



4.b. Políticas y objetivos

**Taller sobre Difusión de Medidas de Protección del Ambiente en la
Aviación Civil Internacional**

Armenia, Edo de Quindío, Colombia
02-05 Abril 2024

Your safety is our mission.

The project is funded by the EC and implemented by EASA

An Agency of the European Union 

Índice

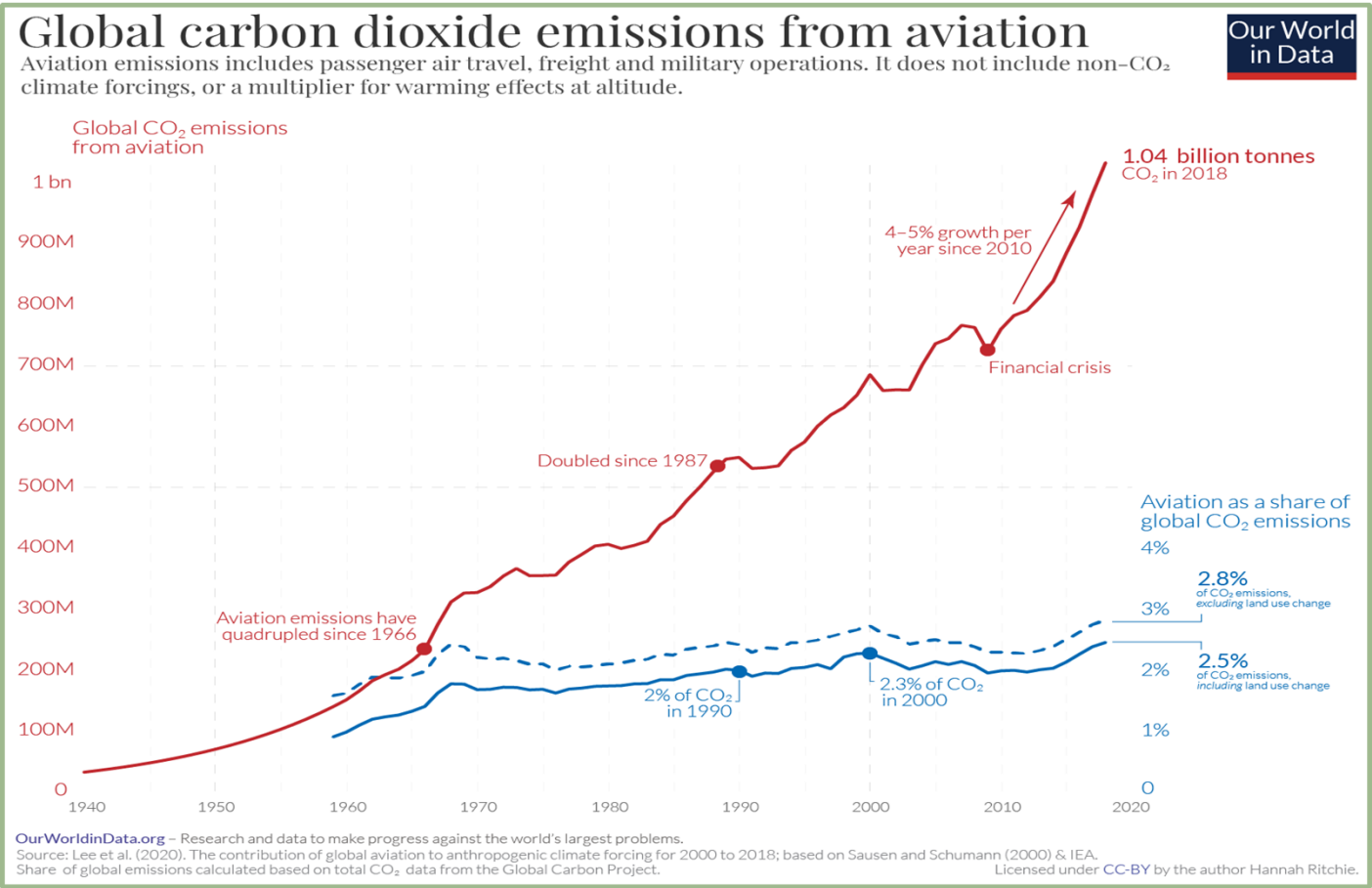


1. Necesidad y objetivos

2. Tipos de políticas y ejemplos

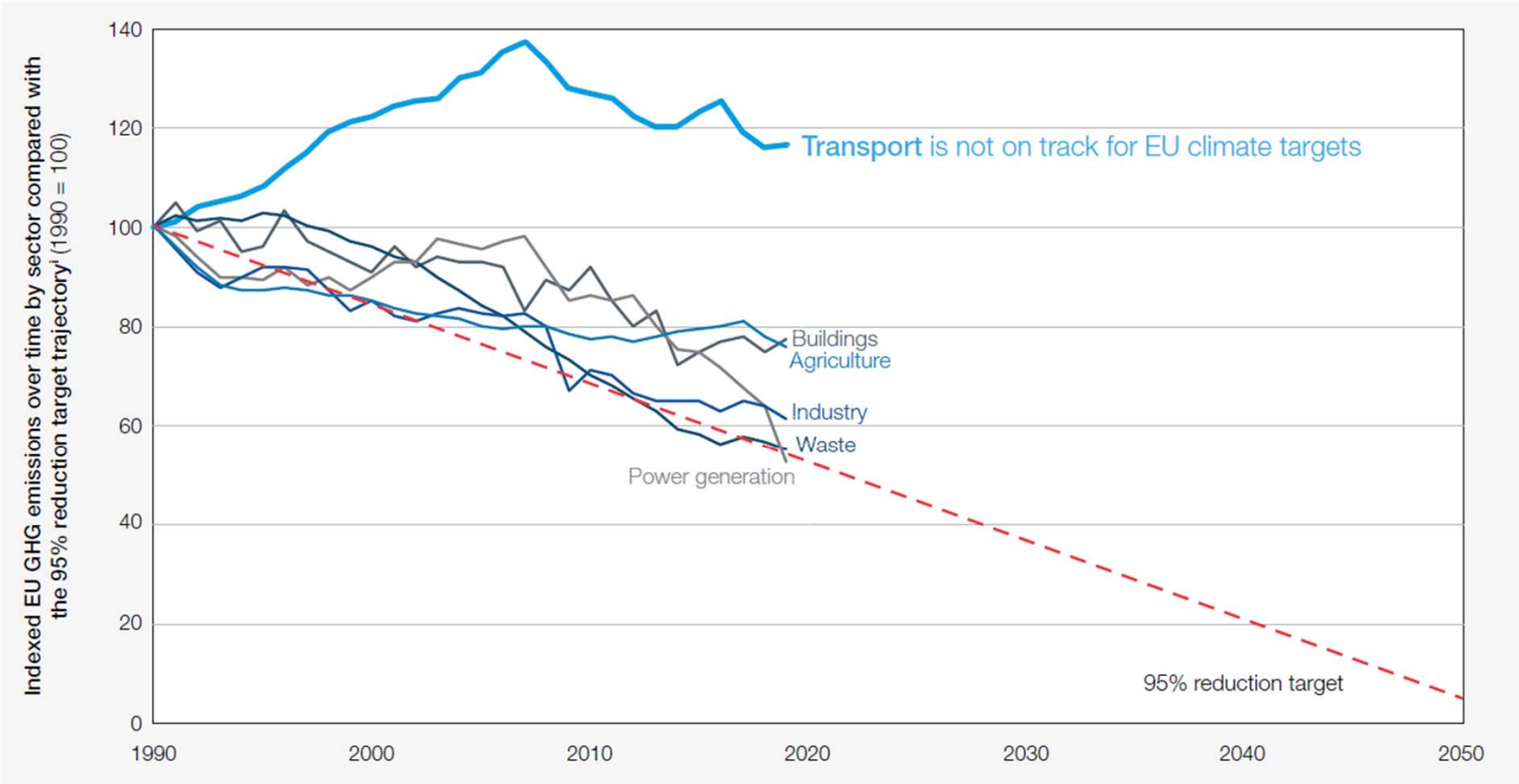
3. ReFuelEU aviation

Introducción



Fuente: <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-aviation>

Introducción



i. 2017-2019 data extrapolated based on German greenhouse gas emission

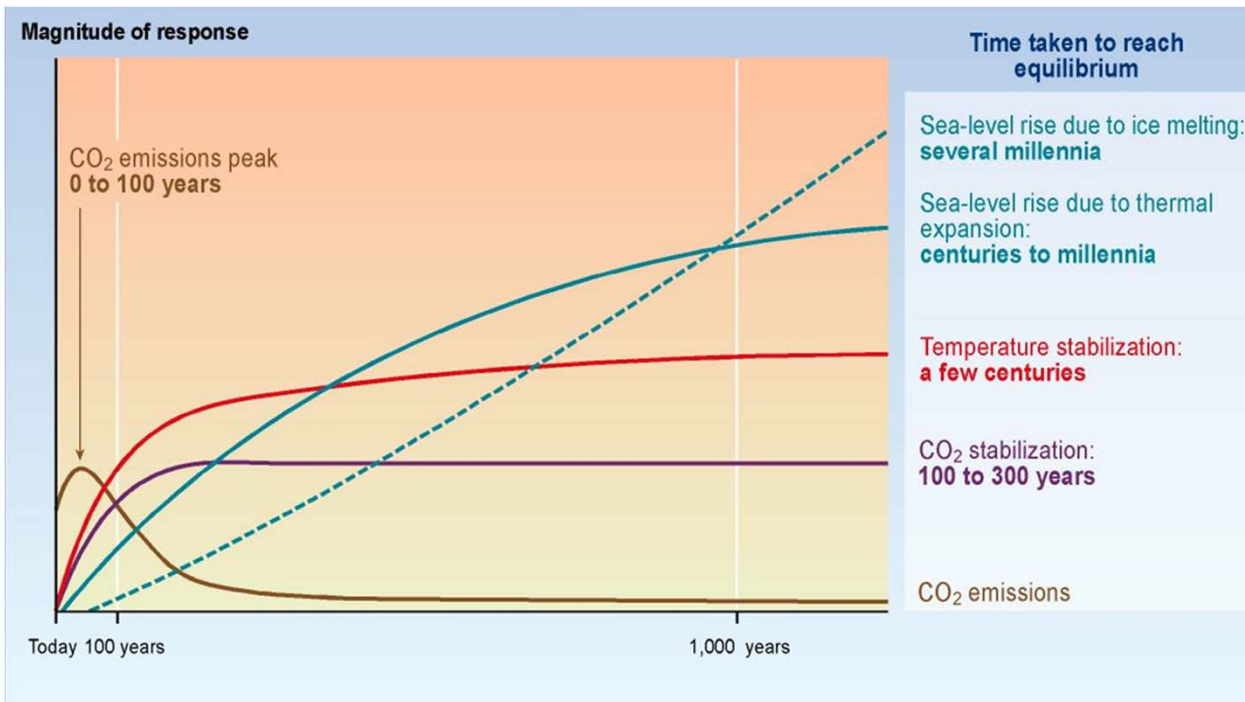
Source: European Federation for Transport and Environment; adapted from EEA, approximated EU greenhouse gas inventory 2016; Transport & Environment from Member States' reporting to the UNFCCC (1990-2015 data) and EEA's approximated EU greenhouse gas inventory (2016 data)



Fuente: Clean Skies for Tomorrow

Introducción

→ Importa **cuándo** reducimos



IPCC

El aumento del nivel del mar debido al deshielo glacial: **miles de años**

El aumento del nivel del mar debido a la expansión térmica: **cientos a miles de años**

Estabilización de la temperatura: **algunos siglos**

Estabilización del CO₂: **100 a 300 años**

Emisiones de CO₂

Introducción

- Aeropuerto de Kansai (Osaka, Kioto, Kobe) inundado por un tifón



(Kentaro Ikushima/Mainichi Newspaper, via Associated Press, The New York Times)

- Don Muang, en Bangkok, Tailandia, (noviembre 2011)



Brostock (istock)

Un aumento de 2°C de la temperatura dejaría a 100 aeropuertos por debajo del nivel medio del mar y 364 aeropuertos en riesgo por inundaciones. En el peor escenario, la cifra podría aumentar a 572 en el próximo siglo.

Aaron N. Yesudian, Richard J. Dawson, (2021) *Global analysis of sea level rise risk to airports*, *Climate Risk Management*, Volume 31, 100266, ISSN 2212-0963, <https://doi.org/10.1016/j.crm.2020.100266>

Introducción

- El sector aéreo ha realizado importantes avances en el ámbito de la reducción de emisiones de CO₂ en las últimas décadas, pero sus emisiones siguen contribuyendo al calentamiento global.
- Para reducirlas, la OACI promueve que los Estados apliquen una “canasta de medidas”.



ICAO'S BASKET OF MEASURES

ICAO has identified the following areas that can contribute to reductions of CO₂ emissions. They are known as ICAO's basket of measures:

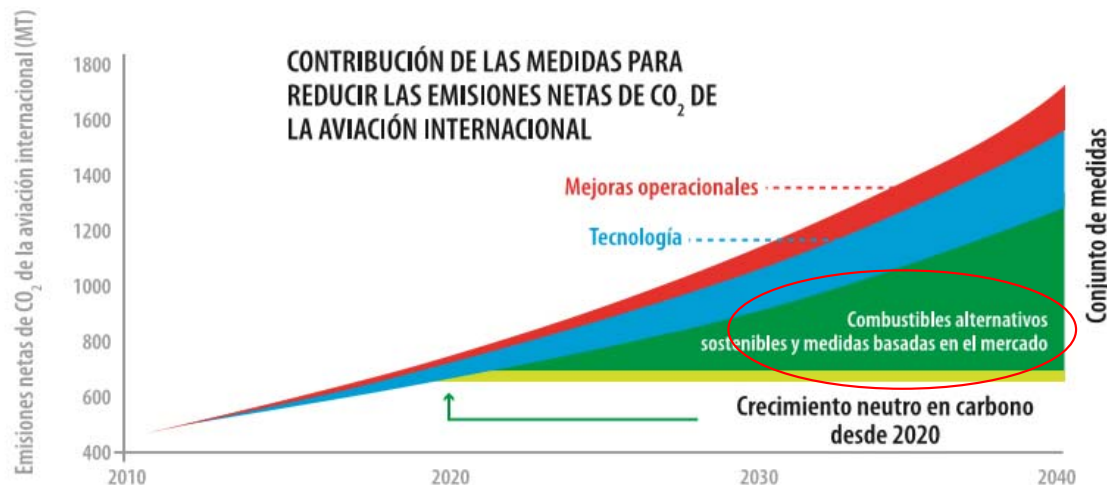
- Aircraft related technology and standards
- Improved air traffic management and operational improvements
- Development and deployment of sustainable alternative fuels
- Market-based measures

Fuente: OACI

Introducción

- Estamos próximos al límite de mejora tecnológica y operacional.
- Las medidas de mercado obligan a compensar las emisiones como solución temporal, pero el sector debe encontrar sus propios medios para crecer de forma sostenible.

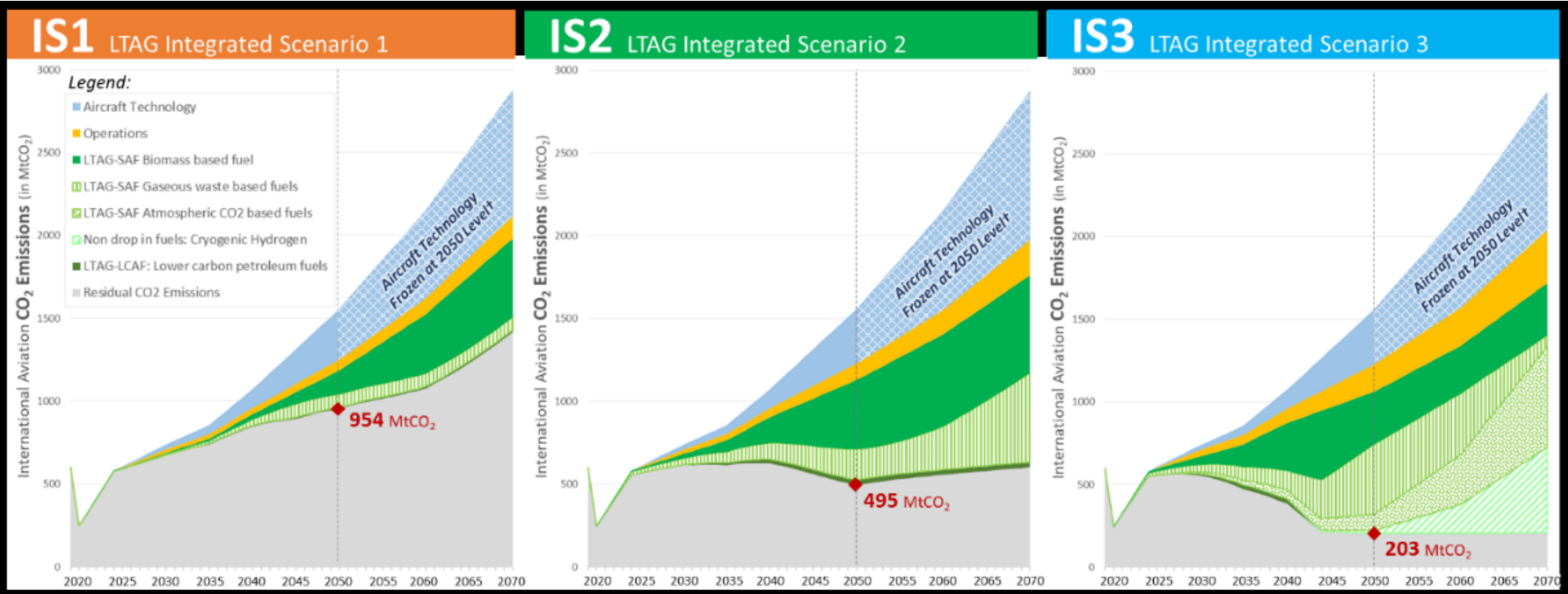
✓ El mayor margen a corto y medio plazo lo ofrecen los **Combustibles Sostenibles de Aviación**



Fuente: OACI

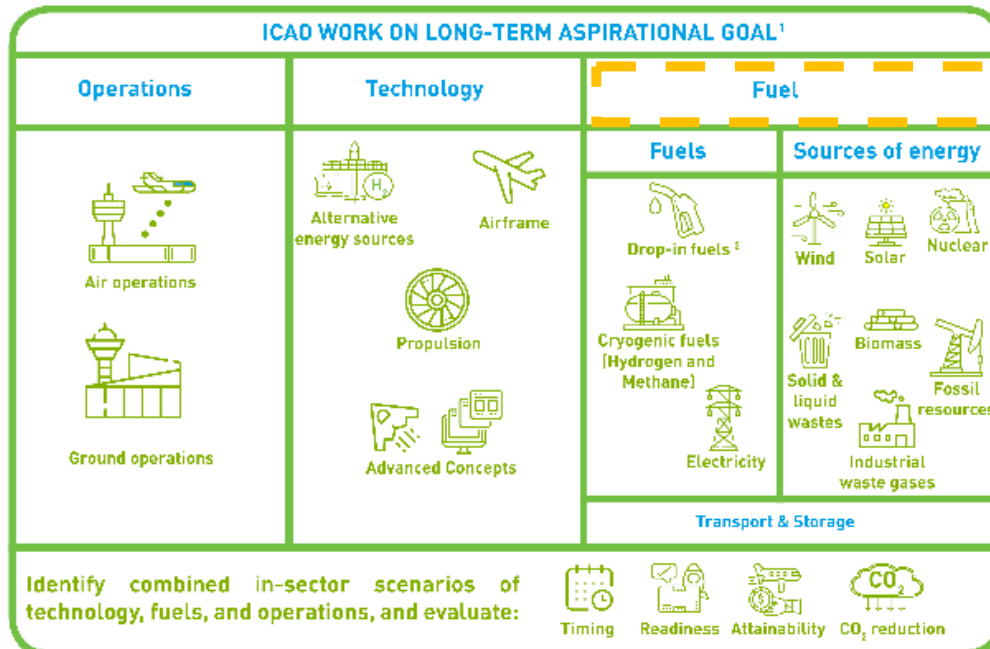


Introducción



<https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/LTAG.aspx>

Introducción y contexto



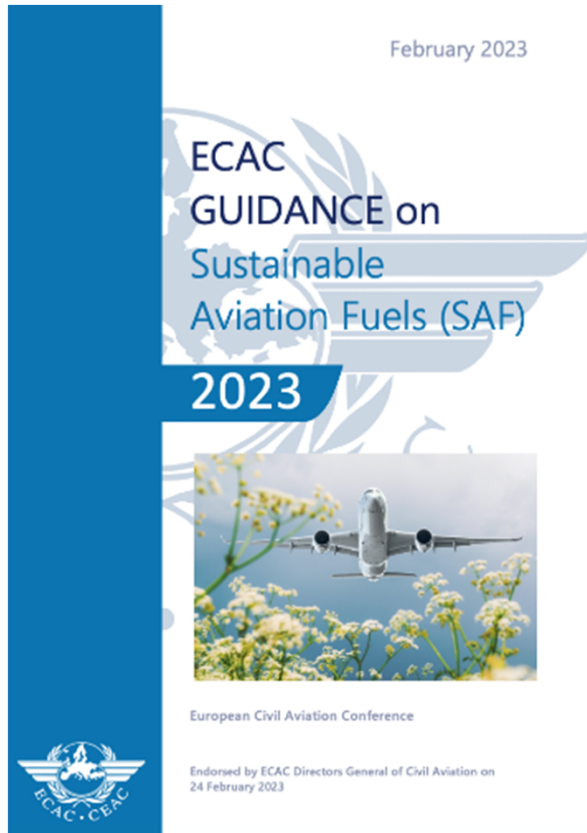
¹ This work should identify and evaluate existing, foreseen, and innovative in-sector measures in technology, fuels and operations, and their enablers, including information of probable costs. This will assist in identifying gaps, and information and expertise needed, in order to complete a thorough assessment of all in-sector CO₂ reductions for international aviation. This should include timing, readiness, attainability and the quantity of CO₂ reduction possible, based on a feasible roll out into the aviation sector.

² Sustainable Aviation Fuels (SAF), Low Carbon Aviation Fuels (LCAF), E-Fuels. Icons made by Freepik from www.flaticon.com

- El uso de **SAF** y otras fuentes de energía suponen la mayor contribución para alcanzar el objetivo Net Zero 2050:
 - ‘Cero’ emisiones de CO₂ de origen fósil en vuelo y reducción en ciclo de vida
 - Reduce los efectos no-CO₂ (estelas)
 - Diversifica suministros
 - No modifica alcances ni capacidad de aeronaves o infraestructuras

CAAF/3

CEAC – guía sobre SAF



- Grupo específico en el grupo de medio ambiente de la CEAC (44 estados)
- 29 expertos de 13 estados CEAC y 3 organizaciones (EASA, EUROCONTROL, CE)
- Talleres con agentes de la industria
- Guía ejecutiva, dirigida a la toma de decisiones



CEAC – guía sobre SAF



INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION



ICAO COMMITTEE ON AVIATION ENVIRONMENTAL PROTECTION

JUNE 2022



In Collaboration with the Energy Transitions Commission

Clean Skies for Tomorrow: Sustainable Aviation Fuel Policy Toolkit

INSIGHT REPORT
NOVEMBER 2021



International Civil Aviation Organization
INFORMATION PAPER

A41-WP/504
EV/13
8/22
(Information paper)
English only

ASSEMBLY — 41ST SESSION

EXECUTIVE COMMITTEE

Agenda Item 17: Environmental Protection – International Aviation and Climate Change

A POLICY VISION FOR PROMOTING THE SCALE-UP OF SUSTAINABLE AVIATION FUELS (SAFs)

(Presented by the International Transport Forum (ITF) Secretariat and Norway)

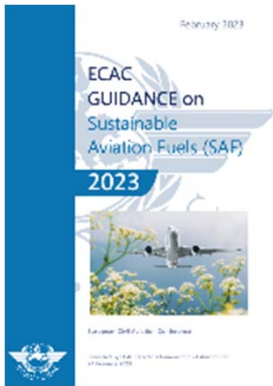
EXECUTIVE SUMMARY

This information paper provides an overview of preliminary recommendations emerging from discussions among the members of the Aviation Common Interest Group (ACIG), an expert forum of government representatives, the industry, and other stakeholders, convened in June 2021 by the International Transport Forum and funded by the European Commission. The governments of Norway and Sweden co-chair the group's activities. The paper also sets out the next steps in this project, in particular with respect to a draft SAF Policy Vision emerging from this work.

Strategic Objective:	This information paper relates to the Strategic Objective of Environmental Protection.
Financial implications:	N/A
References:	AESA (2021) Plan de acción sobre reducción de emisiones de CO ₂ del sector aéreo internacional en España, Agencia Estatal de Seguridad Aérea, weblink . ANAC (2021) Plan de acción del estado argentino para la reducción de emisiones de CO ₂ en la aviación, Aviación Civil Argentina, weblink . EC (2021) ReFuelEU Aviation, European Commission, weblink . ICAO (2017) Declaration of the second conference on aviation and alternative fuels, International Civil Aviation Organization, weblink . ICAO (2022) Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), International Civil Aviation Organization, weblink . Lövöden (2022) Förslutt om begränsning i bruk av koldiox- och metanförädlade flygbränslen och andra produkter, Lovöden, weblink . Regeringskansliet (2021) Reduktionsplikt för flygbränslen, Regeringskansliet, weblink . The White House (2021) Biden Administration Advances the Future of Sustainable Fuels in American Aviation, The White House, weblink . UK Government (2022) Mandating the use of sustainable aviation fuels in the UK, UK Government, weblink .



Propósito de la guía



- ✓ Promover la comprensión técnica
- ✓ identificar oportunidades, potencialidades y posibles barreras para la producción de SAF,
- ✓ compartir información sobre el panorama político en diferentes Estados europeos;
- ✓ proporcionar una visión general amplia de las posibles opciones de política; y
- ✓ proporcionar las mejores prácticas y recomendaciones de políticas clave para establecer enfoques de implementación armonizados.



Opciones de políticas



Ejemplos – estimulación de la oferta



10
opciones

- **Fondos de innovación**
 - Horizon Europe – programa europeo para la investigación
- **Contratos por diferencia**
 - Programa SDE++ de Holanda
 - EU ETS SAF allowances
- **Combinación de subvenciones y créditos blandos**
 - United Kingdom Green Fuels, Green Skies (GFGS) Competition
 - Brazil's Renovabio Programme
- **Ventajas fiscales**
 - Blender's Tax Credit (BTC) (USA)
 - Francia – obligación 1% SAF como medio de reducir impuesto
 - Brazil's National Biodiesel Production and Use Programme
- ...

Sección III: Recomendaciones clave

- Crear **estrategias** nacionales SAF y **planes** de implementación.
- Desarrollar **hojas de ruta** nacionales SAF o caminos de transición.
- Establecer **objetivos** y **crear previsibilidad** para movilizar inversiones
- Garantizar la sostenibilidad con **reducciones de emisiones creíbles** y generar **confianza social**
- Seleccionar la **política o combinación** de políticas más adecuadas (oferta, demanda, mercado)

Objetivos y acciones en la UE



- **Pacto Verde Europeo:** la UE alcanzará la **neutralidad climática en 2050**.
- Objetivos intermedios: reducir las emisiones al menos un **55% en 2030** (Fit for 55).
- Acciones en **todos los sectores** de la economía, incluido el **transporte aéreo**.



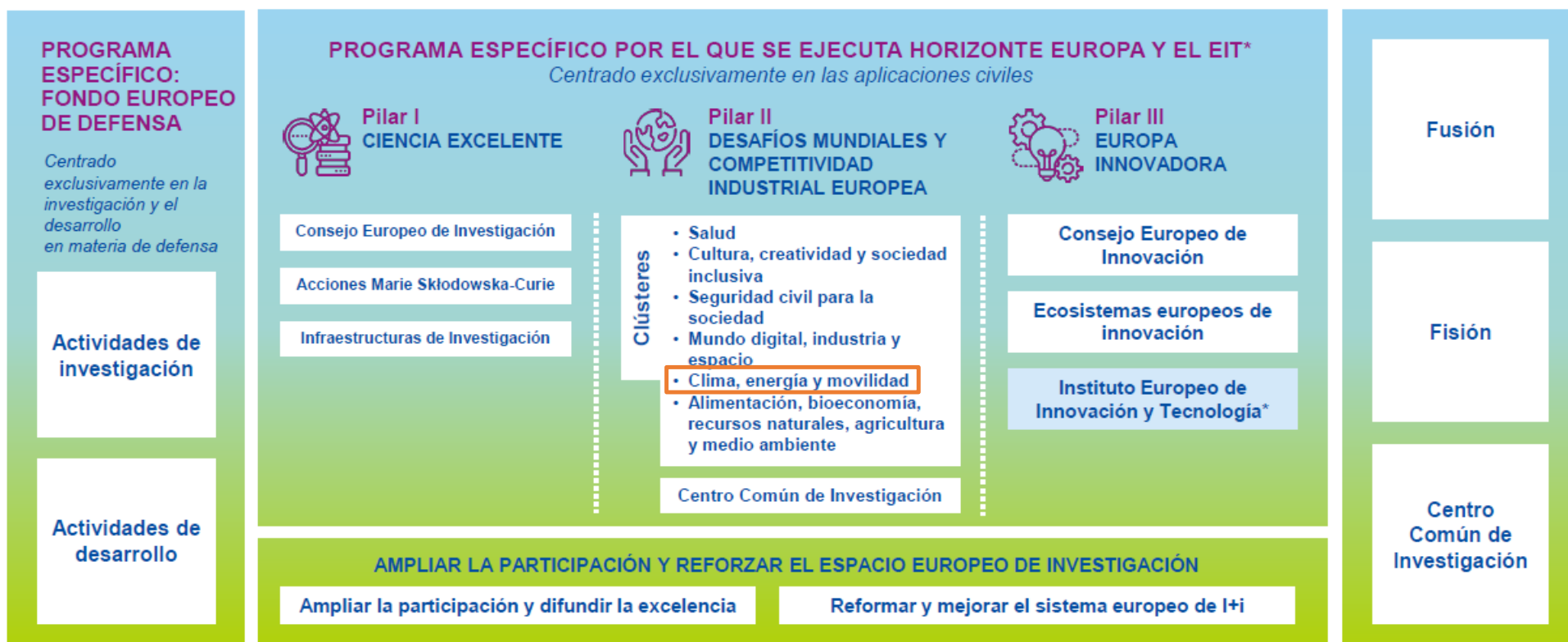
- Objetivos específicos de SAF en la regulación* **ReFuelEU Aviation**
- Soporte al I+D: **Horizon Europe, Innovation Fund, InvestEU**
- **EU taxonomy.** Una taxonomía de inversión *verde* para fomentar la inversión en transición limpia
- Incentivos para la reducción del sobre-precio del SAF (hasta 2 bn € en 5 años)
- **SAF Clearing House** para facilitar la llegada al mercado de nuevas rutas de producción (+US y UK)
- Refuerzo de la **colaboración industrial** (Renewable and Low-Carbon Fuels Value Chain Industrial Alliance (RLCF)) y de la **cadena productiva** para la transición energética (Net Zero Industry Act).



Objetivos y acciones en la UE

HORIZONTE EUROPA

EURATOM



Objetivos y acciones en la UE



Clúster 5 – 2023

Destino 3 (*Suministro de energía sostenible, seguro y competitivo*)

420.1 M€ para proyectos de energía y movilidad para la convocatoria hasta septiembre/octubre (subvenciones)

HORIZON EUROPE
#HorizonEU

Funding News

ENERGY
MOBILITY

Budget available
€420.1 MILLION
for ENERGY and MOBILITY topics

Deadlines: 05/09 & 10/10

European Commission

Objetivos y acciones en la UE



Entidades que pueden recibir las subvenciones



Países UE

- Estados Miembro y sus regiones ultraperiféricas
- Territorios de ultramar vinculados a Estados Miembro



Países no UE

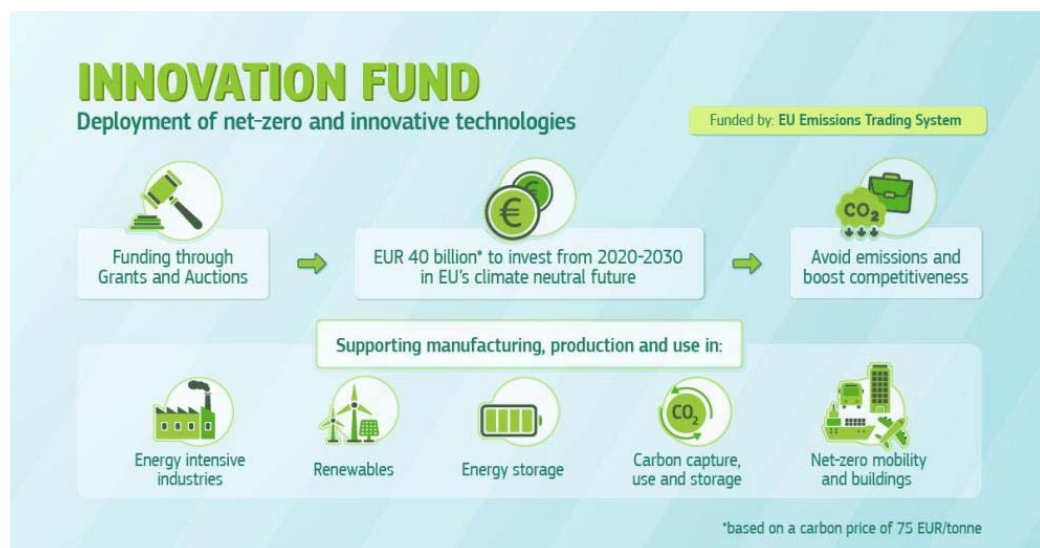
- Países Asociados al Programa
- Países de renta baja o media ([listado](#))
- Otros países según lo indicado en la llamada o, excepcionalmente, si su participación es esencial



Casos específicos

- Entidades afiliadas establecidas en países elegibles
- Entidades de la UE
- Organizaciones internacionales (según casos particulares). Las OI en estados miembros o Asociados son elegibles para ciertas convocatorias.

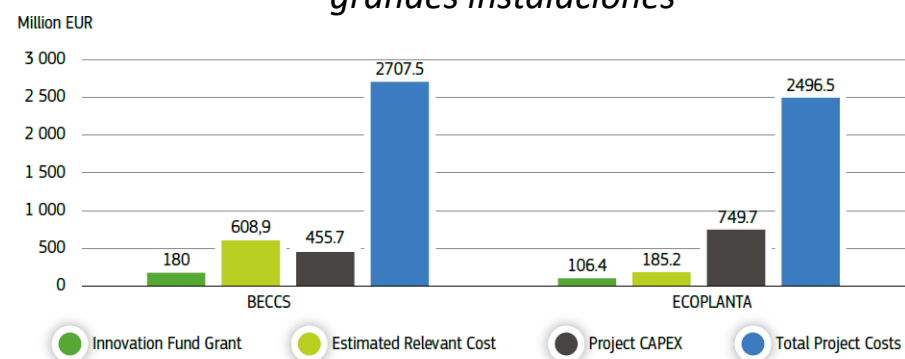
Objetivos y acciones en la UE



Fondo de Innovación

40 billones de € (10 años) para el despliegue de energías limpias, incluyendo SAF

Ejemplo 1ª convocatoria grandes instalaciones



ECOPLANTA

Metanol G-FT de RSU

CAPEX € 749 729 639
 COSTES TOTALES DEL PROYECTO € 2 496 472 661
 EMISIONES GEI EVITADAS 3.4 Mt CO₂eq

Colaboración internacional

- La **UE apoya la LTAG** para la aviación internacional de cero emisiones netas de carbono para 2050 adoptada en la Asamblea 41ª de la OACI.
- La UE está plenamente comprometida a apoyar la producción de SAF en todo el mundo.
- Proyectos de **capacitación** en **SAF**:
 - Proyectos de la UE en capacitación en sostenibilidad de la aviación, incluyendo SAF (€21 millones desde 2014).
 - Próximos proyectos bajo ACT-SAF (€4 millones):
 - Implementados con OACI y EASA
 - **Estudios de viabilidad** y desarrollo de políticas para fomentar los SAF.



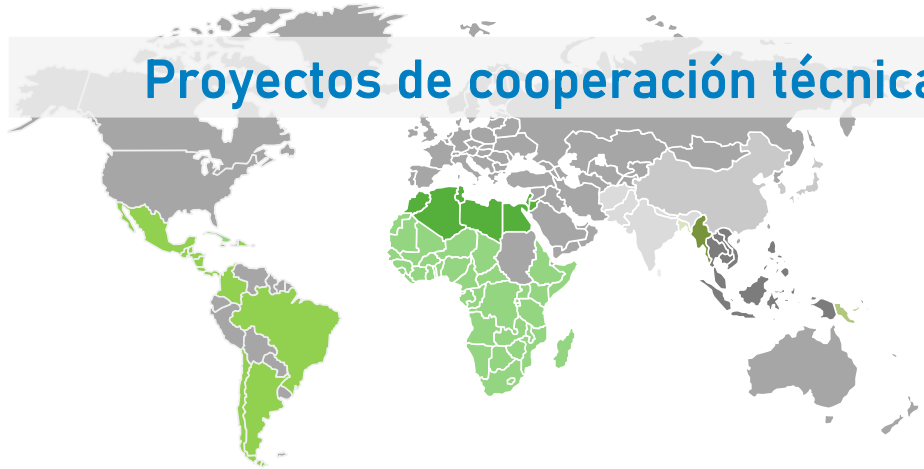
Colaboración internacional

EASA SAF Portfolio

ACT-SAF y Cooperación
International



Proyectos de cooperación técnica

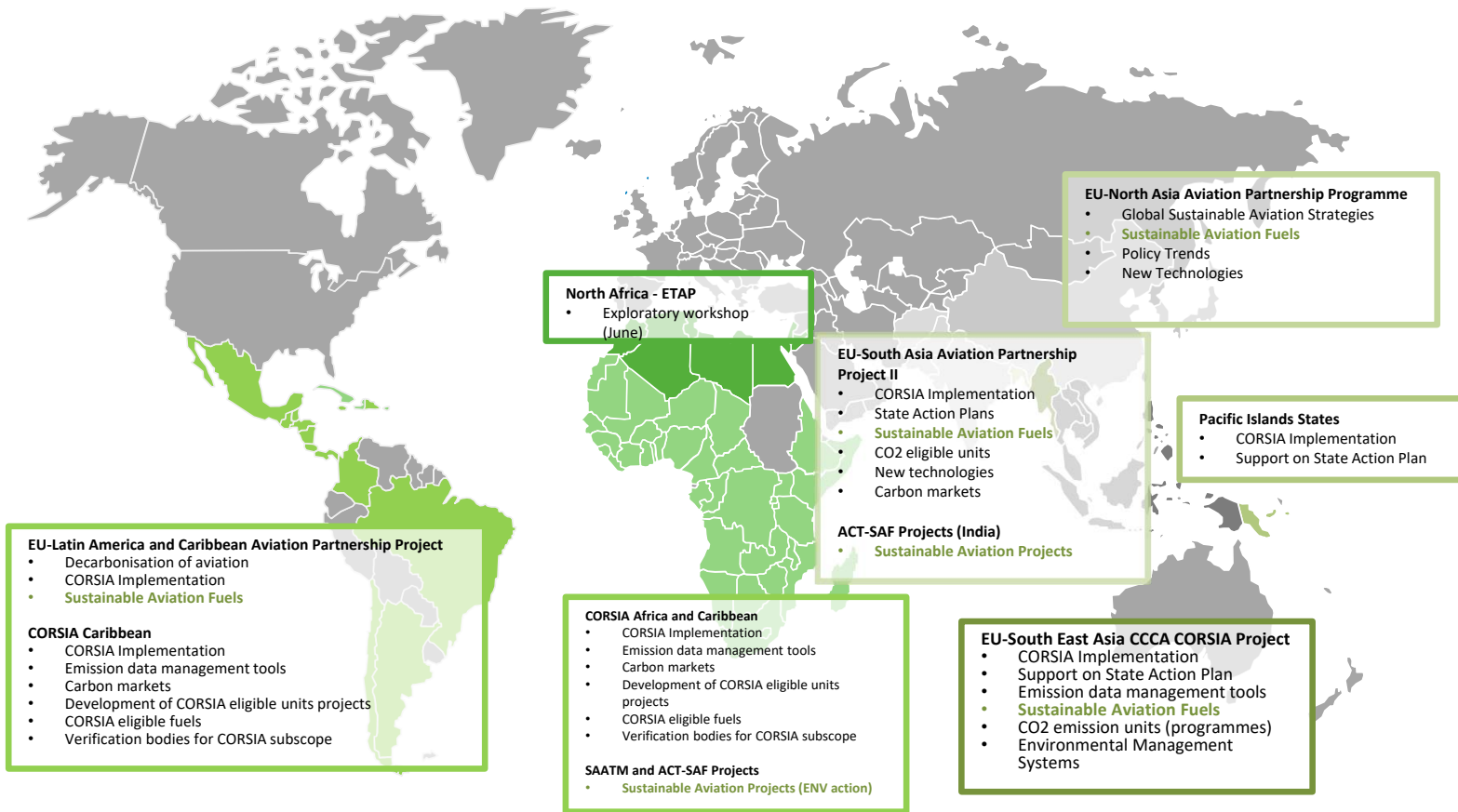


- **Objetivos:**
 - Fomentar el diálogo y la cooperación regional entre las Autoridades de Aviación
 - Aumentar el conocimiento y la conciencia mutua sobre las mejores prácticas de aviación.
 - Instrumento complementario para abordar los desafíos globales (e.g., cero emisiones netas de CO₂ para 2050)
- **Actividades en SAF:**
 - Aumentar la conciencia y la comprensión sobre SAF con el desarrollo de capacidades específicas

Colaboración internacional

EASA SAF Portfolio

ACT-SAF y Cooperación Internacional



Colaboración internacional

EASA SAF Portfolio

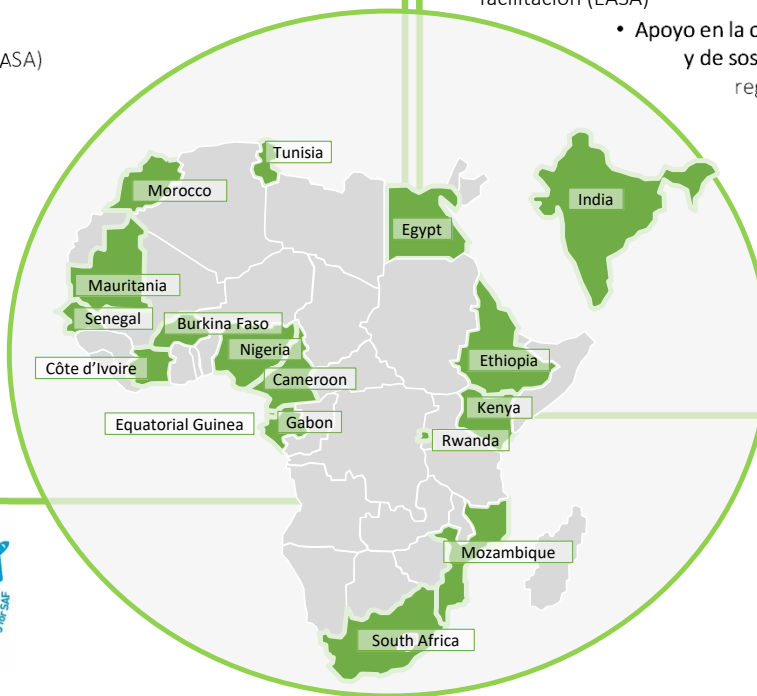
ACT-SAF y Cooperación
Internacional



- **Duración:** 72 meses desde Q3-2023 (indicativo)
- **Fase de Inicio** prevista julio/agosto 2023
- **Presupuesto:** 4 M€ (1,6 M€ OACI – 2,4 M€ EASA)
- **Autoridad contratante:** DG-INTPA
- **Implementado por:** OACI y EASA – 2 proyectos diferenciados
- **Estados participantes (lista sujeta a cambios):**
 1. India (OACI + EASA)
 2. Burkina Faso (EASA)
 3. Camerún (OACI + EASA)
 4. Costa de Marfil (EASA)
 5. Egipto (ICAO + EASA)
 6. Guinea Ecuatorial (ICAO + EASA)
 7. Etiopía (ICAO + EASA)
 8. Gabón (ICAO + EASA)
 9. Kenia (EASA)
 10. Mauritania (ICAO + EASA)
 11. Mozambique (ICAO + EASA)
 12. Marruecos (EASA)
 13. Nigeria (EASA)
 14. Ruanda (EASA)
 15. Senegal (ICAO + EASA)
 16. Suráfrica (ICAO + EASA)
 17. Túnez (EASA)

Objetivos/actividades (entre EASA y OACI)

- **Estudios de viabilidad** – bilaterales (OACI)
- **Promoción de diálogos regionales sobre políticas de mitigación de GEI y el papel de los SAF** – Talleres Regionales, Conferencias (EASA)
- **Implementación de estándares ambientales estándares** (CORSA, SAF) – Talleres regionales/bilaterales, Formación (EASA)
- **Fomento de cadenas locales de producción de SAF y creación de alianzas nacionales/regionales** – consultoría bilateral, eventos de facilitación (EASA)
 - Apoyo en la consecución de la **certificación técnica y de sostenibilidad del SAF** – Talleres regionales o bilaterales (EASA)
 - **Desarrollo de políticas regionales o nacionales** – Consultoría regional o bilateral, y eventos de facilitación (OACI-EASA)



EASA – Actividades en materia de SAF

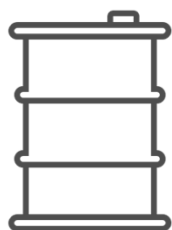
EASA – Actividades en SAF



Pacto Verde Europeo



ReFuelEU aviation



Reglamento (UE) 2023/2405

del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de octubre de 2023
relativo a la garantía de unas condiciones de
competencia equitativas para un transporte aéreo
sostenible (**ReFuelEU Aviation**)

Objetivos



Escalado del suministro
de SAF

Competencia equitativa

Asegurar la disponibilidad
de SAF

implementación y
despliegue armonizados

*Limita establecimiento de mandatos nacionales
(reforzado en RED III)*

Alcance



Suministradores de combustibles de aviación

- Suministradores y distribuidores
- Aeropuertos de la Unión (UA)



Gestores Aeroportuarios

- Aeropuertos de la Unión (UA):
- $\geq 800\ 000$ pasajeros o,
- $\geq 100\ 000$ t carga
- Estados de la UE
- Excl. ultraperiféricos
- Opt-in



Operadores aéreos

- ≥ 500 vuelos pasajeros o,
- ≥ 52 vuelos carga
- comerciales desde UA
- Opt-in

Aeropuertos



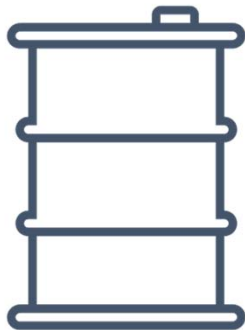
21

“Aeropuertos de la Unión” en España



AEROPUERTOS (UA)	Total pax 2022 (entradas + salidas)	Mercancías 2022
ADOLFO SUÁREZ MADRID-BARAJAS	50.633.652	
BARCELONA-EL PRAT J.T.	41.639.622	
PALMA DE MALLORCA	28.573.364	
MÁLAGA-COSTA DEL SOL	18.457.194	
ALICANTE-ELCHE MIGUEL HDEZ.	13.202.880	
GRAN CANARIA	12.417.699	
TENERIFE-SUR	10.821.703	
IBIZA	8.156.675	
VALENCIA	8.114.852	
LANZAROTE-CÉSAR MANRIQUE	7.350.451	
SEVILLA	6.779.453	
FUERTEVENTURA	5.641.500	
TENERIFE NORTE-C. LA LAGUNA	5.566.243	
BILBAO	5.129.583	
MENORCA	3.900.935	
SANTIAGO-ROSALÍA DE CASTRO	3.236.619	
ASTURIAS	1.454.763	
GIRONA-COSTA BRAVA	1.313.945	
LA PALMA	1.306.947	
SEVE BALLESTEROS-SANTANDER	1.102.439	
A CORUÑA	963.957	
VIGO	953.261	
JEREZ DE LA FRONTERA	915.269	
REUS	911.827	
FGL GRANADA-JAÉN	908.713	
AEROPUERTO INTL. REGIÓN MURCIA	838.940	
ZARAGOZA		126.956.766
VITORIA		73.620.067

Suministradores



Suministradores
de combustibles de
aviación

Suministradores

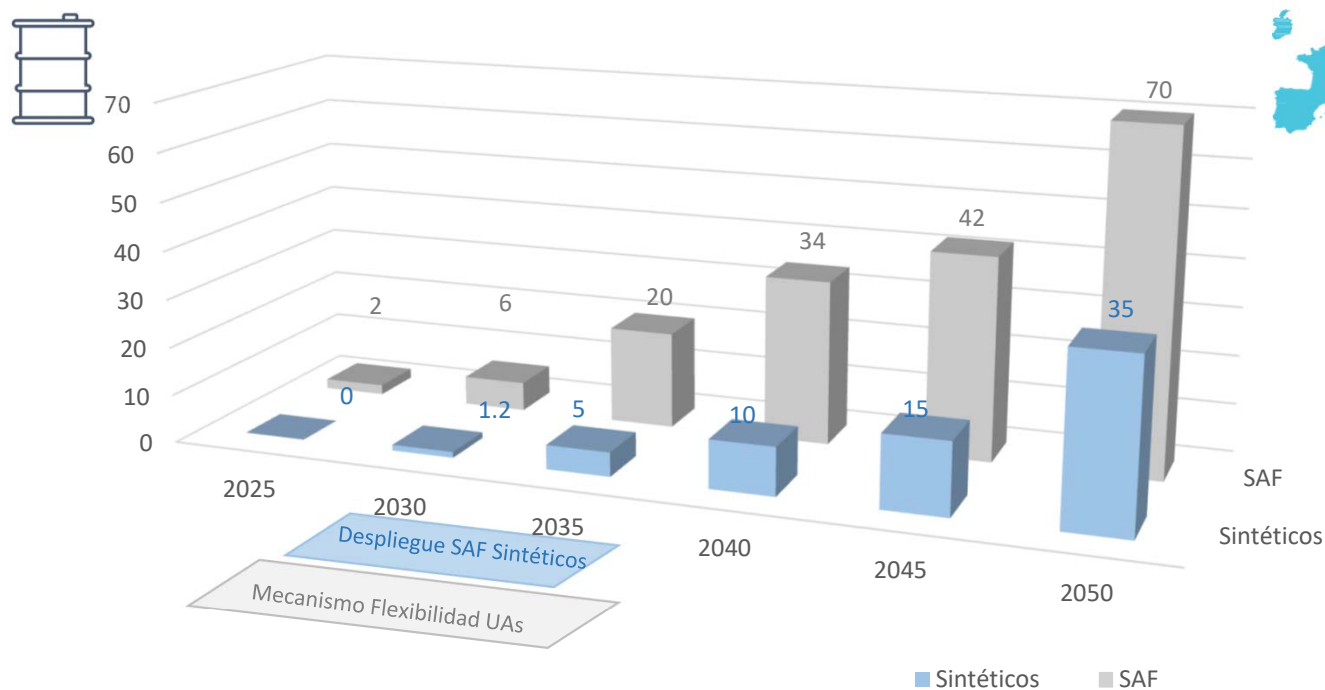


Responsabilidades

- **Suministrar** SAF:
 - conforme mínimos estipulados
 - Union Airports
 - Flexibilidad: 2025-2034
- Proporcionar información **gratis** a los operadores de aeronaves
- **Reporte** en la UDB (anual desde 2025)

2.3 Suministradores

Objetivos de mezcla en los UAs (%)



despliegue sintéticos \geq

2030-2031: media 1,2 % / anual 0,7 %

2032-2034: media 2,0 % / 2032-2033 anual 1,2 % / 2034 anual 2,0%

0 Reviar datos

Calumnas apiladas me cuadra mas

Ver como poder poner la cifra de totales iso la diferencia total-synth

; 2023-10-27T13:41:25.835

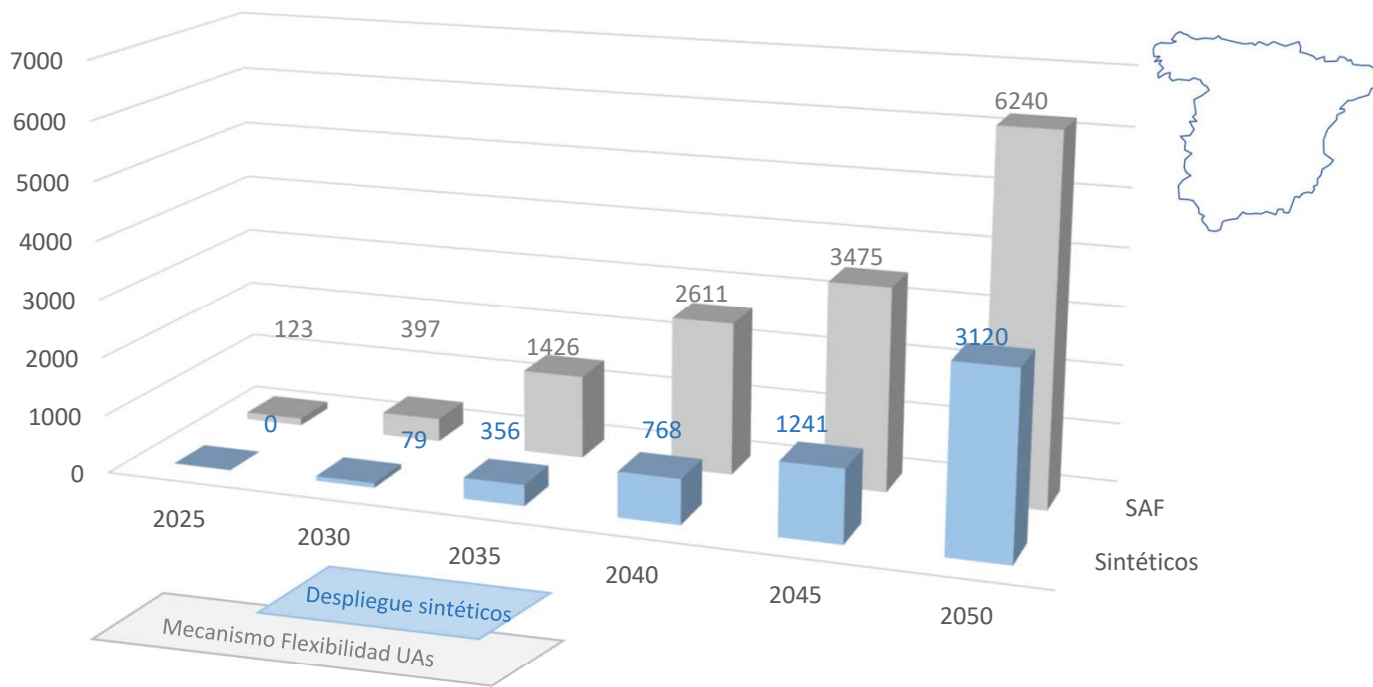
1 Inma

; 2023-10-30T10:42:55.616

Suministradores



Estimación de SAF en UAs en España (kt)



despliegue sintéticos ≥

2030-2031: media 1,2 % / anual 0,7 %

2032-2034: media 2,0 % / 2032-2033 anual 1,2 % / 2034 anual 2,0%

■ Sintéticos ■ SAF

0 Reviar datos

Calumnas apiladas me cuadra mas

Ver como poder poner la cifra de totales iso la diferencia total-synth

; 2023-10-27T13:41:25.835

1 Que hacemos con 2032? Estropea la linealidad de las graficas

; 2023-10-27T13:54:47.841

Suminsitradores



Obligación de Reporte de suministro de SAF en *Union Aiports*.

Union Database

14 Feb



Cantidad (t) de combustible

Cantidades (t) y
características de los SAF*
en cada *Union Airport*.

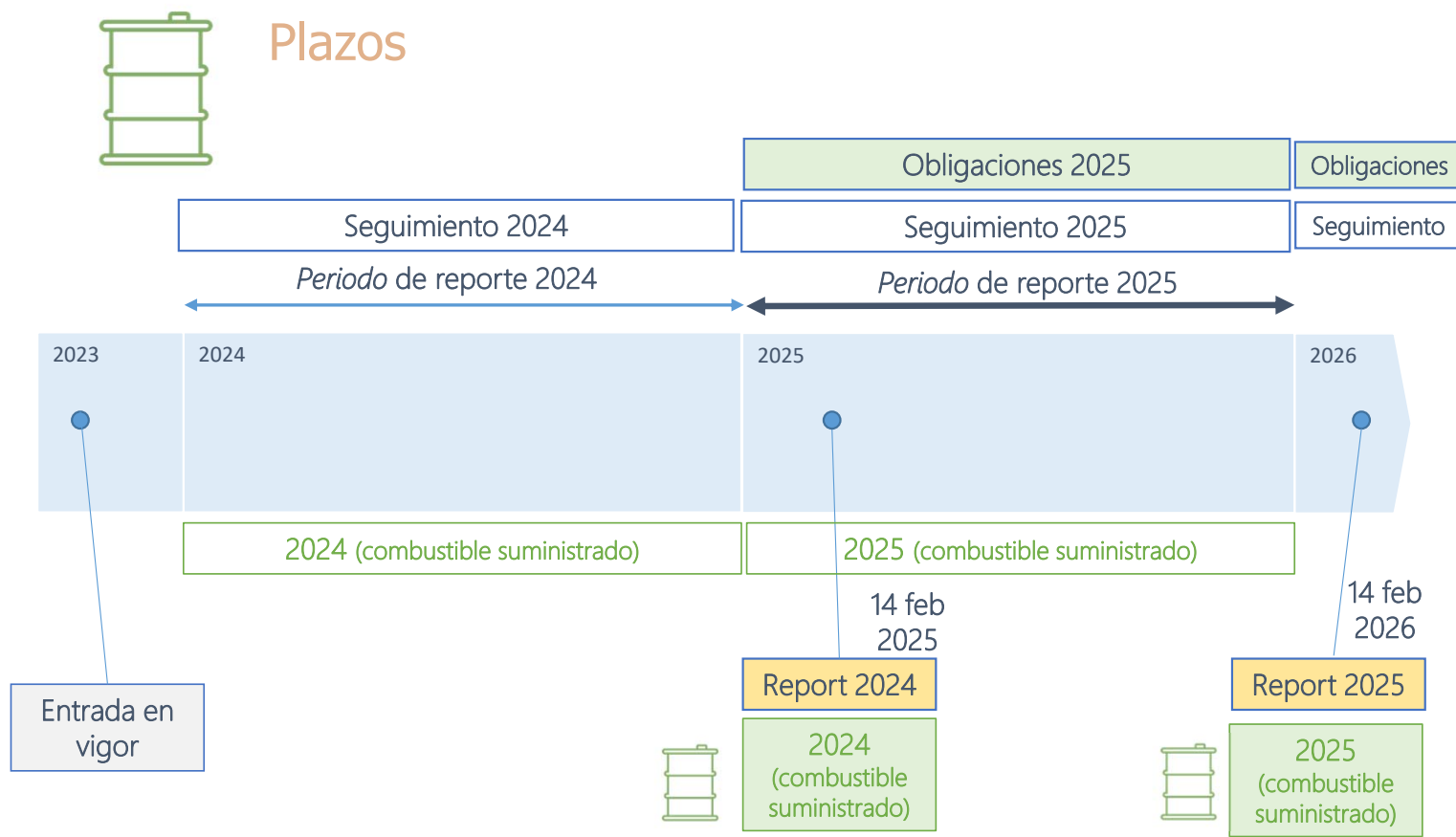


Combustibles de aviación

Aromáticos y naftalenos por *lote*
(por *Union Airport* y total)

Contenido energético por *tipo*

Plazos

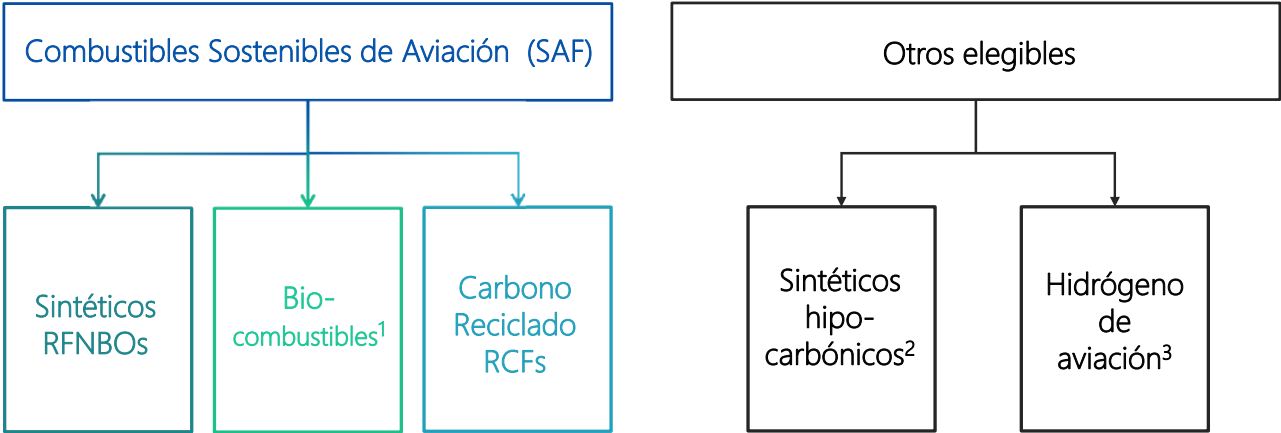


0 Duplicar y dividir
; 2023-10-30T10:49:07.692

Combustibles de aviación admisibles



Definiciones y criterios de sostenibilidad según Directiva 2018/2001 (RED)



¹ Excepto alimentarios y forrajeros, derivados de palma, soja y sopastock que no estén incluidos en el Anexo IX de la Directiva 2018/2001 (RED)

² De origen no fósil | ³ De origen renovable y no fósil

- 0 Importante indicar como casan
con ETS
(esta diapo y las siguientes)
; 2023-10-27T13:56:24.667

Bio-combustibles (SAF)

Anexo IX de la Directiva (UE) 2018/2001

Parte A

Algas
Biomasa procedente de residuos
municipales mezclados (FORSU)
Bioresiduos domésticos
Biomasa de residuos industriales
Paja
Estiércol animal y lodos de
depuradora
Efluentes de almazaras (POME) y
racimos de palma vacíos
Brea de pulpa
(Tall oil) Glicerina
bruta

Bagazo

Orujos de uva y lías de vino
Cáscaras
Mazorcas limpias de grano de maíz
Fracción de biomasa de los desechos y
residuos de la silvicultura y las industrias
forestales
Otras materias celulósicas no
alimentarias
Otras materias lignocelulósicas excepto
troncos de sierra y de chapa de madera

Parte B



Aceite de cocina
usado
Grasas animales

Biocarburantes avanzados

Biocarburantes

Combustibles de aviación elegibles

Además de SAF:

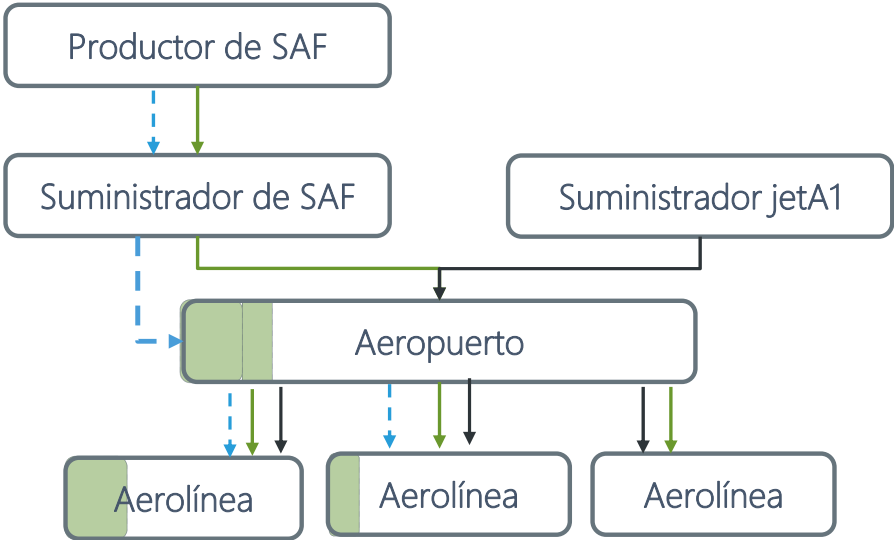
 Hidrógeno de aviación	Hidrógeno renovable	RFNBO (RED)
	Hidrógeno hipocarbónico	<ul style="list-style-type: none">- fuentes no fósiles, no renovables,- reducción de emisiones > 70% en ciclo de vida
 Sintéticos hipocarbónicos	Sintéticos hipocarbónicos	<ul style="list-style-type: none">- Origen no biológico,- Contenido energético deriva de hidrógeno hipocarbónico no fósil,- reducción de emisiones > 70% en ciclo de vida

Las metodologías para el cálculo de la reducción de emisiones de los combustibles hipocarbónicos se definirá en la futura Directiva de Gases revisada.

Logística

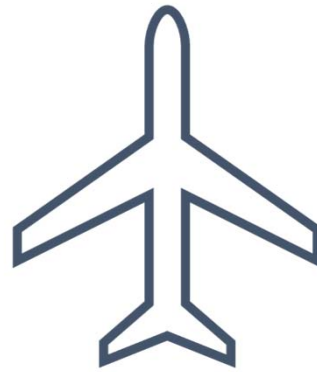


Balance de masas



- Moléculas de SAF
- JetA1 fósil
- Prueba de sostenibilidad (PoS)
- Fracción reclamable de SAF

Operadores aéreos





SUJETOS OBLIGADOS

- Operadores Transporte Aéreo Comercial (CAT)
 - > 500 vuelos CAT pasajeros, o
 - > 52 vuelos CAT exclusivamente de carga
- salida de aeropuertos de la Unión en el período de notificación anterior.

OPT IN:

- Voluntario:
 - Operadores No Comerciales (NCC / NCO)
 - CAT que no alcancen los umbrales.



Estado Atribuido:

- asignados en el marco de EU ETS
Lista de la COM, Reglamento (CE) n.o
748/2009.



Obligación de repostaje para los operadores de aeronaves. (Art. 5.1.)

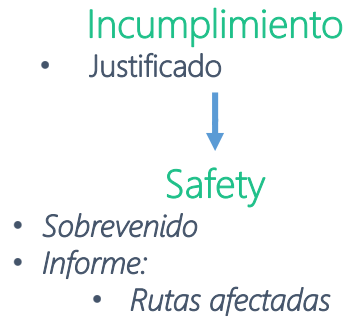
- 90 % del combustible de aviación **requerido** anualmente
 - anualmente
 - por operador
 - por aeropuerto (UA)

Requerido = trip + taxi out

Anexo IV del Reglamento (UE) 965/2012 (Air Ops)

Excluye: contingencias, alternativos, discrecional, etc.





Exenciones

- Justificadas



Temporales

- ≤ 1 año
- Excepcional
- *Rutas:*
 - < 850 o,
 - < 1200 km islas sin conexión terrestre



Operacionales

- serias dificultades
- recurrentes
- limitando tiempo de *turnaround*



Económicas

- dificultades estructurales
 - características geográficas
- causen
 - precios más altos
 - disponibilidad limitada



Publicaciones sobre Exenciones



Guía

- aplicación de exenciones
- Elementos justificación
- 01/09/2024



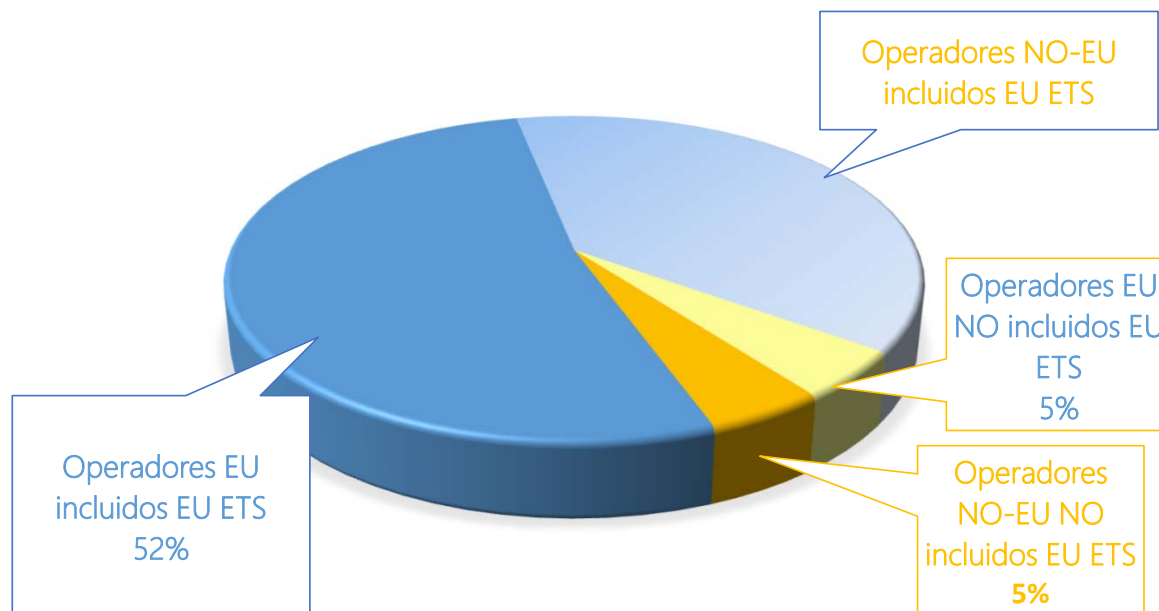
Lista de exenciones autorizadas

- al menos una vez al año



Operadores potencialmente sujetos a ReFuelEU *atribuibles España*

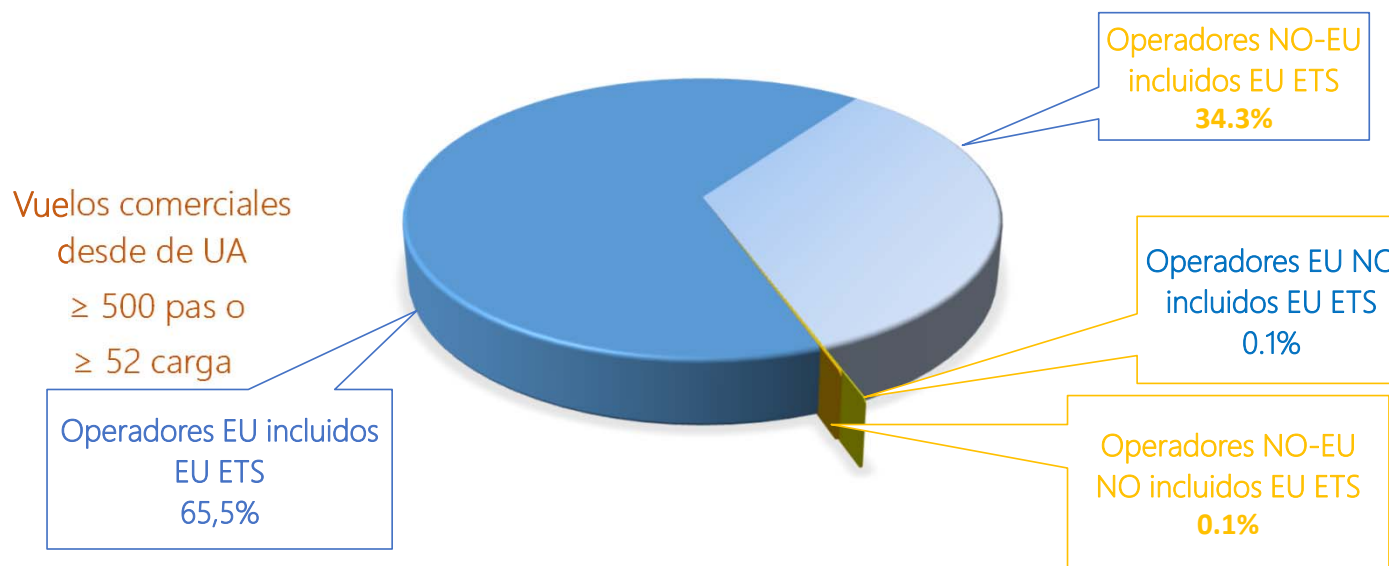
Vuelos comerciales desde de UA
≥ 500 pas o
≥ 52 carga
Opt-in



- 0 Pondria 2 quesos
- uno por operadores:
 - ETS, EC
 - ETS, no EC
 - No ETS, EC
 - ETS, no EC
 - Otro por emisiones (si lo podemos conseguir)
- ; 2023-10-27T13:04:43.489



Operadores potencialmente sujetos a ReFuelEU *atribuibles España*



- 0 Pondria 2 quesos
- uno por operadores:
 - ETS, EC
 - ETS, no EC
 - No ETS, EC
 - ETS, no EC
 - Otro por emisiones (si lo podemos conseguir)
- ; 2023-10-27T13:04:43.489



Acreditación del cumplimiento de las obligaciones. MRV en el marco de ReFuel (Art. 8).

Reporte

- anual (31/03/2025, 31/03/2026, 31/03/2027...)
- verificado
- datos del **año precedente** relativos a:

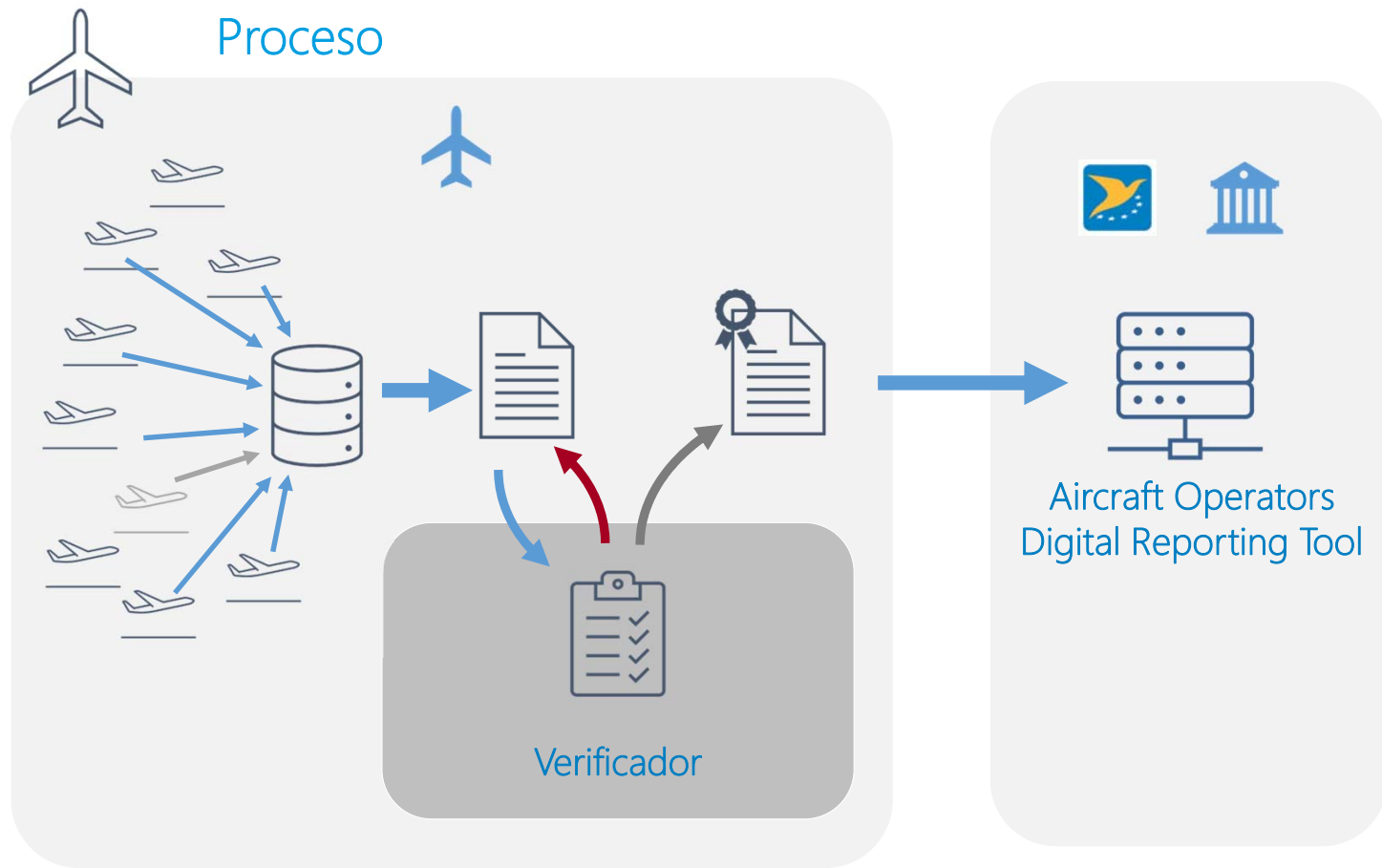
Plantilla para la notificación de los operadores de aeronaves

Plantilla para la notificación de los operadores de aeronaves sobre el abastecimiento de combustibles de aviación

Aeropuerto de la Unión	Código OACI del aeropuerto de la Unión	Combustible de aviación requerido anualmente (toneladas)	Combustible de aviación abastecido realmente (toneladas)	Cantidad no repostada anualmente (toneladas)	Cantidad total no repostada anualmente (toneladas)	Cantidad repostada anualmente a efectos de las normas de seguridad de los combustibles (toneladas)

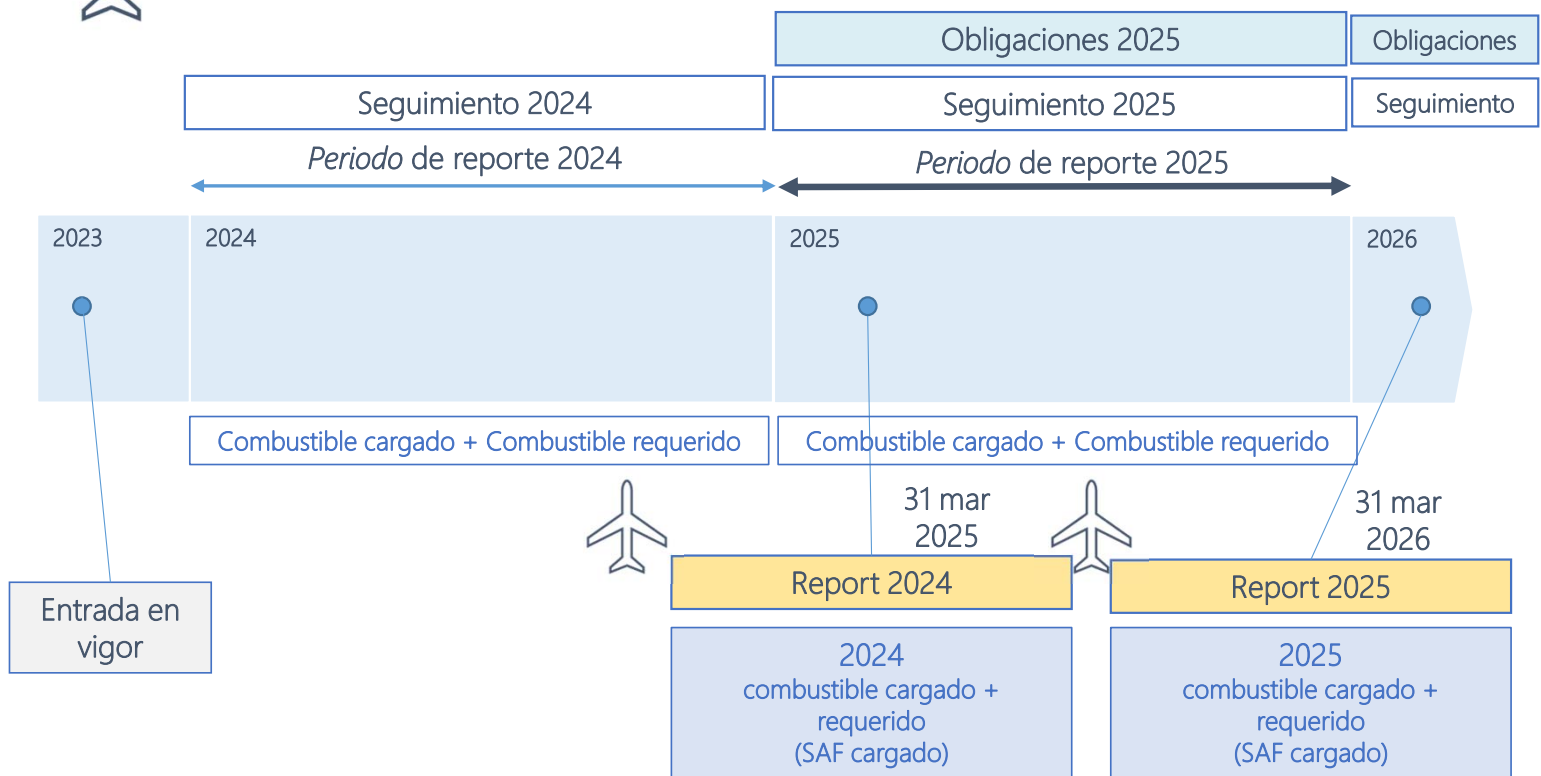
Plantilla para la notificación de los operadores de aeronaves sobre las adquisiciones de combustibles de aviación sostenibles

Número total de vuelos operados	Número total de horas de vuelo	Proveedor de combustible	Cantidad adquirida (toneladas)	Proceso de conversión	Características	Origen de las materias primas	Emisiones durante el ciclo de vida





Plazos



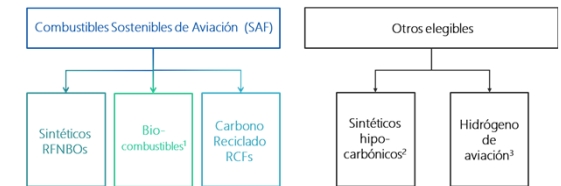
0 Duplicar y dividir
; 2023-10-30T10:49:07.692



Vinculación EU ETS & ReFuel

Directiva 958/2023 (Art. 3quater.6)

- Reserva: **20 millones** de derechos gratuitos (2024 – 2030)
- Uso de **combustibles admisibles** en ReFuel Aviation
- Vuelos subsónicos para los que deban entregarse derechos de emisión en **EU ETS**.





Vinculación EU ETS & ReFuel

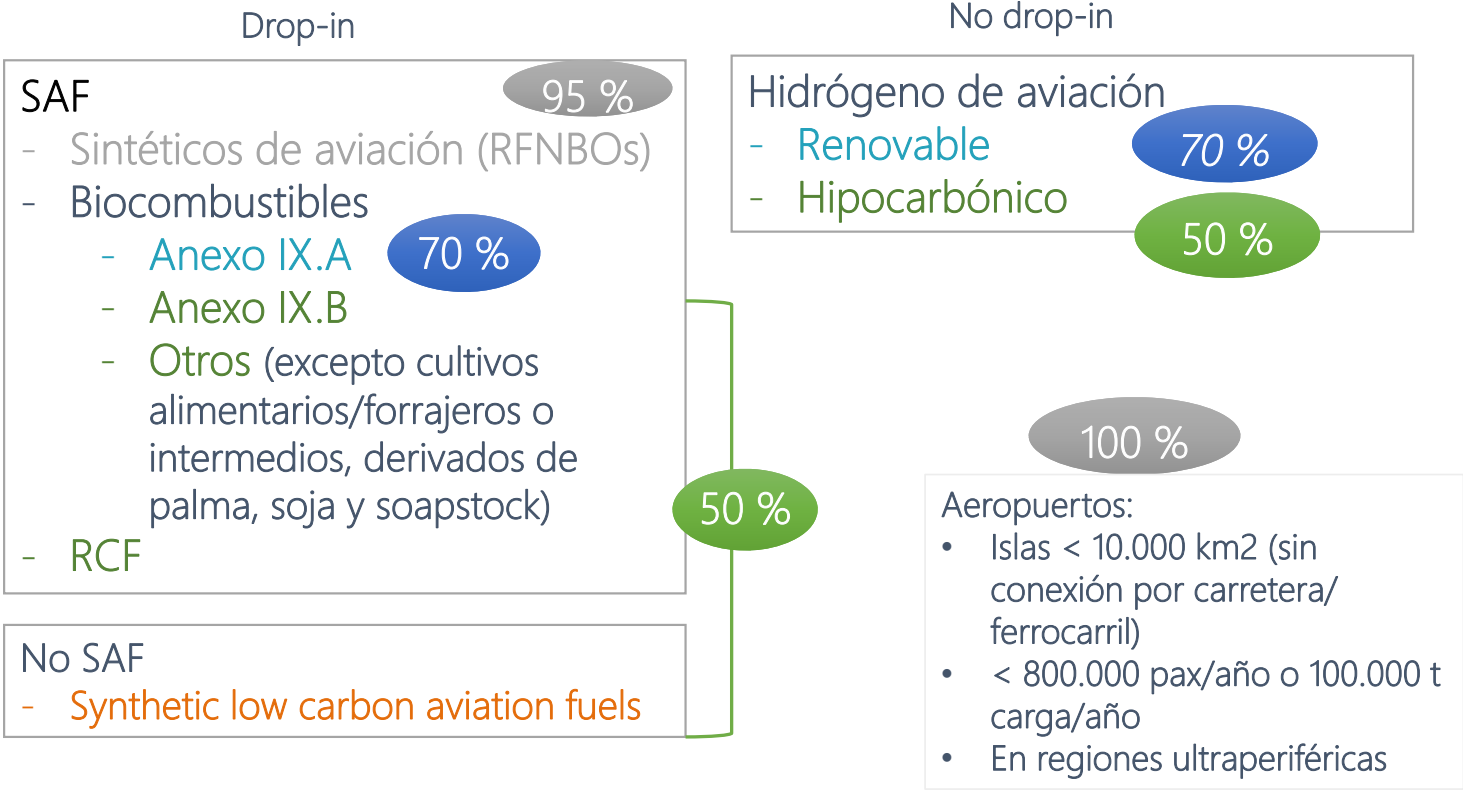
Objetivo:

Cubrir **diferencia** de precio entre fósil y **combustibles de aviación admisibles**

Asignación en función:

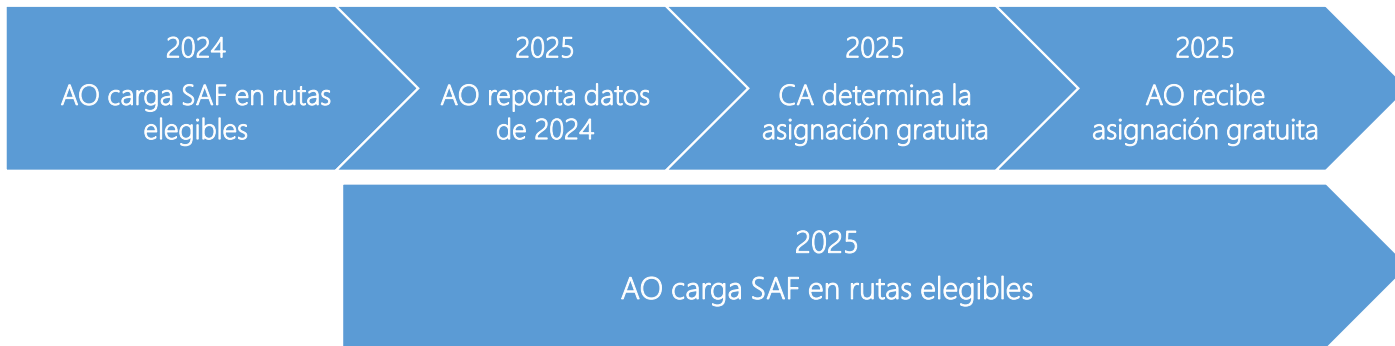
- **Tipología** de combustible admisible
- **Aeropuerto** Suministro

Derechos de emisión para SAF (SAF allowances)





Vinculación EU ETS & ReFuel



- 0 Diapositiva posiblemente incluida en ppt de OECC.
En caso que esté eliminar
; 2023-10-30T17:10:07.758

Sistema de etiquetado medioambiental

→ Art. 14



Sistema de etiquetado medioambiental



Información sobre emisiones

Para los pasajeros.

Objetivo:

- información más:
 - sólida,
 - fiable,
 - independiente
 - armonizada

Ecoetiquetado

Voluntario

A petición del operador

Expedida por EASA

basada en

- datos proporcionados por el operador aéreo
- metodología normalizada
- datos científicos desarrollada por EASA.

Acto Implementación < 01/09/2024

Operadores aéreos y agentes de venta de billetes

La etiqueta deberá ser fácilmente accesible y comprensible.

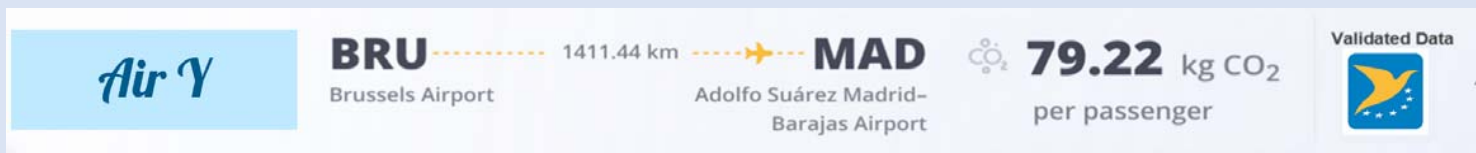
Vigencia: 1 año, renovación basada en actualización de datos suministrados por operador aéreo.

Alcance

Aplicable a **vuelos sujetos a ReFuel** inclusión voluntaria de otros vuelos.

Comportamiento medioambiental de los vuelos

- Huella de carbono por pasajero prevista
- Eficiencia en CO2 por kilómetro



Sanciones

→ Art 12

Disuasorias y proporcionales



"Importe" \geq 2x "pvp medio anual fuel" x "fuel no repostado"

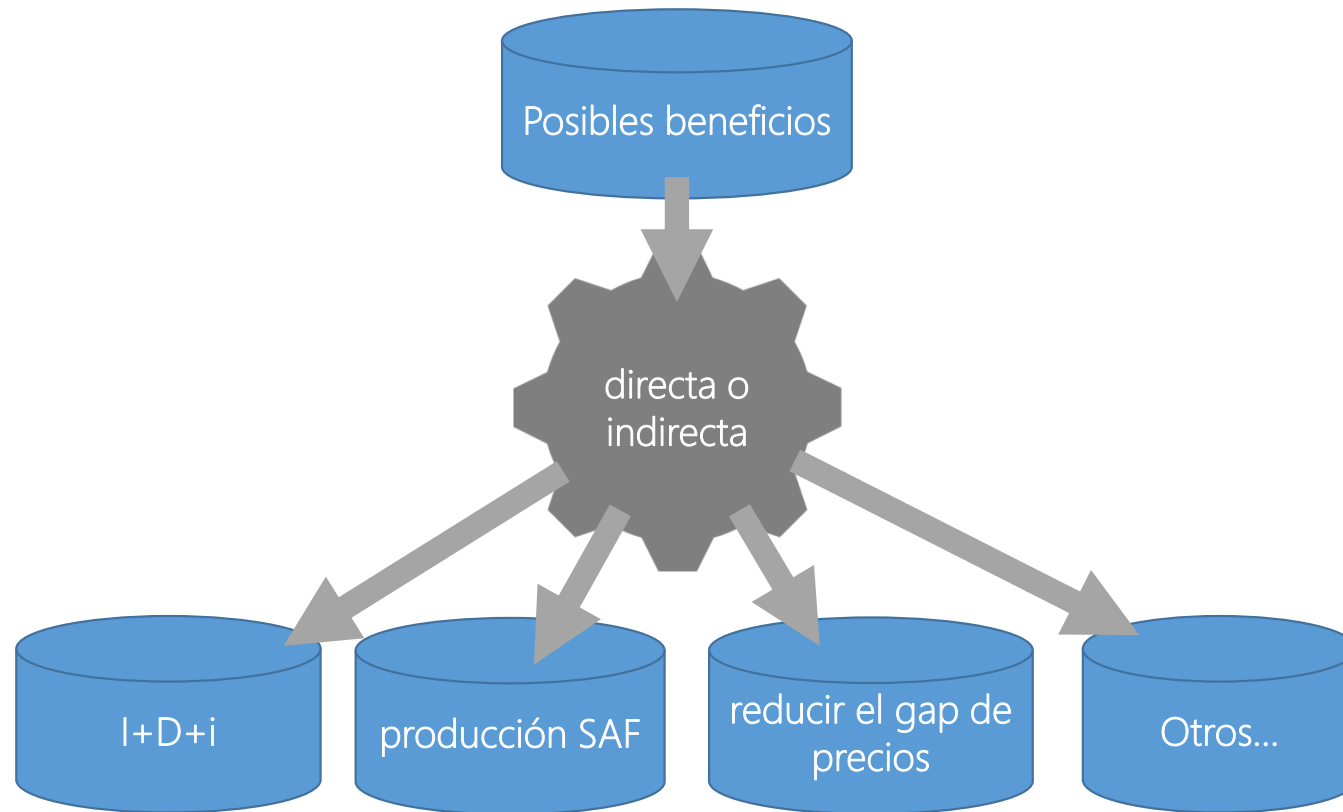


"Importe" \geq 2x ("pvp SAF" – "pvp CAF") x "SAF no suministrado"

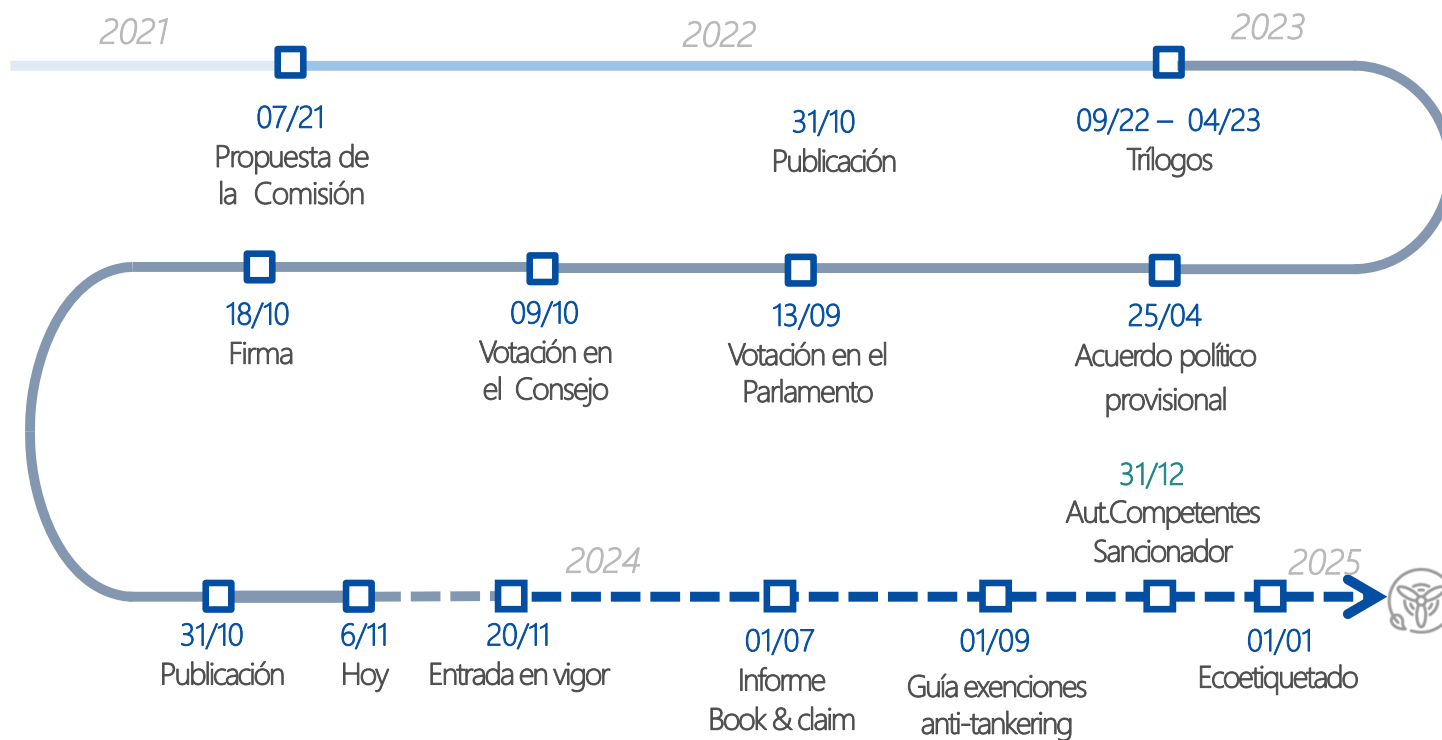
Obligación de suministrar el faltante siguiente periodo

Precios: metodología basada en criterios verificables y objetivos.

Régimen sancionador (Art 12).



Calendario



0

Traducir

; 2023-10-27T12:52:15.364



EU-Latin America Cooperation on Civil Aviation
Cooperación entre La Unión Europea y América Latina
en Materia de Aviación Civil



Muchas gracias por su atención – *Thank you for your attention*

jhsoto@seguridadaerea.es

Your safety is our mission.

An Agency of the European Union 