



# Valoración de residuos como alternativa al vertido

*Anselmo Acosta Echeverría*

Dr. en Ciencias Geológicas; UCLM

Los procesos industriales de transformación de materias primas para la obtención de materiales y/o energía generan residuos. Muchos de estos se utilizan en otras actividades con lo que se consideran subproductos pero otros se depositan en vertederos con los consiguientes problemas de gestión y, en algunos casos, de impacto ambiental.

La demolición de edificios antiguos y ruinosos para edificación de nuevas viviendas también produce gran cantidad de escombros cuyo destino es el vertedero cuando no se arrojan de forma incontrolada en espacios abiertos en las afueras de las ciudades con el consiguiente impacto ambiental.

Uno de los problemas más importantes en la gestión de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales es precisamente la gestión de los fangos residuales que se producen durante el tratamiento del agua. Por otra parte, el auge de las infraestructuras de transporte y de la construcción en los últimos años requiere una gran cantidad de materias primas y materiales que implican apertura de nuevas canteras y actividades extractivas que generan nuevos residuos y fuerte impacto ambiental.

Nos encontramos, pues, frente a dos problemas esenciales; por una parte nos sobran residuos mientras que por otra necesitamos materias primas.

El interés por solucionar estos problemas se pone de manifiesto por diversas iniciativas como la existencia, dentro del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales, de objetivos específicos para: "Aprovechamiento de residuos como subproductos y/o materiales secundarios" y "Reciclaje, reutilización y valoración de residuos, vertidos y emisiones como materiales útiles".

También el comité de AENOR, CTN-146 Áridos, que engloba la normalización de todo tipo de áridos creó en 1995 el "Grupo de trabajo para Áridos Reciclados" con el fin de desarrollar en España las actividades propuestas por el Comité Europeo CEN/TC-154 Recycled Aggregates Ad hoc Group.

Existen experiencias en otros países y comunidades así como en Castilla-La Mancha en la valorización de materiales residuales como materia prima secundaria para la construcción y obras públicas, lo que ha dado lugar en muchos casos a la regulación, con normativa de recomendado cumplimiento, del uso de materiales residuales como alternativa a las materias primas naturales.

Un residuo cuyas propiedades físicas y químicas permiten su utilización como materia prima secundaria se convierte automáticamente en subproducto de la actividad industrial que lo produce y puede ofrecerse al mercado de las materias primas con lo que se ahorran materias primas naturales y disminuye la producción de residuos acercándonos cada vez más al objetivo ideal de "impacto mínimo y residuos cero".

Para valorizar un residuo se ha de realizar una investigación que garantice la inocuidad y calidad de los productos que se obtengan a partir de dicho residuo, por tanto no basta con conocer su composición y propiedades sino que también es muy importante definir qué sector industrial puede beneficiarse de su utilización y a qué tratamientos previos debe ser sometido. En el caso de materiales procedentes de derribos de edificaciones basta con la separación de materiales orgánicos y metálicos y su posterior trituración y clasificación para obtener áridos de granulometría adecuada para su uso en construcción y obras públicas. Pero cuando se trata de residuos inorgánicos de procesos de depuración de aguas puede darse el caso de enriquecimientos en metales pesados que suelen ser contaminantes. En este caso es recomendable su utilización en procesos industriales que inerticen estos metales incorporándolos en matrices vítreas o cerámicas como es el caso de las cementeras e industrias cerámicas.

En la UCLM se desarrollan diversos proyectos encaminados a la valorización de materiales residuales y se ha contribuido a la creación de empresas basadas en la incorporación de éstos como sustitutos de materias primas naturales, con el beneficio económico y medioambiental que ello implica. Tal es el caso de la empresa *Rústicos La Mancha, S.L* que desde el inicio de su actividad productiva incorpora escorias de la central térmica GICC de *Elcogas, S.A.*, sita en Puertollano, en la fabricación de ladrillos de pasta blanda como sustituto de arcas naturales. También se ha conseguido sustituir el coque de petróleo, utilizado como adición en la industria cerámica, por extractos vegetales residuales de la industria azucarera, disminuyéndose así las emisiones de CO<sub>2</sub> durante el proceso de cocción de los ladrillos.

Estos casos son algunos ejemplos del potencial beneficio que supone la valorización y uso de materiales residuales y el considerar que "lo que se destina a vertederos puede tener mucho valor". De ahí la importancia que adquiere la investigación en el campo de las materias primas secundarias. ■

