

Jornada

El futuro de las empresas se juega en la eficiencia y la innovación

Gobierno de Aragón, Querqus, Casalé y Cemex debaten sobre la economía circular, la innovación tecnológica, la colaboración público-privada y los retos que todavía frenan la transición sostenible

REBECA MAGALLÓN

La sostenibilidad y la innovación dejaron hace tiempo de ser conceptos vinculados únicamente al futuro para convertirse ya hoy en una prioridad diaria para empresas, administraciones y sociedad. La reducción del impacto ambiental, el uso eficiente de los recursos, la descarbonización, la digitalización de los procesos y la economía circular forman ya parte de la conversación empresarial y condicionan la manera en la que las compañías producen, compiten, invierten y se relacionan con su entorno.

Aragón ocupa una posición especialmente relevante en este contexto. La comunidad cuenta con un tejido empresarial diverso, una industria con peso, capacidad logística, suelo disponible, centros tecnológicos, universidades, clústeres y proyectos que están transformando la forma de entender la actividad productiva. En ese escenario, la sostenibilidad no se plantea como una moda ni como una obligación aislada, sino como un factor estratégico que puede ayudar a crecer, abrir nuevas oportunidades de negocio y reforzar la competitividad.

Con ese punto de partida, EL PERIÓDICO DE ARAGÓN celebró el pasado martes un desayuno informativo sobre Sostenibilidad e Innovación en las empresas aragonesas. El encuentro reunió a representantes del Gobierno de Aragón y de tres compañías integradas en el Clúster de Economía Circular de Aragón, Circular.

Participaron en la mesa Mar Paños, directora general de Pro-

moción Industrial e Innovación del Gobierno de Aragón; Carmen Urbano, directora general y directora de Sostenibilidad de Querqus; Teresa Langarita, directora de Sostenibilidad de Casalé; y Silvia Clusella, coordinadora de Sostenibilidad de Cemex España y gerente de Sostenibilidad y Asuntos Corporativos de Cemex Aragón. El debate estuvo moderado por el periodista de este diario Miguel Lagrava.

Una oportunidad para competir mejor

La primera reflexión del encuentro giró en torno a si la sostenibilidad se entiende como un coste, una inversión o una obligación. Mar Paños fue clara al señalar que, desde la perspectiva del Gobierno de Aragón no se ve como un coste, sino como «una oportunidad para las empresas para ser más eficientes».

La directora general explicó que esa eficiencia puede llegar por distintas vías. Por un lado, a través del uso de fuentes renovables de energía. Por otro, mediante una mejor utilización de las materias primas, una gestión más inteligente de los residuos o la incorporación de procesos que permitan reducir consumos y aprovechar recursos que antes se descartaban. Paños incidió además en que no solo avanzan las empresas que tienen la sostenibilidad como parte central de su actividad, sino también compañías de sectores tradicionales que están encontrando en esa transformación

nuevas líneas de negocio. Por eso, a su juicio, la sostenibilidad debe interpretarse también como una inversión que no solo tiene impacto ambiental, sino que puede mejorar la posición de las compañías en el mercado.

Carmen Urbano introdujo en ese punto la idea de competitividad. La directora general de Querqus recordó que, por encima de cualquier discurso, las compañías deben seguir funcionando en mercados exigentes. «Somos empresas», señaló, y la sostenibilidad «no puede abordarse como un elemento decorativo ni como una etiqueta añadida al final del proceso», sino como una forma de gestionar mejor y de prepararse para un mercado que ya exige otros estándares.

Silvia Clusella coincidió con esa visión y apuntó que los clientes también están empujando a las compañías hacia modelos más sostenibles. En su opinión, las empresas tienen que ser capaces de responder a esa demanda con garantías. «Los clientes también reclaman la sostenibilidad en los procesos y el deber de las empresas es garantizárselo», afirmó.

La sostenibilidad no se plantea como una moda ni como una obligación aislada, sino como un factor estratégico



La presencia de Mar Paños permitió analizar las líneas de actuación del Gobierno de Aragón en materia de sostenibilidad, innovación y economía circular. La directora general insistió en que no se trata de una cuestión limitada a un único departamento, sino de una política transversal que afecta a muchas áreas del Ejecutivo autonómico.

Entre los instrumentos de apoyo mencionó las ayudas TDI-Feder, destinadas a la transformación y el desarrollo industrial en Aragón. En estas líneas pueden encajar proyectos de economía circular, eficiencia energética, mejora de procesos productivos o incremento de la sostenibilidad. Paños explicó que este tipo de apoyo resulta especialmente importante para impulsar inversiones que, en muchos casos, requieren tecnología, planificación y capacidad económica.

La directora general puso especial atención en las pequeñas y medianas empresas. Las pymes, señaló, suelen tener más dificultades para contar con equipos internos de innovación o para asumir

por sí solas determinados desarrollos tecnológicos. Por eso defendió la importancia de trabajar con clústeres, centros tecnológicos y entidades como el Instituto Tecnológico de Aragón, que pueden acompañarlas en sus procesos de transformación.

Sostenibilidad desde la gobernanza

Las empresas participantes expusieron después cómo están aplicando esos principios en su actividad diaria. Carmen Urbano explicó el caso de Querqus, compañía especializada en gestión, fabricación y reciclaje de palets, un sector directamente relacionado con la logística, la reutilización de materiales y la economía circular.

Para la directora general de Querqus, no se trata únicamente de medio ambiente, sino de una forma de entender la empresa desde la gobernanza, el propósito y las personas. «La sostenibilidad no solo se relaciona con el tema medioambiental», afirmó. A su juicio, tiene que ver también con «el propósito y el corazón» de la organización.



Urbano destacó un proyecto de Querqus para ampliar capacidades logísticas e implantar un modelo híbrido que permita ser más eficientes en electrificación y avanzar hacia una mayor autonomía energética. La idea, explicó, es mejorar el funcionamiento de la compañía sin perder de vista el impacto ambiental ni la necesidad de seguir siendo competitivos.

La directora general insistió también en que la innovación debe formar parte de toda la estructura de la empresa. No puede quedar limitada a un departamento concreto ni a una comisión aislada. Para que tenga impacto real, debe estar presente en todas las áreas y contar con personas capaces de detectar oportunidades de mejora. «Una empresa funciona bien cuando trabajan en ella personas creativas e innovadoras», señaló.

Residuos, tecnología y valorización

En ese punto, Teresa Langarita trasladó la experiencia de Casalé, compañía especializada en la gestión de residuos de construcción, demolición e industriales. Langa-

Teresa Langarita
(Casalé),
Carmen Urbano
(Querqus);
Mar Paños
(Gobierno de Aragón);
Cristina Sánchez
(El Periódico de Aragón),
Silvia Clusella
(Cemex)
y **Miguel Lagrava**
(El Periódico).
| **Miguel Ángel Gracia**

rita explicó que la empresa recicló en 2025 257.000 tn de residuos con valorización del 99%. Para disminuir esa cifra, recurrió a una imagen muy visual: la superficie de un campo de fútbol reglamentario si sobre él se levantara un edificio de 15 plantas. Esa capacidad de valorización muestra hasta qué punto la recuperación de materiales puede convertirse en un eje empresarial, ambiental y económico.

Casalé ha situado la sostenibilidad, la innovación y la digitalización en el centro de varios proyec-

tos orientados a mejorar sus procesos y avanzar en la economía circular. Participa en Redol, principalmente en dos tareas, una centrada en mejorar la dosificación de los megalitos para reducir su huella de carbono y otra en probar un sistema controlado por inteligencia artificial y basado en la detección de objetos mediante la integración de datos recogidos por una cámara tipo RGBD y una cámara hiperspectral. Una vez tratados los datos, se transfieren las instrucciones a un brazo robótico que selecciona los fragmentos de plásticos y los deposita en celdas separadas según su tipo (PVD, PP, plásticos mezclados).

La compañía también ha trabajado en un proyecto que ha culminado con una nueva línea de negocio para valorizar metales no ferrosos mediante sensores y visión artificial. Así mismo, Casalé trabaja en soluciones para mejorar el reciclado de RCDs. Entre ellas destaca un proceso innovador para tratar traviesas de hormigón, con una machacadora capaz de procesar piezas de hasta tres metros sin corte previo. A ello se suma el pro-

yecto acometido por el ITA para el diseño de un pórtico multifunción para automatizar la fabricación de megalitos con el objetivo de hacer el proceso más productivo, repetible y seguro, reduciendo la intervención manual y preparando su fabricación a mayor escala.

La digitalización también se ha incorporado a la gestión diaria de la empresa. Personalización de su programa para mejorar la integración de la documentación de gestión de residuos, evitando duplicidad en las tareas y mejorando la trazabilidad de la información. Además, entre otros desarrollos, un programa-robot que recoge la información de su sistema, la procesa y la aporta automáticamente a PDR (Plataforma documental de Residuos) del Gobierno de Aragón para la presentación de sus preceptivas memorias de residuos, reduciendo un trabajo administrativo de semanas a minutos.

La app de Casalé completa este proceso digitalizando la gestión de los pedidos enviados a los operarios, la generación de albaranes y la documentación del traslado de residuos.

Como proyectos de futuro, la compañía tiene la mirada puesta en la robotización. Estudia el desarrollo de un robot móvil autónomo con brazo manipulador e inteligencia artificial capaz de desplazarse por la planta y realizar tareas de selección y recuperación de residuos.

Reducir emisiones en un sector intensivo

Por su parte, Silvia Clusella explicó las prácticas en innovación y sostenibilidad de Cemex, una compañía que aborda la sostenibilidad desde un sector especialmente complejo como es la fabricación de cemento. Desde su planta en Morata de Jalón, la empresa produce cemento y clinker, el componente principal y materia prima fundamental para su elaboración.

Clusella recordó que la fabricación de cemento es una de las actividades industriales más difíciles de descarbonizar, ya que una parte relevante de sus emisiones se genera de forma inherente al proceso de producción del clinker, por la descarbonación de la caliza, y no únicamente por el consumo energético. Por ello, los esfuerzos de la compañía se centran en reducir estas emisiones mediante distintas palancas de actuación.

La primera de ellas es la utilización de combustibles alternativos, que permiten disminuir la dependencia de los combustibles fósiles tradicionales, reducir las emisio-

nes de CO₂ y contribuir a una economía más circular. La segunda consiste en el empleo de materias primas descarbonatadas, lo que disminuye las emisiones asociadas a determinadas fases de producción. La tercera pasa por reducir el contenido de clinker en el cemento mediante la incorporación de materiales de adición.

Clusella explicó que el objetivo es que se necesite menos clinker en el producto final y, por tanto, se reduzca la huella del cemento. Se trata de un trabajo técnico, pero con una consecuencia clara: fabricar materiales imprescindibles para la construcción con una menor huella ambiental a lo largo de todo su ciclo de vida.

La innovación como cultura interna

El debate dedicó una parte importante a la relación entre tecnología, innovación y personas. Mar Paños defendió que la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable para avanzar en la descarbonización. El análisis de datos, la inteligencia artificial o los sistemas de monitorización permiten conocer consumos, detectar ineficiencias y tomar decisiones con mayor precisión.

La directora general puso como ejemplo la posibilidad de medir el consumo energético de una instalación o determinar cuál es el mejor momento para conectarse a la red. Este tipo de información, explicó, permite mejorar la eficiencia y reducir costes, pero también planificar mejor la actividad productiva.

Sin embargo, Paños quiso ampliar el concepto de innovación más allá de la tecnología. Para ella, la innovación también tiene una dimensión humana. Está en las personas que piensan, proponen, prueban y ponen en marcha iniciativas para mejorar la eficiencia de sus organizaciones. En ese sentido, la innovación se convierte en una fortaleza empresarial cuando forma parte de la cultura interna.

Carmen Urbano coincidió plenamente con esa idea. Para la directora general de Querqus, el factor humano es decisivo. «Las empresas necesitan personas creativas, capaces de detectar problemas y plantear soluciones», dijo. Pero esas personas, añadió, no deben quedar aisladas en un área concreta, sino estar presentes en todos los departamentos.

«No puede quedar encerrado en una comisión de innovación», defendió Urbano. A su juicio, cuando la innovación forma parte del día a día de los equipos, mejora la pro-

>>>

Jornada

EL PERIÓDICO DE ARAGÓN organizó el pasado martes un desayuno informativo sobre 'Sostenibilidad e Innovación en las empresas aragonesas'. | M. A. Gracia

<<<

ductividad y la eficiencia, pero también la motivación. Las personas se sienten parte de un proceso de mejora continua y eso refuerza el sentimiento de pertenencia.

Colaborar para no avanzar en solitario

Uno de los consensos del desayuno fue que ninguna empresa puede abordar sola todos los retos de la sostenibilidad. La colaboración entre compañías, administración, centros tecnológicos, universidades y clústeres resulta clave para compartir conocimiento, acceder a financiación, resolver dudas y generar proyectos con mayor impacto.

Mar Paños destacó el papel del Instituto Aragonés de Fomento y recordó la importancia de las líneas de ayuda directa y de los instrumentos públicos que facilitan que las compañías puedan poner en marcha proyectos de innovación y sostenibilidad.

La directora general defendió además la utilidad de encuentros como el celebrado en EL PERIÓDICO DE ARAGÓN, porque permiten poner en común experiencias y generar sinergias. «El impacto se

multiplica», apuntó, al referirse a la colaboración entre empresa, centro tecnológico, universidad y administración. En su opinión, cuando se comparten proyectos y conocimiento, el mensaje llega también hacia la sociedad.

Paños mencionó igualmente el papel de la Universidad de Zaragoza, que puede aportar mucho a través de sus grupos de investigación. Entre los instrumentos financieros, la directora general destacó Sodiar, la Sociedad para el Desarrollo Industrial de Aragón, que, a través de préstamos participativos, permite apoyar proyectos de crecimiento, innovación e internacionalización con condiciones que, en muchas ocasiones, resultan más accesibles que las de un banco tradicional o un fondo de inversión.

También se refirió a SUMA Teruel, Sociedad para la Promoción y Desarrollo Empresarial de Teruel, que junto a otras administraciones fomenta el tejido empresarial, el emprendimiento y la inclusión financiera en la provincia.

Carmen Urbano incorporó a la conversación otro instrumento: el CADi, Centro Aragonés de Diseño Industrial. Defendió que el diseño es también una herramienta de in-

novación y competitividad, porque ayuda a mejorar productos, servicios, soportes y la propia imagen de las empresas.

Universidad, territorio y educación ambiental

Silvia Clusella defendió que la colaboración público-privada es «imprescindible», pero insistió en que no debía limitarse a la relación con la administración. Las empresas, dijo, tienen que abrirse también a su entorno y buscar alianzas con universidades, centros de investigación, comarcas, ayuntamientos y centros educativos, además, tiene que promoverse una «interlocución participativa entre todos ellos».

En el caso de Cemex, puso como ejemplo la Cátedra Cemex de Sostenibilidad con la Universidad de Zaragoza, en la que el CIRCE coordina proyectos y actividades de

sensibilización y formación. Esta colaboración permite conectar la actividad industrial con la investigación y con la formación de nuevos perfiles profesionales.

Clusella también destacó la importancia de la educación ambiental, especialmente entre los más jóvenes. La compañía impulsa iniciativas como la Academia de Economía Circular, que acerca conceptos de sostenibilidad a alumnado de primaria mediante talleres y juegos. Según explicó, estas actividades tienen «muy buena acogida en los centros» porque trasladan ideas complejas de forma práctica y cercana.

La empresa desarrolla también el Cemex Morata Summer Camp, un campamento de verano que busca acercar a niños y niñas los grandes retos ambientales de una manera participativa. Durante la semana se trabajan conceptos como la eficiencia energética, el consumo responsable, la reducción de emisiones y la innovación aplicada a la transición energética. Las actividades se realizan en inglés y están diseñadas para despertar curiosidad y participación.

Clusella se refirió además al trabajo conjunto con la comarca de Valdejalón y con la EUPLA, la Es-

cuela Universitaria Politécnica de La Alfranca. El objetivo es potenciar los perfiles laborales del entorno y evitar que el talento joven se marche a Zaragoza u otras ciudades en busca de oportunidades. «Buscamos de esa manera de atraer el talento y, sobre todo, de evitar la despoblación», señaló.

La representante de Cemex explicó que en entornos rurales ocurre con frecuencia que los jóvenes se forman, pero después se trasladan a núcleos urbanos más grandes para encontrar empleo. La empresa quiere contribuir a generar oportunidades en el territorio y a fortalecer la conexión entre formación, industria y empleo local.

La relación con el territorio fue otro de los puntos centrales de la intervención de Silvia Clusella. Desde su fábrica de Morata de Jalón, Cemex impulsa una Comisión de Sostenibilidad, un foro de diálogo que reúne periódicamente a la compañía y a representantes del municipio.

Clusella explicó que esta comisión funciona desde 2008 y está «completamente consolidada». Su finalidad es compartir información sobre la actividad de la planta, explicar avances en sostenibilidad, resolver dudas y mantener una

Las empresas reclaman impulsar el mercado de materiales reciclados y una burocracia más ágil

conversación cercana con el entorno. La coordinadora la definió como una «conversación fructífera y cercana».

Formación y talento humano

La formación apareció en varias ocasiones como uno de los pilares de la sostenibilidad. Carmen Urbano recordó que Aragón cuenta con centros nacionales de referencia en formación profesional en logística, innovación y gestión medioambiental. Estos centros colaboran con Querqus y permiten desarrollar espacios formativos relacionados con la actividad de la compañía.

Urbano destacó especialmente el convenio que les une al centro de innovación, a través del cual promueven espacios formativos para formadores sobre gestión de residuos de embalajes logísticos. Para la directora general de Querqus, la formación es clave para que la sostenibilidad se incorpore de verdad a los procesos productivos.

Pero también quiso ir más allá. «Sin equipo humano no hay empresa», afirmó. A su juicio, las compañías deben proteger y fomentar el sentimiento de pertenencia de sus trabajadores, porque eso contribuye a que las personas se impliquen, aporten ideas y trabajen mejor cada día.

La sostenibilidad social, por tanto, no se reduce a cumplir determinados indicadores, sino que tiene que ver con cómo se cuida a las personas que forman parte de la organización. En ese punto, el debate conectó directamente con las políticas internas de bienestar, salud laboral, conciliación, formación y participación.

Casalé Saludable y el código ético

Asimismo, Casalé integra en su estrategia empresarial la sostenibilidad ambiental, las personas y la sociedad. La directora de Sostenibilidad explicó que la compañía está comprometida con el medio ambiente, pero también con el bienestar de su entorno y de sus trabajadores.

La compañía cuenta con Casalé Saludable, un plan de empresa saludable que agrupa distintas iniciativas orientadas al bienestar de la plantilla. Entre ellas mencionó los almuerzos saludables, el pago de sesiones de fisioterapia, el apoyo psicológico y el fomento de actividades deportivas.

Langarita explicó también que Casalé creó su propio código ético, denominado Casalé buen Gobierno, que recoge los principios que regulan la relación con sus grupos de interés: clientes, proveedores,

trabajadores, sociedad y administración, entre otros.

En el ámbito ambiental, la empresa ha implantado varias medidas para reducir su huella de carbono, como una instalación fotovoltaica para autoconsumo o la renovación de la flota de camiones por vehículos más eficientes. También trabajan en sensibilización, buenas prácticas de conducción, eficiencia y mantenimientos preventivos que van más allá de los obligatorios para mejorar el rendimiento de los equipos.

Sellos que ayudan a medir

El encuentro abordó también la importancia de los sellos RSA, vinculados a la Responsabilidad Social de Aragón. Este plan busca promover la responsabilidad social empresarial y corporativa en autónomos, empresas y organizaciones públicas y privadas de la comunidad, atendiendo a valores como la sensibilización, el compromiso, la formación y la transparencia.

Carmen Urbano definió estos sellos como «un gran reconocimiento», pero también como una herramienta útil para las compañías. Según explicó, ayudan a poner a las empresas en el lugar que les corresponde, pero también las obligan a analizar su situación y medir su impacto.

En ese punto, se recordó también que Querqus recibió el año pasado el Premio Nacional a la Pyme Sostenible, un reconocimiento que, para Urbano, tuvo un valor especial porque sirvió también como instrumento de medición interna. No se trató solo de un premio, sino de una oportunidad para revisar el camino recorrido y comprobar cómo se estaba integrando la sostenibilidad en la organización.

El reto de cerrar el círculo

La parte final del encuentro se centró en los obstáculos que todavía dificultan la economía circular. Teresa Langarita lanzó un llamamiento para que determinados mercados se abran más a los materiales reciclados, especialmente en el caso de los áridos reciclados.

La directora de Sostenibilidad de Casalé explicó que son «capaces de reciclar y valorizar cada vez más materiales pero la economía circular no termina cuando se consigue producir un material reciclado». En su caso, detalló, «se llega a reciclar el 99% de los residuos gestionados, pero si después el mercado no consume esos áridos reciclados, el círculo no se cierra». Por ello, «no basta con exigir a las empresas que reciclen», también es «necesario» generar demanda para los materiales reciclados y «fa-



«La sostenibilidad no se ve como un coste, sino como una oportunidad para las empresas para ser más eficientes sin perder competitividad»

MAR PAÑOS
Directora general de Promoción Industrial e Innovación

«La sostenibilidad no puede abordarse como un elemento decorativo ni como una etiqueta añadida al final del proceso»

CARMEN URBANO
Directora general y de Sostenibilidad de Querqus



«Los clientes también reclaman la sostenibilidad en los procesos y el deber de las empresas es garantizárselo de la mejor forma posible»

SILVIA CLUSELLA
Coordinadora de Sostenibilidad de Cemex España

«Es necesario generar demanda para los materiales reciclados y facilitar que puedan competir con las materias primas vírgenes»

TERESA LANGARITA
Directora de Sostenibilidad de Casalé



cilitar que puedan competir con las materias primas vírgenes». Para ello, consideró fundamental «darles oportunidades reales de uso y favorecer su incorporación en obras. En ese sentido, apuntó «la compra pública verde puede actuar como motor en el mercado». Permite introducir criterios ambientales en las licitaciones de contratos públicos, de forma que los áridos reciclados «tengan más posibilidades de ser utilizados».

La representante de Cemex también reclamó mayor agilidad en procedimientos administrativos para que los proyectos industriales puedan avanzar a un ritmo más alineado al de las necesidades empresariales.

Clusella aclaró que se refería a los trámites, permisos y autorizaciones para desarrollar determinadas iniciativas y señaló la conveniencia de seguir avanzando hacia procedimientos más ágiles y eficientes que permitan acelerar la puesta en marcha de proyectos estratégicos, manteniendo al mismo tiempo las necesarias garantías y controles administrativos.

Reconoció que esas autorizaciones son necesarias e indicó que la falta de agilidad puede ralentizar proyectos importantes. Asimismo, señaló que los plazos administrativos no siempre avanzan al mismo ritmo que las necesidades de inversión de la industria.

Su intervención no cuestionó la necesidad de controles, sino la dificultad de compatibilizar garantías con agilidad. En sectores que deben invertir para descarbonizarse, innovar o transformar procesos, los tiempos de autorización pueden convertirse en un obstáculo importante.

Mar Paños reconoció que la administración a veces es más lenta que la industria, pero explicó que se están poniendo en marcha medidas para mejorar esa situación. Mencionó varios proyectos piloto con inteligencia artificial en distintos departamentos para agilizar procedimientos y reducir cargas. En su dirección general, señaló, hay uno vinculado a seguridad industrial, y en otras áreas también se están impulsando iniciativas similares.

La directora general se refirió además al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, donde se ha reforzado personal y se trabaja en proyectos piloto de IA para poder ser más rápidos en la tramitación de autorizaciones ambientales. Paños recordó que la llegada de proyectos de energías renovables y nuevas inversiones ha incrementado mucho la carga administrativa, ya que todos deben pasar, en mayor o menor medida, por procesos de verificación ambiental.

Proyectos

La sostenibilidad como herramienta de gobernanza ligada a la competitividad, la innovación y la resiliencia empresariales

La directora general de Querqus, Carmen Urbano, apuesta por convertir la economía circular en una palanca de crecimiento para las empresas aragonesas y la sostenibilidad en una ventaja competitiva real, apoyada en un uso más eficiente de los recursos

Activos

La sostenibilidad ha dejado de ser una cuestión periférica en las empresas. Ya no se limita a una memoria corporativa, una acción reputacional o un departamento aislado, sino que forma parte de decisiones sobre inversión, compras, logística, innovación, riesgos, talento y cumplimiento normativo. Para Querqus, compañía aragonesa pionera en la economía circular de palets y embalajes de madera para la industria, la logística y el retail, ese cambio de enfoque es ya irreversible.

«La pregunta ya no es si debemos ser sostenibles, sino cómo convertirnos la sostenibilidad en una ventaja competitiva real», sostiene Carmen Urbano, directora general y directora de Sostenibilidad de Querqus, para quien esta transformación pasa por «crear valor económico, ambiental y social de manera duradera», aprovechando mejor los recursos, anticipándose a la normativa y mejorando la trazabilidad.

En Querqus, esa filosofía se concreta en un elemento esencial para cualquier cadena logística: el palet. «El palet más sostenible es el que ya existe y puede seguir utilizándose con seguridad», afirma Urbano. Recuperar, clasificar, reparar o reacondicionar una unidad usada evita que se convierta prematuramente en residuo, reduce el consumo de recursos y permite prolongar el valor económico de un activo que ya forma parte de la cadena logística.

La empresa evita, sin embargo, utilizar cifras ambientales genéricas, ya que el impacto depende del origen y peso del palet, sus recorridos o las reparaciones realizadas. «Queremos ayudar a nuestros clientes a medir esa circularidad», indica Urbano, porque «la sostenibilidad medioambiental que no se puede acreditar corre el riesgo de convertirse únicamente en un mensaje», comenta la directora general.



La directora general de Querqus, Carmen Urbano, en la sede de la compañía en el PTR de Zaragoza. | Querqus

Tampoco existe un número fijo de vidas para un palet. Su duración depende del diseño, los materiales, las cargas, la manipulación, el almacenamiento y un adecuado sistema de mantenimiento. Querqus trata de prolongar su uso mientras conserve las condiciones de seguridad y funcionalidad. Cuando es necesario, se repara para devolverlo al circuito y, cuando ya no es posible recuperarlo, se desmonta para aprovechar sus componentes. «No gestionamos residuos: gestionamos recursos en diferentes etapas de su ciclo de vida», destaca Urbano.

Esta concepción de la economía circular está dando además un salto industrial. Querqus completó en diciembre de 2025 una nueva línea de clasificación y reacondicionamiento de palets en su sede principal del Parque Tecnológico del Reciclado (PTR) de Zaragoza, «uno de los proyectos de transformación más importantes de nuestra historia reciente», según la compañía. La instalación permite industrializar mediante automatización, robotización y digitalización actividades tradicionalmente manuales. Busca aumentar la capacidad, mejorar la ca-

lidad y la trazabilidad, disponer de más información y reducir determinadas manipulaciones físicas. La previsión es incrementar un 25% la capacidad de clasificación y reacondicionamiento en 2027. El proyecto recibió una ayuda del Perte de economía circular, aunque Urbano destaca sobre todo el cambio de modelo que ha propiciado: «El Perte no ha financiado simplemente maquinaria: ha acelerado un cambio de modelo hacia una economía circular industrializada, medible y tecnológicamente asistida».

La nueva línea automatiza y robotiza operaciones de clasificación, reparación y lijado e integra esos procesos con el sistema de control operacional. Además, Querqus colabora con el Instituto Tecnológico de

«Las pymes podemos liderar la transformación económica en Aragón y convertir la economía circular en valor para la sociedad»

Aragón en sistemas de identificación y clasificación mediante visión e inteligencia artificial. «La industria 4.0 no consiste solo en colocar máquinas; consiste en conectar tecnología, procesos, información y personas para tomar mejores decisiones», afirma Urbano.

La automatización abre también el debate sobre el empleo, aunque la compañía rechaza plantearlo como una elección entre personas y máquinas. «Nuestra experiencia es que la tecnología transforma tareas, pero son las personas quienes transforman las empresas», afirma. La tecnología, sostiene, debe asumir principalmente trabajos repetitivos, físicamente exigentes o con mayores riesgos ergonómicos, mientras las personas aportan conocimiento, supervisión, mantenimiento, análisis y capacidad para resolver incidencias. De ahí que «el reto no consiste en elegir entre tecnología o empleo, sino en acompañar la transformación con formación y cualificación».

La inteligencia artificial forma parte también de este proceso. Querqus la utiliza para analizar información, organizar conocimientos,

automatizar tareas, preparar documentación y apoyar la toma de decisiones, además de trabajar con el Instituto Tecnológico de Aragón en aplicaciones industriales de visión artificial.

Su incorporación, no obstante, debe hacerse con criterio. «La utilizamos como herramienta de apoyo a las personas, nunca como sustituto de la responsabilidad profesional», subraya. Proteger los datos, verificar resultados y formar a los equipos son, a su juicio, condiciones imprescindibles: «La mejor respuesta frente al miedo a la inteligencia artificial (IA) no es prohibirla ni idealizarla: es conocerla, gobernarla y utilizarla con ética».

La transformación va más allá de la propia empresa. Querqus fue una de las entidades promotoras y fundadoras del Clúster de Economía Circular de Aragón (Circlear), creado para favorecer la colaboración entre empresas, administraciones, universidades y centros tecnológicos y «convertir» las capacidades existentes «en proyectos empresariales, innovación, empleo y nuevas cadenas de valor».

Para Urbano, el reto es que la circularidad llegue a la actividad real de las compañías. «Aragón será referente si consigue que la circularidad llegue a las fábricas, a los almacenes, a las decisiones de compra y a la cuenta de resultados de las empresas». En una comunidad con un importante peso industrial y logístico, puede generar ahorro, innovación, inversión y empleo cualificado, aunque con una condición: «La circularidad tiene que ser viable y medible; debe generar eficiencia, seguridad jurídica y valor económico». Por eso, añade, «no es una renuncia al crecimiento, sino una manera más inteligente de crecer».

La sostenibilidad tiene también una dimensión social. Urbano considera que la industria debe resultar más atractiva para mujeres y jóvenes y superar una imagen masculinista, física y poco tecnológica que ya no responde a su realidad. «Hoy necesitamos perfiles técnicos, digitales, ambientales, logísticos, jurídicos, comerciales y de gestión».

Querqus cuenta con un Plan de Igualdad desde 2019 y trabaja en conciliación, flexibilidad, formación y desarrollo profesional. La misma filosofía se aplica a la incorporación de nuevas generaciones: «Para atraer talento joven debemos ofrecer aprendizaje, propósito, tecnología, seguridad y oportunidades de desarrollo». Una visión que Carmen Urbano sintetiza así: «La sostenibilidad social consiste también en construir empresas humanas, diversas y preparadas para las próximas generaciones».



CASALÉ

*Primera empresa autorizada en Aragón
para el Reciclado de Residuos de Construcción y Demolición*

Gestión de residuos de construcción y demolición, planta fija y planta móvil | Gestión de residuos industriales no peligrosos
Demoliciones | Excavaciones | Transportes | Servicio de contenedores | Fábrica de bloques de hormigón Megalito

TEL. +34 976 107 353

casale@casale.info
www.casale.info

Oficinas Centrales

Avda. Ranillas, Edificio Dinamiza 3C
Planta primera, oficina A
50018 ZARAGOZA

Planta

Parque Tecnológico de Reciclado
Lopez Soriano PTR
C/ Azufre, 72 - 50720 LA CARTUJA (Zaragoza)



Proyectos

Morata de Jalón, un caso de éxito de sostenibilidad ambiental y social

La planta de Cemex se posiciona como referente en economía circular, eficiencia energética y gestión responsable de los recursos gracias a su apuesta por la innovación y a iniciativas que refuerzan su compromiso con el territorio

M. L. G.

Cemex es una empresa multinacional de materiales para la construcción, enfocada en construir un mejor futuro para comunidades alrededor del mundo. La compañía produce y comercializa cemento, hormigón, áridos y otros materiales relacionados, como aditivos y morteros, lo que permite el desarrollo de proyectos de construcción en los mercados en los que opera. A través de soluciones centradas en el cliente, la excelencia operativa y la innovación continua, Cemex ofrece materiales de alto rendimiento que responden a las cambiantes necesidades del sector de la construcción.

En Aragón, la planta de la compañía en Morata de Jalón representa un caso de éxito de sostenibilidad ambiental y social. Con más de 90 años de historia, su fábrica se consolida como un referente en economía circular y gestión ambiental. Ha sido la primera planta cementera en Europa en obtener la certificación 'Residuo Cero' de Aenor, acreditando la valorización de más del 95% de los residuos generados en su proceso industrial. Este hito refleja el compromiso de la planta y de la compañía con la economía circular, la eficiencia energética y la gestión responsable de recursos.

La planta de Morata cuenta con certificaciones como ISO 50001, que avala su desempeño energético a través de medidas de eficiencia como la instalación de variadores de frecuencia o cambio de motores; así como los sellos RSA+ y Aragón Circular otorgados por el Gobierno de Aragón por su gestión ambiental y social. Además, más del 60% de los combustibles utilizados proceden de biomasa y residuos industriales, reduciendo el uso de combustibles fósiles. Asimismo, los cementos fabricados en Morata de Jalón cuentan con Declaración Ambiental de Producto (DAP) certificada por Aenor, que evalúa su impacto ambiental a lo largo de todo su ciclo de vida.



La fábrica de Morata de Jalón es la primera planta cementera en Europa en obtener la certificación 'Residuo Cero' de Aenor, que acredita la valorización de más del 95% de los residuos en su proceso industrial. | Cemex

Una apuesta por el territorio

Cemex ha reafirmado su compromiso con Aragón como agente impulsor de la innovación, la sostenibilidad y la transición hacia una economía más circular y competitiva a través de diversas alianzas.

Desde este año, forma parte de la Comisión de Sostenibilidad y Economía Circular de CEOE Aragón, reforzando así su compromiso con el desarrollo sostenible y el diálogo entre empresas, instituciones y otros agentes del territorio. Asimismo, asume la secretaría del Clúster de Economía Circular de Aragón (Circlear), una plataforma que impulsa la colaboración entre empresas, centros tecnológicos y administraciones, donde aporta su experiencia en descarbonización, valorización de residuos y circularidad industrial.

Cemex también impulsa desde 2008 la Cátedra Cemex de Sostenibilidad de la Universidad de Zaragoza, dirigida por Circe, que promueve la investigación, la formación y la divulgación en valorización energética, gestión de residuos y sostenibilidad.

Además, la fábrica de Morata mantiene un diálogo permanente con su entorno, impulsando iniciativas sociales, educativas, ambientales y culturales en colaboración con entidades locales. Desde hace casi 20 años, la Comisión de Sostenibilidad actúa como foro de transparencia y participación con los principales grupos de interés, permitiendo compartir el desempeño de la planta y conocer las necesidades del territorio.

Una mirada al futuro

Desde hace más de 30 años, Cemex ha asumido un compromiso firme y progresivo con la sostenibilidad como eje estratégico de su modelo de negocio. La compañía ha liderado la transformación hacia una economía circular y climática neutra, mediante la innovación tecnológica, la eficiencia energética y la integración de energías renovables.

Durante tres décadas, Cemex ha impulsado en sus plantas españolas diversas iniciativas, priorizando las relacionadas con la reducción de emisiones abatibles. Destacan diversos proyectos,

alianzas y programas en torno a la eficiencia energética, descarbonización, economía circular, productos sostenibles, energías renovables, protección del capital natural y colaboración con universidades, centros tecnológicos y comunidades locales. En 2020, la compañía lanzó su estrategia global *Futuro en Acción*, orientada a alcanzar la neutralidad en carbono en 2050, con objetivos intermedios a 2030 alineados con el escenario de 1,5 °C y validados por la Science Based Targets initiative (SBTi).

Con cerca de 40.000 colaboradores en el mundo, Cemex suministra productos y servicios confiables y de alta calidad, acompañando a clientes para ofrecer soluciones que generan valor a largo plazo. Y gracias a iniciativas en el ámbito de la sostenibilidad ambiental y social, Cemex contribuye al bienestar de las comunidades de su entorno, fomenta la educación y empleabilidad, impulsa la conservación del medio ambiente y fortalece su relación con los ciudadanos y entidades de la Comarca de Valdejalón.

Educación ambiental y sensibilización

La educación ambiental y la sensibilización en sostenibilidad constituyen otro de los ejes de actuación de Cemex en Morata de Jalón y su entorno. Entre sus principales iniciativas destaca *A Circular World*, un programa educativo sobre economía circular que, mediante un *escape room* digital, llegó a más de 340 estudiantes de la provincia de Zaragoza durante el curso 2024-2025.

Cemex también impulsa actividades como el Día del Árbol y los Abuelos, con acciones de reforestación y divulgación ambiental en colaboración con SEO/BirdLife; el *Morata Summer Camp*, que ofrece actividades educativas y de ocio en inglés para niños del municipio; y el *clínica de fútbol* de Morata, una iniciativa que fomenta el deporte base y los hábitos saludables entre los jóvenes.

A ello se suma su apoyo a iniciativas culturales, como las Jornadas de Novela Histórica de Morata de Jalón y el festival Fescila de La Almunia de Doña Godina, donde Cemex reconoce cortometrajes vinculados con el cambio climático, el empoderamiento de la mujer y el mundo rural.

En el ámbito de la empleabilidad, Cemex participa en ferias de empleo y colabora con la Escuela Universitaria Politécnica (Eupla) y el colegio Salesianos de La Almunia para acercar oportunidades laborales a los jóvenes de la comarca y contribuir al desarrollo del talento local. También organiza visitas de estudiantes universitarios, de FP y de centros educativos a sus instalaciones para acercarlos a la industria, la economía circular y las oportunidades profesionales del sector.