

EL RETO DE UNA INDUSTRIA SOSTENIBLE

La provincia de Almería tiene la oportunidad de apostar por una industria más sostenible, con el sector auxiliar de la agricultura y el hidrógeno verde a la cabeza, gracias a los Fondos de Transición Justa.

BIORIZON BIOTECH

MIGUEL BLANCO
FOTOS: VV.AA.

Una industria más sostenible y amable con el medio ambiente, que apueste por sectores como el de la industria auxiliar de la agricultura, la piedra natural y el hidrógeno verde, es el principal objetivo de los Fondos Europeos de Transición Justa en Almería. Son 20 millones de euros los destinados para la provincia en la última convocatoria, que se repartirán entre 54 proyectos.

El proceso de descarbonización, con el cierre en Carboneras de la central térmica Litoral, ha servido para que Almería sea una de las provincias donde estos fondos, gestionados por la Junta de Andalucía, lleguen para impulsar la economía hacia el modelo por el que apuesta Europa, en el que la sostenibilidad es clave.

Cuatro de estos proyectos se presentaron en febrero en la sede de la Delegación de la Junta de Andalucía en Almería, en una jornada de networking presidida por Jorge Paradela, consejero de Industria, Energía y Minas. Tres de ellos están vinculados a la industria auxiliar de la agricultura y el cuarto, a la generación de hidrógeno verde.

Biorizon Biotech, empresa almeriense dedicada a la creación de productos a base de microalgas para optimizar el rendimiento de los cultivos de forma sostenible; Rijk Zwaan Ibérica, filial con sede en Almería de esta multinacional referente en el campo de

las semillas; Agrocolor, agencia almeriense de certificación de seguridad y calidad alimentaria; y Cox Aytana, antigua Abengoa, empresa de desarrollo tecnológico e ingeniería, fueron los ejemplos de lo que se pretende desarrollar en nuestra provincia gracias a la inversión de los Fondos de Transición Justa.

MICROALGAS

David Iglesias, CEO de Biorizon Biotech, explicó el proyecto que están desarrollando con el apoyo de Tecnova, enfocado en impulsar la sostenibilidad utilizando los residuos que genera el campo en Almería. “A través de esos residuos, generamos un lixiviado, que es alto en nitrógeno y en fósforo, que es un problema pero para nosotros es una ventaja, porque lo inyectamos a nuestros reactores y nuestras microalgas utilizan ese sustrato para crecer”, contó, y añadió que “a través de procesos biotecnológicos, lo convertimos en un producto final”.

Así, gracias a las microalgas, los residuos vegetales se convierten en bioestimulantes para impulsar el crecimiento de las plantas y en bioplaguicidas para prevenir y combatir las plagas que puedan atacar al cultivo.

Iglesias aseguró que “el futuro está en reducir un poco el uso de fertilizantes fósiles, que es en lo que está trabajando la compañía en los últimos 15 años”. Para ello, se enfocan en “generar nuevos prebióticos y probióticos de suelo para la nutrición y para la biopro-

tección y nuevas herramientas para luchar contra las plagas, siempre desde un punto de vista sostenible”.

El CEO de Biorizon Biotech destacó el papel de las microalgas para una industria más sostenible en nuestra provincia. “Las microalgas tienen determinadas ventajas, y es que lo único que necesitan para crecer es luz, CO₂ y nutrientes”, señaló. “De luz, en Almería vamos sobrados, los nutrientes los adicionamos y el CO₂, que es un problema, se lo inyectamos para que las microalgas crezcan de manera más rápida”, detalló.

Con este proceso, por cada kilo de biomasa que producen a partir de las microalgas, fijan dos kilos de CO₂. “Estamos retirando CO₂ del ambiente”, destacó Iglesias, que señaló que, de esta manera, “hacemos negocio, respetamos el medioambiente y aportamos sostenibilidad, todo en uno”.

Para poder llevar a cabo este proceso, producen las microalgas en reactores abiertos y cerrados con sensores para monitorizar el proceso. “Sabemos que la microalga está creciendo porque tenemos un sensor”, explica Iglesias. Como la microalga fija CO₂, emite oxígeno; así, en la empresa pueden comprobar que las microalgas van creciendo porque miden “el oxígeno disuelto que hay en el cultivo; es como una fermentación de un laboratorio farmacéutico”.

El proceso está totalmente automatizado y la cosecha de microalgas es diaria. “Nosotros medimos qué concentración hay de



MICHELIN ESPAÑA



MIGUEL BLANCO / FOCO SUR



MIGUEL BLANCO / FOCO SUR



Arriba, centro de Michelin en Almería, donde Cox va a montar una comunidad energética de hidrógeno verde; representante de Cox muestra los proyectos de la empresa en la provincia. A la izquierda, David Iglesias, de Biorizon Biotech; Carlos Gil-Albert, de Rijk Zwaan Ibérica; y Gerardo Romero, de Agrocolor. En la página anterior, reactor para cultivar microalgas de Biorizon Biotech.

biomasa, medimos qué capacidad de generación vamos a tener a través de modelos predictivos con IA y cosechamos todos los días”, reveló el CEO de Biorizon Biotech. La empresa ha sido galardonada en los I Premios Andalucía TRADE a la Empresa Andaluza, en la categoría de ‘Innovación y Transferencia de Conocimiento’. Con estos galardones, de carácter bienal, la Junta destaca el papel para la creación de riqueza y empleo en la región mediante la innovación y la proyección internacional.

RESIDUOS VEGETALES

Carlos Gil-Albert, Breeding project leader de Rijk Zwaan Ibérica, contó los proyectos de la filial nacional de esta casa de mejora de semillas hortofrutícolas que recibirán los Fondos de Transición Justa, sobre gestión de residuos vegetales y bioseguridad. Por un lado, está el proyecto para la gestión integral de residuos en las fincas que la multinacional tiene en Almería, que consta de varias actuaciones. Una consiste en la eliminación de plásticos. “Vamos a sustituir todos los tutores plásticos que utilizamos en nuestras plantas por tutores biodegradables”, avanzó Gil-Albert. Esta parte no está incluida en la ayuda europea, pero está vinculada a la segunda actuación, que sí entra en estas subvenciones. En la empresa van a adquirir “una maquinaria desbrozadora que nos va a permitir que el 100% del residuo de nuestros cultivos sea

compostable”. Así, el gerente explicó que la intención es “entrar con esta maquinaria en los invernaderos y sacar todo el cultivo”. Todo el residuo se procesará en una empresa local con la que han llegado a un acuerdo, y allí se convertirá en compost, “reduciendo la huella de carbono y la utilización de plásticos en los invernaderos”. Asimismo, van a instalar trituradoras industriales para reducir el volumen de residuos de frutas, que cultivan para obtener las semillas con las que trabajan en la multinacional. Es un tipo de residuo “muy duro, muy incómodo, que pesa mucho y que dura mucho”. Ahora, con este proyecto, buscan “facilitar su compostaje”. La última actuación de este proyecto está relacionado con la bioseguridad. “En la empresa tenemos laboratorios de patología y de biología celular que generan residuos difíciles de gestionar, que podrían conllevar riesgos para la salud y necesitan un tratamiento especial”, contó Gil-Albert. Para tratarlos, van a adquirir un autoclave industrial que “nos va a permitir inactivarlos para convertirlos en un residuo inocuo que sea de mucho más fácil tratamiento”. En esta línea, Gil-Albert explicó que, en la actualidad, manejan “unos cien contenedores de ese residuo y ahora esperamos transformarlos en unos 40 contenedores al año”, lo que supondría un salto en sostenibilidad, ya que habría “menos camiones, menos tránsito y menos residuos”.

El segundo proyecto es la construcción de una nueva red de saneamiento en la finca que tiene la empresa en Almería, con lo que se podrán eliminar las fosas sépticas que tienen. Estos proyectos “estaban ya en nuestro plan de desarrollo, pero a cinco o diez años; gracias al apoyo de la administración, vamos a poder ejecutarlos mucho antes”, destacaba Gil-Albert en la presentación.

CERTIFICACIONES EN SALUD Y SEGURIDAD

En el caso de Agrocolor, entidad líder en certificación agroalimentaria, los proyectos van encaminados a ampliar la oferta de certificaciones que pueden verificar, para lo que han de conseguir las acreditaciones correspondientes. Estas nuevas acreditaciones dotarían a la empresa almeriense de la capacidad para evaluar certificaciones en los ámbitos de la seguridad y la salud. Además, también quieren digitalizar todo el sistema de certificación y verificación con el que trabajan. “Nuestro primer objetivo es ampliar la acreditación que ya disponemos para incorporar la certificación acreditada de estas normas, a ISO 45001 de seguridad y salud, la ISO 27001 de seguridad de la información y la ISO 50001 de eficiencia energética”, explicaba Gerardo Romero, gerente de Agrocolor, que destacaba que, de esta manera, serían “la primera entidad de certificación andaluza con estas actividades acreditadas”. Asimismo, quieren ampliar las herramientas de certificación de las normas “para la veri-

Más de 30 millones de inversión en la provincia

“Con los fondos europeos de Transición Justa nos hemos centrado en dos pilares económicos para la provincia, la industria auxiliar de la agricultura y piedra natural y mármol, y en un vector energético crucial, como es el hidrógeno verde”, destacaba Jorge Paraleda, consejero de Industria, Energía y Minas, en la presentación de los proyectos que recibirán ayudas de los Fondos de Transición Justa en la provincia de Almería. “Reforzamos así la industria ya asentada, a la vez que impulsamos el hidrógeno renovable como nueva oportunidad industrial que, además, añade un nuevo valor competitivo a Almería como hub de logística avanzada”, añadía el consejero.

En total, se han presentado 54 proyectos a esta convocatoria, y todos recibirán ayudas. Para ellas, la partida es de 20 millones de euros, para una inversión total de más de 30 millones. Así, 30 proyectos están dedicados a la implantación de nuevas capacidades industriales o su ampliación, y contarán con una inversión de más de 25,6 millones de euros. Asimismo, hay doce proyectos de innovación sobre productos y tecnologías eficientes, que tendrán una inversión de 3,3 millones.

Otros nueve proyectos son de innovación en los procesos y la organización industrial, para los que

la inversión será de 700.000 euros. Dos proyectos de apoyo a startups supondrán una inversión de 172.000 euros. Y, por último, un proyecto de gestión integral de residuos agroindustriales tendrá una inversión de cerca de 50.000 euros. La mayor inversión irá a parar a los proyectos relacionados con el hidrógeno verde, que son tres en la provincia de Almería. En total, contarán con una inversión de más de 24 millones de euros.

En la presentación también participó Mar Galera, directora de Tecno-va, entidad que impulsado 17 de los proyectos presentados por distintas empresas en la provincia de Almería. Son proyectos que buscan solucionar los principales retos del sector agrícola almeriense, como el estrés hídrico, la salinidad, las plagas o la nutrición de las

plantas, con trabajos dedicados a impulsar el uso de bioestimulantes y biofertilizantes.

“Si tenemos conocimiento y no tenemos industria, no podemos salir adelante”, señaló Galera, que añadió que “la inversión transforma ese conocimiento en industria real, y los procesos productivos hacen que sean más fuertes y más competitivas las empresas”. Y aseguró que “sin conocimiento, no hay innovación y sin industria, no hay impacto y no hay futuro”.



Presentación de los Fondos de Transición Justa en Almería, con el consejero Jorge Paraleda.

MIGUEL BLANCO / FOCO SUR

ficación y validación de información ambiental”. De esta manera, podrían certificar características de como la huella de carbono que genera una empresa.

El segundo proyecto de Agrocolor incluido en los Fondos de Transición Justa es el de la digitalización de los procesos que certificación que llevan a cabo. Romero explicaba que “con toda la información con la que trabajamos tenemos muchos datos, que están parametrizados según diferentes herramientas e incluso no hay una conexión eficaz entre ellas”. Así, su intención es “disponer de una herramienta que nos permita digitalizar este proceso de certificación y verificación”.

En este sentido, su intención es “integrar la inteligencia artificial” para mejorar las conexiones entre todos los registros oficiales y las diferentes bases de datos con las que trabajan, que son “plataformas bastante complicadas y que entre unas y otras no tienen nada que ver”. Por ello, “necesitamos una herramienta que nos ayude a integrar todo esto, con su beneficio de reducción de tiempos y costes, que será un beneficio para nuestros clientes también, impulsando la transición ecológica e incrementando la transparencia y la ventaja competitiva”.

COMUNIDADES ENERGÉTICAS DE HIDRÓGENO VERDE

La cuarta empresa que mostró sus proyectos en la jornada de networking fue Cox, la anti-

gua Abengoa, que tiene en marcha cinco proyectos de comunidades energéticas basadas en el hidrógeno verde en Andalucía, dos de ellos en la provincia de Almería, a través de su filial Aytana.

Los proyectos se van a desarrollar en colaboración con los Ayuntamientos de Níjar y Huércal-Overa, los municipios donde se van a implantar estas comunidades energéticas de hidrógeno verde. La primera de ellas, en los terrenos de Michelin; la segunda, junto al Hospital La Inmaculada. En ambas se instalarían refinerías de hidrógeno verde, que se suministraría a vehículos adaptados para poder funcionar de forma híbrida.

En el caso de Michelin, el objetivo es suministrar hidrógeno verde como combustible a los vehículos que la empresa tiene realizando pruebas de neumáticos en las pistas. Esto permitiría que más de 20 camiones de unas 40 toneladas recorriesen cerca de 400 kilómetros al día utilizando este combustible. En la planta de Huércal-Overa, se generaría hidrógeno verde para que diez camiones puedan recorrer 400 kilómetros al día.

Para ello, se van a construir a lo largo de 2026 las ‘refinerías’ de hidrógeno, con electrolizadores para separar las moléculas de agua y obtener oxígeno e hidrógeno. “En el caso de Michelin, estamos hablando de un electrolizador de un megavatio, y al menos dos megavatios de fotovoltaica”, revelaba el representante de Cox; y en el caso de Huércal-

Overa, se construirá “un electrolizador de unos 400 a 200 kilovatios y una fotovoltaica que podría llegar a un megavatio”.

Este sistema, además, podría significar una ventaja competitiva para la producción agrícola almeriense, porque serviría para reducir de forma considerable la huella de carbono que genera al tener que transportar a Europa sus productos; y, además, reduciría los costes de transporte, gracias al ahorro en combustible que supondría el hidrógeno verde para la flota de camiones.

Unos 3.000 camiones se desplazan por la provincia desde los centros de producción hacia los países donde exportan. Según los cálculos de Cox, implantar su sistema de hidrógeno verde supondría “un ahorro de entre un 5% y un 10% de los costes de combustible”. En el caso de países terceros competidores, no podrían reducir costes por esta vía, ya que tienen que traer sus producciones hasta Europa.

En esta línea, el representante de Cox adelantaba que los planes de la empresa son acabar implantando instalaciones como las que ahora va a construir en Almería a gran escala, que sean capaces de asumir ese volumen de vehículos.

Con estos proyectos, y el resto de los 54 seleccionados en nuestra provincia, Almería se prepara para coger el tren de una industria sostenible que se convierta en una nueva fuente de riqueza y empleo. ■