



motive56/Shutterstock

¿Cuántas emisiones evitaríamos si dejásemos de viajar en avión?

12 febrero 2020 21:58 CET

Según datos de The International Council on Clean Transportation (ICCT), las emisiones globales de CO₂ del transporte aéreo comercial representaron en 2018 algo más del 2,4 % de las emisiones mundiales debidas a combustibles fósiles.

De las 918 millones de toneladas (Mt) contabilizadas, el 81 % (747 Mt) correspondían al transporte de pasajeros y el resto al transporte aéreo de mercancías.

Según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el transporte aéreo en España emitió 2,80 Mt de CO₂ en 2017. Esta cifra supuso un 3,2 % de todas las emisiones del sector del transporte en nuestro país. Un sector que contabilizó el 26 % del total de las emisiones de gases de efecto invernadero en territorio nacional.

Las 2,80 Mt no incluyen los vuelos al extranjero con origen en España, que no se tuvieron en cuenta en la contabilidad nacional de emisiones de gases de efecto invernadero.

Autor



Mariano Marzo Carpio

Profesor de Recursos Energéticos y Geología del Petróleo y director de la Cátedra de Transición Energética de la Fundación Repsol-UB, Universitat de Barcelona

	ESPAÑA. Emisiones de CO ₂	
	(MtCO ₂ eq)	(%)
1.A.3 Transporte	87,76	100,00
a. Vuelos domésticos	2,80	3,20
b. Transporte rodado	81,55	92,92
i. Coches	50,49	57,52
ii. Camiones ligeros	5,10	5,81
iii. Camiones pesados y autobuses	24,37	27,77
iv. Motocicletas	1,59	1,81
c. Ferrocarril	0,24	0,28
d. Navegación interior	3,03	3,46
e. Otras formas de transporte	0,13	0,15

Emisiones de los principales medios de transporte en España. Datos del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

¿Qué tipo de viajes producen más emisiones?

El ICCT estima que las emisiones a nivel global del transporte aéreo de pasajeros en el 2018 provenían de:

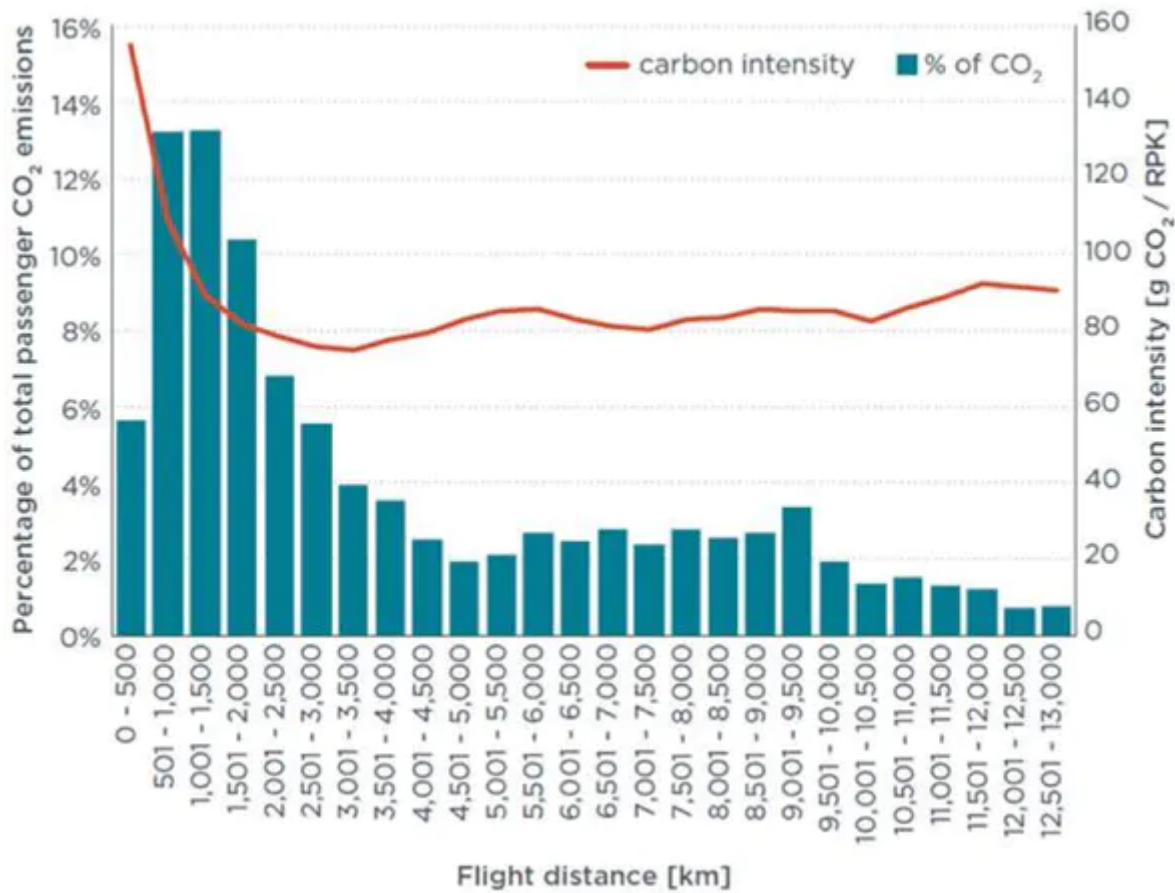
- Un tercio correspondía a vuelos de menos de 1 500 km.
- Un tercio fue originado por vuelos de entre 1 500 y 4 000 km.
- El tercio restante procedía de vuelos de más de 4 000 km.

Dentro del primer grupo cabe destacar que los regionales de menos de 500 km supusieron aproximadamente el 5 % de la emisión total del transporte aéreo de pasajeros en 2018.

Según la misma fuente, la intensidad de carbono de los vuelos de media y larga distancia varió entre 75 y 95 gCO₂/pasajero-km.

En los vuelos cortos, este factor aumentó un 35 % (110 gCO₂/pasajero-km) y se duplicó en vuelos de menos de 500 km, hasta alcanzar un valor promedio de 155 gCO₂/pasajero-km. Tal cifra se justifica por el consumo adicional de combustible requerido en el despegue frente al consumido en ruta y al empleo de aviones menos eficientes en dichas rutas cortas.

Las emisiones de CO₂ generadas por el tráfico aéreo no dependen tan solo de la distancia recorrida, sino también de otros factores como la tecnología del avión y sus motores, la composición del combustible, la ocupación del avión y la gestión del tráfico y las operaciones aéreas.



Proporción de emisiones de CO₂ por pasajero e intensidad de carbono en 2018, según la distancia recorrida. ICCT

Límites a las emisiones del tráfico aéreo

Ya existe un marco regulatorio para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero bajo el amparo de la ICAO (Organización Internacional de Aviación Civil), un organismo de las Naciones Unidas.

La ICAO ha acordado dos metas para el sector de la aviación internacional:

1. La primera de ellas persigue una mejora de la eficiencia del 2 % anual hasta 2050.
2. La segunda pretende alcanzar un crecimiento neutro en carbono (Carbon Neutral Growth) a partir de 2020.

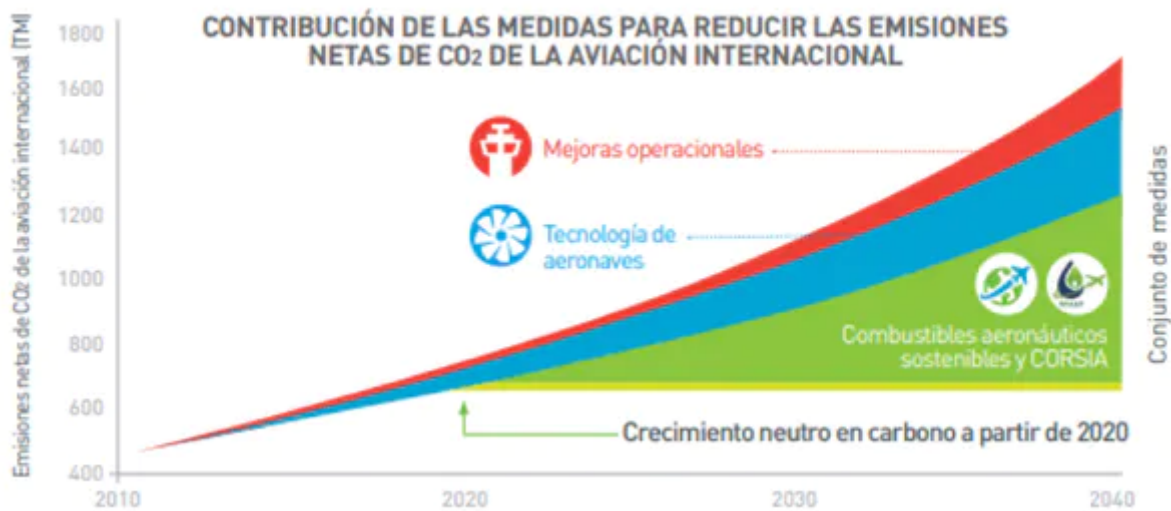
Para contribuir a la consecución de dichas metas la organización ha identificado las siguientes medidas:

- Mejoras tecnológicas de aviones y motores para reducir su consumo y la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mejoras de la gestión del tránsito aéreo y operacionales.
- Desarrollo y utilización de combustibles sostenibles de aviación (SAF, Sustainable Aviation Fuel).

- Implementación de un plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation).

Esta última medida persigue compensar las emisiones de CO₂ procedentes de la aviación internacional con el fin de estabilizar los niveles de dichas emisiones a partir de 2020.

Los estados miembros de ICAO adheridos a CORSIA deben asegurarse de que sus operadores aéreos cumplan los requisitos de compensación. La figura que sigue a este párrafo ilustra las mejoras que se esperan lograr a partir de cada una de las medidas mencionadas.



CORSIA/ICAO

Hasta la fecha, las contribuciones de los combustibles sostenibles de aviación y los mecanismos de compensación se estiman conjuntamente. Por eso no es posible evaluar con precisión las futuras demandas de combustibles sostenibles de aviación derivadas de la aplicación del plan CORSIA.

Combustibles sostenibles y bajos en carbono

Dentro del esquema CORSIA, un operador puede elegir para reducir sus requerimientos de compensación de emisiones dos tipos de combustibles: el combustible de aviación sostenible y el combustible de aviación bajo en carbono.

En el primer caso, se trata de un combustible de origen renovable o derivado de residuos que cumple con los criterios de sostenibilidad CORSIA. Para poder incluir un combustible dentro de esta categoría, se tiene en cuenta toda la cadena de valor, desde las materias primas utilizadas para su fabricación hasta el proceso de transformación de las mismas. Debe obtenerse un certificado de sostenibilidad.

En el segundo caso, se trata de un combustible de aviación de origen mineral que cumple con los criterios de sostenibilidad CORSIA. Los criterios a emplear para definirlo y diferenciarlo del queroseno de referencia habitualmente empleado en aviación están todavía en fase de negociación.

¿Es más sostenible volar y dejar el coche en casa?

Como ya se ha comentado con anterioridad, según ICCT, transportar un pasajero en avión supuso en 2018 la emisión promedio de 88 gCO₂/km. El rango era de entre 75-95 gCO₂/km para recorridos medios y largos y el valor de 155 gCO₂/km correspondía a los vuelos cortos de menos de 500 km.

Tengamos en cuenta que la emisión de CO₂ *tank-to-wheel* (medida en el tubo de escape) de un vehículo de turismo del segmento C (p.ej. un Volkswagen Golf) en condiciones reales de conducción es de 140 gCO₂/km (en el caso del diésel) o 160 gCO₂/km (gasolina). Asumamos también una ocupación media de 1,2 pasajeros por vehículo. El factor de emisión resultante sería 117 y 133 gCO₂/pasajero-km para diésel y gasolina, respectivamente.

Por lo tanto, salvo para los vuelos de corta distancia (inferior a 500 km), el transporte aéreo emite menos CO₂ por cada pasajero y kilómetro recorrido.



[cambio climático](#) [contaminación](#) [CO2](#) [carbono](#) [transporte](#) [viajes](#) [emisiones](#) [transporte aéreo](#)

También le podría

ir

— **Analizamos las políticas de espacios verdes en Madrid** —

La contaminación del polvo de frenos podría ser tan dañina para los pulmones como las emisiones de diésel

Las olas de calor marinas amenazan la biodiversidad del Mediterráneo

Plantar un billón de árboles no va a frenar el cambio climático

