



VI CICLO DE
ECONOMÍA CIRCULAR

PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO



VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

- 16, 23 y 30 de septiembre

Sesión 2:

SOSTENIBILIDAD Y CONSUMO CIRCULAR EN EL SECTOR PRODUCTIVO

Sesión online - 23 de septiembre, de 10 a 12h

Esta segunda sesión del VI Ciclo de Economía Circular: “Simbiosis industrial: El camino hacia la circularidad”, celebrada el pasado 23 de septiembre, se centró en la transformación del tejido productivo, constatando que la economía circular no es una aspiración futura, sino una realidad presente que ya define la competitividad y la sostenibilidad de nuestra industria.

A continuación, le ofrecemos un resumen con las ideas y conclusiones más relevantes de la sesión, que confiamos servirá para consolidar los conocimientos compartidos.

PROGRAMA

10:00 h. Bienvenida

D. Joan Batalla, director general de **Funseam**

10:05 h. *Keynote speaker*

D. Carlos Reinoso, portavoz de la **Alianza por la Competitividad de la Industria Española**

10:30 h. Panel: Iniciativas empresariales

Dña. Patricia Astrain, fundadora y directora de **recircular**

D. Joaquim Daura, *Active Energy Management Director* **Schneider Electric**

Dña. Ainhoa Martín Morante, técnico de Innovación en sociedades vinculadas de **Petronor**

Moderador: D. Francisco Herranz, **Industry Talks**

11:30 h. Debate y preguntas del público

12:00 h. Fin del evento



RESUMEN

LA CIRCULARIDAD: PRESENTE DE LA INDUSTRIA COMPETITIVA

La sesión contó con **Carlos Reinoso** como ponente principal. Reinoso marcó el tono del debate posterior con su afirmación: “la circularidad no es el futuro, es el presente”. Lejos de ser un concepto abstracto, argumentó que la circularidad es un principio profundamente arraigado en la búsqueda de la eficiencia, motor de la competitividad industrial. Utilizando la analogía de la “economía de la croqueta”, recordó que el aprovechamiento máximo de los recursos es una práctica de eficiencia que, igual que hacían nuestras abuelas, hoy permite a la industria ser más sostenible y competitiva.

A través de un recorrido por seis sectores estratégicos integrados en la Alianza, se ilustraron las múltiples facetas de la circularidad en la práctica:

- **Modelos consolidados y nuevos retos:** Sectores como el **papelero** se presentan como un paradigma de la circularidad, con tasas de reciclaje superiores al 83 % en España, uno de los líderes europeos. La **siderurgia**, por su parte, destaca por la reciclabilidad infinita del acero, aunque enfrenta desafíos como la “fuga de chatarra” hacia mercados extracomunitarios, lo que supone una pérdida de recursos estratégicos para Europa.
- **La simbiosis como solución:** El sector **cementero** se posicionó como un eje central de la simbiosis industrial, actuando como “la solución al problema de otros” al valorizar subproductos y residuos de diversas industrias como materias primas y combustibles alternativos.
- **Innovación en la cadena de valor:** En la **industria química**, la circularidad se manifiesta a través de tres vías de gran potencial: el reciclaje químico como complemento al mecánico, el desarrollo de las biorrefinerías para obtener productos y energía a partir de biomasa, y la economía del CO₂ (captura, uso y almacenamiento) para transformar un gas de efecto invernadero en un recurso. En la **automoción**, la descarbonización y la circularidad avanzan de la mano, con un foco en la innovación en materiales para reducir la huella de carbono sin comprometer la calidad ni la seguridad.
- **Autonomía estratégica y recursos:** El sector de la **minería y los áridos** demuestra cómo la gestión circular de los residuos de construcción y demolición es clave para asegurar el suministro de materias primas y reducir la dependencia de nuevas explotaciones.

Finalmente, Reinoso subrayó la necesidad de un marco regulatorio habilitador que incentive y no dificulte la transición. Destacó seis áreas de actuación prioritarias: la **financiación** para la innovación, el desarrollo de **infraestructuras** de valorización, una mayor agilidad en la autorización de **nuevas**



tecnologías, la **normalización** de materiales reciclados, el acceso a **materias primas secundarias** y, de forma crucial, la **simplificación administrativa**.

CASOS DE ÉXITO: DE LA ESTRATEGIA CORPORATIVA A LA INNOVACIÓN DISRUPTIVA

La mesa redonda posterior, moderada por **Francisco Herranz** (Industry Talks), aterrizó estos conceptos a través de tres iniciativas empresariales que demuestran la aplicación práctica y exitosa de la circularidad.

Joaquim Daura expuso cómo una gran corporación ha integrado la sostenibilidad en su ADN, siendo reconocida como la empresa más sostenible del mundo. Las claves de su éxito residen en:

- **Gobernanza y propósito:** La implicación de la alta dirección desde 2014 y un propósito claro de “desacoplar el crecimiento industrial de la sostenibilidad”.
- **Metodología y priorización:** Un enfoque estratégico basado en responder cuatro preguntas cruciales: ¿de dónde partimos?, ¿a qué nos podemos comprometer?, ¿en cuánto tiempo? y ¿con qué recursos?. Esto les ha permitido priorizar acciones, como en su planta descarbonizada de Molins de Rei, que opera con una microgrid inteligente.
- **Visión de cadena de valor:** Conscientes de que sus operaciones directas solo representan el 1 % de su huella de carbono, han extendido su compromiso a toda la cadena, trabajando con sus 1.000 principales proveedores para reducir sus emisiones un 50 % y rediseñando productos para eliminar gases contaminantes y dar una segunda vida a equipos a través de su programa “Circular Certified”.

Patricia Astrain presentó una solución innovadora que actúa como catalizador de la simbiosis industrial. recircular es una plataforma digital que conecta a empresas para que los residuos y excedentes de unas se conviertan en materias primas para otras. Su modelo aborda barreras clave:

- **Visibilidad y conexión:** Da visibilidad a recursos que de otro modo acabarían en vertederos, conectando la oferta y la demanda de manera eficiente.
- **Trazabilidad y medición:** Aporta transparencia a un sector tradicionalmente opaco, ofreciendo trazabilidad completa de los recursos y midiendo el impacto ambiental y social generado (huella de carbono, consumo de agua, etc.).
- **Accesibilidad:** Ofrece una solución tangible y medible para todo tipo de empresas, independientemente de su tamaño o sector, democratizando el acceso a la economía circular.

Ainhoa Martín Morante demostró cómo una industria energética tradicional está liderando una profunda transformación a través de proyectos circulares. El caso más emblemático es **Biscay Eco Aggregates**, un proyecto en construcción que materializa la economía del CO₂:



VI CICLO DE
ECONOMÍA CIRCULAR

PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO



- **Tecnología de mineralización:** La planta utilizará CO₂ capturado de la refinería y cenizas procedentes de la incineración de residuos sólidos urbanos para fabricar áridos sintéticos con huella de carbono negativa.
- **Simbiosis industrial real:** Conecta de forma directa los sectores de la energía, la gestión de residuos y la construcción, creando una nueva cadena de valor a partir de flujos que antes eran un problema ambiental.
- **Impacto tangible:** Este proyecto, apoyado por el *Innovation Fund* de la Comisión Europea, no solo captura y fija CO₂ de forma permanente, sino que también reduce la necesidad de extraer áridos naturales y evita el envío de cenizas a vertederos, generando actividad económica local.

Conclusiones y próximos pasos

El debate final reafirmó que el punto de partida para cualquier empresa es el **convencimiento de la alta dirección** y la integración de la circularidad en la estrategia de negocio. Asimismo, los ponentes identificaron un reto común: la necesidad de un **marco normativo más ágil y propiciatorio**, que acelere los permisos, simplifique el acceso a ayudas y transponga con celeridad las directivas europeas para no frenar la innovación.

Esperamos que este resumen le sea de utilidad y le invitamos a seguir participando activamente en este diálogo. La próxima sesión, dedicada a la **bioenergía**, permitirá seguir explorando soluciones de descarbonización basadas en la circularidad.