

LA TRANSFORMACIÓN DEL GAS GENERADO PRODUCIRÁ MEGAVATIOS
SUFICIENTES PARA CERCA DE 40.000 HABITANTES



Se construye en Pinto la primera planta de conversión de la basura en energía y compost

La primera piedra se puso el pasado mes de junio y la actividad a pleno rendimiento está prevista para principios del año 2003. En total, unos 18 meses para poner en marcha la primera planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos que una Unión Temporal de Empresas y la participación de Gedesma están levantando en la localidad de Pinto, en la zona sureste de la comunidad autónoma de Madrid.

La planta, primera en la región madrileña y similar a la que se construye en la Zona Franca de Barcelona y a las que se generalizarán en toda España, utiliza tecnología de última generación para el tratamiento de los residuos sólidos urbanos por medio de la biometanización y el compostaje de residuos. La conversión de parte de la basura generada en las casas en compost para la agricultura y jardinería y en energía

eléctrica a partir de los procesos naturales de gasificación harán de esta planta una de las pioneras en este tratamiento de los residuos que, por ley, tendrá que representar la reducción de un 35% por ciento de lo que se arroja a los vertederos.

El Plan Nacional de Residuos fija unos objetivos para el año 2006 del 50% para el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos que actualmente se llevan a los vertederos. Desde la Comunidad madrileña se piensa que no serán difíciles de cumplir o que, incluso, se superarán con creces.

A esta primera planta de Pinto se la sumarán otras dos de similares características, según palabras de Fernando Autrán, director gerente de Gedesma. El proyecto más avanzado, en trámites administrativos y financieros, es la que se situará en algún lugar de la zona norte

de la región que atenderá la demanda de las poblaciones limítrofes.

Lejos de la población

A pesar de que, se asegura, es un proceso limpio, la planta está ubicada lejos de las poblaciones más cercanas. El trabajo, en todo momento, se hace en edificios cubiertos y sellados para evitar posibles olores. Incluso los camiones que transportan los residuos descargan dentro de la planta y no comienzan a trabajar hasta que no se han bajado todas las puertas que los aíslan del exterior, según palabras de Autrán. "De esta manera", dice, "se intentan reducir al máximo olores y otro tipo de perjuicios posibles".

Biodigestión

Esta planta de tratamiento es una construcción industrial que ocupa 24.000 metros cuadrados, totalmente cubiertos y cerrados, en los que se tratarán 140.000 toneladas de residuos. Situada junto a la planta de reciclado y el vertedero que actualmente existen en Pinto, tendrá dos procesos: uno para conseguir energía y el otro para convertir la materia orgánica en compost.

En la biodigestión se procesarán unas 70.000 toneladas que generarán un

biogás de 600 metros cúbicos por tonelada. Todo se enriquecerá con un 10% de gas natural. La combustión se realizará con 9 motores de gas que generarán una cantidad de megavatios suficientes para cubrir la demanda de unos 37.000 habitantes, el equivalente a los de una ciudad del extrarradio madrileño como Alcobendas.

La electricidad generada irá directamente a la red pública para su consumo. La planta contará, además, con un centro de interpretación en el que se dará a los ciudadanos información sobre el proceso del tratamiento de los residuos y sus beneficios ambientales.

Compost para la agricultura

La otra parte de las instalaciones está dedicada al proceso de biometanización que convierte los residuos en compost para la jardinería y agricultura. Está dividida en varias secciones. La primera es el área de pretratamiento, lugar en el que se clasifican y separan los residuos inorgánicos, como el papel, el metal o el vidrio, de la materia orgánica. Estos entran en una línea de clasificación y reutilización y evitan, además, problemas técnicos en el proceso. Muy importante es la selección previa que haya habido con la recogida selectiva de residuos



practicada por los ciudadanos desde sus casas. Este trabajo se hace manualmente por el método del triaje o mecánicamente por medio de trómeles. Así se consigue una selección por productos y tamaños. La materia orgánica se procesa a continuación en el área de biodigestión, de donde se obtiene un material sólido que se mezcla en la zona de maduración con fracción vegetal llegada de podas. De aquí pasa a un área de afino que elimina impurezas hasta conseguir el compost.

Durante todo el proceso, el aire se depura constantemente para evitar todo tipo de derivados dañinos a la atmósfera.

Fondos de cohesión

La inversión total prevista en la construcción se eleva a los 7.574 millones de pesetas. Esta cantidad está cofinanciada en un 80 por ciento por los Fondos de Cohesión de la Unión Europea. Aunque la planta es de gestión pública la explotación y construcción ha sido adjudicada a una Unión Temporal de Empresas (UTE) formada por Dragados, Urbaser y Comsa. La concesión de la explotación tiene una duración de 20 años. Gedesma es la responsable de la gestión pública y conserva una pequeña parte de las

operaciones económicas mediante el cobro de un porcentaje del negocio generado.

A la cabeza europea

Javier Autrán es gallego de Vigo y está afincado en Madrid desde hace un año. Llegó para trabajar en al Comunidad de Madrid a la dirección general de Protección Ciudadana como coordinador. Y desde hace siete meses ejerce el cargo de director gerente de Gedesma. Así que conoce como nadie el tema de los residuos de toda la Comunidad. Está satisfecho del trabajo realizado y piensa que España estará a la cabeza de toda Europa en lo relativo a la compostación y la producción de energía a partir de la basura y residuos que se generan. "La tecnología es superior", dice "y los métodos de trabajo minimizarán en todo momento los posibles contaminantes que generen". La apuesta por una planta con las características de la de Pinto significará una reducción importante de los residuos arrojados a vertedero y los que se incineran. "En Europa no existe uniformidad a la hora de tratar los residuos sólidos urbanos", afirma Autrán. "En nuestro país es donde más se está apostando por la compostación".

Pero la utopía en lo referente a residuos parece imposible y la reducción hasta el cien por cien de lo que se genera es improbable. "No sólo porque sería prácticamente imposible", continúa, "sino porque el propio tratamiento de los residuos genera a su vez ciertos porcentajes que no se pueden tratar".

Que es la biometanización

Esta alternativa del reciclaje de residuos que se va a poner en práctica en la planta de Pinto, conocida también como digestión anaerobia, consiste, según Carlos Martínez Orgado, director ejecutivo del Club Español de los Residuos (CER), en la fermentación bacteriana de bio-residuos en ausencia de oxígeno y bajo condiciones controladas. El proceso convierte moléculas orgánicas completas en un gas combustible (biogás) compuesto principalmente por metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2). Este tratamiento libera, además, un producto de consistencia pastosa, rico en materia orgánica, llama-

do material digerido. Este material, tras ser deshidratado y tratado aeróbicamente, puede ser utilizado como compost.

Además de la fracción orgánica de residuos municipales clasificados previamente en planta, en este proceso se utilizan habitualmente como fuente de alimentación lodos de depuradora, bio-residuos recogidos de manera selectiva, purines y biomasa. En algunas plantas es habitual, como añade Martínez Orgado, la llamada codigestión o la alimentación conjunta de la fracción orgánica de residuos municipales mezclados con otros residuos de alto contenido orgánico.

En la actualidad, se producen unos 60 millones de toneladas de bio-residuos en toda la Unión Europea. De ellos, unos 10 millones de toneladas son recogidos selectivamente. Alemania es el país donde existe mayor número de plantas de digestión anaerobia: tiene 30 en funcionamiento, además de 3 en construcción y 2 en proyecto.

Manuel G. Blázquez

