

# BARCELONA AIR TRAFFIC INTELLIGENCE UNIT

# OBSERVATORIO DE TRÁFICO AÉREO DE BARCELONA



Special Cargo Report  
2021

Informe Especial Carga  
2021



Cambra de Comerç  
de Barcelona

# 42



Miembros de la comunidad de carga aérea de BCN:  
Members of BCN local cargo community:

Patrocinadores: / Sponsors:



Elaborado por: / Produced by:

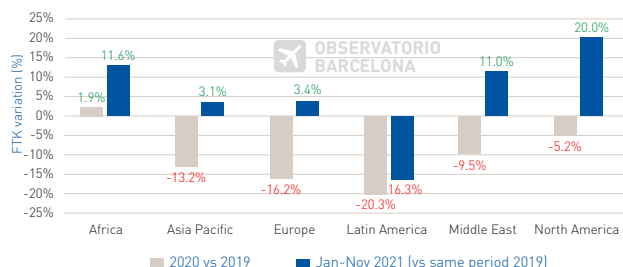


# FACTORES CLAVE DE LA CARGA AÉREA

## AIR CARGO KEY FACTS

### DEMAND EXCEEDS 2019 LEVELS, BUT CAPACITY STILL NOT FULLY RECOVERED

#### International FTK variation vs 2019, by World regions

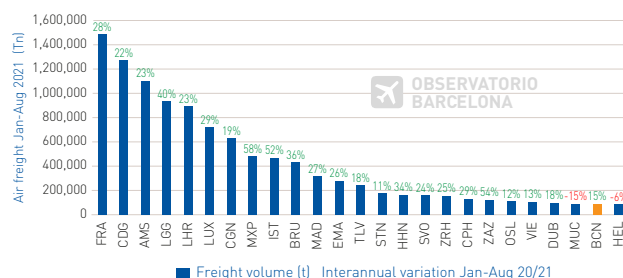


Fuente: GPA a partir de datos de IATA / Source: GPA using IATA data

- 2021 ha sido un año de recuperación en términos de demanda de carga aérea a nivel mundial, no sólo respecto a 2020, sino también respecto a 2019. Concretamente, en el periodo Ene-Nov 2021, la demanda creció un +7,1% (FTK, Freight Tonne-Kilometer) respecto al mismo periodo de 2019. No así ocurre con la oferta, que aún está por debajo del citado periodo de 2019 (-13,4% AFTK, Available Freight Tonne-Kilometer), especialmente debido a la falta de capacidad en vuelos de pasajeros (belly capacity).
- Esta recuperación de la demanda, en general ocurre en todas las regiones, exceptuando a Latinoamérica, que aún obtiene resultados negativos con respecto a 2019 (-16,3%). La región que destaca y lidera la recuperación es Norteamérica, la cual obtiene un +20% de crecimiento.
- 2021 has been a year of air recovery in terms of global air cargo demand, not only compared to 2020, but also compared to 2019. Specifically, in the Jan-Nov 2021 period, demand grew by +7.1% (FTK, Freight Tonne-Kilometer) compared to the same period of 2019. This is not the case with offer, which is still below 2019 (-13.4% AFTK, Available Freight Tonne-Kilometer), especially due to the lack of capacity in passenger flights (belly capacity).
- The demand recovery occurs in all regions, except Latin America, which still obtains negative results compared to 2019 (-16.3%). The region that stands out and leads the recovery is North America, which obtained +20% growth.

### MOST AIRPORTS IN TOP-25 GROW COMPARED TO 2020

#### Top 25 European cargo airports Jan-Aug 2021

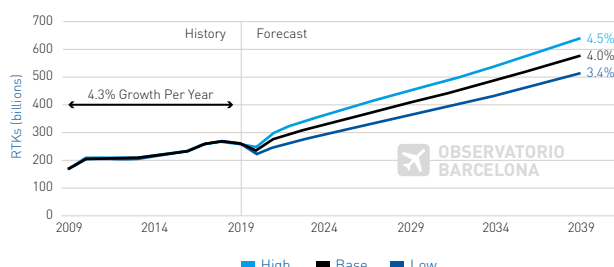


Fuente: GPA a partir de datos de ACI Europe y Eurostat  
Source: GPA using ACI Europe and Eurostat data

- Un año más, BCN se mantiene en el Top 25 de los aeropuertos europeos de carga, según datos de ACI y Eurostat (periodo Ene-Ago 2021). Durante este periodo, el aeropuerto catalán creció un +15% respecto a 2020, obteniendo resultados similares a otros aeropuertos europeos comparables (DUB, VIE, OSL).
- Sin embargo, en general los crecimientos de los grandes hubs de carga europeos (FRA, CDG, AMS, LGG) obtienen crecimientos mayores, llegando a alcanzar hasta el +40% en el caso de Lieja (LGG). A nivel nacional cabe destacar ZAZ, que gana varias posiciones respecto al año anterior gracias al gran crecimiento obtenido, mientras que MAD se mantiene en la 11ª plaza.
- BCN remains in the Top 25 European cargo airports, according to ACI and Eurostat data (Jan-Aug 2021 period). During this period, the Catalan airport grew by +15% compared to 2020, obtaining similar results to other comparable European airports (DUB, VIE, OSL).
- However, the growth of the large European cargo hubs (FRA, CDG, AMS, LGG) obtained higher growth, reaching up to +40% in the case of Liège (LGG). At the domestic level, ZAZ stands out, gaining several positions compared to the previous year thanks to the great growth obtained, while MAD remains in 11th place.

### ACCORDING TO MANUFACTURERS, AIR CARGO WILL GROW ON AVERAGE UP TO 4% ANNUALLY THE NEXT 20 YEARS

#### World Air Cargo average annual growth, 2020-2039

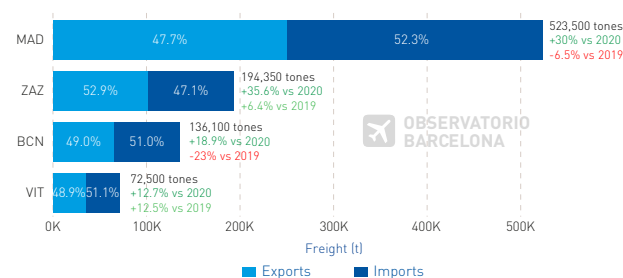


Fuente / Source: "World Air Cargo Forecast 2020-2039" (Boeing)

- Según las previsiones del fabricante Boeing, se prevé que el tráfico mundial de carga aérea crezca un +4,0% anual durante los próximos 20 años, en términos de RTK (Revenue Tonne-Kilometer). Por tanto, el ritmo se ralentizaría si se compara con el crecimiento promedio del 4,3% del periodo 2009-2019.
- En un estudio similar de Airbus, éste pronostica un crecimiento medio anual más moderado (+2,7%), aunque ambos fabricantes coinciden en el liderazgo en crecimiento del modelo Express motivado por el e-commerce. Airbus cifra el crecimiento de este modelo en un +4,7% interanual hasta el año 2040.
- Añade el fabricante americano que, aunque los aviones de pasajeros de fuselaje ancho han contribuido de forma importante al crecimiento de la industria de carga aérea durante la última década, se prevé que los cargueros puros sigan representando más del 50% del tráfico de carga aérea mundial.
- According to Boeing forecasts, World air cargo traffic is expected to grow by +4.0% YoY the next 20 years, in terms of RTK (Revenue Tonne-Kilometer). Therefore, the growth rate would slow down when compared to the average growth of +4.3% obtained during the 2009-2019 period.
- In a similar study by Airbus, it forecasts a more moderate average annual growth (+2.7%), although both manufacturers agree on the leadership in terms of growth of the Express model motivated by e-commerce. Specifically, Airbus estimates the growth of this model at +4.7% YoY until 2040.
- The American manufacturer adds that, although wide-body passenger aircraft have contributed significantly to the growth of the air cargo industry over the last decade, freighters are expected to continue transporting more than 50% of World air cargo.

### BCN AND MAD STILL TO RECOVER 2019 RESULTS, UNLIKE ZAZ AND VIT WHICH HAVE ALREADY EXCEEDED THE PRE-PANDEMIC FIGURES

#### Freight results 2021 in Top-4 Spanish cargo airport



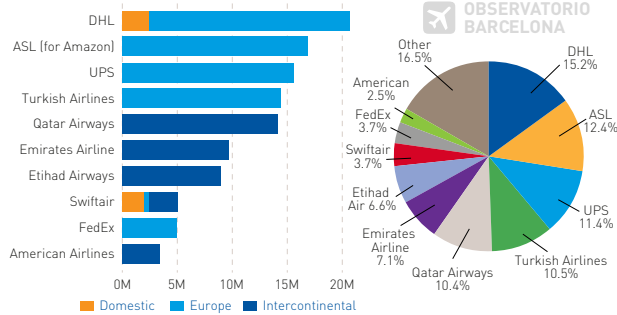
Fuente: GPA a partir de datos de AENA  
Source: GPA using AENA data

- Los aeropuertos de la red Aena han gestionado en 2021 un total de 998.000 toneladas, un 26,5% más que el año anterior, aunque un -6,6% por debajo de 2019. Más de la mitad de esa carga fue gestionada en MAD, que obtiene un +30% de crecimiento respecto al año anterior, mientras que BCN obtiene un +18,9% interanual. Ninguno de los dos aeropuertos ha recuperado los niveles pre-covid, si bien el aeródromo madrileño se queda cerca.
- Por su parte, ZAZ y VIT, dos aeropuertos mucho más orientados al negocio de la carga y por tanto sin verse afectados por la reducción de capacidad aérea en vuelos de pasaje, superan ambos las cifras de 2019, obteniendo +6,4% y +12,5% respectivamente.
- The airports of the Aena network have handled 998,000 tons in 2021, +26.5% YoY, although less than 2019 (-6.6%). More than 50% was handled by MAD, which obtained +30% YoY, while BCN obtained +18.9% YoY. Neither of the two airports has recovered pre-covid levels, although Madrid airport is close.
- ZAZ and VIT, two airports specially oriented to the cargo business and therefore not affected by belly capacity reduction, both exceed 2019 results, obtaining +6.4% and +12.5% respectively.

# AEROLÍNEAS Y RUTAS 2021 AIRLINES AND ROUTES 2021

## DHL LEADS THE CARGO IN BCN. NO TRADITIONAL CARGO AIRLINE BETWEEN THE FIRST 3 PLACES

### Top-10 cargo airlines in BCN 2021 and market share (%)



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

- Los operadores express / couriers continúan en las posiciones delanteras del ranking de aerolíneas cargueras en BCN (DHL en 1ª posición y UPS en la 3ª posición). Amazon Air (mediante su leasing de aviones a ASL Airlines), se sitúa en 2ª posición, y por tanto confirma la gran tendencia positiva del e-commerce a nivel mundial.

- La mayor parte de esta carga tiene como origen o destino la región europea (en su primer segmento), donde tienen sus hubs principales los operadores express (Leipzig, Colonia, etc.).

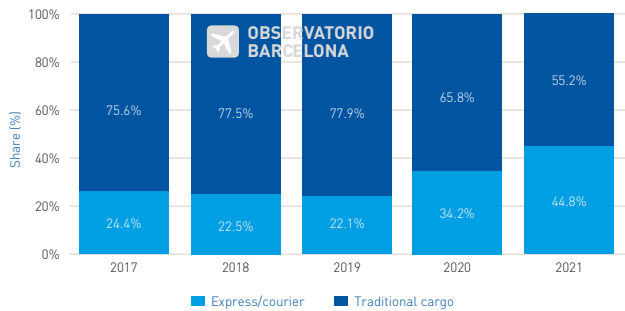
- En cuanto a las aerolíneas de carga tradicional, lidera el ranking Turkish Airlines (10,5% de cuota), que supera a Qatar (10,4%) y Emirates (7,1%).

- Express / courier operators continue to lead the ranking of cargo airlines in BCN (DHL in 1st position and UPS in 3rd position). Amazon Air (through its aircraft leasing to ASL Airlines), is in 2nd position, and therefore confirms the great positive trend of e-commerce worldwide.

- Most of this cargo originates from or is destined for the European region (in its first segment), where the express operators have their main hubs (Leipzig, Cologne, etc.).

- Regarding traditional cargo airlines, Turkish Airlines leads the ranking (10.5% share), which overtakes Qatar (10.4%) and Emirates (7.1%).

## AMAZON AIR BOOSTS THE EXPRESS / COURIER IN BCN Courier vs Traditional cargo share evolution in BCN (%)



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

- Derivado del impacto de la crisis sanitaria sobre el negocio de la carga aérea tradicional en 2020, el modelo express/courier incrementó su cuota de mercado en el aeropuerto alcanzando el 34,2%. Este último año 2021, este indicador se incrementó hasta alcanzar el 44,8%.

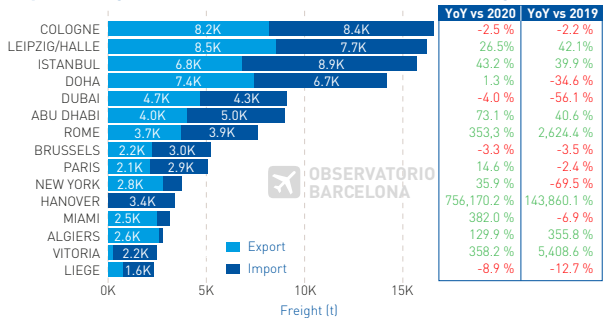
- Ese gran crecimiento viene motivado, en gran medida, por la gran irrupción de Amazon Air, que comenzó a establecer sus operaciones triangulares en BCN en 2021 (ruta Leipzig-Barcelona-Roma-París-Leipzig). En el caso de MAD, dicha operación sigue el flujo Colonia-Milán-Colonia-Madrid.

- Derived from the impact of the health crisis on the traditional air cargo business in 2020, the express/courier model increased its market share at the airport, reaching 34.2%. In 2021, this indicator increased to 44.8%.

- This large growth is specially motivated by the great irruption of Amazon Air, which began to establish its triangular operations in BCN in 2021 (Leipzig-Barcelona-Rome-Paris-Leipzig route). In the case of MAD, this operation follows the Cologne-Milan-Cologne-Madrid flow.

## LEIPZIG AND ISTANBUL GREATLY IMPROVE THEIR RESULTS VS 2019. COLOGNE, DESPITE DECREASING, IT MAINTAINS THE FIRST PLACE

### Top-15 freight destinations from BCN 2021 (first segment)



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

- El primer aeropuerto por origen o destino de las mercancías gestionadas en BCN ha sido Colonia-Bonn (hub de UPS y FedEx), a pesar del leve retroceso en cuanto a volumen de carga (-2,5% vs 2020).

- En cambio, Leipzig/Halle sube a la segunda posición, con un incremento interanual del 26,5%, gracias a la operación triangular de Amazon Air. Esa misma operación triangular ha permitido posicionarse a Roma como 7º destino del ranking (+355% de crecimiento interanual).

- El destino Estambul sube hasta la 3ª plaza, superando a Doha, en línea con la tendencia en BCN de las aerolíneas que operan esos destinos (Turkish Airlines y Qatar Airways).

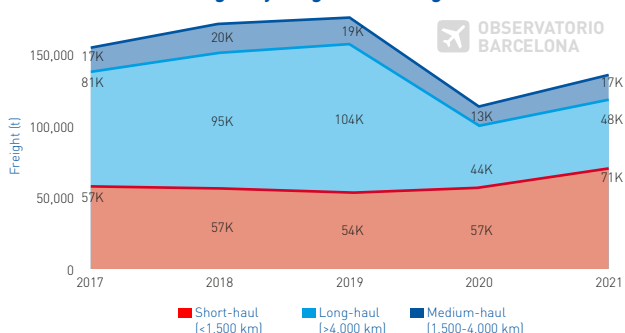
- The first airport by origin or destination of goods handled in BCN was Cologne-Bonn (hub of UPS and FedEx), despite the slight decline in cargo volume (-2.5% vs 2020).

- Instead, Leipzig/Halle rises to second position, with an increase of +26.5% YoY, thanks to the triangular operation of Amazon Air. This triangular operation has allowed Rome to reach the 7th destination in the ranking (+355% YoY).

- Istanbul rises to 3rd place, surpassing Doha, in line with the trend of the airlines that operate these destinations (Turkish Airlines and Qatar Airways).

## THE CARGO IN LONG-HAUL FLIGHTS GROWS AS INTERCONTINENTAL PASSENGER ROUTES RECOVER

### Evolution of BCN freight by length of the flight



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

- La pérdida de conectividad intercontinental de 2020, que ha seguido con una recuperación progresiva de destinos durante 2021, ha supuesto que la mayor parte de la carga aérea en BCN haya sido transportada, tanto en el 2020 como en 2021, en vuelos de corto o medio radio (la diferencia de lo que sucedía durante los años previos a la pandemia).

- El retorno de rutas americanas clave durante 2021 (como Nueva York, Miami o Bogotá) ha permitido disponer de más espacio en bodega hacia destinos lejanos, aspecto clave en el negocio de la carga aérea. No obstante, aún faltan por recuperar conexiones asiáticas muy importantes que han transportado grandes volúmenes en el pasado, como Seúl, Shanghái, Pekín o Hong Kong.

- The loss of intercontinental connectivity in 2020, which has continued with a progressive recovery of destinations during 2021, has meant that most of the air cargo in BCN has been transported on short or medium haul flights (both in 2020 and in 2021), unlike what happened during the years before the pandemic.

- The return of important American routes during 2021 (such as New York, Miami or Bogotá) has made it possible to have more belly cargo offer for distant destinations, a key aspect in this business. However, BCN still has to recover very important Asian connections that have transported large volumes in the past, such as Seoul, Shanghai, Beijing or Hong Kong.

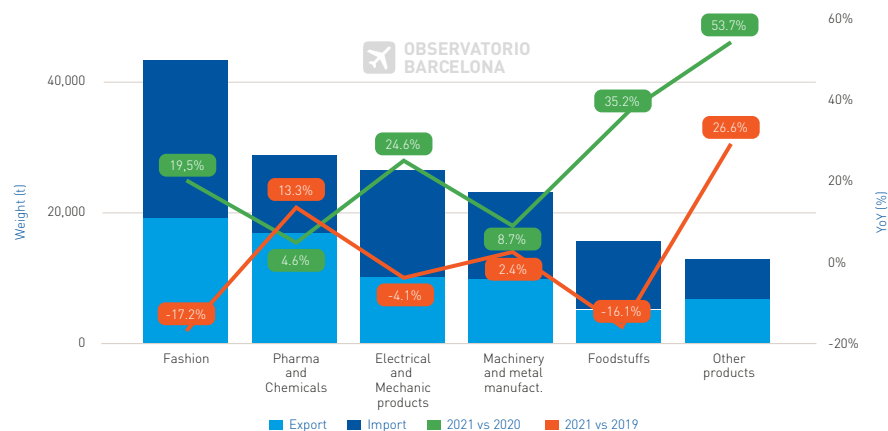


# ANÁLISIS POR SECTOR: CATALUÑA 2021

## ANALYSIS BY SECTOR: CATALONIA 2021

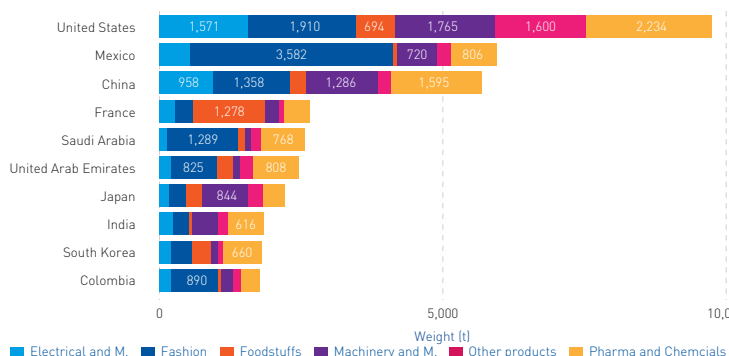
FOODSTUFFS AND ELECTRICAL SECTORS LEAD THE GROWTH IN 2021. FASHION AND PHARMA CONTINUE LEADING AIR CARGO VOLUMES.

### Catalonia Air Freight Jan-Nov 2021 (t)

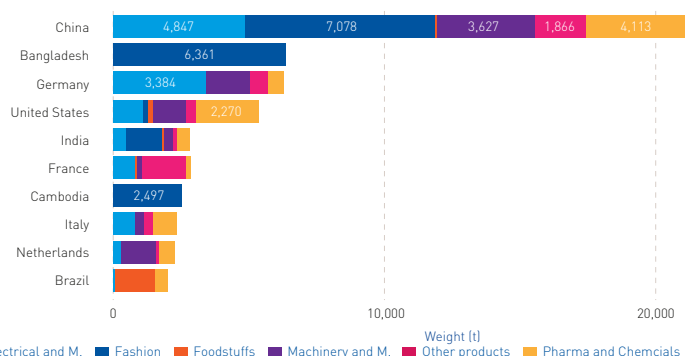


<b>Total freight (t)</b>	
<b>149,677</b>	
<b>Export (t)</b>	<b>Import (t)</b>
<b>67,342</b>	<b>82,335</b>
<b>25.2%</b> 2021 vs 2020	<b>14.7%</b> 2021 vs 2020
<b>-4.6%</b> 2021 vs 2019	<b>-3.3%</b> 2021 vs 2019

### Top-10 countries by Air Exports



### Top-10 countries by Air Imports



- Durante el periodo Ene-Nov 2021, las exportaciones por vía aérea desde Cataluña se incrementaron un +25,2% respecto al mismo periodo de 2020. Las importaciones hicieron lo propio en un +14,7%. Los resultados respecto a 2019 son de -4,6% (exportación) y -3,3% (importación), por tanto, a niveles cercanos a la época pre-covid.
- Analizando los diferentes sectores, el de la moda obtiene resultados casi un +20% respecto al año anterior, aunque queda aún lejos de recuperar los niveles de 2019 (-17,2%). Por su parte, el sector farmacéutico obtiene un +4,6% respecto a 2020 y +13,3% respecto a 2019, siendo el único sector que ha crecido los dos años consecutivos de pandemia.
- En relación al destino final de las exportaciones por vía aérea, destaca Estados Unidos (con un mix de productos repartido), México (domina el producto moda) y China (también muy balanceado). En importación cabe destacar, a mucha distancia del resto, China (mix de productos), seguido de Bangladesh (prácticamente 100% importación de moda) y Alemania (principalmente productos eléctricos).

- During the Jan-Nov 2021 period, exports by air from Catalonia increased by +25.2% YoY. Imports did the same by +14.7%. The results compared to 2019 are -4.6% (exports) and -3.3% (imports), therefore being close to the pre-covid figures.
- Analysing the different sectors, the fashion sector obtains +20% YoY, although it is still far from recovering the 2019 results (-17.2%). Pharmaceutical sector obtained +4.6% compared to 2020 and +13.3% compared to 2019, being the only sector that has grown during the two consecutive years of the pandemic.
- In relation to the final destination of exports by air, the United States stands out (with a fairly even mix of products), Mexico (where the fashion product dominates) and China (also fairly balanced). Regarding imports, it is worth highlighting China (product mix), followed by Bangladesh (practically 100% fashion imports) and Germany (mainly electrical products).

MORE THAN 82% OF THE AIR CARGO ORIGINATED OR WITH DESTINATION CATALONIA IS MANAGED THROUGH BARCELONA PROVINCE CUSTOMS.

### Spanish Customs used by Catalan Air Freight goods Jan-Nov 2021 (t)



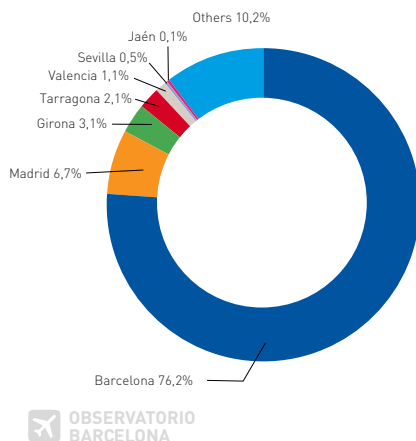
- La mayor parte de productos que tienen como origen o destino Cataluña, llegan o salen a través de aduanas de la región (más del 82% por la provincia de Barcelona).
- La Comunidad de Madrid es la segunda región (a nivel aduanero) por el cual salen o entran los productos catalanes por vía aérea, aunque con mucho menos peso. No obstante, cabe destacar los productos alimenticios exportados / importados por Cataluña con modo aéreo, los cuales salen o entran en su mayoría vía aduanas de Madrid.
- Most goods by air originated or with destination Catalonia arrive or leave through customs in the own region (more than 82% through Barcelona province).
- Madrid is the second region (in terms of customs) through which Catalan products leave or enter by air, although with much less share. However, it is worth highlighting the foodstuffs exported / imported by Catalonia by air, which mostly leave or enter via customs in Madrid.

# ANÁLISIS DEL ÁREA DE CAPTACIÓN 2021

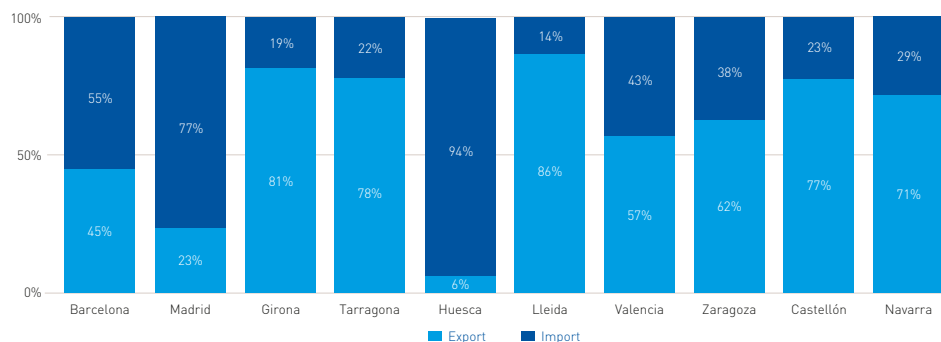
## CATCHMENT AREA ANALYSIS 2021

THE CATCHMENT AREA OF BARCELONA PROVINCE CUSTOMS, FOCUSED ON CATALONIA AND MADRID.

### Use of Barcelona Air Customs by Origin-Destination of goods

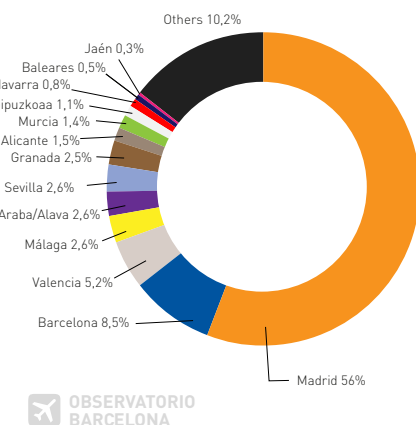
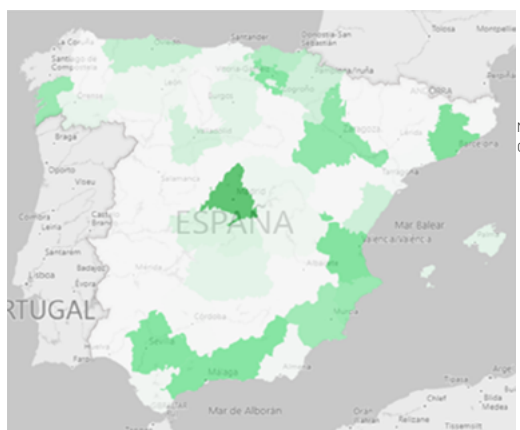


- Más del 75% de los productos que pasan por la Aduana de Barcelona y que se transportan por vía aérea, tienen como origen o destino la propia provincia.
- En general, se observa un área de captación muy focalizada en Cataluña, aunque también se inspeccionan productos de Madrid, y en menor medida de la Comunidad Valenciana y Aragón.
- More than 75% of the air goods inspected in Barcelona Customs have as their final destination or origin the own province.
- In terms of Barcelona Customs, its catchment area is very focused in Catalonia, although products from Madrid, Valencia and Aragón are also handled.

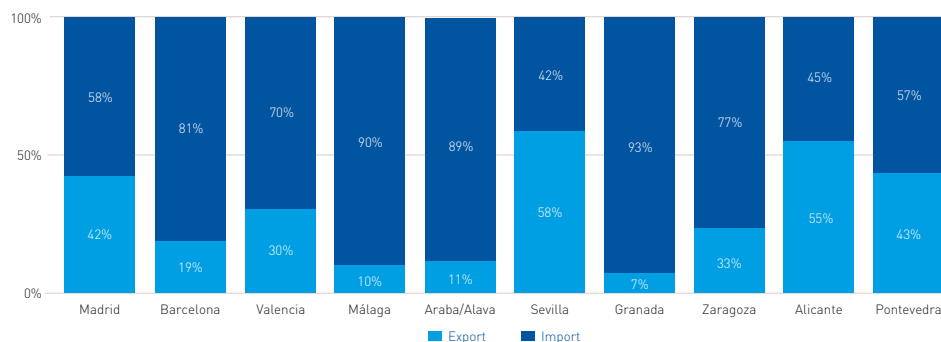


CATCHMENT AREA MORE DISTRIBUTED THROUGHOUT OTHER SPANISH PROVINCES, ALTHOUGHT MAINLY FOR IMPORTS.

### Use of Madrid Air Customs by Origin-Destination of goods



- El 56% de los productos que pasan por la Aduana de Madrid transportados por vía aérea, tienen como origen o destino la propia provincia. En segundo lugar, quedarían los productos con procedencia o destino Barcelona [8,5%].
- En este caso, el área de captación está más repartida que en el caso barcelonés, aunque mayoritariamente para la importación.
- 56% of air goods inspected in Madrid Customs have as their final destination or origin the own province. In second place would be the products with origin or destination Barcelona [8.5%].
- In this case, the catchment area is more distributed than Barcelona case, although mostly for imports.

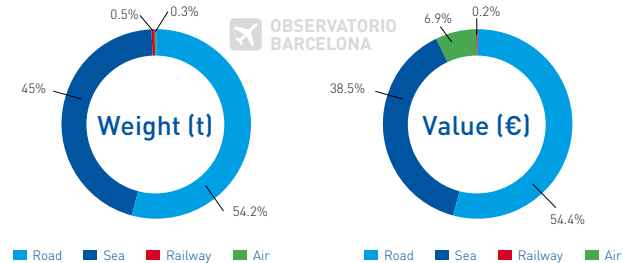


# VALOR DE LAS MERCANCÍAS EN CATALUÑA

## VALUE OF GOODS IN CATALONIA

THE VALUE OF CATALAN AIR GOODS REACHED 6.9% OF SHARE VS TOTAL TRANSPORTED GOODS, DESPITE ACCOUNTING LESS THAN 0.3% OF WEIGHT

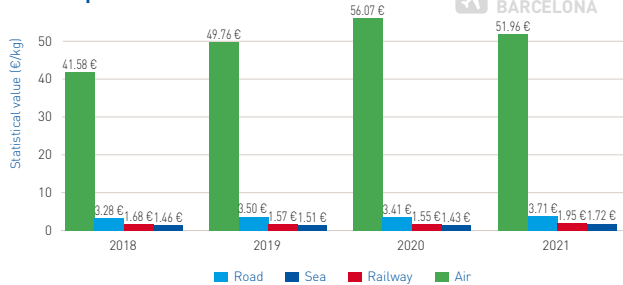
**Weight vs Value of Catalan goods in all modes of transport (Jan-Nov 2021)**



Fuente: GPA a partir de datos de AEAT / Source: GPA using AEAT data

GREAT DIFFERENCE IN THE AVERAGE VALUE OF GOODS TRANSPORTED BY AIR, COMPARED TO OTHER MODES OF TRANSPORT

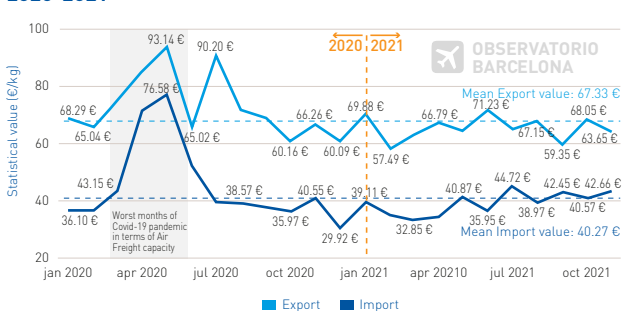
**Evolution of average value of goods (€/Kg) in all modes of transport**



Fuente: GPA a partir de datos de AEAT / Source: GPA using AEAT data

THE AVERAGE VALUE OF AIR EXPORTS, FAR ABOVE AIR IMPORTS VALUE

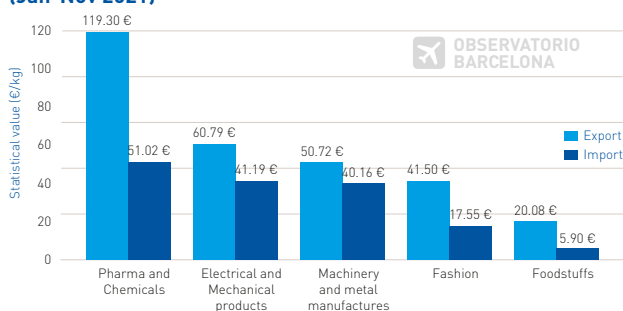
**Evolution of average value of goods (€/Kg) in Air transport 2020-2021**



Fuente: GPA a partir de datos de AEAT / Source: GPA using AEAT data

PHARMA SECTOR LEADS THE AVERAGE VALUE OF GOODS, ESPECIALLY FOR EXPORTS

**Average value of goods (€/Kg) in Air transport by sector (Jan-Nov 2021)**



Fuente: GPA a partir de datos de AEAT / Source: GPA using AEAT data

• Se calcula que el transporte aéreo gestiona aproximadamente entre el 1%-2% del volumen total de mercancías a nivel mundial, aunque en valor de esta carga representa un porcentaje mucho mayor.

• En el caso de Cataluña, las mercancías por vía aérea representaron el 6,9% del valor total (€) de las mercancías, a pesar de que en volumen representaron tan sólo el 0,3%. A nivel España, el valor de las mercancías aéreas llegó al 8,8% del valor total de mercancías transportadas en 2021.

• Air transport manages approximately 1%-2% of the total volume of goods worldwide, although in value this cargo represents a much higher share.

• In the case of Catalonia, goods by air represented 6.9% of the total value (€) of transported products, despite that they reached only 0.3% of share in terms of weight. At Spanish level, the value of air freight reached 8.8% of the total value of goods transported in 2021.

• El valor medio de las mercancías transportadas por vía aérea en Cataluña en 2021 fue de 51,96 €/Kg. La tendencia de este indicador en los últimos años ha sido muy positiva, a excepción de 2021, donde se ha retrocedido respecto a 2020.

• El valor medio en los otros medios de transporte en 2021 alcanzó los 3,71 €/Kg en carretera, 1,95 €/Kg en ferrocarril y 1,72 €/Kg en marítimo, siguiendo una tendencia de cierta estabilidad en los últimos años.

• The average value of goods transported by air in Catalonia in 2021 was 51.96 €/Kg. This indicator has followed a very positive trend in recent years, with the exception of this last year.

• The average value in other means of transport in 2021 reached 3.71 €/Kg by road, 1.95 €/Kg by rail and 1.72 €/Kg by sea, following a stable trend in recent years.

• Analizando el valor medio de las mercancías aéreas por flujo, se observa una diferencia muy clara. Mientras que en exportación este indicador alcanzó un promedio de 67,33 €/Kg en el periodo 2020-2021, en importación aérea se quedó en 40,27 €/Kg.

• Por otro lado, se observa el gran incremento del valor durante los peores meses de la pandemia (marzo-abril-mayo 2020). Probablemente la falta de oferta en bodegas provocado por la cancelación masiva de vuelos (que a su vez provocó un incremento considerable en los fletes aéreos), propició que el coste del transporte aéreo sólo pudiera ser asumido por los productos de más alto valor.

• Analysing the average value of air cargo based on the flow, a very clear difference can be observed. While exports reached an average of 67.33 €/Kg during 2020-2021 period, air imports obtained 40.27 €/Kg of average value.

• On the other hand, the great increase in value was produced during the worst months of the pandemic (March-April-May 2020). Probably the lack 'belly' space due to the massive cancellation of flights (which caused a considerable increase in air rates), meant that the cost of air transport could only be assumed by the highest value products.

• Por sectores, también se observan grandes diferencias. Mientras que el valor medio de los productos farmacéuticos alcanzó en 2021 más de 119 €/Kg en exportación, para productos eléctricos, maquinaria o del sector moda, este indicador se sitúa entre 41-61 €/Kg en exportación.

• En todos los casos, el valor medio de los productos importados por vía aérea está por debajo de los exportados, aunque la mayor diferencia relativa entre ambos flujos se da en los sectores farmacéutico, moda y alimentación.

• Large differences are observed by sector. While the average value of pharmaceutical products reached more than 119 €/Kg in exports in 2021, for electrical products, machinery or fashion, this indicator was between 41-61 €/Kg for exports.

• In all cases, the average value of products imported by air is lower than those exported, although the greatest relative difference between both flows occurs in the pharmaceutical, fashion and food sectors.