



## Alejandro Navarrete Director de Proyectos de Zabalgardi

### “La gasinera de Zabalgardi estará en marcha para principios de 2022”

**La innovación está en el ADN de Zabalgardi. En su fase de diseño, la Comisión Europea le otorgó el máximo reconocimiento a la innovación, a través del programa Thermie. En este camino actualmente está trabajando en la ampliación de sus instalaciones fotovoltaicas y en la puesta en marcha de una gasinera para suministrar gas natural comprimido (GNC) a los camiones que transportan los residuos, como proyectos más próximos. Alejandro Navarrete, director de Proyectos, es el responsable de su materialización.**



#### ESTRATEGIA EMPRESARIAL

El departamento de Proyectos se creó para poner en marcha las iniciativas innovadoras de esta planta de valorización energética de residuos, que ha estado operando ininterrumpidamente desde la declaración del estado de alarma del 14 marzo de 2020. Desde entonces ha tratado 232.018 toneladas de residuos, de las cuales 6.718 eran de origen sanitario. La pandemia no les obligó a modificar sus procesos “porque ya teníamos unos estándares de calidad y seguridad muy altos”,

pero sí a modificar algunos protocolos. Al mismo tiempo, el Departamento de Proyectos de Zabalgardi continuó con el desarrollo de sus líneas de trabajo que definió el último Plan Estratégico.

**¿Qué importancia tiene la innovación en una planta de valorización energética de residuos?**

Eso es lo que me preguntaba yo al incorporarme a Zabalgardi hace año y medio: cómo

se innova en un proyecto de por sí innovador como fue esta planta, prácticamente única en el mundo cuando se construyó. La verdad es que el trabajo está muy optimizado en Zabalgardi, pero tenemos rutas de exploración. La digitalización nos está ofreciendo nuevas visiones para poder hacer el mismo proceso pero con las nuevas tecnologías ahora disponibles.

También es cierto que, si miramos cómo es trabajar con una turbina de vapor o con

“**La gasinera va a reducir los impactos medioambientales que se generan alrededor de la planta, porque los camiones que traen los residuos a Zabalgardi hacen 66.000 viajes al año**”

una turbina de gas, el proceso está bastante industrializado, pero sí hay mucho por desarrollar y estudiar en el trabajo con el residuo. Hay cosas que nosotros, como ingenieros, queremos conocer sobre las propiedades termomecánicas de un tipo determinado de residuo sobre lo que no hay nada escrito, no hay tesis doctorales y hay que desarrollarlas. Por eso nosotros tenemos que impulsar esos trabajos, acercarnos a los centros formativos y universitarios para conocer, por ejemplo, el poder calorífico de un determinado residuo.

**Del anterior Plan Estratégico salieron varios objetivos en I+D, ¿en qué se están concretando?**

Tenemos cuatro líneas que han ido avanzando a diferente velocidad: ya hemos puesto en marcha una instalación fotovoltaica para diferentes usos; queremos aprovechar el calor industrial de la planta y enviarlo a industrias cercanas o transportarlo para usos terciarios; trabajamos en una gasinera, que es lo más cercano, y, a más largo plazo, está la gasificación de residuos.

**¿Qué proyectos están trabajando en la actualidad?**

Se están trabajando las cuatro líneas, aunque a diferente ritmo. Por ejemplo, la instalación fotovoltaica ya es una realidad. Tenemos una ‘fotolinera’ totalmente desconectada de la red, en la que se cargan baterías para nuestros tres coches eléctricos. Ahora estamos estudiando la posibilidad de ampliar esa instalación fotovoltaica o producir otro tipo de energías renovables. La gasinera es el proyecto que actualmente ha tomado mayor protagonismo. Se han hecho todos los estudios previos, se han realizado consultas y se acaba de adjudicar su construcción. La gasificación de residuos también es estratégica, pero a más largo plazo. Se está analizando cuál puede ser el mejor método, qué es lo que queremos producir. En esta área estamos colaborando con Sener, como líder del proyecto Hazitek Recygas, y con FCC.

**Ha comentado que la obra de la gasinera para suministrar GNC a la flota de camiones en tránsito en Zabalgardi ya se ha adjudicado, ¿en qué consiste el proyecto?**

La gasinera es muy importante para nosotros porque va a suponer reducir los impactos medioambientales que se generan alrededor de la planta. Los camiones que traen los residuos a Zabalgardi hacen 66.000 viajes al año y utilizan diesel. Nosotros no tenemos flota de camiones propia, son de nuestros clientes, pero pensábamos que podíamos aportar alguna solución a la descarbonización aprovechando nuestra infraestructura. De ahí nace la idea de construir una estación de carga de gas natural comprimido (GNC) para estos vehículos, tanto para los actuales, como para los nuevos camiones a gas. Los camiones diesel actuales, con una pequeña transformación, permiten introducir una fracción de gas en sus motores como combustible. Eso les facilita alargar su vida útil, mejorar sus prestaciones medioambientales, reduciendo emisiones, y utilizar un combustible con un coste menor. Además, les facilitamos una garantía de suministro en ruta, sin tener que desviarse a cargar GNC en un lugar diferente de su ruta habitual. Actualmente, ya vienen camiones que funcionan exclusivamente a gas, después de que comprobamos que sus motores tenían la potencia necesaria para subir la pendiente que hay para llegar a Zabalgardi. Lo que garantiza la plena operatividad de estos vehículos.

**¿Cuándo está previsto el inicio de las obras y su puesta en marcha?**

El proyecto ya está adjudicado y los trabajos de movimientos de tierra comenzarán en los primeros días de mayo. Tiene un horizonte de desarrollo entre nueve y diez meses, así que estará plenamente operativo para principios de 2022. Hemos buscado que sea un proyecto muy robusto, para que sea una garantía de suministro en ruta. Vamos a tener equipos redundantes, con dos dispensadores y que en siete minutos se pueda cargar el camión.

**¿Se contempla que cuando el proyecto de gasificación de residuos esté funcionando surta de gas a esa gasinera?**

Es una posibilidad. El tema de la gasificación está aún a escala de laboratorio. Con los mismos residuos no reciclables que suelen venir a Zabalgardi se han hecho

pruebas con un determinado tipo de materias o con mezclas y se ha producido un gas sintético. Este gas es un combustible que permite su uso en un quemador de una caldera, introducirse en la gasinera para los camiones de GNC, en fracciones limitadas, o servir para un generador eléctrico, tipo motores de gas, como el biogás que se venía utilizando. El proyecto de gasificación que estamos desarrollando tenía como uno de sus objetivos producir un gas sintético de buena calidad. Pero hemos dado un paso más, y ahora estamos viendo si con ese gas podemos producir algún otro producto final, una valorización material. Se han hecho algunas pruebas y estamos viendo la posibilidad de obtener de esa gasificación un biometanol, que en la industria petroquímica es una materia prima con muchas utilidades.

**Este es el proyecto Recygas, pero Zabalgardi está también con otro proyecto Hazitek, LowCO2, ¿en qué consiste?**

Efectivamente, son dos proyectos en torno al residuo que han sido respaldados como estratégicos por el Gobierno vasco, dentro de su programa Hazitek. El LowCO2 es un grupo de trabajo con otras empresas, que va en la línea de capturar y valorizar CO2 industrial. Y Recygas también es una colaboración con otras empresas, Sener y FCC, que busca producir, a partir de los residuos, un gas sintético y poder pasar a una valorización como biometanol. Como he comentado, la fase de laboratorio ya está prácticamente terminada y estamos analizando construir una planta piloto. Pero sí hemos dado un salto, ya que de solo producir gas sintético, hemos visto que con un poco más de desarrollo se puede pasar a una valorización material, al biometanol.

**Hace un tiempo se hablaba de la posibilidad de aprovechar el calor que se genera en Zabalgardi para hacer un ‘district heating’ en Zorrotzaurre, ¿sigue en pie ese proyecto o se va a aprovechar ese calor de otra forma?**

El tema del ‘district heating’ no se ha abandonado, pero está en una fase aún muy inicial. Lo que sí está en marcha es analizar la utilización del calor industrial y el ‘truck heating’. Hemos hecho ya varios estudios para poder suministrar calor industrial a una instalación vecina nuestra, la planta de TMB, que necesitaría entre 4 y 13 MWt (megavatio térmico). En ‘truck heating’ estamos colaborando con el CIC energiGUNE, que tiene un área de almacenamiento térmico. Estamos analizando abastecer de calor a un camión y con el material que han desarrollado, se podría trasladar ese calor a una instalación del sector terciario de pequeña escala. Sería como un ‘district heating virtual’, sin tuberías, al que llevarían ese calor unos camiones, almacenando energía.