

Anexo II (a)

Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se toma conocimiento de las actuaciones previstas para el impulso de los combustibles sostenibles para aviación (Sustainable Aviation Fuel SAF) en Andalucía y se insta al Gobierno de la Nación a adoptar un plan de acción para el desarrollo de los SAF en España en línea con el Reglamento europeo «ReFuelEU Aviation».

RELACIÓN DE DOCUMENTOS (Orden cronológico):

TODOS LOS DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE SON ACCESIBLES

Nº de orden	Denominación del documento
1	Memoria justificativa

En virtud de lo establecido en el Acuerdo de 17 de diciembre de 2013, del Consejo de Gobierno, por el que se adoptan medidas para la transparencia del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, y dando cumplimiento a las Instrucciones de coordinación para asegurar la homogeneidad en el tratamiento de la información en cumplimiento de lo establecido en el citado Acuerdo, se emite la presente propuesta sobre la aplicación de los límites de acceso de los documentos que integran el expediente relativo al asunto.

EL VICECONSEJERO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTOBAL SANCHEZ MORALES	06/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jm64X9WKC5TSC6982NVF484F8JB	PÁG. 1/1	

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO POR EL QUE SE TOMA CONOCIMIENTO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS PARA EL IMPULSO DE LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES PARA AVIACIÓN (SUSTAINABLE AVIATION FUEL SAF) EN ANDALUCÍA Y SE INSTA AL GOBIERNO DE LA NACIÓN A ADOPTAR UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS SAF EN ESPAÑA EN LÍNEA CON EL REGLAMENTO EUROPEO «REFUELEU AVIATION».

1. ANTECEDENTES.

La aviación es responsable del 2,5% de las emisiones europeas de CO₂ y el 14,4% de las emisiones del sector transporte. Aunque este valor pueda ser considerado bajo respecto a las emisiones del transporte por carretera (que representa el 71% de las del sector transporte), en términos relativos a los pasajeros o mercancías, y por km recorrido, tiene un peso muy superior. Así, por ejemplo, un vuelo doméstico genera 255 gramos de CO₂ por cada kilómetro que desplaza a cada uno de sus pasajeros, mientras un coche diésel emite 171 gramos. Y un tren, 41 gramos. En 2019, la aviación fue la responsable de la emisión de 915 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera a nivel mundial.

Teniendo en cuenta este impacto de emisiones, los combustibles sostenibles para la aviación, en adelante, SAF (por sus siglas en inglés de Sustainable Aviation Fuel) representan una alternativa clave al queroseno convencional con el fin de reducir las emisiones de CO₂ en el sector de transporte aéreo. Estos combustibles son similares a los derivados del petróleo, por lo que para usarlos apenas hay que intervenir en los motores de los aviones, y pueden ser producidos a partir de diferentes productos residuales, como residuos sólidos urbanos (RSU), aceites usados u otras biomásas. También se consideran SAF otros combustibles sintéticos, en general de origen no biológico, entre los que destacan los fabricados a partir de CO₂ capturado e hidrógeno verde.

2. MARCO NORMATIVO EUROPEO Y NACIONAL

La Unión Europea, en el marco de su hoja de ruta para la transición energética, lleva años incluyendo en sus directivas medidas para la sustitución de combustibles fósiles por otros sostenibles en el sector de la aviación. Así, en el marco del paquete Fit For 55, se lanzó en 2023 el Reglamento UE 2023/2405, «ReFuelEU Aviation». Este Reglamento, obliga en su artículo 4 a que los proveedores de combustible de aviación garantizarán que todo el combustible de aviación que se ponga a disposición de los operadores de aeronaves en cada aeropuerto de la Unión contenga un porcentaje mínimo de combustibles de aviación sostenibles, incluido un porcentaje mínimo de combustibles de aviación sintéticos de origen biológico de conformidad con los valores y las fechas de aplicación, según el cuadro del anexo I del Reglamento, que va desde el 2% que ya deben incorporar en 2025 hasta alcanzar un 70% en 2050.

A nivel nacional, no se han encontrado referencias específicas a objetivos para los SAF, más allá de la normativa para sostenibilidad de combustibles y la contabilidad de emisiones evitadas (Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTOBAL SANCHEZ MORALES	03/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTV7PJJEKKX863CYYDHEU2ZG67	PÁG. 1/4	

emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables) y desarrollo reglamentario (Orden TED/728/2024, de 15 de julio, por la que se desarrolla el mecanismo de fomento de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte). En cualquier caso, estos objetivos, de plantearse, serían para superar los marcados por la norma europea, que es aplicable directamente en toda la Unión.

En cuanto a la planificación energética, las actuaciones propuestas en el PNIEC, se limitan a plantear objetivos generales de apoyo a biocombustibles y referencia a la acción 8 del SET Plan (Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética, una iniciativa de la Unión Europea que busca acelerar el desarrollo y despliegue de tecnologías energéticas limpias, eficientes y competitivas para lograr una transición energética sostenible y segura) denominada "Combustibles Renovables y Bioenergía" (centrada en el desarrollo e implementación de tecnologías para la producción de combustibles renovables y bioenergía).

El escenario actual respecto a los SAF es, por tanto, el de unos objetivos vinculantes a nivel europeo, de aplicación directa por los estados miembros, y un mercado en el que se han repartido obligaciones de incorporación de combustibles sostenibles en base al reglamento UE 2023/2405, «ReFuelEU Aviation», pero en el que no existe todavía la capacidad suficiente de producción para atender a las necesidades establecidas en el referido reglamento.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE LOS SAF

Para la dinamización de un mercado enfocado a combustibles sostenibles para la aviación es necesario que exista la disponibilidad de SAF certificado a precios asumibles. Para disponer de éste se hace necesario, por un lado, el desarrollo de nuevas tecnologías de obtención de SAF certificados, ya sean biocarburantes o e-fuels sintético, y por otro la ampliación de la capacidad de fabricación de estos combustibles.

Respecto a esto último, según datos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), en 2024, aunque se duplicó la producción de SAF respecto a 2023, éste apenas cubrió un 0,3% del combustible utilizado por la aviación comercial.

Dado que tanto a nivel europeo como a nivel nacional las perspectivas de producción y consumo de SAF son aún muy reducidas, según el informe “Cómo hacer de España el líder europeo de SAF”, de septiembre del año 2024, publicado por agentes destacados del sector en España (Iberia, CEPSA, Vueling y Biocirc), la capacidad de fabricación en España de SAF, sumando las plantas en construcción y operación, apenas superará en los próximos años las 370 kT (kilotoneladas) de capacidad de producción. Además, a día de hoy, aunque se incluyeran también las plantas cuya futura construcción tienen planificadas las empresas del sector, esa cifra apenas se duplicaría. Asimismo, se estima que España necesitará, para atender la demanda de combustible sostenible de aviación, unas 30 plantas de SAF, lo que supone una inversión superior a 22.000 M€ y que conllevarán la generación de 270.000 empleos.

En el referido informe también se propone el establecimiento a nivel nacional de un Plan de Acción para el desarrollo de los SAF en España, en el que se concreten medidas regulatorias, económicas y transversales, de competencia varia, pero principalmente de ámbito nacional, para contribuir al desarrollo de los SAF en España.

Por tanto, teniendo en cuenta los tiempos necesarios para el desarrollo tanto de las factorías como la organización de otros mercados, en particular el aprovisionamiento de materia prima y la logística, disponer de una capacidad de producción suficiente para un mercado de 2.210 kilotoneladas de SAF en

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTOBAL SANCHEZ MORALES	03/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTV7PJJEKKX863CYYDHEU2ZG67	PÁG. 2/4	

2040 requerirá de un importante esfuerzo, tanto de las empresas, como por parte de las administraciones públicas, con especial incidencia del Gobierno de España, competente en la regulación de esta materia.

4. ACTUACIONES PARA EL IMPULSO DE LOS SAF EN ANDALUCÍA: PROGRAMA FOMENTO DE LOS SAF 2025-2026

En un mercado incipiente, en el que desde la Comisión Europea se están lanzando las primeras señales para el desarrollo de los combustibles sostenibles en aviación, la primera actuación debe ser escuchar a los actores del mercado, que son los primeros que podrán identificar las barreras en la senda marcada y sus necesidades, y, en particular, en lo relativo a un acompañamiento de las administraciones.

En este sentido, si bien, como se ha señalado anteriormente, la mayor parte de las competencias en este ámbito corresponden al Estado, desde el Gobierno de la Junta de Andalucía, de la mano del sector, **se quiere liderar el desarrollo de las cadenas de valor asociadas a la producción y uso de tipo de combustible, aprovechando las enormes ventajas competitivas con las que cuenta la Comunidad: su enorme potencial de aprovechamiento de la energía de la biomasa, la amplia experiencia en biocombustibles, el posicionamiento para la producción de hidrógeno verde, así como la existencia de un tejido productivo e industrial especializado, tanto desde el lado de la oferta como de la demanda**

De este modo, dentro de su ámbito competencial, el Gobierno de la Junta de Andalucía, va a poner en marcha un **Programa de fomento de SAF 2025-2026 en Andalucía**, en línea con la iniciativa «ReFuelEU Aviation», con el fin de convertirse en protagonista en la producción de combustibles de futuro de Europa, aprovechando las ventajas competitivas con las que cuenta Andalucía, y apoyar a un sector estratégico para la región, como es el de la aviación, que se encuentra en pleno crecimiento.

Impulsado por la Consejería Industria, Energía y Minas, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, en colaboración con los principales actores sectoriales, buscará facilitar la localización industrial y apoyo para el desarrollo de las plantas de producción de SAF y su cadena de valor.

El fin último de este plan de acción es aprovechar la oportunidad que la descarbonización del transporte aéreo abre a Andalucía para liderar los biocombustibles. Así, se incluirán las siguientes medidas y objetivos para un Programa de fomento de SAF 2025-2026 en Andalucía:

1. Agilizar los permisos y autorizaciones administrativas de competencia autonómica, tanto para proyectos de logística de la biomasa necesaria para la producción de SAF, como para el permitting de las plantas de producción de SAF; teniendo en cuenta, además, la posibilidad de los proyectos de acogerse al reglamento europeo sobre la industria de cero emisiones netas (NZIA), del que la Consejería de Industria, Energía y Minas es punto de contacto único en Andalucía.
2. Impulsar un ecosistema industrial alrededor del SAF que se sustente sobre la colaboración público-privada y entre empresas fomentando una colaboración que redunde en el impulso de proyectos de producción, logística y uso de SAF.
3. Identificar recursos biomásicos especialmente aptos para la producción de SAF y zonas con especial potencial para el desarrollo de proyectos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTOBAL SANCHEZ MORALES	03/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTV7PJJEKKX863CYYDHEU2ZG67	PÁG. 3/4	

4. Impulsar proyectos piloto para la producción de SAF en el marco del Reglamento (UE) 2024/795, del Parlamento Europeo, y del Consejo, de 29 de febrero de 2024, por el que se crea la Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP).
5. Apoyar económicamente mediante los nuevos «Incentivos integrados de competitividad y energía en Andalucía» el desarrollo de tecnologías renovables próximas al mercado y particularmente a través de actuaciones destinadas a la transformación de la biomasa para producción de biocombustibles, así como a través de actuaciones de producción y logística de hidrógeno renovable, y en materia de desarrollo de nuevos productos y procesos para el hidrógeno.
6. Buscar la implicación de las entidades locales a través de la Red de Ciudades Industriales de Andalucía, particularmente en la búsqueda de localizaciones idóneas para las infraestructuras necesarias y las plantas de producción de SAF.
7. Impulsar el desarrollo de proyectos de captura, almacenamiento y uso de CO2 biogénico o cuya emisión no es posible evitar, ligado a sectores de gran importancia para la industria andaluza como el sector cementero o el de generación eléctrica con biomasa.
8. Reforzar alianzas internacionales, especialmente con otras regiones europeas que están destacando en el desarrollo de proyectos de SAF, en el marco de las colaboraciones interregionales que la Consejería de Industria Energía y Minas está promoviendo con otras regiones europeas, así como impulso para la constitución de nuevos espacios de colaboración.

5. ACTUACIONES A NIVEL NACIONAL

Como ya ha quedado apuntado, las actuaciones conducentes al desarrollo de los SAF, tanto en el ámbito del impulso de tecnologías de obtención de los mismos, como de la ampliación de su capacidad de producción, trasciende más allá del ámbito autonómico, siendo necesario, además de la adopción de medidas a nivel regional, proponer el establecimiento a nivel nacional de **un plan de acción para el desarrollo de los SAF** en el que se concreten medidas regulatorias, económicas y de despliegue de infraestructuras aeroportuarias, que diseñadas adecuadamente permitan vencer las dificultades de acceso a las distintas materias primas necesarias para la fabricación de los SAF, las relativas a la acreditación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad para el combustible producido, así como la necesaria adecuación de las infraestructuras de los aeropuertos para el suministro del SAF. Igualmente, sería necesario el despliegue de incentivos económicos, financieros y fiscales para el desarrollo de la industria y la producción de SAF para vencer la brecha económica reconocidas por el propio Reglamento Europeo “RefuelEU Aviation”.

Por tanto, teniendo en cuenta lo anterior, se insta al Gobierno de España a que adopte las medidas necesarias para desplegar el referido plan de acción con el fin de contribuir a abordar los retos planteados, impulsado a nivel nacional un mercado de SAF, que sustentado en la sostenibilidad, la innovación y los recursos territoriales facilite el desarrollo en regiones españolas que, como Andalucía, posean las condiciones adecuadas para tal finalidad.

EL VICECONSEJERO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTOBAL SANCHEZ MORALES	03/06/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTV7PJJEKKX863CYYDHEU2ZG67	PÁG. 4/4	