

LA SIMBIOSIS INDUSTRIAL Y LOS CENTROS TECNOLÓGICOS



ÁUREO DÍAZ-CARRASCO
DIRECTOR GENERAL DE FEDIT

Que la innovación juega un papel imprescindible en la evolución de la economía circular como motor esencial de los procesos de producción sostenible es algo difícilmente discutible, no hace falta más que echar un vistazo a lo que hacen los Centros asociados a Fedit para comprobarlo.

Que la innovación juega un papel imprescindible en la evolución de la economía circular como motor esencial de los procesos de producción sostenible es algo difícilmente discutible. Y que uno de sus fundamentos estratégicos se basa precisamente en la simbiosis industrial como herramienta para mejorar el uso de los recursos y reducir sus impactos ambientales de manera conjunta es prioritario para la actividad que desarrollan los Centros Tecnológicos en su actividad innovadora con las empresas.

No hace falta más que echar un vis-

tazo a lo que hacen los Centros asociados a Fedit para comprobar que es así. La práctica totalidad de ellos cuentan con líneas de trabajo alineadas con los ODS, ya que cualquier sector económico en el que los Centros Tecnológicos desarrollan investigación aplicada afronta su futuro con el pilar estratégico de la sostenibilidad. Solo así se podrá conseguir un incremento realmente exponencial en competitividad.

Pero es que además hemos de recordar que las empresas que confían en los Centros Tecnológicos para conseguir mejorar su competitividad a través de la innovación, sostenible y res-

ponsable, saben mejor que nadie que en el mercado global actual es imposible competir si no se apuesta por el aprovechamiento ecológico de nuestros recursos. Esas empresas —y por ende nuestros Centros— también conocen que la economía circular van de la mano de la innovación. Y que competitividad e innovación requieren de recursos que solo se consiguen si se cuenta, precisamente, con una trayectoria sostenible a la que se llega por el camino de la innovación. Y así se cierra un círculo en cuyo centro se encuentran los Centros Tecnológicos.

Las empresas españolas innovado-



Las empresas españolas innovadoras hace tiempo que transitan para consolidarse como dinamizadores de la sostenibilidad en todas sus vertientes

ras en general y los Centros Tecnológicos en particular, sabedores de la relevancia que para el futuro de nuestra economía tiene esta hoja de ruta, hace tiempo que transitan para consolidarse como dinamizadores de la sostenibilidad en todas sus vertientes. Y son muchos los proyectos relacionados con economía circular, gestión de residuos y simbiosis industrial.

SIMBIOSIS INDUSTRIAL EN EL ÁMBITO AGROALIMENTARIO

Dentro del sector agroalimentario, por ejemplo, CTAEX trabaja en el proyecto Life Waste4Green que demostrará la eficacia de dos formulados de origen natural, seguros y sostenibles, cuyas materias activas se obtendrán a partir de residuos agroindustriales, para sustituir a los pesticidas de origen químico que se emplean en frutales de hueso. En el mismo contexto agroalimentario, pero en los productos del mar, el Centro Tecnológico ANFACO-CECOPECA, de la red gallega ATIGA, está trabajando esta línea en proyectos como FISH4FISH que persigue el aprovechamiento integral de subproductos de crustáceos para la producción de quitooligosacáridos, empleados dentro de la formulación de films para alimentos del sector mar-alimentario como aditivos y bioconservadores, mejorando la vida útil de los mismos. Otro proyecto en el que se establecen sinergias entre empresas bajo este paraguas de

simbiosis industrial es el proyecto ALE-HOOP en el cual gestionan como compost los residuos de algas de las cofradías de las Rías Baixas para obtener proteínas funcionales para alimentación acuícola, avícola y porcina, estableciéndose una sinergia entre las cofradías y las posibles empresas de piensos o dándole a las empresas gestoras nuevas posibilidades de valorización de estos materiales a productos de mayor valor añadido.

REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR ENERGÉTICO

Con el objetivo de ofrecer una solución integrada dentro del concepto de economía circular, dos Centros de REDIT, ITE e ITC avanzan en el proyecto CircularCarbon para la obtención de carbón activo sostenible y su aplicación en tratamientos medioambientales y de almacenamiento energético, con el fin de disminuir la huella de carbono al mismo tiempo que resultan claves en el nuevo escenario de electrificación de la economía.

En la misma línea el Centro Tecnológico CIRCE lidera el proyecto CORALIS, financiado por la Comisión Europea, con el objetivo de crear vías para la descarbonización de las cadenas de valor de los sectores intensivos en recursos y energía mediante la aplicación de enfoques viables de simbiosis industrial que combinen nuevas estra-

tegias empresariales y de gestión con facilitadores innovadores basados en la tecnología.

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CALZADO, JUGUETE Y TEXTIL

El sector del calzado y su cadena de valor se enfrentan al reto de impulsar un nuevo modelo de producción y consumo responsable que minimice la generación de residuos, a la vez que potencie su revalorización y reciclado al final de la vida útil. Por ello, INESCOP trabaja en los proyectos CIRCULAR INDUSTRY-CV y GREENMATSHOE para desarrollar un demostrador tecnológico, en forma de planta piloto, que clasifique y transforme los residuos en materias primas, creando así un modelo de negocio de economía circular con aplicaciones diversas intra e intersectorialmente, desarrollar materiales de calzado procedentes de residuos del cuero.

En este ámbito del calzado, el Centro Tecnológico CTCR trabaja en el proyecto Coffee Grounds Shoes para desarrollar aditivos con propiedades antimicrobianas y aromáticas a partir de residuos del café. También investigan cómo mejorar la reutilización de los residuos de caucho vulcanizado provenientes de los restos generados en la fabricación de suelas del calzado (material sobrante en el proceso de fabricación, rebabas...), en el proyecto Rubbercycle.

El reciclaje en el sector textil se puede llevar a cabo a través de distintas metodologías (mecánicas o químicas) y utilizar diferentes tecnologías y recursos (como botellas, residuos de fabricación, residuos de redes, alfombras, tejidos, etc.). Desde el Centro de REDIT, AITEX, se trabaja a través del proyecto Meltex2021 cuyo principal objetivo del es validar la aplicabilidad de los materiales reciclados a partir de textiles termoplásticos en nuevas materias primas textiles y productos de industrias afines. Esto permitirá fomentar la



cooperación intersectorial y crear oportunidades de negocio en las empresas textiles generadoras de residuos termoplásticos, bien sea en su propio proceso productivo, o en otros ámbitos industriales afines al textil, aunque ajenos a su actividad cotidiana.

MUCHO QUE APORTAR EN EL SECTOR DE ENVASES Y PLÁSTICOS

Otro Centro de REDIT, ITENE, tiene varios proyectos directamente integrados en el paraguas de la economía circular como DeepPLA, que pretende el desarrollo de procesos aceleradores de la degradación de envases de PLA, bioplástico que se obtiene a partir de la síntesis del ácido poliláctico cuya degradación se realiza de manera sostenible. El uso de este tipo de materiales representa una gran alternativa a los plásticos convencionales.

En este mismo ámbito, el Centro Tecnológico AITIIP está involucrado en el proyecto Life Ceplafib con el objetivo de

diseñar una nueva economía circular en la que el plástico reciclado y los periódicos usados sean reutilizados y transformados en elementos para la industria de la automoción, el envase y la construcción gracias a los compuestos comerciales desarrollados (base de matriz de polipropileno o polietileno reciclado, reforzada con fibras de papel de periódico usado). También se han desarrollado otros subproductos de replicabilidad, como juguetes para niños a partir de recipientes de yogur recuperados, calzadores para zapatos, cajas de almacenaje, o elementos de agarre para autobuses.

FORMACIÓN INDUSTRIAL EN SIMBIOSIS INDUSTRIAL

El Centro Tecnológico CETEM está sensibilizado en el importante papel que la educación tiene en la adquisición de una cultura sostenible en la industria, para ello desarrolla un proyecto para impulsar el perfil profesional de un Facilitador de Simbiosis Industrial en las empresas y en los diferentes

agentes públicos a través del diseño de un plan de estudios común y su estrategia de aprendizaje. El proyecto está dirigido a trabajadores de agencias de desarrollo regional, Centros Tecnológicos, administraciones locales y regionales, parques tecnológicos y cualquier entidad vinculada al desarrollo económico de Murcia.

DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS A PARTIR DEL RECICLAJE

El Centro Tecnológico EURECAT ensaya la valorización de pelotas de tenis para generar un material termoplástico sostenible, que abre la puerta al desarrollo de nuevos productos deportivos y sostenibles a partir del caucho recuperado de pelotas de pádel y tenis fuera de uso. El objetivo es que las pruebas llevadas a cabo puedan ser el punto de partida para la generación de una gama de productos innovadores y sostenibles orientados al sector deporte. ●