

Inaugurada en Venta de Baños (Palencia) la nueva caldera de biomasa de la empresa PROSOL

El fabricante de café **PROSOL** inaugura una avanzada caldera de biomasa en su planta de Venta de Baños (Palencia), que emplea marro de café y astilla forestal en sustitución del gas natural. Esta instalación, clave en su estrategia de descarbonización, fue presentada en un acto oficial con la participación de Alfonso Fernández Mañueco, presidente de Castilla y León.



Veolia y **Vyncke**, empresas asociadas a **AVEBIOM**, han participado en el diseño, instalación, puesta en marcha y operación de la planta.

En este sentido, Veolia se ha encargado de asesorar a PROSOL en la definición del proyecto desde su inicio. Y una vez construida la planta adecuada a sus necesidades, se encarga de operar y mantener la caldera de biomasa, garantizando su funcionamiento 24 horas, los 365 días del año.

La instalación ha requerido una inversión de 13 millones de euros y generará un impacto significativo en términos medioambientales, de empleo y aprovechamiento de recursos locales.

La caldera, diseñada y suministrada por Vyncke, ha sido configurada específicamente para satisfacer las necesidades energéticas de una planta de procesamiento de café. Tiene la capacidad de generar 11 toneladas de vapor de agua por hora para dar servicio en los diversos procesos de fabricación de la planta: alimentar equipos de secado y tostado de los granos de café, y para la limpieza y esterilización de los equipos productivos.

La caldera cuenta con una eficiencia nominal del 87%, con picos de rendimiento que pueden alcanzar hasta el 89%, superando los estándares de eficiencia habituales gracias a un sistema optimizado de recuperación del combustible. Para conseguir este rendimiento, la caldera está equipada con una parrilla móvil refrigerada por agua y sistemas de recuperación de los inquemados, que se reintroducen al proceso de combustión, maximizando el aprovechamiento del biocombustible.

Dos biocombustibles en lugar de gas natural

El principal combustible que emplea la caldera proviene del propio proceso de producción de PROSOL: los posos o marro del café, un subproducto con un alto poder calorífico de 5.900 kcal/kg. Además, se utilizan astillas de madera procedentes de la Sierra de la Culebra, afectada hace dos años por incendios forestales.

Veolia Biomasa se encarga de producir y suministrar la astilla necesaria de origen sostenible. Además, al contar con experiencia en el uso de marro de café como biocombustible en otras plantas europeas, Veolia está logrando operar la caldera con la máxima eficiencia y reducir de manera considerable los costes de la gestión de residuos de la planta cafetera.

Al sustituir el gas natural por estas biomásas como fuente de energía, la planta reducirá sus costes operativos y también disminuirá sus emisiones de CO₂ en 14.500 toneladas al año. Esta reducción forma parte de la hoja de ruta de la empresa, que busca alcanzar la neutralidad de carbono para 2030.

Control de emisiones y eficiencia

La instalación incluye un sistema avanzado de depuración de gases con monitorización en continuo para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales más estrictas. Los gases de escape son sometidos a un proceso de filtración con ciclones y filtros de mangas, además de inyecciones de cal para reducir los óxidos de azufre (SOx) y un sistema de reducción catalítica no selectiva (SNCR) mediante la inyección de urea para controlar los óxidos de nitrógeno (NOx). Estos sistemas permiten reducir las emisiones de la planta a niveles inferiores a la media industrial.

Además, la instalación está equipada con un economizador, que aprovecha la energía de los gases de escape para precalentar el agua que entra en la caldera, mejorando así la eficiencia global del sistema.

Esta solución tecnológica, que combina alta eficiencia energética con una gestión avanzada de residuos, es un modelo a seguir para la industria agroalimentaria, y demuestra cómo la biomasa puede ser una fuente clave de energía renovable en la descarbonización de distintos procesos industriales.

El presidente de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco, asistió a la inauguración y destacó la importancia de proyectos como este para la sostenibilidad y la economía circular en la región. También señaló que la Junta seguirá apoyando este tipo de iniciativas a través de fondos destinados a la eficiencia energética y energías renovables.

Aprovechando el liderazgo de Castilla y León en producción de biomasa, Fernández Mañueco señaló que es un acierto apostar por este tipo de energía para ahorrar costes y avanzar en sostenibilidad y en economía circular.

Con este objetivo, en el presupuesto presentado para el año 2025, la Junta destina 116 millones de euros a la eficiencia energética y las energías renovables.

Fernández Mañueco señaló que el Ejecutivo autonómico comparte con PROSOL su visión de futuro en materia energética y ha recordado que la Junta de Castilla y León apoya a todas las empresas que quieren invertir, crecer, innovar o instalarse en la Comunidad para generar riqueza y empleo; con ayudas directas, financiación, suelo industrial a bajo precio, apoyos a la internacionalización y una gestión eficaz de los fondos europeos.

En el caso de PROSOL, este apoyo se ha visto intensificado en los últimos años, facilitándoles el acceso a financiación empresarial y declarando de especial interés su plan estratégico de I+D, para apoyar el salto en modernización y en tecnología.

Este apoyo ha favorecido, entre otros aspectos, que esta compañía genere cerca de 300 puestos de trabajo, casi todos del entorno inmediato. Y la previsión es que este número de empleados aumente con el despliegue de su plan estratégico.

Fernández Mañueco destacó que PROSOL es un ejemplo de arraigo en el territorio, de inteligencia empresarial, y de valores que la Junta fomenta, como la igualdad o la conciliación de la vida personal y familiar.

Potencia en producción de café

El presidente subrayó que PROSOL, al ser el quinto mayor fabricante de café de España, contribuye a que Castilla y León sea una potencia en la producción de este producto.

En este sentido, ha indicado que tres de las diez primeras compañías productoras de café de España están ubicadas en Castilla y León, y dos ellas en la provincia de Palencia.