



CLAC/CE/98V-NE/08
17/01/22

XCVI REUNIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO
(Reunión virtual, 17 de enero de 2022)

Cuestión 2 del

Orden del Día: Otros Asuntos

Presentación de LTAG

1. A solicitud de la Conferencia Europea de Aviación Civil - CEAC, **adjunto** se acompaña la presentación referida a Objetivos Aspiracionales a Largo Plazo de la Aviación.

Medidas propuestas

2. Tomar nota de la información presentada.



**CHARLA DE
FAMILIARIZACIÓN SOBRE
OBJETIVOS**

**ASPIRACIONALES A
LARGO PLAZO DE LA
AVIACIÓN**

***LONG-TERM
ASPIRATIONAL GOALS
FOR AVIATION (LTAG)***

Programa de Capacitación
Medioambiental de la ECAC



17 de enero de 2022, Comité Ejecutivo LACAC



Contenidos

- **Conceptos y terminología**
- **Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo**
- **Proceso de la OACI sobre LTAG**
- **Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂**
- **Desarrollos en materia de SAF**



Contenidos

- **Conceptos y terminología**
- Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo
- Proceso de la OACI sobre LTAG
- Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂
- Desarrollos en materia de SAF



Conceptos y terminología

- **Comprender y usar la terminología acordada globalmente (IPCC)**
 - Necesario para cuantificar y evaluar los esfuerzos de las regiones, estados, organizaciones o sectores económicos
- **Informe Especial del IPCC (2018) > Anexo I, Glosario**
 - Primera terminología acordada a nivel mundial

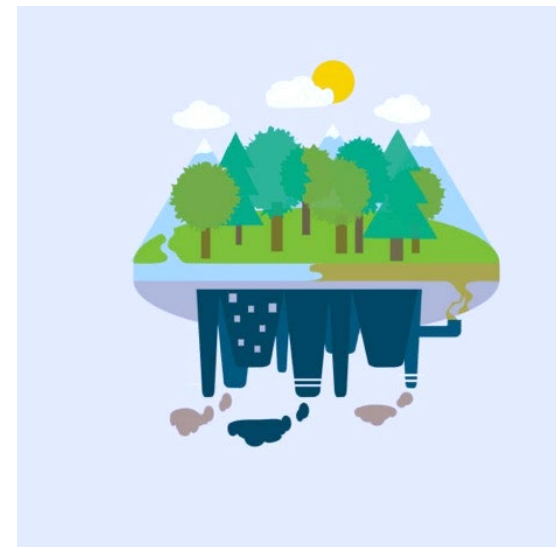




Conceptos y terminología

- **Cero emisiones netas de CO₂ (Net Zero CO₂):** ¿Qué significa?
 - Las **emisiones netas de dióxido de carbono (CO₂) iguales a cero** se logran cuando **las emisiones antropogénicas de CO₂ se equilibran a nivel mundial mediante la absorción antropogénica de CO₂ durante un período específico**
 - Antropogénico: *Resultante o producido por actividades humanas*
 - También se conocen como **neutralidad en carbono**

Referencia: **IPCC 2018**, Anexo I, Glosario

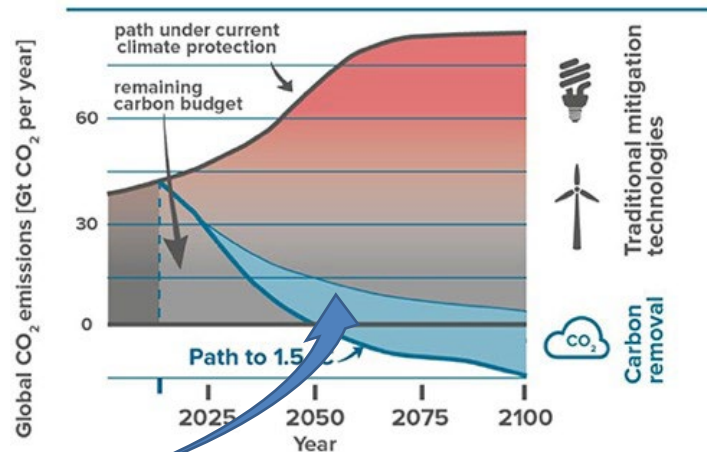




Conceptos y terminología

- **Cero emisiones netas de CO₂ (Net Zero CO₂):** ¿Qué significa?
 - Las estrategias para reducir las emisiones en el sector siguen siendo críticas,
 - Puede que **no sean suficientes**
 - Net-zero requiere **eliminar activamente el CO₂ de la atmósfera:**
 - **Eliminación de dióxido de carbono (CDR- Carbon Dioxide Removal), también llamado *emisiones negativas o sumideros***

How to keep global warming below 1.5 °C.



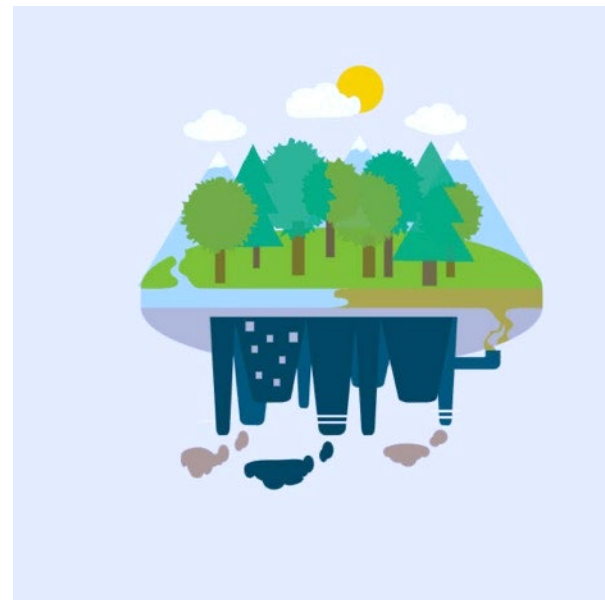
Data source: IPCC, Mercator Research Institute

Conceptos y terminología

- **Eliminación de dióxido de carbono (CDR):**

- *retirada de CO₂ de la atmósfera como resultado de actividades humanas deliberadas:*

- Ya sea **mejorando la captura biológica de CO₂ por parte de los ecosistemas**
 - O usar **ingeniería para lograr la eliminación y el almacenamiento a largo plazo**





Conceptos y terminología

- **Cero emisiones netas de CO₂** para un sector en particular:
 - **No es un compromiso con un nivel particular de reducción de emisiones de CO₂ en el sector,**
 - **Sino el compromiso de compensar las emisiones residuales a través de la absorción de carbono**





Conceptos y terminología

- **Cero emisiones netas de CO₂ (neutralidad en carbono) frente a cero emisiones netas (neutralidad climática):**
 - Cero emisiones netas > incluye todo tipo de gases de efecto invernadero (GEI), no solo CO₂



- La discusión sobre LTAG de la OACI **solos hacen referencia a las emisiones netas de CO₂**





Conceptos y terminología

- **Net Zero** (emisiones netas iguales a cero) frente **Zero Emissions** (emisiones cero):
 - Un compromiso de **cero emisiones** resultaría de establecer el objetivo de eliminar todas las emisiones antropogénicas
 - Eso no incluiría la absorción de carbono





Contenidos

- Conceptos y terminología
- **Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo**
- Proceso de la OACI sobre LTAG
- Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂
- Desarrollos en materia de SAF



Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo

• Objetivos del Acuerdo de París

- *Mantener un aumento de la temperatura global este siglo **muy por debajo de los 2 grados (C)** sobre los niveles preindustriales, y*
- *Continuar los esfuerzos para **limitar el aumento de la temperatura aún más a 1.5 grados (C)***



United Nations

Framework Convention on
Climate Change



Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo



- Informes especiales del IPCC (2018, 2021)

- Informe Especial del IPCC (2018): La ciencia mostró la necesidad de alcanzar el EMISIONES NETAS iguales a CERO alrededor de 2050 para limitar el calentamiento global a 1.5 ° C (<https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/chapter-2/>)
- Último informe del IPCC (2021): *“a menos que haya reducciones inmediatas, rápidas y a gran escala en las emisiones de gases de efecto invernadero, limitar el calentamiento a cerca de 1,5 ° C o incluso 2 ° C estará fuera de alcance.”*

*“limitar el calentamiento global inducido por el hombre a un nivel específico requiere limitar las emisiones acumuladas de CO₂, **alcanzar al menos cero emisiones netas de CO₂**”* (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>)



Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo

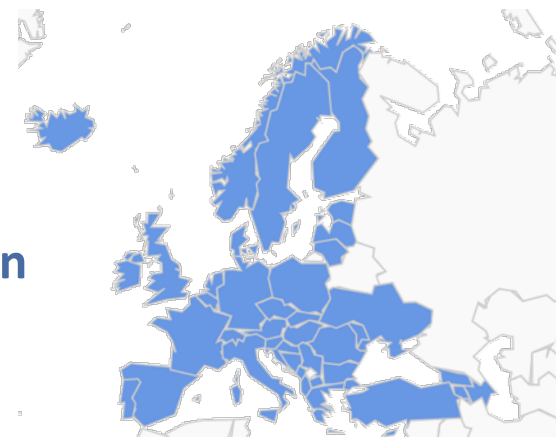
- EU Green Deal

- 27 Estados miembros de la UE comprometidos con convertir a la UE en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050

- *Fit for 55% Package*: Reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para 2030

- Otros Estados europeos establecen compromisos de cero emisiones netas para 2050

- Ejemplo: El Reino Unido se comprometió por ley a una reducción del 78% en las emisiones para 2035 y cero neto para 2050
- Julio 2021: La *Jet Zero Consultation* establece una ruta propuesta para cero emisiones netas de aviación en el Reino Unido para 2050





Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo

- Todos los países de **América Latina y el Caribe han ratificado el Acuerdo de París**, cuyos objetivos requieren **alcanzar cero emisiones netas de CO₂ para el año 2050**

“La transición a cero emisiones netas ofrece importantes oportunidades económicas y de desarrollo para América Latina y el Caribe”



CÓMO LLEGAR A
CERO EMISIONES
NETAS

Lecciones de
América Latina
y el Caribe

BID y DDPLAC



Banco Interamericano
de Desarrollo; Dic 2019





Contenidos

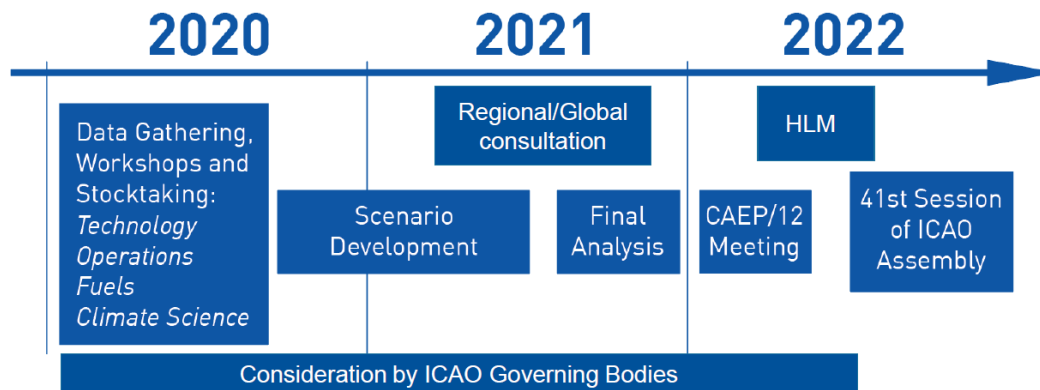
- Conceptos y terminología
- Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo
- **Proceso de la OACI sobre LTAG**
- Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂
- Desarrollos en materia de SAF



Proceso de la OACI sobre LTAG

- 40ª Asamblea de la OACI (2019) – solicitó al Consejo de **explorar la viabilidad de un objetivo aspiracional global a largo plazo para la aviación internacional (LTAG)**
 - Se presentará en el 41º período de sesiones de la Asamblea de la OACI (2022)

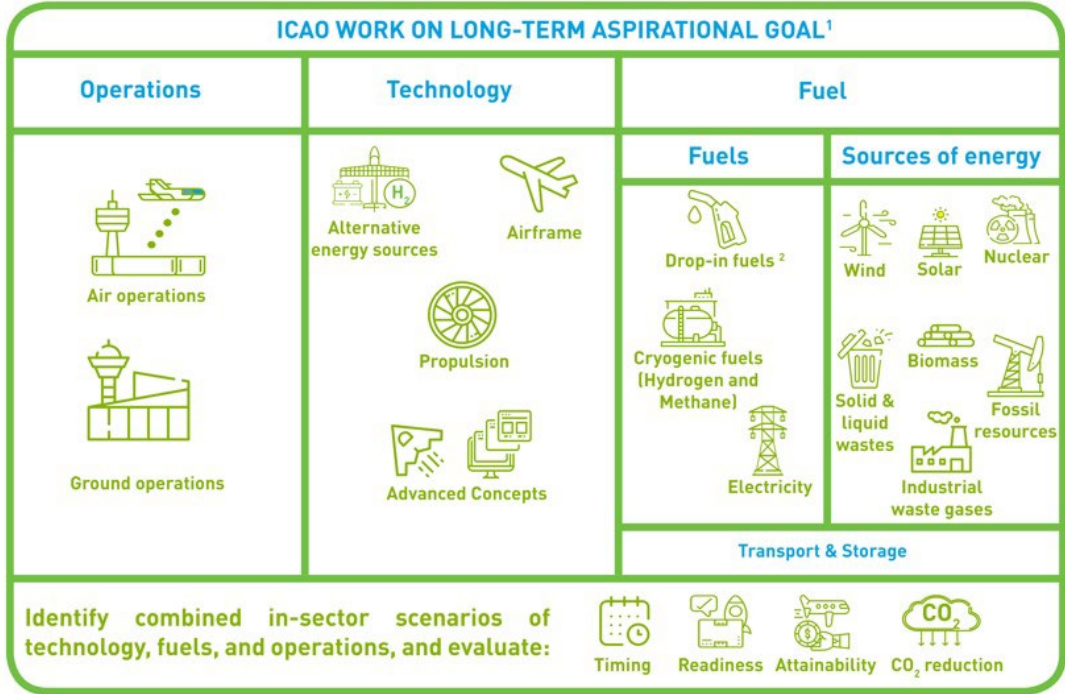
General LTAG Work Timeline





Proceso de la OACI sobre LTAG

- Trabajo en curso del CAEP





Proceso de la OACI sobre LTAG

- **Otras iniciativas sobre LTAG**

- La ***International Aviation Climate Ambition Coalition*** se presentó en la COP26 con la participación de 23 estados de todo el mundo, entre ellos Costa Rica



<https://ukcop26.org/cop-26-declaration-international-aviation-climate-ambition-coalition/>



Proceso de la OACI sobre LTAG

- **Posiciones en la industria**

- **Air Transport Action Group (ATAG) Waypoint 2050:**

- Una primera edición (sept de 2020) describe alcanzar el objetivo de reducir a la mitad las emisiones de CO₂ para 2050
 - La segunda edición (sept 2021) va un paso más allá, explorando **cómo alcanzar cero emisiones netas de carbono a nivel mundial para 2050**

WAYPOINT
2050 X

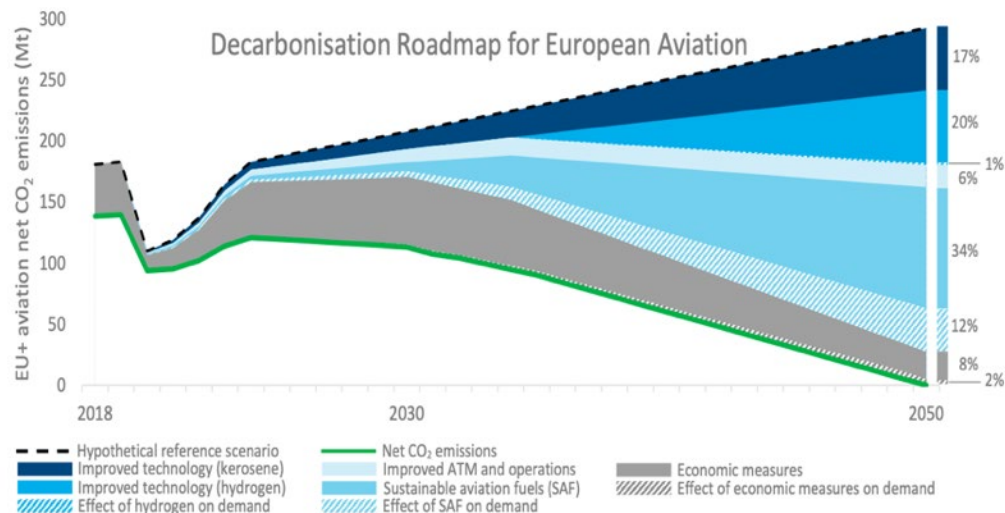
Climate action pathways to 2050...
and beyond. Driven by ATAG

Proceso de la OACI sobre LTAG

- Posiciones en la industria

- Industria europea (abril 2021): **Destination 2050**

- Se pueden lograr cero emisiones netas de CO₂ para 2050 > vuelos dentro y fuera de la UE, el Reino Unido y la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA)





Proceso de la OACI sobre LTAG

- Posiciones en la industria

- IATA **Fly Net Zero** (oct. 2021):

- La Asamblea General Anual de la IATA de 2021 aprobó una **resolución para que la industria mundial del transporte aéreo logre cero emisiones netas de carbono para 2050**
 - Este compromiso se alinearé con el objetivo del Acuerdo de París de que el calentamiento global no exceda los 1,5 °C





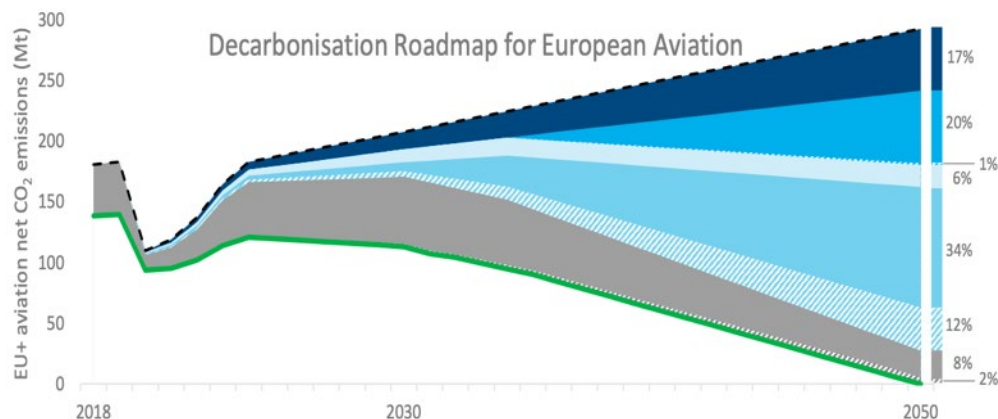
Contenidos

- Conceptos y terminología
- Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo
- Proceso de la OACI sobre LTAG
- **Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂**
- Próximos pasos en el proceso de la OACI

Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂



Decarbonisation Roadmap for European Aviation



• Emisiones sectoriales:

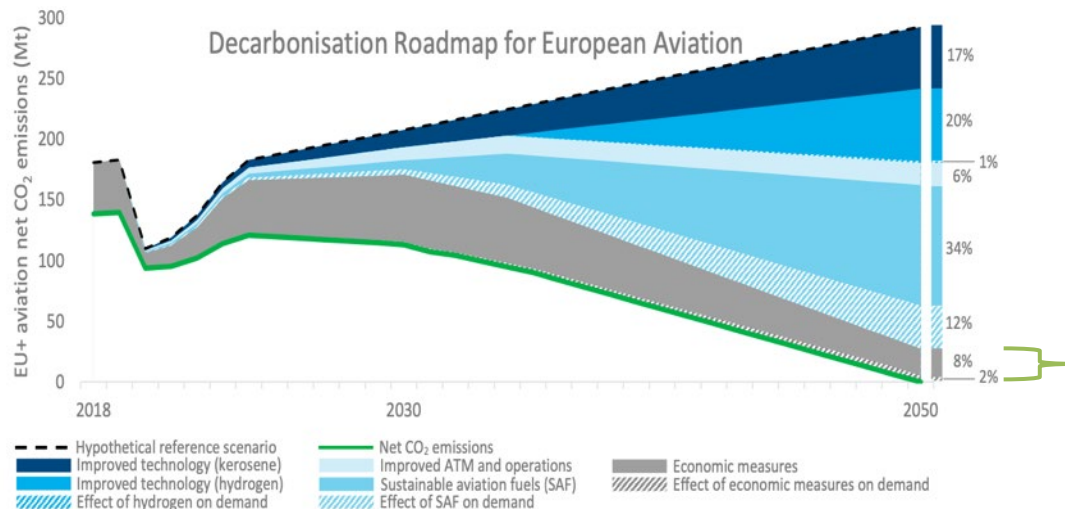
- ✓ Mejoras en las tecnologías de aeronaves y motores
- ✓ Uso de combustibles de aviación sostenibles (SAF)
- ✓ Mejoras en las operaciones de ATM y aeronaves



Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂



Decarbonisation Roadmap for European Aviation



• Emisiones fuera del sector:

- ✓ Emisiones evitadas / reducción en otros sectores
- ✓ Eliminación de carbono / emisiones negativas / Sumideros

Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂

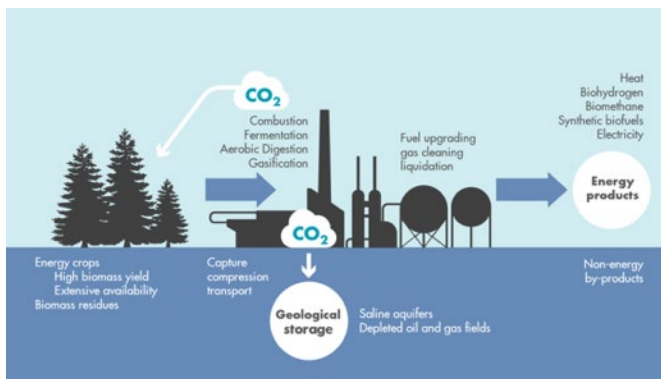
- Eliminación de dióxido de carbono (CDR): **Captura biológica de CO₂**



Referencia: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/chapter-4/> (IPCC 2018 Special Report para 4.3.7).

Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂

- **Eliminación de dióxido de carbono (CDR): Eliminación técnica y almacenamiento**



Bioenergy production with Carbon Capture and Storage (BECCS)



Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS)

Fuente:
Shell

Referencia: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/chapter-4/> (IPCC 2018 Special Report para 4.3.7).



Contenidos

- Conceptos y terminología
- Contexto político de los objetivos climáticos a largo plazo
- Proceso de la OACI sobre LTAG
- Medios para lograr cero emisiones netas de CO₂
- **Desarrollos en materia de SAF**



Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF)

- Importantes desarrollos de políticas han ocurrido en 2021:



Commission adoption

FEEDBACK: OPEN

Feedback period

16 July 2021 - 18 November 2021 (midnight Brussels time)

The Commission would like to hear your views.

This adopted act is open for feedback for a minimum period of **8 weeks**. All feedback received will be summarised by the European Commission and presented to the European Parliament and Council with the aim of feeding into the legislative debate. Feedback received will be published on this site and therefore must adhere to the [feedback rules](#).

THE WHITE HOUSE



BRIEFING ROOM

FACT SHEET: Biden Administration Advances the Future of Sustainable Fuels in American Aviation

SEPTEMBER 09, 2021 • STATEMENTS AND RELEASES

New Actions Aim to Produce Three Billion Gallons of Sustainable Fuel, Reduce Aviation Emissions by 20% by 2030, and Grow Good-Paying, Union Jobs



Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF)

- **ReFuel EU Aviation Initiative:**

- Nueva propuesta reglamentaria para los Estados de la UE

- **Obligación de todos los proveedores de combustible de distribuir SAF** en cantidades crecientes a lo largo del tiempo
 - **Obligación de todas las compañías aéreas de utilizar SAF** en los aeropuertos de la UE





Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF)

- **ReFuel EU Aviation Initiative:**

- Los mismos criterios de sostenibilidad que en la Directiva de Energías Renovables de la UE (RED)
- Objetivos vinculantes sobre suministro de SAS

Total shares in the fuel mix (in %)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
SAF ramp up:	2	5	20	32	38	63
Of which: sub-mandate on e-fuels	-	0.7	5	8	11	28



Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF)

- **Otros estados europeos no pertenecientes a la UE** que también establecen políticas de SAF:

- Noruega: **Mandato de mezcla de SAF desde 2020**



- Reino Unido: Consulta sobre un **mandato de SAF a partir de 2025**





Resumen

- ✓ Determinados conceptos y terminología fueron acordados por el IPCC en 2018
- ✓ Las discusiones sobre los Objetivos Aspiracionales a Largo Plazo de la Aviación están enmarcadas en ambiciones globales más amplias (Acuerdos de París)
- ✓ Las hojas de ruta de la industria de aviación coinciden en poder lograr cero emisiones netas de CO₂ en 2050
- ✓ La discusión del LTAG clave en la próxima Asamblea
- ✓ Los Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF) son un elemento fundamental en todas las estrategias a largo plazo



**Thank you for your
attention!**



For more information

www.ecac-ceac.org

 @ecacceac