

ANTONIO J. NEVADO
PRESIDENTE Y CONSEJERO DELEGADO
DE ELECOFASA

Los R.S.U. convertidos en vectores energéticos y cero emisiones

Mediante la implantación de sus tecnologías complementarias, Eco Hispánica con Waste Cleaner y Elecofasa con Ecofa Clean Energies y participada por la anterior, han logrado en la Planta Piloto de reciclaje de R.S.U., ubicada en Rivas Vaciamadrid, que la “fracción resto” de la basura doméstica, a menudo mezclada con impropios, quede higienizada de tal forma que desde que el camión bascula en el foso la basura recién recogida, en cuestión de minutos (entre 30 y 40) se encuentre esterilizada y lista para su manipulación inmediata con asepsia total.

Esto ya supone un importante avance en cuanto a higiene y seguridad en el trabajo, así como funcional ya que los R.S.U. iniciales han disminuido su volumen en más de un 70% y se ha transformado en subproductos susceptibles de ser convertidos en vectores energéticos y por lo tanto no sólo de valorizarse, sino también de revalorizarse. De esta forma, en la Planta Piloto instalada en el recinto de la empresa municipal Rivamadrid, en su proceso de tratamiento de los R.S.U. con estas tecnologías de última generación, estamos creando una regla de las tres ERRES distinta: Reciclar, Reducir y Reutilizar o Revalorizar, en la cual la última erre se presta a dos opciones, tal y como más adelante explico.

Los subproductos obtenidos del reciclado se clasifican en cuatro apartados: MOTBE (materia orgánica termobioestabilizada), plásticos, metales e inertes (escombros, vidrios y en general todo lo que no se encuentra en los apartados anteriores). La MOTBE no se utilizará para compostaje ya que la reciente Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados establece que la materia orgánica para compost tiene que proceder exclusivamente de recogida separada de los otros restos de basura doméstica, y este no es el caso. Por lo tanto se podrá convertir en combustible sintético BTL (Biomass To Liquids) o en energía por los medios tradicionales. Los metales se podrán encauzar a las fundiciones así

como los plásticos salvo que se destinen a incineración en las cementeras, práctica menos recomendable por la agresión medioambiental que ello supone. Los inertes podrán reutilizarse, por ejemplo, en relleno para obra civil. Pero hay otra opción para esos subproductos y es a través de la tecnología ECOFA Clean Energies que los convierte en vectores energéticos. En resumen, la tercera ERRE puede emplearse para Reutilizar o para Revalorizar.

Elecofasa bajo la dirección de Francisco Angulo Lafuente (investigador que en 2005 fue el primero en el mundo en patentar la obtención de biocombustible a partir de restos orgánicos como la basura, mediante biotecnología) y Antonio Tobajas Millas (experto en el tratamiento y reciclaje de termoplásticos industriales y postconsumo), tiene activas diversas líneas de investigación que dependiendo del hilo abierto, hace variar la denominación de la tecnología:

- Ecofa Biotechnology
- Ecofa Biofuels (Biocombustibles)
- Ecofa Synthetic Fuels (Combustibles Sintéticos)
- Ecofa H2
- Ecofa H2O
- Ecofa CO2
- Ecofa Vaporization
- Ecofa Solar Energy
- Ecofa Zero Emissions
- Ecofa Clean Electrical Energy.
- Ecofa Automotive (Automoción)

También varían las fases en las que se encuentran cada una de ellas en función del grado y de la complejidad de la investigación.

Sin emisiones

En Ecofa Zero Emissions se ha logrado un hito muy importante a través de Ecofa H2, que ha dado lugar a Ecofa Clean Electrical Energy. Como es conocido, el dihidrógeno en su combustión perfecta no emite nada más que vapor de agua. Por lo tanto cualquier ingenio que sea capaz de generar H2, a partir de los subproductos obtenidos del reciclado (y por ende, gratuitos y con abastecimiento diario) mediante un proceso controlado, inocuo, seguro, que no necesite aporte de energía exterior y con ese dihidrógeno producir energía eléctrica a través de un dispositivo mecánico que carece de escape de gases al exterior porque los que se generan se vuelven a incorporar al ciclo, supone un gran desarrollo inventivo (que se sepa, único en el mundo) porque se habrá conseguido el objetivo de las cero emisiones; ni gases, ni partículas al exterior, ni residuos (tal y como se consideran en el artículo 3 de Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) ya que el generado no es desechable; en definitiva el subproducto ha quedado Revalorizado al tratarse como vector energético que ha sido susceptible de convertirse en energía eléctrica y además obtenida con CERO Emisiones.



La guinda que pone el pastel a este equipo es que el mencionado dihidrógeno se produce al instante bajo demanda con lo cual no es necesario acumular el gas en depósitos, para este uso antes descrito de producción de energía eléctrica. De esta manera se evita el riesgo que conlleva cualquier almacenamiento de gases con el consiguiente valor añadido que esto significa.

Reciclaje

La reutilización de los subproductos obtenidos del reciclaje de R.S.U. procede cuando no pueda darse la alternativa de la revalorización. Es como tener mercancía o tener dinero efectivo. La mercancía evidentemente tiene un valor, pero siempre que se consiga un comprador que acepte pagar el precio de adquisición que pretendemos y por lo tanto ese valor es potencial hasta que no se convierta en dinero. Si en vez de un subproducto valorizado, ya que puede reutilizarse en su propio circuito comercial, tenemos el mismo subproducto pero revalorizado como vector energético, porque con él se genera energía mediante un sistema al efecto, es como si se tuviera dinero contante y sonante, ya que la ener-

gía es la base indispensable para que la sociedad siga funcionando tal y como está establecida.

Esto ya nos hace proponer que los R.S.U. puedan considerarse como cualquier otra mercancía o commodity de primer nivel, siempre que sean tratados en Plantas Industriales con la tecnología Waste Cleaner de Eco Hispánica, complementada con Ecofa Clean Energie.

El precio del crudo se establece en las Bolsas de New York y Londres; el futuro precio de los R.S.U. Waste Cleaner para ser convertidos en energía en las plantas ECOFA Clean Energie, debería arbitrarse en un organismo regulador para que resultasen cotizaciones y negocios serios, es decir en una Bolsa que se crease a tal efecto.

Al fin y al cabo las Bolsas Mercantiles son entidades que las pueden conformar organismos únicos o consorcios pudiendo ser sus componentes tanto organizaciones con o sin ánimo de lucro como empresas públicas o privadas. Fundamentalmente lo que se necesita es iniciativa y ganas de hacerla realidad, además de unos mínimos medios imprescindibles.

La localidad de Rivas Vaciamadrid tiene bien merecido ser la referencia para esa hi-

potética Bolsa ya que su alcalde José Masa apostó decididamente para que en 2010 la Planta Piloto de Eco Hispánica se instalara en esa localidad. El año 2011 ha sido definitivo para consolidar la tecnología y desarrollar las de Elecofasa.

El siguiente paso será la instalación de Plantas Industriales. El modelo de negocio que se ofrece es claro ya que la materia prima se tiene asegurada diariamente y aunque es gratuita se cobra por su tratamiento; esto aparte de los ingresos que se generan por la venta de los subproductos. Es la solución de la eliminación real y efectiva de los vertederos frente al soterramiento, además de ser actualmente una inmejorable solución medioambiental que sustituye basura por riqueza y las localidades encontrarán en ella yacimientos energéticos propios para mejorar su economía. Este modelo atomizado versus monopolio, posibilitará nuevas oportunidades de negocio y diversificación de empleos y profesiones desde ingenieros hasta operarios. Como formato de "Empresa Verde" hay que concluir que la inversión en estas Plantas industriales supone un prometedor negocio social, económica y medioambientalmente hablando «