

BARCELONA
AIR TRAFFIC
INTELLIGENCE UNIT

OBSERVATORIO
DE TRÁFICO AÉREO
DE BARCELONA

Report 2021

Informe 2021



Cambra de Comerç
de Barcelona

41



Patrocinadores: / Sponsors:



Elaborado por: / Produced by:



+34 934 169 429 info@
gpa.aero
www.gpa.aero

ANÁLISIS DEL MERCADO MUNDIAL Y EUROPEO 2020-21, AFECTACIÓN DEL COVID-19

WORLDWIDE AND EUROPEAN MARKET 2020-21 ANALYSIS, COVID-19 IMPACT

GLOBAL IMPACT IN BOOKINGS

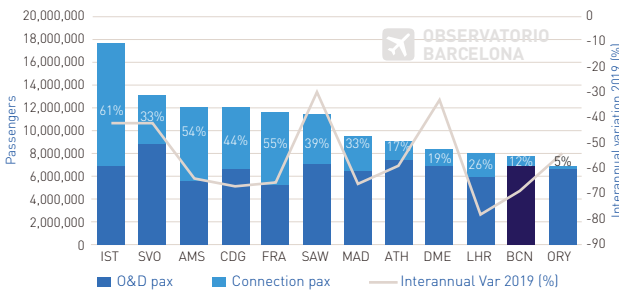
Passenger bookings, 7-day moving average in %ch vs. 2019



Fuente: IATA / Source: IATA

BCN BECOMES THE 11th BUSIEST EUROPEAN AIRPORT (DIRECTIONAL PAX)

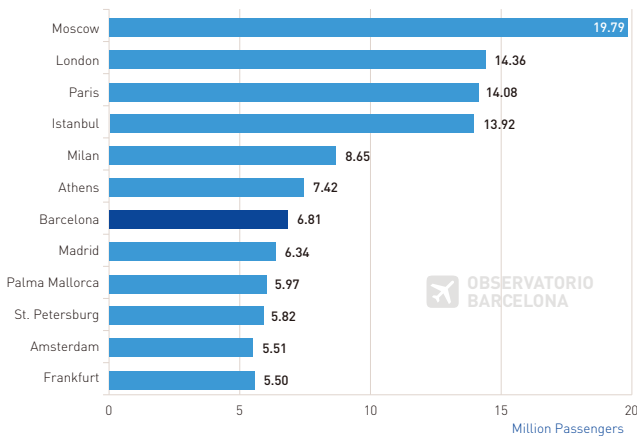
Top 12 European airports by total Traffic Jan21-Nov21



Fuente: Elaboración GPA a partir de datos de ACI e Innovata
Source: GPA using data from Innovata and ACI

BCN IS THE 7th METROPOLIS IN O&D DIRECTIONAL TRAFFIC IN EUROPE

Top European Cities by O&D traffic Jan20-Nov21



Fuente: Elaboración GPA a partir de datos de ADI
Source: GPA using ADI data

- La aviación ha sido uno de los sectores que más se ha visto afectado por la pandemia de COVID-19. A consecuencia de la última variante ómicron, las restricciones de viajes se han vuelto a implementar, incluso en países con un alto porcentaje de habitantes completamente vacunados. Esto se puede ver en las reservas, que han disminuido, especialmente las internacionales, a partir de mediados de noviembre (-30% doméstico y -70% internacional diciembre 2021 respecto diciembre 2019). Si dicha tendencia continúa, será un duro golpe para el sector, ahora que finalmente algunas aerolíneas empezaban a mejorar sus expectativas. Según Eurocontrol, España está en la media de otros países con el -44% de reducción de vuelos 2021 respecto al 2019.

- En referencia al segundo gráfico de tráfico de pasajeros por aeropuerto, Barcelona se sitúa en la posición 11 de aeropuertos europeos, ascendiendo una posición en el ranking respecto al anterior observatorio. Presenta un 12% de pasajeros de conexión, una cifra que ha aumentado respecto a los porcentajes de antes de la pandemia, pero que en números absolutos es pequeña. La reducción de tráfico respecto al 2019 es del orden de los otros principales aeropuertos europeos. Destaca el liderazgo de Estambul (IST) y Moscú (SVO), en comparación con las posiciones 4 y 7 que ocuparon en 2019, así como la irrupción de Atenas (ATH), en este ranking de principales aeropuertos.

- En el tercer gráfico, a nivel de ciudades europeas con más pasajeros origen-destino, Barcelona ha descendido dos posiciones en el ranking (respecto el observatorio del año 2019) situándose en séptimo lugar, justo por encima de Madrid y por detrás de Atenas. Destacamos el liderazgo de Moscú en 2021 (2ª ciudad en 2019) así como la entrada de Atenas en 6ª posición y Palma de Mallorca en 9ª posición, ciudades que no entraron en este ranking en anteriores observatorios.

- Aviation has been one of the sectors that has been most affected by the COVID-19 pandemic. As a result of the latest omicron variant, travel restrictions have been re-implemented, also in countries which have a high percentage of fully vaccinated inhabitants. This can be seen in bookings, which have decreased, especially at international level, after mid-November (-30% for domestic and -70% for international, December 2021 compared to December 2019). If this trend continues, it will be difficult for the sector, now that some airlines had finally begun to improve their expectations. According to Eurocontrol, Spain is in line with the average of other countries with a -44% reduction in flights in 2021 compared to 2019.

- In reference to the second graph (passenger traffic by airport), Barcelona ranks 11th among European airports, ascending one position in the ranking, compared to the previous observatory. It shows a 12% of connection passengers, a higher figure compared to those registered before the pandemic –small, though, when considering the absolute figure. The reduction of traffic compared to 2019 is similar to other main European airports. It is worth highlighting the leadership of Istanbul (IST) and Moscow (SVO) in 2021, compared to their 4th and 7th positions in 2019, as well as the irruption of Athens (ATH) in this ranking of main airports.

- In the third graph, which focuses on the cities with the highest figures of origin-destination passengers, Barcelona has dropped two positions in the ranking (compared to the 2019 observatory), ranking seventh just above Madrid and behind Athens. Moscow's leadership in 2021 should also be pointed out (2nd city in 2019), as well as the entry of Athens in 6th position and Palma de Mallorca in 9th position, for these last two cities were not in the ranking in previous observatories.

IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN BARCELONA 2021

IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC IN BARCELONA 2021

• En el mapa al final de esta página se muestran los destinos intercontinentales del Aeropuerto de Barcelona, de enero a diciembre del 2021. La tabla muestra las cifras de destinos, aerolíneas, número de operaciones totales y número de rutas gestionadas por una sola aerolínea, diferenciando tráfico intercontinental, europeo y doméstico.

• Si se observa el número total de los destinos del aeropuerto de Barcelona de este año 2021 respecto al 2019 (antes de la pandemia), se puede apreciar una reducción del -9%. Considerando el número de aerolíneas, se aprecia una reducción de -14%. Pero las diferencias más significativas las encontramos en el número de frecuencias u operaciones, que se ha reducido considerablemente (un -58%) así como el número de rutas operadas por un solo operador, con un aumento notable, del 53%.

• El mercado menos afectado ha sido el mercado doméstico, mientras que a nivel intercontinental se puede ver una reducción importante del -26% de número de destinos. Así como una reducción aún más significativa en número de frecuencias intercontinentales de -68% (casi el doble de la reducción del mercado doméstico en número de frecuencias).

• En conclusión, podemos decir que se están recuperando los destinos, pero con menos frecuencias y menos operadores, con lo cual se restringe las opciones de oferta para los pasajeros. Esta situación, en un mercado liberalizado y sujeto a la oferta y la demanda, dibuja un escenario complicado, donde la falta de oferta y competencia genera un aumento de los precios de los billetes finales para el pasajero.

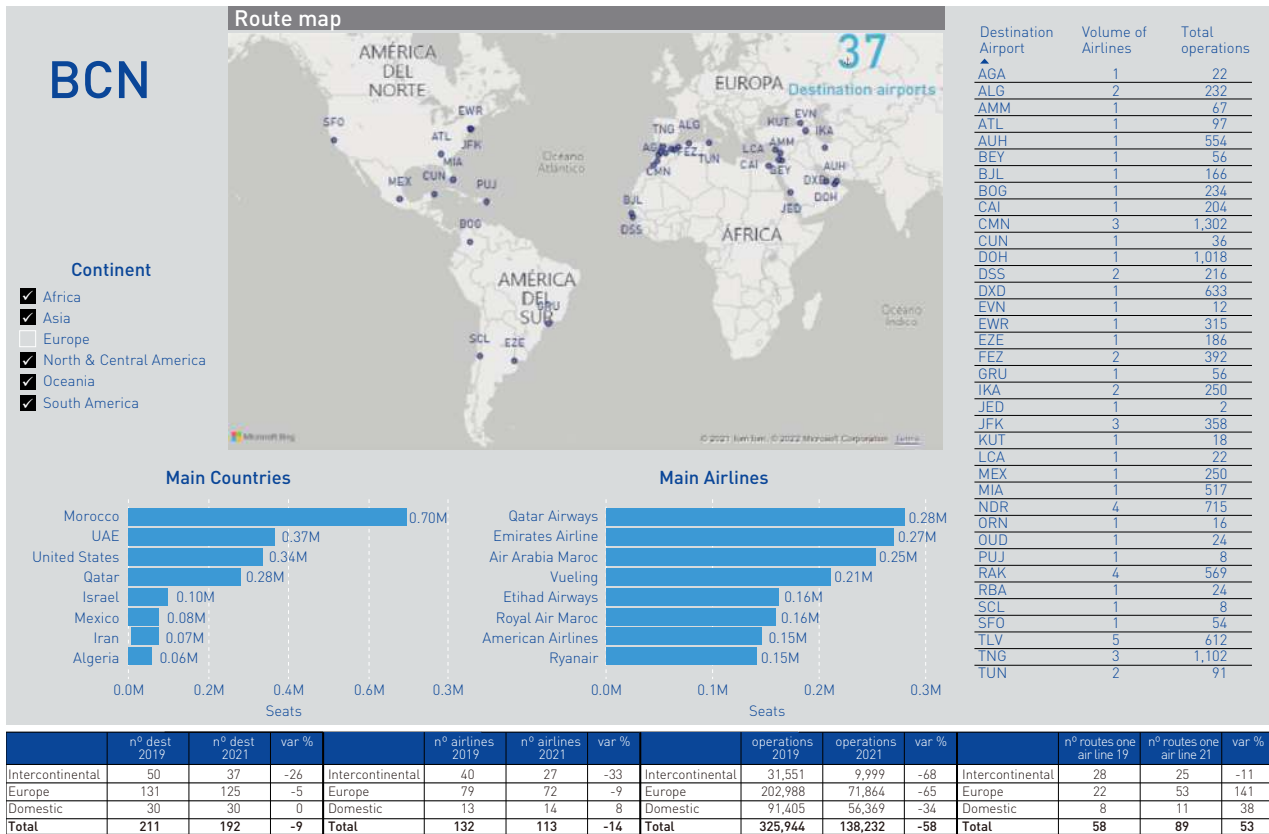
• The map right below shows intercontinental air traffic destinations from Barcelona airport, from January to December 2021. The table shows the total number of destinations, airlines and operations, as well as the number of routes managed by one airline, considering intercontinental, European and domestic traffic.

• Regarding the total number of destinations from Barcelona airport, a -9% decrease can be seen in the total number of destinations when comparing the year 2021 with 2019 (before the pandemic). When considering the number of airlines, a reduction of -14% can be seen. However, the most significant differences can be found in the number of frequencies/operations (which has decreased considerably, by -58%), as well as the number of routes operated with a single operator (which has increased significantly, by 53%).

• The least affected market has been the domestic market, whereas the number of intercontinental destinations shows a significant reduction by -26%. A more significant reduction, by -68%, can be seen in the number of intercontinental frequencies (almost double than the reduction of the domestic market, considering the number of frequencies).

• In conclusion, we can say that the number of destinations is in process of recovering, but on the basis of fewer frequencies and fewer operators, which restricts offer options for passengers. This fact, within the framework of a liberalized market subjected to supply and demand, makes a complicated scenario, where the lack of supply and competition generates an increase in the final ticket prices for passengers.

BARCELONA ROUTE MAP (INTERCONTINENTAL) 2021 AND TRAFFIC TABLE 2019-2021



Fuente: GPA a partir datos MiDT / Source: GPA using MiDT data

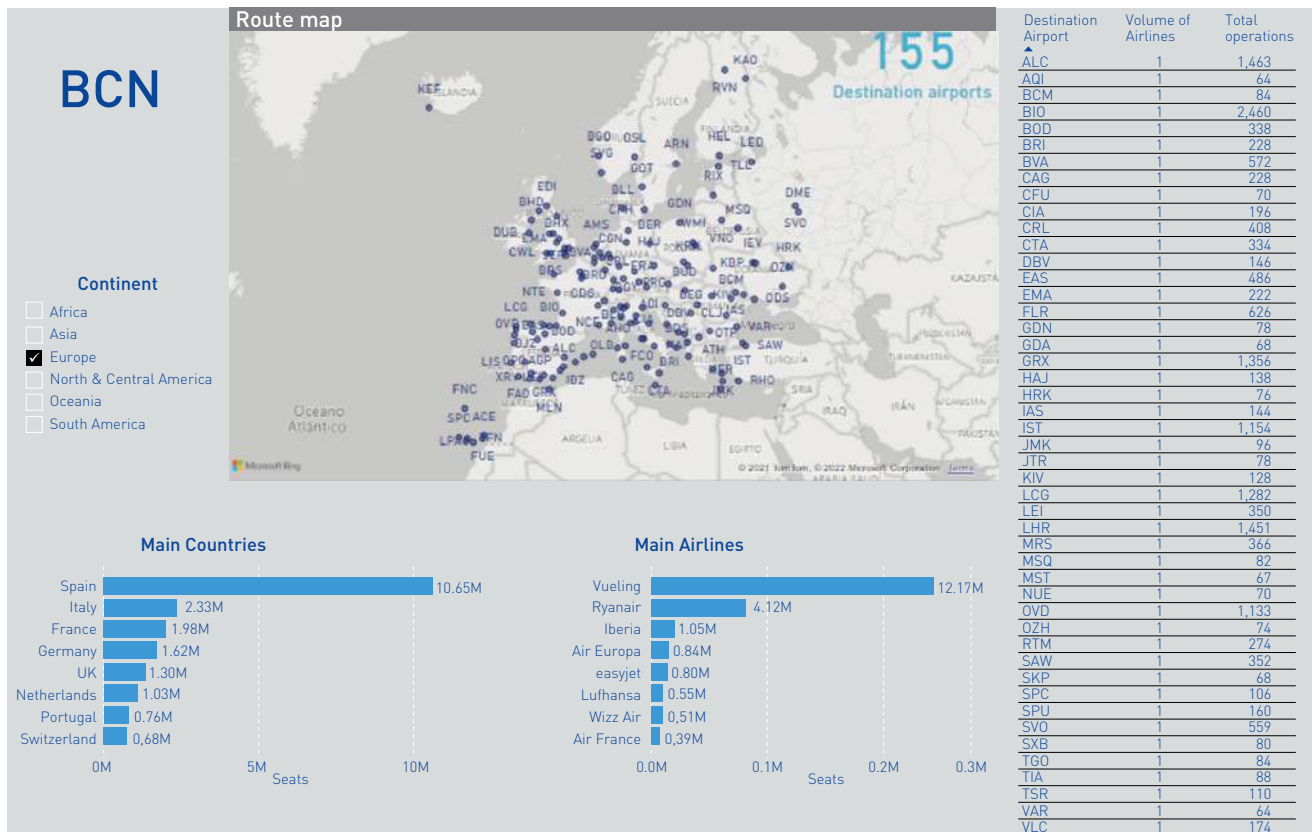
IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN BARCELONA 2021

IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC IN BARCELONA 2021

- Al final de esta página se muestra el mapa con los destinos del 2021 (enero a diciembre) a nivel europeo. En la lista se pueden observar los principales destinos de un solo operador.
- Conviene complementar la información de esta tabla con un comentario sobre la evolución de las principales aerolíneas (Vueling, Ryanair y Easyjet) entre los años 2019 y 2021, muy vinculada a las diferentes estrategias de adaptación a la pandemia covid-19:
 - Vueling ha disminuido ligeramente (-10%) el número de destinos pasando de 118 (en 2019) a 106 (en 2021) pero reduciendo un -51% la oferta de asientos. Se ha concentrado en el mercado doméstico, donde ha mantenido sus 26 destinos reduciendo solamente en un -37% la capacidad.
 - Ryanair ha aumentado el número de destinos un 38% pasando de 55 (2019) a 76 (en 2021), pero igual que Vueling, reduciendo la capacidad total en un -51%.
 - Easyjet ha caído del tercer puesto en 2019 entre la clasificación de aerolíneas a nivel de pasajeros al quinto en 2021. Ha centrado todas sus conexiones a nivel internacional, donde ha aumentado una ruta respecto al 2019 llegando a las 18 actuales, pero reduciendo su capacidad en un considerable -81%.

- The map below shows the European destinations from Barcelona airport for 2021 (January to December). The list to the right shows all those destinations operated by a single airline.
- It is convenient to complement the information given by this table with a commentary on the evolution of the main airlines (Vueling, Ryanair and Easyjet) between 2019 and 2021. This is strongly linked to the different strategies followed to face the covid-19 pandemic:
 - Vueling has slightly decreased (-10%) the number of destinations, from 118 (in 2019) to 106 (in 2021) but reducing seats offer by -51%. It has focused on domestic market, where it has maintained 26 destinations, reducing capacity by -37%.
 - Ryanair has increased the number of destinations by 38%, from 55 (2019) to 76 (in 2021), by reducing total capacity by -51% (same strategy as Vueling).
 - Easyjet ranked 3rd in number of passengers in 2019, whereas it has ranked 5th in 2021. It has focused all its connections at the international level, increasing one route with regard to 2019, reaching the current figure of 18 destinations, but reducing capacity by -81%.

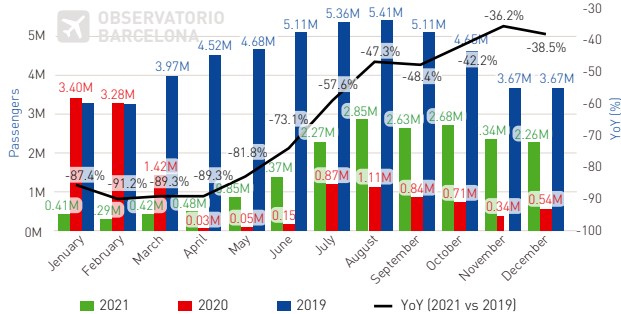
BARCELONA ROUTE MAP EUROPE 2021



Fuente: GPA a partir datos MiDT / Source: GPA using MiDT data

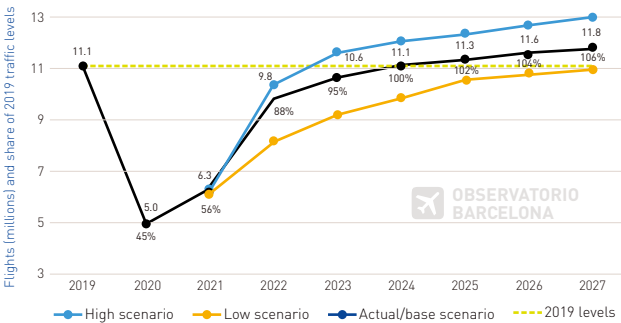
PERSPECTIVAS DE FUTURO FUTURE PROSPECTS

BARCELONA PAX TRAFFIC 2021 VS 2020/19



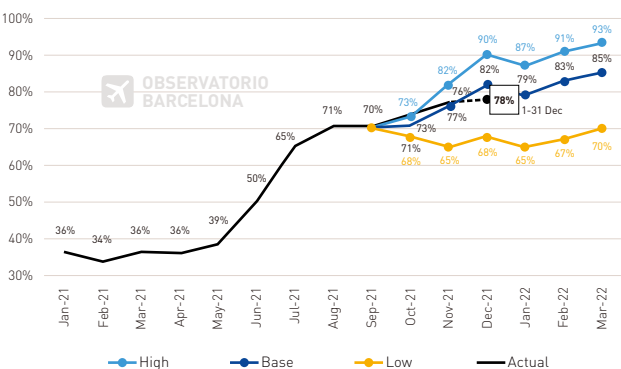
Fuente: Elaboración GPA a partir de datos de AENA
Source: GPA using AENA data

EUROPEAN FORECAST 2021-2027 Eurocontrol 7-year forecast for Europe (2021-2027)



Fuente: Eurocontrol / Source: Eurocontrol

EUROPEAN FORECAST 2021-2022 Eurocontrol Traffic Scenarios Published on 15 Oct 2021 (base year 2019)



Fuente: Eurocontrol / Source: Eurocontrol

• El aeropuerto de Barcelona JT-El Prat terminó con 18.874.896 pasajeros acumulados en 2021, esto representa un 48% de incremento respecto al año 2020 y reducción del -64% respecto al 2019.

• Eurocontrol en sus previsiones hechas en octubre 2021 y revisadas en enero 2022 prevé tres escenarios posibles en sus previsiones a largo plazo y a corto plazo.

• Las perspectivas a largo plazo, según Eurocontrol, muestran una recuperación de los niveles de 2019 durante el 2024, aunque en las previsiones más pesimistas esta recuperación de los niveles previos a la pandemia se podría alargar hasta el 2027.

• Respecto a las previsiones a corto plazo y a nivel mensual, dada la actual variante ómicron y las nuevas restricciones impuestas, se prevé que se seguirá el escenario base ya que se ha interrumpido la tendencia positiva. Como se puede observar en los datos reales de diciembre 2021, estos se han situado por debajo del escenario base. Será importante ver en los siguientes meses si el impacto negativo de la actual fase de pandemia por ómicron es temporal y se recupera la anterior tendencia alcista para el verano 2022.

• Según Eurocontrol, se prevé a finales del 2022 una recuperación del tráfico a nivel de los aeropuertos Europeos del 70-90% de los niveles del 2019. A nivel de Barcelona para la próxima temporada de verano 2022 y según se anuncia en los canales de venta, se espera una recuperación de los siguientes mercados:

- **Estados Unidos:** Los Angeles, Boston y San Francisco (Level) y Filadelfia (American Airlines).
- **Canadá:** Toronto y Montreal (Air Canada).
- **Asia:** Seúl (Asiana y Korean Air).

• Barcelona JT-El Prat airport brought a cumulative figure of 18,874,896 passengers for 2021. This represents a 48% increase compared to 2020 and a reduction of -64% compared to 2019.

• The Eurocontrol forecast issued in October 2021 and revised in January 2022 foresees three possible scenarios for long-term and short-term.

• Long-term prospects, according to Eurocontrol, show a rebound to 2019 levels during 2024, although in the most pessimistic forecasts, pre-pandemic levels would not be reached until 2027.

• At a monthly level and for the short-term, given the current omicron variant, the new restrictions and the subsequent interruption of the positive trend, it is expected that air traffic follows the base scenario. Indeed, as it can be seen in the registered data for December 2021, air traffic levels have followed the baseline scenario. It will be important to check, during the upcoming months, if the negative impact of the current phase of the omicron pandemic is temporary and the previous upward trend is recovered by the summer of 2022.

• According to Eurocontrol, a recovery of air traffic up to 70-90% of 2019 levels is expected in European airports for the end of 2022. Regarding Barcelona airport, a market recovery is expected for the 2022 summer season, as announced in the sales channels, for the following markets:

- **United States:** Los Angeles, Boston and San Francisco (Level) and Philadelphia (American Airlines).
- **Canada:** Toronto and Montreal (Air Canada).
- **Asia:** Seoul (Asiana and Korean Air).

MEDIOAMBIENTE: LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES DE AVIACIÓN

ENVIRONMENT: SUSTAINABLE AVIATION FUELS

- La aviación está comprometida en la reducción de las emisiones para convertirse en un modo de transporte sostenible, como se puede ver en iniciativas como *Destination 2050* (de Airlines for Europe), en virtud de la cual el sector de la aviación prevé que todos los vuelos internos de la UE, y aquellos con salida desde la UE, Reino Unido, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza, lleguen a la neutralidad de emisiones de CO₂ en el año 2050.

- Actualmente hay diferentes opciones para cumplir con este camino hacia la descarbonización en el sector: uso de hidrógeno, energía solar, mejoras en la navegación (entre otras), pero los SAF (sustainable aviation fuels) se consideran la opción más viable y tecnológicamente aplicable a corto plazo para reducir el impacto de la industria aeronáutica y así poder descarbonizar el transporte aéreo; en definitiva, es la primera alternativa real al combustible fósil.

- Se entiende por SAF un grupo de biocombustibles para aeronaves, consistentes en una mezcla de sustancias orgánicas que se utilizan como combustibles reduciendo emisiones de CO₂ entre 20-98%.

- Actualmente su utilización es solamente del 0,05% del total de fuel consumido en Europa pero el objetivo es llegar al 10% en 2030. La principal dificultad actual es conseguir un volumen de producción adecuado, una logística aeroportuaria óptima y reducir el coste actual conforme se aumenta el volumen de producción.

- En España este 2021 ha habido diferentes iniciativas en torno a los SAF:

- Repsol ha realizado los dos primeros lotes de biocombustible para la aviación a base de grasas vegetales, fabricados en las refinerías de Tarragona y Puertollano, mientras que otro lote fabricado a base de residuos de la industria alimentaria se ha producido en Petronor (Bilbao). Además, Repsol anunció que en 2023 pondrá en marcha la primera planta de biocombustibles avanzados de España en Cartagena.
- Vueling operó en noviembre 2021 el primer vuelo usando combustible de aviación sostenible (SAF) elaborado por Repsol a partir de aceites vegetales sostenibles en su vuelo BCN-SVQ, con la aeronave A320 neo. Está comprometida en la reducción de emisiones y la utilización del 10% de su combustible como SAF en 2030.
- Iberia operó en noviembre el vuelo MAD-BIO, con la aeronave A320 neo, con combustible sostenible producido a partir de residuos en la refinería Petronor.

- En España, AENA está impulsando la instalación de infraestructura para SAF en los aeropuertos. Actualmente se pueden encontrar en Zaragoza, Sevilla, Barcelona y Madrid todos ellos impulsados por los objetivos sostenibles de AENA

Aviation is committed to reducing CO₂ emissions, in order to become a truly sustainable transport mode, as it can be seen in initiatives such as *Destination 2050* (by Airlines for Europe) where the aviation sector expects all EU internal flights, as well as all the outbound flights from EU, UK, Island, Liechtenstein, Norway and Switzerland reach net zero CO₂ emissions by 2050.

- There are, currently, different options for air transport de-carbonization: use of hydrogen, solar energy, improvements in navigation, amongst others. However, SAF (sustainable aviation fuels) are the most viable and technologically applicable option in the short term to reduce the impact of aeronautical industry and decarbonize air transportation. In other words, SAF are the first and most feasible alternative to fossil fuels.

- SAF are a group of aircraft biofuels, consisting of a mixture of organic substances which are used as fuels, reducing CO₂ emissions between 20-98%.

- Currently, SAF use represents only 0.05% of the total fuel consumed in Europe, but the goal is to reach 10% in 2030. The main difficulty is to achieve an adequate production volume, optimal airport logistics and reduction of costs while the volume of production increases.

- In Spain, during 2021, there have been different SAF initiatives:

- Repsol has made the first two batches of biofuel for aviation made of vegetable oils. They have been manufactured in the Tarragona and Puertollano refineries, while another batch made from waste from the food industry has been produced by Petronor (Bilbao). In addition, Repsol announced that the first advanced biofuels plant in Spain will start operating in 2023, in the city of Cartagena.
- Vueling operated in November 2021 the first flight using sustainable aviation fuel (SAF) made by Repsol from sustainable vegetable oils on its BCN-SVQ flight, with the A320 neo aircraft. This airline is committed to reduce emissions increasing the use of SAF up to 10% of its total fuel consumption by 2030.
- Iberia operated the MAD-BIO flight in November using the A320 neo aircraft with sustainable fuel produced from waste at the Petronor refinery.

- In Spain, AENA is promoting the installation of SAF infrastructure in airports. At present they can be found in Zaragoza, Seville, Barcelona and Madrid, all of them driven by AENA's sustainable objectives.

SAF IN EUROPE

SELECTION OF PIONEERING USE OF SUSTAINABLE AVIATION FUELS IN EUROPE

- Airports that regularly offer SAF
- Base of airlines using SAF
- Airports that received batches of SAF in the past
- Other (Airbus, NL, Fighter jet)
- SAF blending mandate in place
- State with a SAF mandate

More info provided by clicking on the map.

Disclaimer: This map is based on (publicity) available information with no claim to comprehensiveness.

