



“La valorización energética de los residuos es una palanca clave para que podamos alcanzar como país los ambiciosos objetivos medioambientales que tenemos en materia de reciclaje y envío a vertedero”



Entrevista a Sergio Cabellos

Presidente del Foro de Generadores de Energía a partir de Residuos (fGER)

¿Cómo evaluáis desde el Foro de Generadores de Energía a partir de Residuos (fGER) la situación actual en el ámbito de la valorización energética de residuos en España?

Dentro del concepto de valorización energética debemos distinguir entre los procesos directos de transformación de los residuos orgánicos para obtener biogás y/o biometano, y los procesos térmicos aplicables a los rechazos de los residuos municipales (que después de haber sido sometidos a un proceso de tratamiento mecánico para separar las fracciones reciclables siguen coexistiendo materiales no apto para el reciclado y recuperación) para producción de energía eléctrica y térmica.

Sobre los primeros, consideramos que estamos en pleno auge del desarrollo de instalaciones de producción de biometano, principalmente por el retraso acumulado a nivel nacional en comparación con los países de nuestro entorno (como, por ejemplo: Francia o Italia).

Sobre los segundos, seguimos siendo uno de los países de la Unión Europea que menos instalaciones de valorización energética tenemos, aunque consideramos que es una de las alternativas más viables para alcanzar los exigentes objetivos de recuperación que nos hemos marcado a nivel UE.

Creo que la evolución será positiva, puesto que percibo un creciente interés en cumplir con los objetivos establecidos. Cada vez se otorga mayor relevancia a la economía circular, lo cual es alentador. Para avanzar en este ámbito y lograr una transición efectiva hacia el máximo reciclaje de nuestros residuos, será necesario examinar detenidamente todas las opciones tecnológicas disponibles y emprender debates constructivos sobre el enfoque más adecuado para gestionar nuestros residuos.

En el II Foro Aprovechamiento de la Energía de los Residuos (II FAER) celebrado el pasado mes de abril, destacabas que, España podría convertirse



en el tercer país de Europa en producción de biometano. ¿Cómo consideráis que se alcanzarán los objetivos a medio y corto plazo?

Como indicamos en el II FAER, la publicación del Plan REPowerEU marca un punto de inflexión, ya que los objetivos de desarrollo del biometano han aumentado con el fin de reducir la dependencia europea en las importaciones de gas y aumentar la producción europea. En concreto, los nuevos objetivos europeos de producción de biometano se sitúan en 35.000 millones de m3 en 2030.

Desde fGER reivindicamos el potencial de generación de los residuos municipales. La parte orgánica (restos de alimentos, frutas...) de los residuos municipales han empezado a gestionarse de forma separada desde hace unos meses, y consideramos que el elevado potencial energético de esos residuos es válido para producir biometano y digesto que puede ser aplicado como fertilizante en nuestros campos. Los residuos municipales son una fuente de energía segura, asequible, fiable y renovable, que coincide con la definición del objetivo número 7 de desarrollo sostenible. En este sentido, desde fGER siempre hemos procurado destacar el enorme potencial que posee el biometano.

De acuerdo con el RePowerEU de la Comisión Europea, los países han de poner el foco en que la producción y uso de biometano, represente el 10% de la demanda de gas natural (unos 40 TWh para España), en el que la FORM tendría una significativa contribución, ¿cuáles son los principales desa-

fíos que enfrenta el sector de la energía a partir de residuos en España? ¿Qué oportunidades ve para el crecimiento y desarrollo de este sector?

Hay tres aspectos fundamentales que debemos abordar. En primer lugar, tenemos un desafío importante con la recogida selectiva y la separación en origen. En el último dato disponible del Ministerio para el año 2021, la recogida separada en origen era del 22%, y necesitamos aumentarla al 50%. Lograr este objetivo es crucial y requiere un fuerte énfasis en la colaboración ciudadana.

Aquí me gustaría destacar que como fuente de obtención del biometano se encuentra la materia orgánica, fracción que supone entre un 30% y un 40% de los residuos. Actualmente todos los municipios están obligados desde enero de este año a recoger separadamente esta fracción, pero a pesar de no existir datos agregados a nivel nacional, según el último informe de Evaluación temprana, hoy por hoy apenas el 10% de la fracción orgánica de los residuos municipales generados en España se recogen por separado. Es por tanto urgente la aplicación de esta separación en origen, para lo cual la colaboración ciudadana que comentaba es fundamental.

El segundo gran hito es la preparación para la reutilización y el reciclaje, con una meta del 65%.

Y, el tercer aspecto es lo que hacemos con los residuos que no podemos reciclar.

Si logramos alcanzar un 65% de reciclaje -algo que creo viable si somos muy insistentes con la recogida orgánica-, aún nos quedará un 35% de materiales que llamamos rechazos, y que no hemos podido recuperar



Foto: Planta de Biometanización de Las Dehesas, ubicada en el Parque Tecnológico de Valdemingómez (Madrid)

por condiciones tecnológicas o económicas. En ese caso, la tecnología que permite soluciones a corto plazo es la incineración. Aunque es posible que en el futuro surjan nuevas tecnologías, por ahora, la incineración es la solución más viable para cumplir con los objetivos en los próximos 20-25 años.

¿Cómo colabora el fGER con las entidades gubernamentales y otras organizaciones para promover la energía a partir de residuos?

La gestión de los residuos municipales está siendo asumida por las administraciones locales (Ayuntamientos, Diputaciones, Mancomunidades...), y desde nuestra asociación intentamos visualizar la gestión de los residuos como una fuente de energía.

En los últimos años, hemos aunado nuestros esfuerzos para formar e informar sobre la producción de biogás. Sirva de ejemplo, el análisis técnico y económico de estudio de costes la generación de biogás / biometano a partir de la fracción orgánica de los residuos domésticos y asimilables realizado por el Instituto de Procesos Sostenibles de la Universidad de Valladolid presentado en el último FAER. En el que podemos concluir que los proyectos de digestión anaerobia de la fracción orgánica con producción de biometano (upgrading) son una alternativa a los tradicionales sistemas de compostaje. Con el valor añadido de producir un biometano no fósil y sustituir al 100% del gas natural tradicional.

De igual forma, participamos de forma activa en las diferentes consultas realizadas por la administración pública sobre los nuevos planes, decretos, etc. que son sometidos a exposición pública.

¿Qué cambios serían necesarios para apoyar mejor el desarrollo del sector?

Desde un punto de vista legislativo sería deseable una mayor estabilidad jurídica, así como una mayor agilidad para la tramitación de las instalaciones.

Desde un punto de vista económico hacia las administraciones locales, se requiere la colaboración entre ellas ya que requieren importe económico para la construcción y puesta en operación de las instalaciones.

Por último, se debería considerar incidir en la colaboración público – privada como una herramienta que permite agilizar este tipo de infraestructuras.

Teniendo en cuenta estos factores, se están dando pasos adelante por parte de la administración para mejorar el desarrollo del sector. Es muy positivo, por ejemplo, el seguimiento del cumplimiento de la hoja de ruta del biogás, y en concreto la actuación del IDAE sobre el programa de estudios de prefactibilidad de proyectos de biogás para usos térmicos y/o eléctricos, y de biometano para uso en transporte. Es una herramienta disponible que puede ayudar a las administraciones gestoras de los residuos a poder tomar decisiones relativas a los modelos de gestión aplicable a los residuos de su competencia.

Por último, en mi opinión deberíamos tener en cuenta nuestra situación actual y lo lejos que estamos de cumplir con el objetivo de reducir el vertido al 10% para el año 2035, ya que actualmente nos encontramos en torno al 50%. Creo que deberíamos haber sido más prudentes al castigar o penalizar la incineración con recuperación de energía, electricidad o calor. Además, deberíamos haber sido más estrictos al penalizar el vertido directo o el vertido de residuos. Si realmente queremos descarbonizar y aprovechar los recursos energéticos disponibles en forma de residuos, creo que el camino a seguir es aumentar el impuesto al vertido y reducir el impuesto a la incineración. Cuando tengamos una situación más acorde a la realidad, podremos ajustar el modelo fiscal.

¿Cómo se está involucrando a las comunidades locales en los proyectos de valorización energética?

En la actualidad en España, existen 11 instalaciones de valorización de residuos. Es posible que el cambio más efectivo para acelerar este proceso sea el ejemplo. Cuando algunas regiones comiencen a liderar, y creo que esto sucederá, servirán como modelo para otras. También debemos entender que es una transición complicada y difícil. No es fácil cambiar de la noche a la mañana y hacerlo de manera rápida y efectiva. Sin embargo, creo que llegará el momento, y creo que el liderazgo de aquellos que ya están dando los primeros pasos allanará el camino para los demás.



Foto: Centro Integral de Valorización de Residuos - Maresme Circular



¿Qué iniciativas está llevando a cabo el fGER para educar y concienciar al público sobre los beneficios de la energía a partir de residuos? ¿Cómo se puede mejorar la percepción pública de este tipo de energía?

Es necesario reconocer que el sector debe asumir cierta responsabilidad en la explicación de estos temas, no solo ante las administraciones, sino también ante otros grupos, incluidos los medios de comunicación. Estos últimos son una herramienta fundamental para transmitir esta información. Por tanto, creo que se necesita un impulso adicional por parte del sector para explicar sin reservas y con ejemplos que existen otras alternativas.

¿Podría compartir algunos ejemplos de proyectos exitosos de valorización energética de residuos en España? ¿Qué lecciones se han aprendido de estos proyectos que podrían aplicarse a futuras iniciativas?

En términos generales, creo que los proyectos que se están gestando y desarrollando son bastante interesantes y pueden servir como ejemplo. Uno de los más relevantes es la utilización del biometano como biocombustible sustituto de los combustibles fósiles en el transporte, este creo que es un camino prometedor.

Otros proyectos destacables son:

- Planta de Tratamiento de Biogás del Parque Tecnológico de Valdemingómez. Es propiedad del Ayuntamiento de Madrid y está gestionada por PreZero. Es capaz de generar 170 GWh anuales. Con ellos se puede suministrar gas a unos 35.000 hogares, inyectando en la red el equivalente al 2% de todo el gas natural que se consume en la ciudad de Madrid. Hablamos de unas instalaciones de gran magnitud que ocupan el cuarto lugar en cuanto a capacidad de producción de biometano en Europa según la European Biogas Association.
- Planta de Biometanización de Las Dehesas en el Parque Tecnológico de Valdemingómez. Es propiedad del Ayuntamiento de Madrid y está gestionada por FCC Medio Ambiente. Produce cerca de 24 millones de m³/año de biogás mediante la digestión anaerobia de 260.000 ton de residuos orgánicos seleccionados en origen. El biogás producido es enviado a la Planta de tratamiento de Biogás donde se convierte en biometano. Esta es la mayor instalación de España en cuanto a producción de biogás a partir del tratamiento de residuos orgánicos domiciliarios.
- Centro Integral de Valorización de Residuos - Maresme Circular: Consiste en una planta de tratamiento mecánico y biológico (MBT) con conversión de residuos en energía situada en Mataró, Barcelona, gestionada

por Valoriza en UTE con Veolia y Suris. Esta planta, de una potencia nominal de 12 MW, se diseñó para valorizar energía residuos sólidos urbanos del Maresme. Puesta en marcha en 2010, la planta no solo procesa residuos mediante compostaje y digestión anaeróbica, sino que también garantiza el cumplimiento de la directiva UE 2000/76/CE para la incineración de residuos. Con una capacidad para reciclar 16.000 toneladas de material al año y producir 27.000 toneladas de compost, la instalación genera anualmente 96 GWhe de energía por tratamiento térmico y 13 GWhe mediante digestión anaeróbica, contribuyendo significativamente a la sostenibilidad energética y medioambiental.

Desde fGER, solemos resaltar ejemplos como el siguiente: al analizar el consumo de energía utilizado para la recogida de residuos en cualquier mancomunidad o ciudad, nos encontramos con que solo utilizando el 50% de la materia orgánica disponible, se podría generar suficiente combustible para movilizar o recoger todos los residuos de esa entidad local. Creo que este tipo de ejemplos son necesarios para sensibilizar a la administración y a la ciudadanía en general.

¿Hay algún tema específico que te gustaría profundizar más?

Es esencial que el sector continúe avanzando, generando ejemplos concretos y asegurándose de ejecutar correctamente los proyectos. Es fundamental aprender de la experiencia de nuestros colegas europeos, quienes han enfrentado desafíos similares, incluido el rechazo social hacia el biogás y el biometano, que hoy se está manifestando en España. Es crucial invertir tiempo y recursos en informar y comunicar adecuadamente al público, dado que la comprensión de estos temas puede variar considerablemente entre las personas.

Relacionado con este ámbito, también resulta imprescindible lo mencionado anteriormente, fomentar la concienciación ciudadana para fomentar la separación selectiva en origen. Los ciudadanos son los impulsores del sistema, sin su colaboración no sería posible que estos proyectos sean una realidad.

Por último, incidir en que la valorización energética de los residuos es una palanca clave para que, siguiendo con la jerarquía de residuos, podamos alcanzar como país los ambiciosos objetivos medioambientales que tenemos en materia de reciclaje y envío a vertedero.

Y que, para avanzar en este ámbito, sería necesario fomentar sistemas de cuotas de forma que las administraciones locales reciban apoyos económicos para poder desarrollar las instalaciones de digestión anaerobia que generará biometano. 