



Congreso Nacional del Medio Ambiente

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

“CAMPO DE LA RECUPERACIÓN DE LA ENERGÍA CONTENIDA EN LOS RESIDUOS”

Alfonso Maillo Sánchez

Director Técnico
URBASER

Lluís Otero Massa

Director del Área de Desarrollo y
Ecoeficiencia
Grupo Hera

El objetivo de nuestra presentación es mostrar en primer lugar las cantidades que estimamos se han generado en España en el 2005 actualizando los datos de población y generación de RSU por habitante y año y comparar esa cantidad con la posible a tratar en función del número de instalaciones de tratamiento que están funcionando Comunidad a Comunidad y deducir la cantidad que aun necesitarán tratamiento, después de aplicar que aún irían a vertedero un 25% de todos los residuos generados.

En el mapa nº 1 se identifican geográficamente los tres valores indicados o sea los residuos generados, que en España fueron 24.963.145 t/año 2005, los residuos valorizados: 7.557.613 t/año 2005 en total y las necesidades de tratamiento que necesitamos: 14.092.813 t/año 2005, teniendo en cuenta que además hubieran ido a vertedero: 4.939.000 t/año 2005. Como no podrían enviarse a vertedero habría que procesarlos de otra manera, incluyendo por supuesto la valorización energética, ya que según la transparencia segunda la cantidad admisible de fracción biodegradable a enviar a vertederos se debe ir reduciendo drásticamente en los años 2009 y 2016 resultando unos saltos de fracción biodegradable a eliminar en esos años de 5.838.000 t/año entre 2009 y 2016 y de 7.633.000 t/año a partir de 2016.

¿Cómo se logrará esto? Es una incógnita que debe resolverse en estos pocos años que faltan.

La transparencia 3 indica todos los procesos conocidos y utilizados actualmente y que deberíamos utilizar de forma diferenciada para que complementariamente dieran solución finalista al tratamiento de los RSU, consiguiendo la máxima recuperación de materiales y Energía, con mínima utilización de vertedero.

La transparencia 4 indica el resumen de las cantidades tratadas en los tres procesos generadores de energía: vertedero (biogás); Biometanización (Biogás) e Incineración (Energía Eléctrica) indicando el nº de instalaciones de cada uno y la Energía Eléctrica generada.

Por otra parte hemos hecho el ejercicio de máxima producción energética posible a obtener de un RSU hipotético formado por un 45% de Fracción Orgánica biodegradable

que fuera procesada por Biometanización que generara 120 m³/t de biogás por tonelada tratada y un rendimiento neto del 38% y que un 37% fuera la fracción combustible que fuera sometida a una Incineración con Recuperación de Energía con un rendimiento del 25% de la Energía entrante a Valorizar. Queda un 12% como materiales reciclables y un 6% de varios e inertes.

La Energía Eléctrica posible sería del orden de 10.251 Gwh eléctricos equivalentes a 3.315 Ktep/año que equivale al 2'34% de la Energía Primaria utilizada en España en 2005.

Asimismo hemos analizado los aspectos medioambientales, en lo referente a emisiones de CO₂ equivalentes, que se generan según se utilicen los diferentes procesos de tratamientos de RSU de forma complementaria. Se observa que las soluciones más complejas y sobre todo si tienen incineración de una fracción de los RSU, producen ahorros sensibles de CO₂.

Hemos realizado la comparación entre las emisiones de CO₂ equivalente según los sistemas actuales de tratamiento para los 25.000.000 de t generadas en 2005 y la cantidad que se generaría si se hubiera optimizado las distintas fracciones.

En el primer caso se han emitido a la atmósfera del orden de 8 millones de toneladas de CO₂ equivalentes y en el segundo caso se hubiera producido un ahorro de 5'4 millones de toneladas de CO₂ equivalente o sea el ahorro neto hubiera sido de 13'4 millones de t. de CO₂ equivalente que valorado a un precio estimado de 20 euros/t CO₂ hubiera representado unos ingresos o ahorro de costes de 268 millones de euros al año.

Podríamos añadir si hubiera una tasa de 10 € por tonelada que debería ser tratada y que ahora se envía a vertedero. De los 14'2 millones de toneladas se recuperarían: 142 millones de euros/año. Esta cantidad debería ir a financiar soluciones finalistas de dicho exceso.

Finalmente y como reconocimiento de cierto acercamiento de posturas respecto a la valorización energética hacemos referencia a un estudio realizado por la Consultora Ellipson de Suiza para Greenpeace Suiza, WWFundation y la Fundación Suiza de la

Energía titulado “Itinerario hacia la Sociedad de 2000 watos, horizonte 2050” donde pragmáticamente se concluye que se deben fomentar las energías renovables empezando por aquellas que tienen mejor relación eficacia/coste y seguir después con la que vayan siendo más onerosas y cita el siguiente orden: Aprovechamiento energético de residuos y lodos (incineración), Biomasa, Energía Eólica, Fotovoltaica y Geotérmica

Y concluyendo, por mor de la brevedad, resaltando:

1. Se debería potenciar la utilización de técnicas de valorización energética ya que los controles y límites de emisión a que son sometidos por la legislación vigente lo hacen ser el proceso industrial menos contaminante.
2. Se debería eliminar lo indicado últimamente en la ley 24/2005 de 8 de noviembre sobre “impulso a la productividad”: “A efectos de la presente ley, no se entenderá como biomasa los residuos urbanos y los peligrosos”, afirmación que choca frontalmente con lo indicado en la directiva 2001/77/CE que indica que “la fracción biodegradable de los RSU es biomasa.
3. Pedimos al Ministerio de M.A. que apoye ante la Comisión Europea que tenga en cuenta las diferencias climáticas con los países del norte de Europa y que nos penalizan para conseguir mejores eficiencias energéticas (temperatura media y carencia de agua) y que se acepte finalmente que la valoración energética con un grado positivo de eficiencia debe ser considerado como “recuperación” y no “eliminación”.
4. Se debe potenciar los procesos térmicos pues es la única manera de que se desarrollen las tecnologías para lograr mejores grados de aprovechamiento y puedan aparecer otros modos de utilización energética (calefacción y refrigeración centralizados)
5. Apoyar las iniciativas de información y transparencia vigente a los tratamientos térmicos con objeto de ir cambiando la percepción social para la aceptación de este tipo de proceso, que son los más finalistas en el tratamiento de R.S.U.