

Así despegarán los aviones del futuro en Chile: con biocombustible que nace de la tierra



Dra. Laura Azócar
 Directora alterna del
 Centro de Energía UCSC



Hoy la aviación mundial enfrenta uno de sus mayores dilemas: ¿cómo reducir emisiones en un sector donde las alternativas limpias todavía son escasas? La respuesta podría estar en un proyecto pionero, que utiliza aceite vegetal renovable a través de una biorrefinería experimental diseñada y ejecutada en Chile.

Se trata de una iniciativa inédita en el país, impulsada por SKY Airline y la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC) a través de su Centro de Energía: un nuevo proyecto de investigación y desarrollo para producir combustible sostenible de aviación (SAF, por sus siglas en inglés) a partir del aceite de camelina, un insumo que puede transformarse en energía para los aviones del futuro.

A diferencia de otros sectores que ya avanzan con fuerza en la adopción de energías renovables, la aviación aún enfrenta desafíos estructurales y tecnológicos que hacen compleja su transición energética. Uno de los principales obstáculos es la escasa disponibilidad de combustibles sostenibles. Por ello, esta alianza entre el mundo académico, el sector productivo y la industria aérea busca abrir un camino hacia una producción nacional de SAF que, en el futuro, pueda ser escalada y utilizada comercialmente.

“El desafío de descarbonizar la aviación requiere soluciones innovadoras y colaboración entre distintos actores. Esta iniciativa nos permite avanzar en el desarrollo de SAF y promover una industria energética más sostenible y local. Aunque se trata de una etapa exploratoria, creemos que este tipo de alianzas son clave para construir el futuro de la aviación”, señaló Mayra Kohler, Gerente de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad de SKY.

El proyecto contempla el uso de aceite extraído de la camelina, una planta resistente que se adapta a suelos de baja calidad, no compite con cultivos alimentarios y mejora la salud del suelo. Su capacidad de adaptarse a condiciones climáticas adversas y regenerar los suelos la convierte en una materia prima ideal para la elaboración de biocombustibles sostenibles.

Según explicó la Dra. Laura Azócar, investigadora principal del proyecto y directora alterna del Centro de Energía UCSC, entidad a cargo de la ejecución técnica y científica, “a través de un proceso termoquímico, el aceite se transforma en bio-oil, una especie de crudo vegetal. Luego, este líquido es purificado mediante destilación fraccionada, una técnica que separa los compuestos útiles hasta obtener un SAF con propiedades similares al combustible convencional, además de otros productos aprovechables”.

El proyecto, que es impulsado en conjunto por SKY Airline y la UCSC, apunta a crear un modelo técnico replicable que, en el mediano y largo plazo, pueda contribuir al desarrollo de una industria regional de SAF y al cumplimiento de los compromisos climáticos de Chile.