



Rebi convierte el calor residual en una oportunidad para la descarbonización industrial

La entrada de RIVE Private Investment marca un punto de inflexión en la evolución de la compañía, que acelera el desarrollo de soluciones multitecnológicas para sustituir los combustibles fósiles en los procesos térmicos industriales. Recuperación de calor residual, biomasa, bombas de calor de alta temperatura, energía solar y almacenamiento térmico conforman un modelo energético que ya se materializa en proyectos de referencia y abre una nueva etapa para la descarbonización industrial.

Durante los últimos años, gran parte del debate energético europeo se ha centrado en la transformación del sistema eléctrico. La incorporación masiva de energías renovables, el crecimiento de la generación fotovoltaica y eólica o el desarrollo del almacenamiento eléctrico han ocupado buena parte de las políticas públicas dirigidas a combatir el cambio climático. Sin embargo, existe todavía un gran reto pendiente que, pese a representar aproximadamente un tercio de las emisiones de CO₂ de la Unión Europea, ha permanecido durante años en un segundo plano, y es la descarbonización de la demanda térmica.

La mayor parte del calor que consume la industria europea continúa generándose mediante gas, gasóleo o GLP. Procesos como la producción de alimentos, la fabricación de componentes de automoción, la industria papelera, la química, la farmacéutica o la agroalimentaria siguen dependiendo mayoritariamente de

combustibles fósiles para generar vapor, agua caliente o calor de proceso. Sustituir esa energía por fuentes renovables se ha convertido en uno de los grandes desafíos tecnológicos y económicos de la transición energética.

Precisamente en este contexto se enmarca una operación empresarial que marca un antes y un después en el sector español de la energía térmica renovable. La entrada de RIVE Private Investment en el capital de Rebi (Recursos de la Biomasa) no representa únicamente la incorporación de un nuevo socio financiero. Constituye el respaldo de uno de los principales fondos europeos especializados en infraestructuras para la transición energética a una estrategia empresarial que pretende acelerar la descarbonización industrial mediante soluciones térmicas renovables.

La operación supone la quinta inversión del fondo RIVE Infrastructure Impact Fund (RIIF) y permitirá reforzar la capacidad de crecimiento de Rebi, acelerar el desarro-



Rebi gestiona seis redes urbanas de calor renovable distribuidas por distintos puntos de España y ha evolucionado desde el suministro energético urbano hacia el diseño, construcción y operación de soluciones integrales para la industria

llo de su cartera de proyectos y consolidar su evolución hacia un productor independiente de energía térmica integrada.

Mucho más que biomasa

Aunque el nombre de Rebi ha estado históricamente asociado al desarrollo de redes urbanas de calor alimentadas mediante biomasa, la compañía lleva años ampliando progresivamente su campo de actuación hacia soluciones energéticas mucho más complejas.

Fundada en 2007 por los impulsores del Grupo Amatex, empresa soriana creada una década antes referente en el aprovechamiento y transformación de la madera, con una trayectoria vinculada a la gestión forestal, la madera tratada para exteriores, la producción de pellets y el suministro de biomasa, ha construido durante casi veinte años un conocimiento técnico que hoy le permite abordar prácticamente cualquier necesidad térmica industrial mediante un enfoque claramente multitecnológico.

Actualmente Rebi gestiona seis redes urbanas de calor renovable distribuidas por distintos puntos de España y ha evolucionado desde el suministro energético urbano

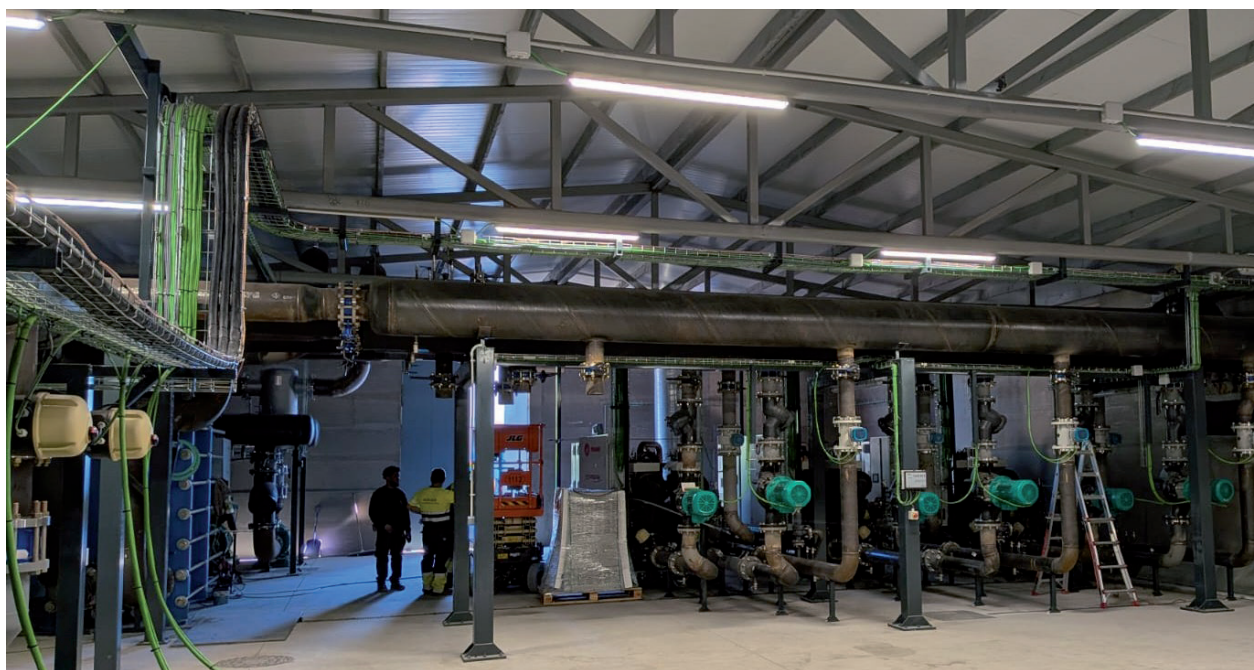
hacia el diseño, construcción y operación de soluciones integrales para la industria. Biomasa de alta eficiencia, recuperación de calor residual, bombas de calor industriales de alta temperatura, energía solar híbrida, almacenamiento térmico e incluso gases renovables forman parte ya del catálogo tecnológico de una compañía que ha dejado de definirse únicamente como operador de redes de calor para convertirse en un integrador de soluciones de descarbonización.

Ese cambio estratégico resulta especialmente relevante en un momento en el que la industria europea necesita sustituir progresivamente los combustibles fósiles sin perder competitividad.

A diferencia de otros procesos de electrificación, la generación de calor industrial requiere soluciones adaptadas a cada fábrica. No existe una única tecnología capaz de resolver todas las necesidades térmicas. Cada instalación presenta temperaturas de trabajo, horarios de producción, procesos industriales y demandas energéticas completamente diferentes. Precisamente ahí reside una de las fortalezas del modelo desarrollado por Rebi. En lugar de apostar por una única tecnología, la compañía diseña configuraciones híbridas donde distintas fuentes renovables trabajan conjuntamente para obtener el mayor rendimiento posible.

La incorporación de RIVE permite acelerar el nuevo modelo

El fondo europeo comparte la visión de que la transición energética no puede limitarse únicamente al sector eléctrico y considera que el calor renovable constituye



una de las grandes oportunidades todavía pendientes dentro del proceso de descarbonización europeo. Su estrategia consiste en apoyar compañías capaces de convertirse en líderes industriales integrados dentro de este mercado emergente, aportando financiación y experiencia en el desarrollo de infraestructuras energéticas sostenibles.

Para Alberto Gómez, fundador y consejero delegado de Rebi, la incorporación de este nuevo socio supone un importante impulso para afrontar la siguiente etapa de crecimiento de la empresa. La compañía dispone ya de una cartera de proyectos de descarbonización industrial que supera el teravatio hora anual de suministro de calor renovable en distintos sectores productivos, una dimensión que sitúa esta nueva línea de negocio entre las principales apuestas estratégicas de la empresa para los próximos años.

La experiencia acumulada durante casi dos décadas en el diseño, construcción y operación de redes de calor renovables ha permitido a Rebi dar un paso natural hacia un nuevo ámbito de actuación: la descarbonización térmica de la industria.

Este nuevo enfoque responde a una realidad cada vez más evidente. Mientras la descarbonización del sistema eléctrico avanza a gran velocidad, buena parte de la industria continúa dependiendo de combustibles fósiles para cubrir sus necesidades térmicas. En muchos casos, además, una cantidad significativa de la energía utilizada termina disipándose a la atmósfera en forma de calor residual que hasta ahora no encontraba un aprovechamiento útil.

Precisamente sobre esa premisa se apoyan algunos de los proyectos más representativos desarrollados por Rebi en los últimos años, donde la recuperación de calor industrial comienza a convertirse en una nueva fuente de energía renovable capaz de abastecer tanto procesos productivos como redes urbanas de calefacción.

Michelin Aranda, cuando el calor deja de ser un residuo

Uno de los ejemplos más representativos de esta nueva generación de soluciones es el proyecto desarrollado en la planta de Michelin en Aranda de Duero.

La iniciativa conjunta constituye uno de los casos más avanzados de integración entre industria y red de calor urbana desarrollados hasta la fecha en España. Gracias a un sistema de bombas de calor agua-agua de alta temperatura, el calor generado durante los procesos industriales de fabricación de neumáticos deja de disiparse mediante las tradicionales torres de refrigeración

para convertirse en energía útil destinada a la red urbana de calefacción de la ciudad.

La instalación permite recuperar hasta 40 GWh anuales de energía térmica, de los cuales aproximadamente 33 GWh sustituyen parcialmente el funcionamiento convencional de las torres de refrigeración, reduciendo simultáneamente el consumo de agua y los tratamientos químicos asociados a estos sistemas. La actuación incorpora además una planta fotovoltaica de 3 MW, instalada sobre las marquesinas del aparcamiento de la factoría, que suministra la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las bombas de calor. El resultado es un sistema donde la energía térmica procede de los propios procesos industriales y la electricidad que permite recuperarla se genera también mediante una fuente renovable.

Más allá de los datos técnicos, el proyecto demuestra que la descarbonización industrial puede convertirse también en una oportunidad para mejorar la eficiencia global de las fábricas. Michelin optimiza el aprovechamiento energético de sus procesos, reduce consumos y recursos hídricos, mientras que la ciudad incorpora una nueva fuente renovable capaz de abastecer a viviendas, hospitales, residencias, instalaciones deportivas e industrias conectadas a la red de calor.

Se trata, en definitiva, de un modelo de simbiosis energética donde industria y entorno urbano dejan de funcionar como sistemas independientes para integrarse dentro de una misma infraestructura energética.

La relevancia técnica del proyecto no ha pasado desapercibida para el sector. Recientemente, Rebi ha recibido el Reconocimiento iClima 2026 al Mejor Proyecto de Circularidad Aplicada, un galardón que distingue precisamente la solución desarrollada en la





planta de Michelin en Aranda de Duero.

El jurado ha valorado especialmente la capacidad del proyecto para demostrar cómo un recurso que tradicionalmente se consideraba un residuo puede transformarse en una fuente renovable de alto valor energético mediante la integración de recuperación de calor industrial, bombas de calor de alta temperatura y redes urbanas de calefacción.

Para Rebi, este reconocimiento representa mucho más que un premio. Supone el respaldo del sector a una estrategia tecnológica basada en la integración de distintas soluciones renovables para resolver uno de los principales desafíos energéticos de la industria europea.

Una estrategia basada en soluciones adaptadas a cada industria

Si Michelin representa uno de los ejemplos más visibles del potencial de la recuperación de calor industrial, no es el único ámbito en el que Rebi está desarrollando soluciones para reducir el consumo de combustibles fósiles.

La compañía trabaja actualmente en distintos proyectos que evidencian una misma filosofía; cada industria presenta unas necesidades energéticas específicas y, por tanto, requiere una solución tecnológica diseñada a medida. Frente a modelos basados en una única fuente de energía, Rebi apuesta por integrar biomasa, recuperación de calor residual, bom-

bas de calor de alta temperatura, almacenamiento térmico, energía solar e, incluso, gases renovables cuando las características del proceso productivo así lo requieren.

Esta visión tecnológica permite abordar sectores muy diferentes manteniendo un mismo objetivo, el de sustituir progresivamente la generación térmica basada en combustibles fósiles por soluciones renovables capaces de mejorar simultáneamente la eficiencia energética, reducir emisiones y aportar estabilidad en los costes de producción.

Uno de los conceptos que mejor define esta evolución es el de simbiosis energética industrial. Tradicionalmente, las fábricas han sido consideradas exclusivamente consumidoras de energía. Sin embargo, numerosos procesos productivos generan importantes cantidades de calor que, hasta hace pocos años, simplemente se disipaban a la atmósfera. Las nuevas tecnologías de recuperación energética permiten cambiar completamente esa perspectiva.

Un buen ejemplo de esta evolución puede encontrarse en la planta de Ficosa en Soria, donde la integración entre los procesos industriales y la red de calor renovable gestionada por Rebi ha ido evolucionando progresivamente hacia un modelo bidireccional. La fábrica no solamente recibe energía térmica renovable para sus procesos productivos, sino que determinados excedentes de calor generados durante la actividad industrial pueden recuperarse e incor-



porarse nuevamente al sistema energético, mejorando el rendimiento global de la instalación.

Este tipo de soluciones ponen de manifiesto cómo la descarbonización industrial ya no consiste únicamente en sustituir una caldera de gas por otra alimentada con biomasa o electricidad renovable. El verdadero salto tecnológico reside en analizar cada proceso industrial para identificar oportunidades de recuperación energética, reutilización del calor y optimización conjunta de todos los flujos térmicos presentes en una planta.

La combinación de economizadores, intercambiadores, sistemas avanzados de control y futuras aplicaciones mediante bombas de calor industriales abre un campo de desarrollo prácticamente inédito para buena parte del tejido industrial español.

Ólvega: un laboratorio de la energía térmica del futuro

La evolución experimentada por la Red de Calor de Ólvega (Soria) constituye otro ejemplo de la transformación que está viviendo el sector. Lo que comenzó hace más de una década como una red urbana de calor basada en biomasa ha ido incorporando progresivamente nuevas tecnologías hasta convertirse en una auténtica plataforma de innovación energética.

Entre ellas destaca la integración de un campo solar híbrido con bombas de calor de alta temperatura, una solución desarrollada por el departamento de I+D+i de Rebi que permite combinar producción térmica y eléctrica para optimizar el funcionamiento global de la infraestructura. La incorporación de esta tecnología ha permitido reducir de forma significativa el consumo de biomasa, demostrando que la transición energética no pasa por sustituir unas tecnologías por otras, sino por hacerlas trabajar conjuntamente para obtener el máximo rendimiento.

La evolución prevista para este entorno apunta precisamente en esa dirección. La ampliación de las infraestructuras energéticas permitirá facilitar la conexión de nuevos consumidores industriales y avanzar hacia un modelo donde distintas empresas puedan compartir recursos energéticos, intercambiar calor residual e integrar nuevas soluciones renovables dentro de una misma red térmica.

Se trata de un concepto que comienza a cobrar fuerza en distintos países europeos y que sitúa las redes de calor como auténticas infraestructuras energéticas para la industria del futuro.

El siguiente paso: ecosistemas industriales descarbonizados

La incorporación de RIVE como socio estratégico permitirá acelerar precisamente este tipo de desarrollos. Más allá de reforzar la capacidad financiera de la compañía, la operación dota a Rebi de los recursos necesarios para ejecutar una cartera de proyectos de gran dimensión y consolidar un modelo de crecimiento basado en infraestructuras energéticas renovables capaces de dar respuesta tanto a ciudades como a complejos industriales.

En este contexto, redes de calor como la de Móstoles representan una oportunidad especialmente relevante. Además de abastecer a miles de viviendas y edificios públicos, este tipo de infraestructuras pueden convertirse en el núcleo de futuros ecosistemas energéticos donde industrias próximas compartan recursos térmicos, integren sistemas de recuperación de calor y sustituyan progresivamente el consumo de combustibles fósiles por soluciones renovables adaptadas a cada proceso productivo.

No se trata únicamente de suministrar energía, sino de construir nuevas plataformas energéticas capaces de conectar ciudades e industria bajo un mismo modelo de eficiencia. El calor continúa representando uno de los principales focos de emisiones de carbono y uno de los ámbitos donde todavía existe un mayor margen de mejora.

La entrada de RIVE en el accionariado de Rebi llega precisamente en un momento en el que Europa comienza a situar la descarbonización térmica entre sus prioridades estratégicas. Las nuevas líneas de financiación comunitaria, el impulso a la competitividad industrial y la necesidad de reducir la dependencia energética exterior configuran un escenario especialmente favorable para estas tecnologías.

Con casi dos décadas de experiencia en el desarrollo de infraestructuras de calor renovable, una cartera creciente de proyectos industriales y el respaldo de un fondo especializado en transición energética, Rebi afronta una nueva etapa con un objetivo claro, convertirse en uno de los grandes referentes españoles en descarbonización de la demanda térmica.

Porque si la primera generación de la transición energética estuvo protagonizada por la electricidad renovable, la siguiente tendrá necesariamente al calor como uno de sus grandes protagonistas. Y en ese escenario, la capacidad para integrar tecnologías, recuperar recursos energéticos hasta ahora desaprovechados y diseñar soluciones adaptadas a cada proceso industrial marcará la diferencia entre quienes participan en el cambio y quienes lo lideran. 