

Resultados de los grupos focales: la simbiosis industrial continúa siendo un potencial sin explotar

Entre noviembre de 2025 y enero de 2026, se llevaron a cabo los grupos focales sobre simbiosis industrial previstos en el proyecto europeo SYMBIOS. Su objetivo era identificar las tendencias específicas de la simbiosis industrial en los dos sectores implicados —agroalimentario y del cuero— y definir las áreas de investigación para el posterior análisis de necesidades. Este artículo presenta los resultados de los grupos focales.

La simbiosis industrial se perfila como una de las palancas más prometedoras para acelerar la transición circular del sector agroalimentario. Este fue el mensaje clave de los dos grupos focales celebrados entre diciembre de 2025 y enero de 2026 en el marco del proyecto SYMBIOS. Las sesiones fueron diseñadas y dirigidas por el socio IATA CSIC, con el apoyo organizativo del socio GZS CCIS CAFE, y en ellas participaron empresas, universidades, centros de investigación y expertos en sostenibilidad e innovación. De los debates surgió una visión compartida: la simbiosis industrial no se limita al intercambio de subproductos, sino que también incluye el intercambio de energía, calor, agua, habilidades, infraestructura y conocimientos. En otras palabras, se trata de crear valor conjunto transformando lo que actualmente se considera un residuo en un recurso para otro destino. Numerosos ejemplos concretos confirman este potencial, como el uso de suero de leche, grano usado por las empresas cerveceras o subproductos agrícolas para la producción de biogás, piensos, extractos bioactivos o ingredientes funcionales; colaboraciones entre empresas y universidades para desarrollar nuevos materiales, envases sostenibles o en la creación de aplicaciones de alto valor; e incluso formas de «simbiosis logística», como el transporte compartido para las exportaciones.

Sin embargo, su adopción a gran escala sigue siendo limitada. Las principales barreras identificadas son de carácter normativo, especialmente en el sector alimentario, donde los requisitos de seguridad complican la reutilización de los subproductos. Otros retos son la fragmentación de las cadenas de suministro, las dificultades para alcanzar volúmenes suficientes, la escasa trazabilidad de los flujos de subproductos y la brecha entre la investigación y el mercado: muchas soluciones siguen teniendo un bajo nivel de madurez tecnológica y, por lo tanto, se consideran demasiado arriesgadas para que las empresas las adopten. Otra cuestión clave es la falta de conexiones. A menudo, las empresas no saben quién podría utilizar sus subproductos, ni qué capacidades o tecnologías están disponibles. Por esta razón, los participantes subrayaron la urgente necesidad de plataformas específicas capaces de facilitar la conexión entre empresas, instituciones de investigación y otros sectores, con el apoyo de estudios de viabilidad y herramientas financieras.

El mensaje final es claro: abundan las ideas y las oportunidades, pero convertir la simbiosis industrial en una práctica generalizada y estructural requiere una mayor coordinación, políticas

más favorables, inversiones específicas y un cambio de mentalidad. Solo así el sector agroalimentario podrá expresar plenamente su papel en la bioeconomía circular.

Igualmente interesantes son los resultados de los dos grupos de discusión celebrados en noviembre de 2025 del sector del cuero, diseñados y dirigidos por el socio SPIN 360 con el apoyo organizativo del socio COTANCE. El sector del cuero es, por su propia naturaleza, uno de los ejemplos más claros de simbiosis industrial: el cuero se origina como un subproducto de las cadenas de suministro de carne y lácteos. Esta conciencia fue el punto de partida de los dos grupos de discusión, cuyo objetivo era analizar las prácticas, los retos y las oportunidades relacionadas con la simbiosis industrial dentro de la cadena de valor del cuero.

Los debates revelaron una imagen clara: la valorización de los subproductos ya forma parte integrante del sector, pero su potencial aún no se ha expresado plenamente. En la actualidad, solo entre el 20 % y el 25 % de la masa de una piel se transforma en cuero acabado; el 75 %-80 % restante requiere vías de valorización alternativas, como fertilizantes, gelatina, colágeno, biomateriales o aplicaciones técnicas. El verdadero reto consiste en interceptar estos flujos en el momento adecuado, preservando su calidad y valor.

La cooperación entre los mataderos y las curtidurías desempeña un papel crucial. Las prácticas adoptadas en las primeras etapas —desollado, limpieza y recorte— determinan el rendimiento de los materiales, la calidad del cuero y el potencial de recuperación de los subproductos. Una mejor coordinación en las primeras fases puede mejorar la eficiencia del proceso, reducir el uso de productos químicos y dirigir cada parte de la piel hacia la aplicación de mayor valor. No obstante, siguen existiendo obstáculos. Las barreras normativas, en particular la clasificación de los subproductos como residuos, limitan los intercambios entre sectores y la circulación de materiales. Otros retos son las dificultades logísticas, la fragmentación de la cadena de suministro, la volatilidad de los precios y una demanda del mercado que a menudo no recompensa la calidad y la circularidad. La comunicación también es un problema: el cuero se percibe con frecuencia de forma negativa, mientras que su naturaleza biogénica, duradera y circular lucha por ganar visibilidad en el debate público. Sin embargo, los grupos de discusión destacaron importantes oportunidades, entre ellas los nuevos agentes curtientes derivados de residuos agroalimentarios, la recuperación de energía, las aplicaciones no alimentarias de los residuos que contienen cromo, el uso selectivo de diferentes partes de la piel y una mayor integración con los sectores agroalimentario y de la bioeconomía.

Para ampliar estos modelos, se necesitan políticas más coherentes, incentivos económicos, normas claras de evaluación medioambiental e inversiones en competencias. La conclusión es inequívoca: la simbiosis industrial no es una opción, sino una apuesta estratégica para el futuro del sector del cuero. Transformar prácticas fragmentadas en un sistema coordinado significa reforzar la competitividad, la sostenibilidad y la resiliencia de un sector clave de la economía europea.