



¿Con qué tecnologías se crean los nuevos materiales plásticos?

Durante la cuarta edición del Ciclo de Economía Circular de Funseam y Fundación Repsol conocimos el trabajo de distintos centros de investigación e institutos tecnológicos, que ya están desarrollando el futuro del sector de los plásticos. Un futuro que pasa por trasladar todas las innovaciones al mercado y por aprovechar las ayudas económicas que lo van a hacer posible.

En la presentación de la jornada, el director general de **Funseam, Joan Batalla**, puso el acento en el importante papel de la innovación para dar respuesta a los retos medioambientales derivados del aún creciente consumo de plásticos y destacó que *“es imperativo optimizar el tratamiento de los residuos plásticos con el objetivo de aumentar las tasas de reciclado y valorización. Y para lograrlo, hay que encontrar soluciones tecnológicas que abran nuevas vías de mejora.”*

También puso de relieve que en todo proyecto de innovación el acceso a la financiación adquiere una gran relevancia. Por eso, abrió la sesión **Claudia Marín Fábregas**, *Industry Strategy Granter* de **FI Group**. En su intervención, Marín destacó la importancia de las oportunidades de financiación públicas y explicó cuáles son y qué tipo de proyectos se pueden beneficiar de ellas: *“Los fondos Next Generation distinguen entre las distintas temáticas de proyectos que sean subvencionables. Y hay que tener en cuenta dos de ellas. Por una parte, las que van asociadas a la mitigación del cambio climático y, por otra, actuaciones que impulsen la economía circular”*. También destacó que las ayudas solo son para proyectos que vayan más allá de las actuales normativas, es decir, que no aplican a las empresas que tienen que adaptarse a los requerimientos legislativos actuales.

Antes de terminar su intervención, Claudia Marín explicó con detalle en qué consisten el PERTE de Economía Circular y el de Descarbonización. El primero considera el plástico como uno de los sectores más relevantes a tener en cuenta y por eso está dotado con 100 M€ para promover el ecodiseño, los envases reutilizables, los envases alimentarios y el reciclado químico. El segundo, que está a punto de abrir convocatoria, se centra más en la gestión energética, la reducción del uso de recursos naturales y la I+D+i. Éste tiene una dotación económica de 2.300M€.

El papel de los centros de investigación

El núcleo central de la jornada puso el foco en la innovación y por eso participaron representantes de distintos centros de investigación e institutos tecnológicos en una mesa moderada por la periodista **Laura Ojea**, de **El Español**.

Sonia Albein Urios es responsable departamento de Reciclado Mecánico del **Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS)**, un centro con más de 30 años de experiencia en el sector. En su intervención destacó determinados puntos clave para la gestión de los residuos plásticos, como la gran variedad de materiales, el reto de la separación y cómo afecta la economía circular a las empresas. Pero también puso de relieve algunas de las tendencias de futuro en las que están trabajando: *“la inteligencia artificial, la identificación a través de marcas de agua, la separación en*



línea de distintos tipos de plástico y la descontaminación son algunas de las tendencias en el reciclado mecánico de plásticos”.

Enrique Añó, responsable de Procesos y Productos Sostenibles del **Instituto Tecnológico de Productos Infantiles y Ocio (AIJU)**, explicó cómo esta entidad trabaja desde 1985 en la innovación tecnológica aplicada a productos infantiles, en colaboración con universidades, otros centros de investigación, organizaciones públicas, asociaciones y empresas. En su presentación, Añó habló de tres de sus proyectos más recientes: *“La Iniciativa Circular Industry 2.0 ha desarrollado y validado nuevos modelos de economía circular para la revalorización de residuos con múltiples componentes, no solo en el sector del juguete, sino también en el textil, el calzado y la automoción”.* Otras iniciativas son PRecycling, para el reciclado de plásticos a partir de y en aplicaciones de electrodomésticos, juguetes y textil y CircVet, que tiene como objetivo desarrollar una amplia oferta formativa en economía circular del plástico, gratuita y a medida.

La **Fundación Cidaut** tiene su sede en Valladolid para potenciar la competitividad y el desarrollo industrial de las empresas de la zona, especialmente en los sectores de transporte, energía e Industria en general. **Mercedes Santiago Calvo** es su responsable de proyectos, así como investigadora en el Área de Materiales-Producto-Proceso y en su intervención destacó algunos de los proyectos que tienen en marcha, centrados específicamente en los distintos procesos de transformación, en el mantenimiento y la reparación, en el reciclaje o en el ecodiseño: *“Uno de nuestros proyectos se centra en el reciclado y revalorización de determinados productos que contienen varios tipos de polímeros, o aditivos o tintes, y que son de difícil reciclabilidad. Por ejemplo, el PET coloreado de las botellas.”*

La mesa de innovación se cerró con la intervención de **Inés Alonso Zapirain**, responsable de Mercado en Área de Circularidad de **Tecnalia**, centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico ubicado en el País Vasco. En su intervención quiso resaltar los bajos índices de reciclado post-consumo que todavía se dan en España: *“aunque desde 2018 ha ido aumentando, tiene que seguir haciéndolo, pero hacen falta infraestructuras y apoyo”.* Alonso defendió que si se quiere mejorar el porcentaje de plástico reciclado tienen que convivir los procesos mecánicos y los químicos: *“El reciclado mecánico permite reciclar los residuos plásticos muchas veces, pero perdiendo progresivamente sus propiedades. Por eso tecnologías complementarias como el reciclado químico y la disolución permiten la transformación de residuos de plásticos complejos en plásticos reciclados de alta calidad.”*

El salto al mercado

El gran reto de muchas de estas investigaciones pasa por el salto al mercado, cómo se trasladan todos estos proyectos a las empresas. También es un aspecto que preocupa a los responsables de los centros tecnológicos y centró parte de las intervenciones del público que asistía a la sesión. Y precisamente, para cerrar la jornada pudimos conocer los proyectos de dos empresas que aplican la innovación para desarrollar productos circulares.

Adolfo Vozmediano Martin presentó el proyecto Ecoplanta de **Repsol**, del que es gerente. Se trata de la primera planta de producción de metanol bio y circular a partir de la recuperación de residuos orgánicos urbanos que todavía van a vertedero, una fracción que supone el 60% de los residuos que se generan en España, lejos de los objetivos de la legislación. El proceso se ha desarrollado conjuntamente con la empresa canadiense Enerkem a partir de la tecnología de gasificación: *“e/*



proyecto Ecoplanta supone un avance hacia modelos sostenibles de economía circular porque es un proceso innovador y está alineado con los objetivos de descarbonización. Además, genera empleo de calidad. “

El último en intervenir fue **Rafael Sánchez Aparicio**, director de residuos y plásticos de **Veolia**, líder en reciclaje de plástico, con más de 50 plantas repartidas entre Europa y Asia. La empresa presentó el año pasado la marca Plastilooop, que ofrece una amplia gama de polímeros reciclados, adaptados a las necesidades específicas de cada industria: *“Para nosotros es importante que haya demanda del cliente, nuestra vocación es trabajar con las marcas para poner en el mercado un material competitivo y que reduzca la huella de carbono.”* El representante de Veolia también se posicionó sobre la comparativa entre reciclado mecánico y químico e insistió en que trabajan en la mejor tecnología para cada caso: *“La realidad es que el reciclado mecánico tiene bastante recorrido porque tiene elementos de mejora en toda la cadena de valor y se pueden obtener productos competitivos”.*