

Biomasa

Nº 13. Marzo 2026

NEWS

La revista profesional de la bioenergía

aveBiom
Asociación Española de la Biomasa

El sector de la biomasa demuestra su solidez

Energía renovable y local, gestión forestal, bioeconomía, empleo y resiliencia frente a la nueva crisis energética global.



FIRMAS

Andrés Ponce.
WtEnergy Advanced Solutions: Gasificación para descarbonizar el calor industrial



SOSTENIBILIDAD

SURE reconoce oficialmente el bajo riesgo de los montes españoles en la producción de biomasa forestal



ELECTRICIDAD

La actualización del régimen retributivo mejora la viabilidad económica de la biomasa eléctrica para el periodo 2026-2031



BIOECONOMÍA

AVEBIOM y Cooperativas Agro-alimentarias acercan al sector vitivinícola soluciones para valorizar las podas de viñedo



EVENTOS

El Salón del Gas Renovable 2026 refuerza su liderazgo como cita imprescindible para el biogás y el biometano en la Península Ibérica



TERA_RED culmina su investigación sobre redes térmicas híbridas de muy baja temperatura

El proyecto **TERA_RED** ha concluido su fase de investigación aplicada demostrando que las redes térmicas híbridas de muy baja temperatura (también conocidas como redes 5G o de anergia) son una solución técnica para avanzar en la descarbonización del calor y el frío en entornos urbanos e industriales, integrando de forma eficiente distintas tecnologías renovables.



Coordinado por **Veolia**, asociado de AVEBIOM, el consorcio ha contado con la participación de centros tecnológicos como CARTIF y empresas como Curvados Quintín (BioCurve), ambas asociadas de AVEBIOM, y financiación del CDTI.

Durante tres años de trabajo, TERA_RED ha abordado el diseño teórico de estas nuevas redes térmicas y su validación real mediante un banco de ensayos en el que se han integrado distintas tecnologías renovables operando de forma conjunta.

Al trabajar a temperaturas más bajas que las redes de calor convencionales, estas infraestructuras logran reducir las pérdidas en distribución, mejorar el rendimiento global de los sistemas de generación y, además, ampliar el abanico de tecnologías renovables y de recuperación de calor que pueden integrarse de forma eficiente en la red: las bombas de calor trabajan con COP mucho más altos; la geotermia entra directamente sin grandes saltos térmicos; la biomasa de condensación rinde mejor por retornos fríos; la recuperación de calor residual se vuelve viable; y el almacenamiento térmico funciona con menos pérdidas.

CONDENSACIÓN CON BIOMASA, BOMBAS DE CALOR Y GEOTERMIA

Se han integrado sistemas de biomasa de condensación adaptados a retornos fríos, bombas de calor en cascada capaces de cubrir distintos niveles térmicos, soluciones geotérmicas con almacenamiento estacional y equipos reversibles de pro-

ducción de calor y frío. Más allá de alcanzar un mejor rendimiento de cada equipo por separado, el mayor empeño ha sido mejorar el comportamiento conjunto, las estrategias de control y la capacidad del sistema para responder a demandas variables y simultáneas.

La biomasa en equipos de condensación se confirma como una opción perfecta para la generación de energía renovable gestionable dentro de estas redes 5G. El trabajo a baja temperatura permite aprovechar mejor la condensación de los gases de combustión, elevando el rendimiento estacional y reduciendo consumos específicos.

Integrada en un sistema híbrido, la biomasa actúa como respaldo renovable firme, aportando estabilidad cuando disminuye la aportación de otras fuentes como la geotermia o cuando se producen picos de demanda térmica.

El proyecto también ha avanzado en la optimización de la combustión y en soluciones de control de partículas, reforzando la compatibilidad ambiental de estas tecnologías con los estándares más exigentes de calidad del aire.

MODELAR DIFERENTES CONFIGURACIONES

Además, TERA_RED ha desarrollado una herramienta avanzada de simulación tecnoeconómica que permite modelar diferentes configuraciones de red, combinar tecnologías, analizar perfiles reales de demanda de calor y frío y comparar costes y emisiones.

En paralelo al banco físico, TERA_RED ha desarrollado una herramienta de simulación dinámica tecnoeconómica capaz de modelar diferentes topologías de red (centralizada, descentralizada o mixta); combinaciones de tecnologías y potencias instaladas; perfiles horarios de demanda térmica y frigorífica; y costes de inversión, operación y emisiones asociadas.

Esta plataforma, calibrada con datos experimentales, reduce la incertidumbre en fases de diseño y facilita a ingenierías, promotores y empresas energéticas evaluar la viabilidad de nuevos proyectos de redes térmicas renovables.

Las redes térmicas de nueva generación, que combinan energías renovables (incluida la biomasa de condensación), almacenamiento y control avanzado, pueden contribuir de manera notable a descarbonizar uno de los grandes retos pendientes de la transición energética, el calor.

El proyecto TERA_RED aporta evidencia técnica de que la integración de tecnologías es viable y escalable. El siguiente paso será trasladar estas arquitecturas a proyectos demostrativos y despliegues comerciales.

+Info:

BIOMASA NEWS:

<https://bit.ly/4aDCOSX>

