

Ciencia & Sociedad

“Combustible de aviación a partir de hidrocarburos sintéticos derivados de plásticos residuales”, se denomina el proyecto liderado por la investigadora del departamento de I+D de la UDT (UdeC).

Dra. Cristina Segura Castillo.

IMPORTANTE INICIATIVA DE LA CASA DE ESTUDIOS

Hito nacional: UdeC entregó a subsecretario de Energía el primer litro de combustible de aviación hecho con plásticos reciclados

Noticias UdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

El subsecretario de Energía, Luis Felipe Ramos Barrera, recibió en el primer litro de combustible de aviación producido en Chile a partir de residuos plásticos, elaborado por la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de la Universidad de Concepción.

Este hito, que se realizó en UdeC Santiago, marca el cierre del proyecto “Combustible de aviación a partir de hidrocarburos sintéticos derivados de plásticos residuales”, liderado por la investigadora del departamento de I+D de la UDT, Dra. Cristina Segura Castillo, iniciativa financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), ejecutada en colaboración con ENAP y Nutra Trade y que contó con el respaldo del Ministerio de Energía y el programa Vuelo Limpio de la Agencia de Sostenibilidad Energética.

Para la obtención de este combustible, se realizó un proceso que consiste “en transformar los residuos plásticos —bolsas plásticas, envases de yogurt, botellas de detergente, tapas, sacos— en un hidrocarburo que, en una etapa final, entra a la refinería de petróleo y pasa por los mismos procesos que el crudo convencional, para finalmente tener un producto con las especificaciones técnicas que requiere la aviación”, indicó la Directora del proyecto, Cristina Segura.

La investigadora señaló que el proceso de pirólisis —que descompone material mediante calor en ausencia de oxígeno— es fundamental para esta tecnología, la que además tiene ventajas técnicas relevantes, ya que «no se necesitan hacer cambios dentro de la refinería de petróleo, ni dentro

La Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de la Universidad de Concepción, marcó un hito en el país al producir el primer litro de combustible de aviación a partir de plásticos residuales 100% reciclados. El proyecto, financiado por ANID y desarrollado con ENAP y Nutra Trade, se enmarca en la Hoja de Ruta SAF 2050 y proyecta un futuro de producción a escala industrial desde la Región del Biobío.

FOTO: UDT



de toda la infraestructura, logística y motores del transporte aéreo”, por lo que el combustible puede ser consumido hasta en un cien por ciento, aseguró.

Hito para la descarbonización

La Directora de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento

(OTL) de la UdeC, Andrea Catalán Lobos, destacó que esta primera producción de combustible, “marca un hito en la investigación aplicada y en el desarrollo de soluciones tecnológicas que contribuyen a un futuro más sustentable, en plena sintonía con los objetivos de

desarrollo sostenible y con la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas”.

En ese sentido Catalán, dijo que la UDT de la Universidad de Concepción cumple un papel fundamental en temas de descarbonización del sector aeronáutico, subrayando “el



FOTO: UDT



compromiso de avanzar en esta senda, el que fue reafirmado por nuestra Casa de Estudios al adherir al Acuerdo Público-Privado de Combustibles de Aviación Sostenibles (SAF) 2024, que reúne actualmente a 48 instituciones públicas y privadas”.

Y aunque el combustible desarrollado por UDT aún no tiene una categoría SAF, “representa un paso inicial en la hoja de ruta SAF 2050 lanzada el 2024, que establece como meta producir el primer litro de este tipo de combustibles en los próximos tres años, fomentando la investigación, el desarrollo y la innovación en instalaciones nacionales.”

El subsecretario de Energía, Luis Felipe Ramos, resaltó que la entrega de este primer litro de combustible va en plena sintonía con la hoja de ruta que contempla la mesa SAF que agrupa tanto al sector público y privado, donde “un ejemplo claro del esfuerzo y del trabajo conjunto, es el proyecto que hoy estamos cerrando en la Universidad de Concepción, que busca hacer un aporte concreto en la descarbonización de la industria de la aviación y nos pone en la vanguardia a nivel regional en materia de transición energética.”

Tecnología desde regiones

Desde la Junta de Aeronáutica Civil, su secretario general, Martín Mackenna Rueda, sostuvo que “no es trivial que este primer litro se haya producido desde el Biobío, desde una potencial industria local. Espero que sea el cierre de un proyecto que abre una puerta para otra propuesta que salgan de aquí, y que esta colaboración siga trayendo más avances”, agregando que esperan que en un futuro cercano este combustible pue-

LA DRA. CRISTINA SEGURA, INVESTIGADORA DEL DEPARTAMENTO DE I+D DE LA UDT, lideró el proyecto de combustible para aviación producido con residuos plásticos.

da certificarse y ser un SAF propiamente tal.

En tanto, la Directora Ejecutiva de la Agencia de Sostenibilidad Energética, Rosa Riquelme Hermosilla, destacó cómo desde regiones se aporta con investigación aplicada a todo el proceso que implica la transición energética. “La aplicación de economía circular en este proyecto también es muy interesante, porque no sólo se hace cargo del problema energético, sino también de ese problema social que hay detrás del modelo de desarrollo, que hoy nos tiene pensando qué hacer con los plásticos”, subrayó.

Integración público-privada

En su intervención, el Director Ejecutivo de la UDT de la Universidad de Concepción, Juan Carlos Carrasco Moraga, puso énfasis en la importancia de generar investigación aplicada, donde la participación de entidades públicas y privadas, es fundamental para el éxito de estas iniciativas. “Si no hay inversión, si no hay inversionista en esto, tampoco funciona. Y hay inversionistas que creen y que toman el riesgo”, por lo que en este tipo de proyectos “buscamos personas que crean que la investigación puede llegar no solo a un laboratorio, sino que pueda llegar a fortalecer a nuestro país generando oportunidades de trabajo digna y ambientalmente sostenibles”.

Un ejemplo del trabajo mancomunado entre entidades públicas, privadas y academia, es la colaboración que la Empresa Nacional del Petróleo ENAP realizó en este proyecto. El Gerente de Desarrollo de nuevos Negocios de ENAP, Juris Agüero Carrocca, señaló que la elaboración de este innovador combustible para aviones, se alinea con el

plan estratégico 2040 de la empresa, que incluye la producción de SAF o combustibles de aviación sostenibles, por lo que “necesitamos tener un portafolio de materias primas, de productos y de tecnologías, y aquí tenemos una muy buena oportunidad de seguir adelante, de seguir escalando y aportar nuestro grano de arena a este desafío país de ser carbono neutral al 2050”.

La empresa privada que colaboró en este proyecto fue Nutra Trade, entidad dedicada a la economía circular, a través del reciclaje de residuos y su posterior transformación en materia prima. Su Gerente General, Gustavo Muñoz Contreras, apuntó a la disponibilidad de insumos para generar combustibles alternativos y sostenibles, ya que “muchísimo plástico no se recicla y serviría para este tipo de combustible. Para resolver este problema necesitamos soluciones industriales y locales, y nuestra expertise puede aportar para dar una solución concreta”, afirmó Muñoz.

OPINIONES

Twitter @DiarioConce
contacto@diarioconcepcion.cl

El desafío de los próximos litros

La Dra. Cristina Segura, afirmó que si bien se trata de un cierre de proyecto, esto no termina aquí, ya que “la idea es que en el futuro este tipo de combustible sea una alternativa real para lo que son los desplazamientos para la aviación”. Es por esto que el siguiente paso es el escalamiento desde el trabajo de laboratorio a un nivel de planta piloto.

Para ejecutar lo anterior, la directora del

proyecto manifestó que eso “dependerá mucho del interés que generemos en atraer inversionistas, atraer empresas que quieran invertir en este tipo de tecnologías y hacerla realidad, pero también desde el punto de vista de políticas públicas que promuevan y le den espacio a estos nuevos combustibles”, confirmando que ya hay conversaciones con ENAP para escalar en la etapa de refinación.