

## ***Greenwashing* de altos vuelos Un análisis de las mentiras ecológicas de la aviación**

**Pablo Muñoz Nieto**

Coordinador de la campaña aviación, Ecologistas en Acción

Tras largas décadas de impunidad en lo que se refiere al impacto ambiental de su actividad, la industria de la aviación es desde hace algunos años objeto de un creciente señalamiento por parte de la sociedad. Cada vez más consciente de la incompatibilidad entre determinados comportamientos (volar frecuentemente, por ejemplo) y la consecución de los objetivos climáticos y ambientales que nos hemos fijado, la opinión pública exige compromisos concretos y reales del sector aéreo para reducir su impacto y contribuir al esfuerzo colectivo por preservar la vida sobre la Tierra.

Un reciente estudio calculó que la aviación mundial contribuye con alrededor del 4% al calentamiento global inducido por el hombre, más que las emisiones producidas por la mayoría de los países (Klöwer et al., 2021). Cuando el combustible para aviones se quema, produce emisiones de CO<sub>2</sub> y de otros gases: óxidos de nitrógeno, hollín, vapor de agua y aerosoles de sulfato, todos los cuales interactúan con la atmósfera y tienen diversos efectos adversos sobre el clima y en diferentes escalas de tiempo.

Ante este contexto, la industria, con las aerolíneas a la cabeza, ha ido incluyendo de manera progresiva en su discurso la cuestión de la sostenibilidad. En efecto, operadores aéreos, organizaciones del sector y agencias internacionales de aviación han desplegado una narrativa orientada a conseguir un triple objetivo: visibilizar a la aviación como una de las primeras industrias en mejorar su rendimiento medioambiental, fijando objetivos ambiciosos y desarrollando una estrategia para reducir su impacto climático; destacar las mejoras de eficiencia del transporte aéreo y la rapidez con la que se desarrollan las nuevas tecnologías de reducción de emisiones; y asegurar, teniendo en cuenta lo anterior, que volar será en el corto plazo una actividad climáticamente neutra, por lo que cualquier freno al crecimiento del sector resulta innecesario.

### **Las soluciones tecnológicas, el núcleo del *greenwashing* de la industria**

Teniendo en cuenta las definiciones de *greenwashing* aportadas en capítulos anteriores, diferentes estudios han identificado los principales temas en torno a los que el sector de la aviación construye sus narrativas de ecoblanqueo. Como característica común a todas ellas nos encontramos la promoción de diferentes avances tecnológicos que son presentados como «soluciones» al problema de las elevadas emisiones de carbono de los aviones. Sin embargo, en su discurso la industria obvia el hecho de que todos ellos tienen otros

impactos asociados, efectos negativos o importantes límites en cuanto a su aplicabilidad o implementación.

A continuación, se realiza un repaso de las diferentes soluciones aportadas por la industria, con el objetivo de analizar cómo se comunica sobre ellas e identificar los elementos de *greenwashing* en este tipo de comunicación.

### > Mejoras en la eficiencia

Por eficiencia nos referimos a la cantidad de combustible quemado (y emisiones generadas) por un avión para transportar personas o mercancías en una distancia determinada. Las ganancias en la eficiencia son conseguidas mediante mejoras en el diseño de la aeronave o de las rutas de navegación aérea, así como aumentando la cantidad de pasajeros/mercancía transportada.

Las mejoras de la eficiencia conseguidas en los últimos años, de aproximadamente el 12% para el periodo 2013-2019 (ICCT, 2020), son presentadas por la industria de la aviación como un indicador claro de los avances del transporte aéreo en cuanto a sostenibilidad y reducción de emisiones.

Sin embargo, este argumento es falaz por una razón principal. Las mejoras en la eficiencia constituyen una unidad relativa que mide las emisiones por pasajero por kilómetro. Sin embargo, esta medida no nos dice nada sobre el incremento total de emisiones. Dicho de otro modo: independientemente de la eficiencia, el aumento del número de vuelos se traduce necesariamente en un incremento de las emisiones.

Y esto es justo lo que ha sucedido en los últimos años. Si nos referimos al periodo antes mencionado (2013-2019), el incremento del número de vuelos fue tan importante que, a pesar de la mejora de la eficiencia en un 12%, las emisiones de la aviación en el ámbito global aumentaron un 33%. Al mismo tiempo, hoy sabemos que los avances tecnológicos pueden traducirse en mejoras de la eficiencia de aproximadamente un 1,3% anual (International Civil Aviation Organisation, 2019). Teniendo en cuenta que las previsiones de crecimiento del número de vuelos son de aproximadamente un 4% (International Council on Clean Transportation, 2022a), resulta evidente que los posibles avances derivados de mejorar la eficiencia son ampliamente sobrepasados por el aumento del tráfico aéreo.

### > Combustibles «limpios»: biocombustibles y electrocombustibles

Agrupados bajo la denominación genérica de «combustibles sostenibles de aviación» (SAF, por sus siglas en inglés), existe una serie de combustibles producidos siguiendo diferentes procesos tecnológicos capaces de reducir significativamente las emisiones de CO<sub>2</sub> respecto al combustible fósil actualmente empleado por las aeronaves. De ahí que los SAF representen actualmente el elemento tecnológico con mayor potencial de reducción de emisiones del transporte aéreo. Y, por ello, las aerolíneas lo utilizan

recurrentemente en sus comunicaciones para dar cuenta de sus esfuerzos en la reducción de emisiones y de la sostenibilidad de sus vuelos.

Sin embargo, el discurso triunfalista de la industria oculta diferentes elementos de enorme relevancia sobre los SAF que invalidan sus supuestos logros. El primero de ellos es, sin duda, que la disponibilidad de estos combustibles en el corto y medio plazo es prácticamente nula, debido a la dificultad de escalar su producción y a sus altos precios. Hasta el punto que en 2018 menos del 0,1% del combustible utilizado por la aviación global era SAF (Agencia Internacional de la Energía, 2019).

Por otro lado, existe una manifiesta falta de transparencia en las comunicaciones de la industria sobre las materias primas a partir de las cuales se fabrican estos combustibles. El uso de conceptos genéricos como «fuentes de origen renovable» o «residuos» responde a la voluntad de invisibilizar el uso de aceites vegetales como el de palma o de soja, que son causa directa de deforestación y que generan más emisiones que el combustible fósil. O de residuos de diverso tipo, que o bien no son sostenibles *per se* o no están disponibles en las cantidades necesarias y, por tanto, no representan una solución real.

Incluso en el caso de los denominados electrocombustibles (elaborados a partir de hidrógeno verde y carbono), teóricamente los combustibles menos contaminantes, su fabricación a gran escala resulta casi imposible. Si tuviéramos que producir electrocombustibles para alimentar los vuelos de las aerolíneas existentes hoy, necesitaríamos 4,7 veces la energía renovable existente en 2018 en el mundo (Stay Grounded, 2021).

### > Aviones de hidrógeno

La industria aeronáutica, con grandes constructores como Airbus y Boeing a la cabeza, presentan las aeronaves propulsadas con hidrógeno como solución para una aviación verde. El lanzamiento por parte de Airbus en septiembre de 2020 de sus prototipos de hidrógeno fue difundido masivamente por medios de todo el mundo, creando un estado de opinión ingenuamente optimista sobre la sostenibilidad del transporte aéreo.

Sin embargo, ni la narrativa de Airbus ni la cobertura mediática del lanzamiento mencionaban una serie de cuestiones clave para valorar la viabilidad y la sostenibilidad de una aviación internacional basada en el hidrógeno verde. La primera de ellas, como se comentaba en el apartado de los electrocombustibles, la de la disponibilidad de energías renovables suficientes para producir hidrógeno verde: actualmente tan solo el 1% de todo el hidrógeno producido es considerado «verde».

Tampoco se menciona al hablar de los aviones de hidrógeno que esta forma de propulsión sigue generando emisiones perniciosas para el clima. En efecto, el hidrógeno produce óxidos de nitrógeno y estelas de condensación, cuyo impacto climático es incluso mayor que el del CO<sub>2</sub>. Otras cuestiones técnicas

(escasa eficiencia energética en la producción de hidrógeno, problemas en el diseño de los aviones para albergar depósitos de combustible, etc.) o temporales (las previsiones más optimistas apuntan a 2035 como fecha para disponer de estos aviones), a menudo invisibilizadas, arrojan dudas adicionales sobre la posibilidad de reducir el impacto del transporte aéreo rápidamente sin limitar el número de vuelos.

### **> Aviones eléctricos**

De manera similar a lo mencionado para los aviones de hidrógeno, las aeronaves propulsadas por electricidad renovable son a menudo presentadas por el sector como otra solución tecnológica para «descarbonizar» el transporte aéreo.

La realidad es bien diferente. En primer lugar, como se ha señalado desde el ámbito de la ingeniería aeronáutica, esta opción se enfrenta al grave problema del menor poder energético de las baterías eléctricas frente al queroseno fósil. El queroseno fósil tiene aproximadamente 50 veces más energía específica (la energía por unidad de masa) y 14 veces más densidad energética (cantidad de energía que puede almacenarse en un sistema, sustancia o región de espacio) que las baterías actuales (International Council on Clean Transportation, 2022b). Entre otras cuestiones, esto se traduce en que las aeronaves deben acoplar en su interior enormes masas de baterías, lo que supone una gran limitación.

Según diferentes estudios técnicos, de aquí a 2050 los aviones eléctricos solo podrán operar vuelos cortos de menos de 1.000 km y con pasajes inferiores a 80 personas. A día de hoy, estos desplazamientos tan solo representan el 2,3% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la aviación en la UE (Transport & Environment, 2022), por lo que el impacto real del uso de este tipo de aeronaves no representa una solución de envergadura para el sector.

Por otro lado, esos vuelos de corto alcance pueden sustituirse fácilmente por modos de transporte terrestre, que en la mayoría de los casos son más eficientes. Los aviones eléctricos podrían ser en algún momento una solución para zonas muy aisladas o islas, donde se necesitan vuelos de corta distancia, pero no pueden ser, por tanto, una excusa para frenar la reducción de vuelos que se necesitan en el contexto actual.

### **> Compensaciones**

Las compensaciones de carbono representan una herramienta mediante la cual un actor puede compensar el CO<sub>2</sub> asociado a su actividad, financiando proyectos de reducción de emisiones de carbono en otros lugares. Por ejemplo, plantando árboles o contribuyendo a la construcción de una central hidráulica.

Durante los últimos años esta herramienta ha ganado peso en las estrategias y narrativas de sostenibilidad del sector de la aviación. Un ejemplo de ello es que el único mecanismo de reducción de emisiones de carácter global

(CORSA, por sus siglas en inglés), puesto en marcha por la Organización para la Aviación Civil Internacional, tiene como uno de sus elementos fundamentales de acción las compensaciones de emisiones.

Cada vez son más frecuentes los programas mediante los cuales, a la hora de comprar un billete de avión, la persona que viaja puede pagar un dinero adicional para sufragar su compensación. No obstante, la escasa eficacia de estos programas de compensación para reducir emisiones ha sido objeto de numerosos estudios. A título de ejemplo, en 2016 una investigación del impacto de los proyectos de compensación de la ONU llegó a la conclusión de que solo el 2% de los proyectos tienen una alta probabilidad de dar lugar a una reducción adicional de las emisiones (Öko-Institut e.V., 2016).

Ante esta situación, el discurso de las aerolíneas sobre las bondades de las compensaciones está cada vez más cuestionado. Un estudio publicado en 2021 reveló que el 44% de las comunicaciones sobre compensaciones voluntarias realizadas por las 37 aerolíneas estudiadas eran engañosas (Guix et al. 2022). Otro trabajo (The Guardian, 2021) encontró serios problemas estructurales en la eficacia de los programas de compensación de 10 grandes aerolíneas. E incluso la aerolínea EasyJet ha optado por renunciar a las compensaciones como forma de reducir las emisiones asociadas a su actividad (Topham y Greenfield, 2022)

## **Un largo historial de mentiras verdes**

La práctica comunicativa consistente en vender soluciones tecnológicas inefectivas, inaplicables o inexistentes no es nueva. Desde hace décadas, tanto las aerolíneas como sus organismos de representación colectiva han venido desarrollando una estrategia dirigida a: presentar una amplia gama de soluciones tecnológicas para las crecientes emisiones de la aviación, publicitarlas masivamente en los medios de comunicación y desecharlas y sustituirlas por nuevos discursos tecnológicos (Peeters et al., 2016).

Según estos autores, los discursos redundantes a menudo perduran en la opinión pública, desempeñando un papel fundamental para mantener la promesa duradera pero manipuladora de la aviación sostenible. Algo que, en última instancia, se traduce en una inacción política que impide medidas reales de reducción del impacto climático y ambiental de la aviación.

Un ejemplo ilustrativo de lo anterior es el mito tecnológico de los «combustibles de aviación sostenibles» y las promesas incumplidas por parte de la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA). Según Possible (2022), en 2007 IATA se marcó como objetivo que en 2017 el 10% de los combustibles de las aerolíneas fuera de origen no fósil. En 2011, rebajó su objetivo al 6% y con un horizonte temporal más amplio: se retrasaba la consecución del mismo al año 2020. Un año después, se rebajó el propio objetivo, situándolo en el 4,5%, cifra que fue reducida al 3% en 2014. Finalmente, en 2018, IATA decidió rebajar aún más el objetivo para dejarlo en un 2% para 2025, cinco años más tarde de lo previsto.

## Una publicidad que genera millones de euros... y de toneladas de CO<sub>2</sub>

De manera paralela a las estrategias operativas y los discursos institucionales de los principales actores de la industria, uno de los principales vectores de *greenwashing* del sector aéreo es la publicidad de las aerolíneas en medios de comunicación y redes sociales. Cada año los operadores invierten decenas de millones de euros en una publicidad que genera enormes beneficios al sector. Por poner un ejemplo, en 2019 el gasto en publicidad de Delta Airlines fue de 228 millones de dólares, con un retorno de 47.007 millones. Por su parte, American Airlines invirtió 129 millones para recibir un retorno de 45.768 millones (Greenpeace y New Weather Institute, 2022).

Un caso cercano y flagrante fue la campaña de Ryanair de 2020. Se anunció audazmente al público británico como la «aerolínea con menos emisiones» de Europa. El reclamo fue más o menos engañoso, y la Autoridad de Normas de Publicidad británica prohibió rápidamente los anuncios (The Sustainable Agency, 2021).

Al contrario de lo que sucede en el caso de la industria de la automoción, la publicidad de las aerolíneas apenas menciona las cuestiones ambientales o climáticas. De los más de 1.000 anuncios en Facebook e Instagram analizados por Greenpeace, más del 90% no hacían mención alguna a elementos relacionados con la sostenibilidad (Greenpeace, 2022). Sí son recurrentes, sin embargo, las menciones a descuentos, ofertas y promociones, junto con una iconografía que presenta paisajes espectaculares e imágenes relacionadas con lejanos y exóticos destinos.

Pero, ¿qué efecto tiene esta publicidad frívola y sumamente lucrativa en la incentivación de la generación de emisiones de CO<sub>2</sub>? Según Greenpeace y New Weather Institute (2022), las campañas y anuncios de las aerolíneas generaron en 2019 entre 11 y 34 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Es decir, el estudio se refiere a las emisiones generadas por la publicidad como incentivadora de que las personas, como consumidoras, cojan más vuelos. Por encontrar un símil visual del impacto de esas emisiones, tomando como referencia el estudio de Notz y Stroeve (2016), según el cual por cada tonelada métrica de CO<sub>2</sub> emitida se derriten tres metros cuadrados de hielo ártico, la publicidad de las aerolíneas habría generado la desaparición del equivalente a entre 4.600 y 13.000 campos de fútbol de hielo ártico.

### ¿Cómo hacer frente a un *greenwashing* omnipresente?

Cada vez son más numerosas las iniciativas de organizaciones y movimientos sociales dirigidas a denunciar y ridiculizar la publicidad engañosa de las industrias más dependientes de los combustibles fósiles, como las aerolíneas. Así, en septiembre de 2022, bajo la coordinación de la red Subvertisers International - Brandalism, se organizó la semana de acción internacional contra la publicidad de las aerolíneas. En el marco de esta acción, se colocaron

anuncios en diferentes ciudades de Reino Unido, Alemania, Holanda, Francia y Bélgica en los que se denunciaba el *greenwashing* de la industria de la aviación.

Por otro lado, entidades e individuos a título individual recurren a la vía legal para obligar a las aerolíneas o aeropuertos a retirar o modificar mensajes publicitarios considerados falaces o manipuladores. Uno de los casos más destacados es el de Eric Stam, un profesor holandés que, en el ejercicio de sus derechos, denunció a KLM en 2020 por considerar engañosa una campaña publicitaria en la que la aerolínea aseguraba mezclar su queroseno con hasta el 50% de biocombustibles, así como ser el primer operador en volar con este combustible diariamente.

La investigación del caso demostró que, aunque KLM había operado algunos vuelos puntuales con una mezcla del 50% de biocombustibles, y que antes de la pandemia utilizaba una pequeña cantidad de biocombustibles en al menos un vuelo al día, este tipo de combustible tan solo representó el 0,18% del consumo total de combustible de la compañía en 2019. En consecuencia, la compañía tuvo que explicitar estos datos en toda aquella publicidad que hiciera mención del biocombustible como elemento de venta.

Igualmente, existe una creciente demanda social por una mayor transparencia del sector en cuanto a sus impactos socioambientales. Mientras otros sectores, como el de la automoción, están obligados a explicitar las emisiones de los vehículos —si bien con graves deficiencias, como puso de manifiesto, entre otros, el caso del Dieselgate—, la comunicación comercial de las aerolíneas sigue exenta de ofrecer datos relacionados con emisiones de gases de efecto invernadero, contaminación atmosférica, etc. Esto tiene que cambiar. No solo con el fin de generar sensibilización social, sino para que, como consumidoras y consumidores, podamos tomar decisiones informadas sobre los impactos asociados a nuestras pautas de movilidad.

Diversos buscadores de vuelos, por el contrario, presentan desde hace años datos sobre sus emisiones asociadas, planteándolo como un elemento decisorio en el acto de compra. Como nuevo nicho de mercado, aparece BookSmart24, posicionado como un «buscador de vuelos ecológico». La *app* da prioridad a las rutas que emiten la menor cantidad de CO<sub>2</sub> y garantiza que los precios y la duración del viaje se mantengan dentro de un valor medio estimado para la ruta en cuestión, los itinerarios que exceden este rango se eliminan. Sin claras evidencias científicas, los datos detrás del cálculo quedan ocultos tras un algoritmo bautizado como SmartChoice.

## **Lo hicimos con el tabaco... ¿por qué no con las aerolíneas?**

Como se ha mencionado anteriormente, promocionar productos nocivos para nuestra salud y la del planeta —como volar— repercute de manera directa en un aumento exponencial de las emisiones. Por tanto, regular o incluso prohibir la publicidad de acciones intensivas en emisiones representa una herramienta

adecuada para, al igual que sucede con el tabaco, reducir su demanda y normalización cultural.

De manera progresiva, este planteamiento está siendo respaldado no solo por la opinión pública, sino también por instituciones y gobiernos municipales. En el Reino Unido, un estudio concluyó que el 68% de la población adulta entrevistada estaba de acuerdo con restringir la publicidad de productos con alto impacto ambiental. Y una petición liderada por una coalición de más de 40 organizaciones y grupos sociales, bajo el paraguas de Banfossilfuelads.org (<https://banfossilfuelads.org>) para crear una ley europea que prohíba la publicidad de combustibles fósiles, ha conseguido ya más de 350.000 firmas.

Por su parte, seis ciudades holandesas lideradas por Ámsterdam han aprobado mociones para prohibir los anuncios de productos basados en combustibles fósiles. Y numerosos ayuntamientos, medios de comunicación y colectivos profesionales han protagonizado acciones de diverso tipo orientadas a eliminar la publicidad de industrias basadas en el consumo de combustibles fósiles, de las que la del transporte aéreo es un destacado representante. La página web de Advertising Fossil Free presenta y actualiza de forma periódica y en seis idiomas la información relativa a los mencionados avances.

Mientras millones de personas de todo el mundo sufren las consecuencias del cambio climático y mueren a causa de la contaminación atmosférica provocada por la combustión de combustibles fósiles (Yale Climate Connections, 2021), empresas e instituciones emplean de manera sistemática estrategias de *greenwashing* que diluyen su responsabilidad e imposibilitan una acción decidida por el clima y la vida. Como ciudadanas y ciudadanos, no podemos permitir más tácticas de distracción. Ahora más que nunca, exijamos soluciones reales que nos permitan seguir habitando este planeta. Y hagámoslo, nunca mejor dicho, con los pies en la tierra.

## Referencias y bibliografía

- Agencia Internacional de la Energía. (2019). *Are aviation biofuels ready for take off?*. <https://www.iea.org/commentaries/are-aviation-biofuels-ready-for-take-off>
- Notz, Dirk y Stroeve, Julianne. (2016). Observed Arctic sea-ice loss directly follows anthropogenic CO<sub>2</sub> emission. *Science*, 354(6313), 747-750. <https://doi.org/10.1126/science.aag2345>
- Greenfield, Patrick. (4 de mayo de 2021). Carbon offsets used by major airlines based on flawed system, warn experts. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2021/may/04/carbon-offsets-used-by-major-airlines-based-on-flawed-system-warn-experts>
- Greenpeace y New Weather Institute. (2022). *Advertising climate chaos: how much is advertising cars and flights fuelling the climate emergency?*. [https://www.newweather.org/wp-content/uploads/2022/02/Advertising-Climate-Chaos\\_web.pdf](https://www.newweather.org/wp-content/uploads/2022/02/Advertising-Climate-Chaos_web.pdf)
- Greenpeace. (2022). *Words vs actions, the truth behind the advertising of the car and airlines industries*. [https://www.greenpeace.org/static/planet4-netherlands-stateless/2022/05/778192bc-greenpeace\\_wordsvsactions\\_carair.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-netherlands-stateless/2022/05/778192bc-greenpeace_wordsvsactions_carair.pdf)
- Guix, Mireia, Ollé, Claudia y Font, Xavier. (2022). Trustworthy or misleading communication of voluntary carbon offsets in the aviation industry. *Tourism Management*, 88(104430). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104430>.
- International Civil Aviation Organisation. (2019). *Environmental Trends in Aviation to 2050*. [https://www.icao.int/environmental-protection/Documents/EnvironmentalReports/2019/ENVReport2019\\_pg17-23.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/Documents/EnvironmentalReports/2019/ENVReport2019_pg17-23.pdf)
- International Council on Clean Transportation. (2020). *CO<sub>2</sub> emissions from commercial aviation 2013, 2018 and 2019*. <https://theicct.org/publication/co2-emissions-from-commercial-aviation-2013-2018-and-2019/#:~:text=On%20average%2C%20passenger%20aviation%20emitted,per%20year%20for%20international%20flights.>
- International Council on Clean Transportation (2022a). *Polishing my crystal ball: airline traffic in 2050*. <https://theicct.org/global-aviation-airline-traffic-jan22/>
- International Council on Clean Transportation. (2022b). *Performance analysis of regional electric aircraft*. <https://theicct.org/publication/global-aviation-performance-analysis-regional-electric-aircraft-jul22/>
- Klöwer, Milan, Allen, Myles, Lee, David, Proud, Simon, Gallagher, Leo y Skowron, Agnieszka. (2021). Quantifying aviation's contribution to global warming. *Environmental Research Letters*, 16(10) <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac286e>
- Öko-Institut e.V. (2016). *How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the application of current tools and proposed alternatives*. [https://climate.ec.europa.eu/system/files/2017-04/clean\\_dev\\_mechanism\\_en.pdf](https://climate.ec.europa.eu/system/files/2017-04/clean_dev_mechanism_en.pdf)

- Peeters, Paul, Higham, James, Kutzner, Diana, Cohen, Scott y Gössling, Stefan. (2016). Are technology myths stalling aviation climate policy?. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 44. 30-42. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.02.004>
- Possible. (2022), *Missed Targets: A brief history of aviation climate targets of the early 21st century*. <https://static1.squarespace.com/static/5d30896202a18c0001b49180/t/6273db16dcb32d309eaf126e/1651759897885/Missed-Targets-Report.pdf>
- Stay Grounded. (2021). *Greenwashing fact sheet series, Fact Sheet 5 - Synthetic Electro-fuels*. [https://stay-grounded.org/wp-content/uploads/2021/09/SG\\_factsheet\\_8-21\\_Synthetic-E-fuels\\_print\\_FIN\\_A4\\_Korr.pdf](https://stay-grounded.org/wp-content/uploads/2021/09/SG_factsheet_8-21_Synthetic-E-fuels_print_FIN_A4_Korr.pdf)
- The Sustainable Agency. (2021). *Greenwashing: 12 recent stand-out examples*. <https://thesustainableagency.com/blog/greenwashing-examples/>
- Topham, Gwyn y Greenfield, Patrick. (26 de septiembre de 2022). EasyJet to stop offsetting CO<sub>2</sub> emissions from December. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/business/2022/sep/26/easyjet-will-stop-offsetting-carbon-emissions-from-planes-roadmap-net-zero>
- Transport & Environment. (2022). *Roadmap to climate neutral aviation in Europe*. <https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2022/03/TE-aviation-decarbonisation-roadmap-FINAL.pdf>
- Yale Climate Connections. (28 de abril de 2021). *Air pollution from fossil fuels caused 8.7 million premature deaths in 2018, study finds*. <https://yaleclimateconnections.org/2021/04/air-pollution-from-fossil-fuels-caused-8-7-million-premature-deaths-in-2018-study-finds/>