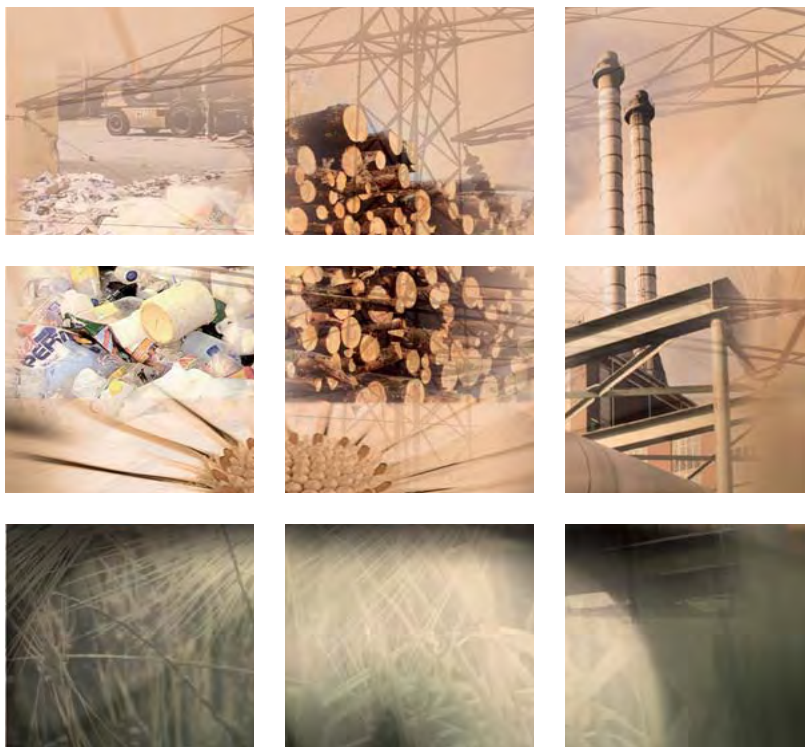


Recuperación energética ecoeficiente de residuos. Potencial en España



Alvaro Feliu Jofre
Lluís Otero Massa

Recuperación energética ecoeficiente de residuos. Potencial en España



Autores

Alvaro Feliu Jofre
Lluís Otero Massa

Edita

Fundación Gas Natural

Plaça del Gas, 1
Edificio C, 3.ª planta
08003-Barcelona, España
Teléfono: 93 402 59 00 Fax: 93 402 59 18
www.fundaciongasnatural.org

1.ª edición, 2007

ISBN: 978-84-611-9324-0
Depósito legal: B-29314-2007

Impreso en España

Prólogo

La acelerada y permanente evolución de la sociedad hacia pautas crecientes de los niveles de consumo material, con aumentos relevantes de la necesidad psico-sociológica de renovación permanente de productos, que, o aún no han alcanzado su obsolescencia, o no han llegado al final de su vida útil, y asimismo, con requerimientos relevantes de consumo de embalajes y de soportes de publicidad y promoción, comporta una de las características más acusadas de funcionamiento de la actual organización social.

Esta tendencia proporciona un correspondiente aumento de forma importante y creciente de los residuos producidos y con los cuales es preciso hacer algo, habiéndose producido un claro avance en las técnicas de selección de los residuos, su tratamiento y reciclaje, cuando ello es posible tecnológicamente y dentro de parámetros de equilibrio económico.

El problema remanente es que hacer con los residuos ya no aptos para el reciclaje, que son producidos por la sociedad de forma progresivamente acelerada. Existen realmente varias alternativas: no hacer nada, depositarlos en un vertedero, y esperar que desaparezcan, o intentar aprovechar su contenido energético para ayudar a minimizar los requerimientos energéticos globales, ya sea de energías fósiles (con sus limitaciones de reservas mundiales, y sus problemas de emisiones precursoras del cambio climático y de la contaminación local), o de energías renovables (en algunos casos con poca densidad energética y con procesos de una cierta discontinuidad).

Este libro presenta para la mayoría de los residuos estandarizados existentes, tanto de origen forestal, como agropecuario, o industrial, y también procedentes del consumo, una descripción de las tecnologías disponibles, para permitir su aprovechamiento energético, pudiendo evaluar sus rendimientos y eficacia, desde una perspectiva realista y poco especulativa.

Las tecnologías presentadas presentan diferentes variantes de: transformación eléctrica con posibilidad de cogeneración, transformación eléctrica centralizada mediante co-combustión en centrales térmicas de carbón pulverizado, transformación térmica para la producción de calor como energía final, así como uso directo de combustibles recuperados.

El análisis de residuos y tecnologías aplicables, ha permitido finalmente el desarrollo de un modelo de simulación para el cálculo del potencial energético de los residuos, que se ha aplicado a los datos correspondientes a España, pero que se incorpora en un CD con la correspondiente estructura informática para permitir la realización de cálculos y simulaciones en otros contextos, como instrumento para el planteamiento y evaluación de las políticas oportunas.

Los autores concluyen que, con una eficiente recuperación energética de los residuos, España podría obtener de los mismos un 8,3% de su consumo de energía primaria, contra la que se estima que aportan los procedimientos y el esfuerzo actual de tan solo un 2,6%, todo ello en cifras referidas al año 2006.

Aproximadamente una cuarta parte de la energía procedería de los residuos urbanos, otra cuarta parte de los residuos industriales, y mas del cincuenta por ciento de los residuos forestales y agropecuarios, permitiendo en conjunto un ahorro de 34 millones de toneladas de emisiones de CO₂ al año, con su correspondiente efecto positivo sobre el total de las emisiones de gases de efecto invernadero del país, en la línea de mejora de los procesos productores del cambio climático.

Al plantearnos en la Fundación el desarrollo de un manual de este tipo, tropezamos inmediatamente con la dificultad de encontrar los profesionales adecuados para llevar el proyecto a termino, con una orientación del texto eminentemente práctica, pero manteniendo un nivel alto de exigencia y planteamiento. Hemos tenido la suerte de poder contar con unos autores de la calidad de Alvaro Feliu y Lluís Otero, con una dilatada experiencia en el

sector, lo que ha permitido desarrollar un trabajo novedoso y que sin duda es una positiva aportación a la valoración energética de los residuos, y un estímulo al desarrollo de nuevos planteamientos.

Esperamos que esta nueva publicación, aporte al conocimiento y difusión de planteamientos y realidades, desde una perspectiva novedosa, facilitando elementos de estudio y reflexión, que permitan avanzar en la mejora de la eficacia y la eficiencia en el aprovechamiento de los residuos y en la generación energética.

Pedro-A. Fábregas

Director General
Fundación Gas Natural

www.fundaciongasnatural.org