

Acciones sustentables desde la transportación aérea

Combustible Sostenible (SAF)

Objetivo:

Dar a conocer el uso del combustible sostenible y la participación dentro de la aviación como medio para reducir la huella ambiental de aviación y logra un transporte aéreo sustentable en un futuro.

Tipos de combustibles utilizados en la aviación

- **JET A1:** Combustible exclusivo para uso aeronáutico para aviones a turbinas. Este producto es además el combustible para turbina más usado en el mundo. Cumple con las versiones vigentes de las normas internacionales: ASTM D-1655 DEF STAN 91-91. Jet A-1 cumple con las especificaciones de la AFQRJOS (Aviation Fuel Quality Requirements for Jointly Operated Systems)
- **BIOCOMBUSTIBLE:** Estos combustibles se producen a partir de fuentes renovables como cultivos agrícolas, algas o residuos orgánicos. Los biocombustibles para aviación (también conocidos como "biojet") se mezclan con el combustible convencional de aviación en diferentes proporciones.

SAF: Combustible de Aviación sostenible, por sus siglas en ingles.

Sustainable Aviation Fuel, es un combustible de última generación, está elaborado a base de residuos renovables y materias primas residuales de origen 100% sostenible, tales como aceite de cocina usada o residuos de grasa animal, cumpliendo con estrictos criterios de sostenibilidad.

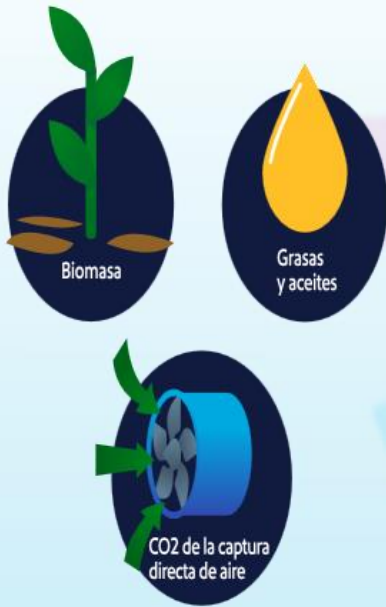
Características que debe cubrir el combustible sostenible

1. Lograr una reducción neta de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
2. Respetar las áreas de alta importancia para la biodiversidad y conservación en conformidad con las normas internacionales y nacionales;
3. Contribuir con el desarrollo social y económico local.

** De acuerdo con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

Cómo funciona el SAF

1. Se recolecta la materia prima.



2. La materia prima se convierte en SAF.



3. El SAF se mezcla con combustible convencional para aviones.

4. La mezcla de SAF se entrega en el aeropuerto.



Acciones que se están tomando para la sustentabilidad en la aviación

1. Se están realizando esfuerzos significativos para mejorar la eficiencia de los aviones.
2. Desarrollar combustibles más sustentables.
3. Implementar tecnologías de gestión del tráfico aéreo más eficientes.
4. Explorar opciones de electrificación y propulsión alternativa.

Ventajas y Desventajas del Combustible Sostenible

Ventajas:

- Es una materia prima renovable
- Puede evitar al menos el 80 % de todo el ciclo de vida de las emisiones de CO₂ en comparación con el combustible fósil para aviones
- Reduce otras emisiones nocivas como las partículas y el azufre.

Desventajas:

- No se puede usar al 100% en las aeronaves.
- No está disponible a gran escala.
- Es al menos 3 o 4 veces más caro que el combustible convencional Jet A-1

Datos de uso de combustible Sostenible

- En el 2011 la aerolínea KLM realizó su primer vuelo comercial impulsado en parte por combustible sostenible. , utilizando sólo el 1% de combustible sostenible.
- En 2022 Southwest realizó su primer vuelo a Oakland (OAK). Siendo este el 3er. Aeropuerto comercial de EE.UU.
- En 2022 Vivaerobus realizó su primer vuelo demo de GDL-LAX utilizando combustible sostenible. Utilizando el 35% de combustible sostenible.
- Se han operado 450, 000 vuelos comerciales con un % de combustible SAF. Sólo representa el 1% de total de los vuelos operados con SAF.
- La asociación de aerolíneas IATA estimó en el 2022 la producción mundial de SAF fue de 450 millones de litros.
- Se estima que en el 2030 se tendrá un incremento al 6% y en el 2050 será el 65% de uso de SAF

Empresas que producen combustible sostenible

- SAFFiR
- Velocys
- Neste
- Marathon Petroleum
- Petrolera: **BP, Total, Shell, Repsol o Cepsa, total energies.**

VIVA AEROBUS

Es la aerolínea de ultra bajo costo de México.

Inició operaciones en 2006 y a octubre de 2022 opera una de las flotas más jóvenes de América Latina con 71 Airbus.

- 42 Airbus A320
- 29 Airbus A321
- Opera 128 Rutas Nacionales y 37 rutas internacionales
- Es la primera Aerolínea en México en utilizar combustible sostenible.

VIVA Y NESTE

- Firman el acuerdo de compra por un millón de litros de combustible sostenible.
- Los vuelos operados con SAF iniciaran en la segunda mitad del año 2023.
- Se usará una mezcla con un 35% de este combustible sostenible.
- Se logra reducir hasta el 80% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), según los datos de la Asociación Internacional de Transportes Aereo (IATA)

Vuelo Demo SAF LAX-GDL



Vuelo Demo 15/06/2022
✓ Viva realizó el vuelo inaugural utilizando SAF en ruta LAX-GDL.



Acuerdo con Neste
✓ Se acordó la adquisición de 1 millón de litros para 1 año de operación en LAX



Costo
✓ El SAF puro ronda los \$8.2 USD/USG antes de incentivos, la mezcla al 35% aprox \$4.72 resultando un 33% mas caro que el promedio del jetfuel de 2022.

Acciones para uso eficiente de combustible



1. Mejora Continua



2. Capacitación Constante

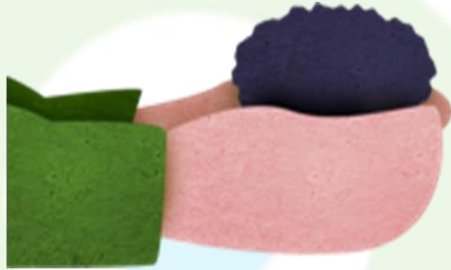


3. Efectividad en Operación

Reciclaje a Bordo



Apoyo a ONGs



Compensación CO2



CONOCE NUESTRAS 10 ACCIONES VERDES PRINCIPALES

