*, West Pub Publishing. Co. St. Paul, Minn., 1992.

RODGERS, W. *Environmental Law*, West Publishing Co, ST, Minn, 2ª edición, 1994.

SANTAMARÍA ARINAS, R. J. *Administración Pública y Prevención Ambiental: El Régimen Jurídico de la Producción de Residuos Peligrosos* Instituto Vasco de Administración Pública Bilbao, 1997.

SMITH, J. "The solid waste definitional dilemma" en *Natural Resources and Environment*, vol. 9, nº 2, 1994.

STENSVAAG, J. *Hazardous Waste Law & Practice* § 2.4 (revised edition 1989).

US EPA *Permit Applicants Guidance Manual for Land Disposal, Treatment and Storage facilities*. EPA publishing, Washington DC, 1990.

WAGNER, T. *The Complete Guide to the Hazardous Waste Regulations*, New York edit, Van Nostrand Reinhold, 2ª edición, 1994.

WALTER y M. GETZ "Social and Economic effects of solid waste disposal" en *Controversies in Environmental Policies*, edit, Sheldon Kamenieki, New York, 1988.