



ANÁLISIS DE LAS EMISIONES DE CO₂ PROVOCADAS POR LOS VUELOS PRIVADOS AL FORO ECONOMICO MUNDIAL

INTRODUCCIÓN

La reunión anual del Foro Económico Mundial (FEM) en Davos congrega a "líderes gubernamentales, empresariales y de la sociedad civil para abordar el estado del mundo y debatir las prioridades del próximo año" (Foro Económico Mundial, 2022b).

En 2023 se prevé que el número de participantes supere los 2 500 (Foro Económico Mundial, 2022a), muchos de los cuales fletarán vuelos privados para llegar al evento.

Las emisiones por pasajero de los vuelos privados son significativamente superiores a las de cualquier otro medio de transporte estándar. Según el informe de *Transport and Environment* sobre el enorme papel que juega la aviación privada en las emisiones de la aviación mundial (*Transport & Environment, 2021*), un jet privado contamina entre 5 y 14 veces más por pasajero que un vuelo comercial y contamina 50 veces más que el tren. Algunos jets privados emiten dos toneladas de CO₂ la hora (*Transport & Environment, 2021*), mientras que la huella anual de carbono de la UE de los 27 equivalió, por persona, a 6,8 toneladas de CO₂ en 2019 (Eurostat, 2022).

En este informe se analizan los vuelos privados relativos al Foro Económico Mundial 2022, celebrado entre el 22 y el 26 de mayo. En él se estima el número de vuelos, el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ durante el evento.

METODOLOGÍA

El análisis se basa en los datos de los vuelos hacia y desde los aeropuertos cercanos a Davos. Los datos fueron facilitados por Cirium¹. Los aeropuertos se enumeran en la tabla 1.

Tabla 1 - Todos los aeropuertos cercanos a Davos que se sabe fueron empleados durante el Foro Económico Mundial

AEROPUERTO	ICAO	PAÍS
Aeropuerto de Zurich	LSZH	Suiza
Aeropuerto de Ginebra	LSGG	Suiza
Aeropuerto de Altenrhein	LSZR	Suiza
Base aérea de Dübendorf	LSMD	Suiza
Aeropuerto de Samedan	LSZS	Suiza
Aeropuerto de Friedrichshafen	EDNY	Alemania
Aeropuerto de Basilea-Mulhouse-Friburgo	LFSB	Francia

¹ <https://www.cirium.com/>

Aunque en general la calidad de los datos es buena, y todos, o la mayoría de los vuelos privados se rastrean si el transpondedor del avión está activado, estos datos no muestran el motivo por el que se realizaron los vuelos. Por ejemplo, se puede realizar un vuelo privado a Ginebra para visitar una empresa de la ciudad, para ir a esquiar a los Alpes suizos o para atender el Foro Económico Mundial. Para calcular el número de vuelos relacionados con el Foro Económico Mundial, comparamos los vuelos durante la semana del Foro Económico Mundial con los vuelos de las semanas previas y posteriores. El pico durante la semana del Foro Económico Mundial se atribuyó al evento. Además, cotejamos los datos de vuelo del año anterior para establecer que no hubo ningún pico en el mismo periodo por motivos distintos.

Para calcular las emisiones de CO₂ de los vuelos realizados durante la semana del FEM utilizamos la herramienta de Eurocontrol para pequeños emisores (en su última versión a la hora de redactar este documento, 2021) (Eurocontrol, 2021).

El anexo incluye dos tablas que muestran el tipo de aviones que se tuvieron en cuenta y el número de vuelos que realizaron en 2022 y 2021.

Se supuso que el porcentaje de emisiones de CO₂ y el porcentaje de vuelos atribuibles al FEM serían equivalentes a los vuelos y las emisiones de CO₂ durante el FEM menos los vuelos cuando no hay evento. A continuación, calculamos las emisiones de CO₂ de los vuelos en jet privado para cada marco temporal empleando fórmulas (Eurocontrol, 2021) que sirven para calcular las emisiones de CO₂ para cada tipo de avión relevante. Por último, comparamos las emisiones de CO₂ con el número de aviones que emitirían esas mismas emisiones volando entre ciudades que los vuelos privados utilizarían con frecuencia durante la celebración del Foro Económico Mundial.

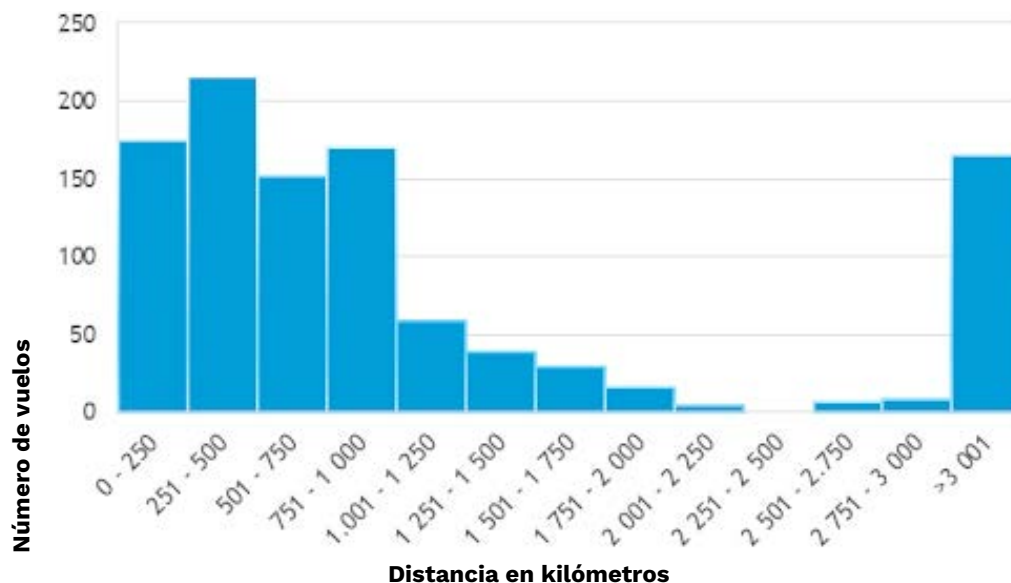
RESULTADOS

En 2022, el Foro Económico Mundial se celebró entre el 22 y el 26 de mayo. Durante esa semana (del 21 al 27 de mayo), 1 040 vuelos privados llegaron o partieron de los aeropuertos seleccionados. En las semanas previas y posteriores a este periodo una media de 540 vuelos llegaron o salieron de los mismos aeropuertos. Por tanto, atribuimos 500 vuelos al Foro Económico Mundial, lo que supone el 48 % de todos los vuelos privados de esa semana.

También analizamos las mismas semanas en 2021, cuando no se celebró la reunión del FEM, y no vimos un aumento del número de vuelos.

La distancia media volada en la semana del FEM (1 650 km) fue muy superior a la de otras semanas (870 km). Como muestra el gráfico 1, durante la semana del FEM destaca especialmente la alta frecuencia de los vuelos de más de 3 000 km.

Gráfico 1 - Distribución de los vuelos según distancia recorrida durante la celebración del Foro Económico Mundial (21 - 27 de mayo)



Las emisiones de los vuelos hacia y desde los aeropuertos seleccionados durante la semana del FEM de 2022 suponen 9,7 kilotoneladas de CO₂. 35 000 coches de tamaño medio realizando un viaje de ida y vuelta entre París y Davos (unos 750 kilómetros) emitirían aproximadamente la misma cantidad de CO₂. Dado que las emisiones medias del resto de semanas suponen 2,3 kilotoneladas, hemos atribuido 7,4 kilotoneladas de CO₂ a los vuelos privados del FEM.

RESULTADOS DETALLADOS

Número de vuelos y emisiones de CO₂

La tabla 2 incluye el número de vuelos calculados para los días del FEM de 2022 (marcados en rojo), así como para los días previos y posteriores al FEM.

Tabla 2 – Vuelos privados previos, durante y posteriores al Foro Económico Mundial 2022

La tabla 2 muestra un claro pico durante el FEM 2022. Justo antes y después del Foro Económico Mundial se distingue un "periodo de transición" en el que el número de vuelos se sitúa aproximadamente entre las cifras elevadas del Foro Económico Mundial y las cifras normales más bajas.

FECHA	VUELOS
14-5-2022	54
15-5-2022	60
16-5-2022	78
17-5-2022	58
18-5-2022	92
19-5-2022	75
20-5-2022	69
21-5-2022	96
22-5-2022	174
23-5-2022	145
24-5-2022	135
25-5-2022	225
26-5-2022	194
27-5-2022	71
28-5-2022	52
29-5-2022	91
30-5-2022	108
31-5-2022	95
1-6-2022	96
2-6-2022	94
3-6-2022	94
4-6-2022	39
5-6-2022	45
Total	2 240

² Cálculo según: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7063/table?dl=A0B9>

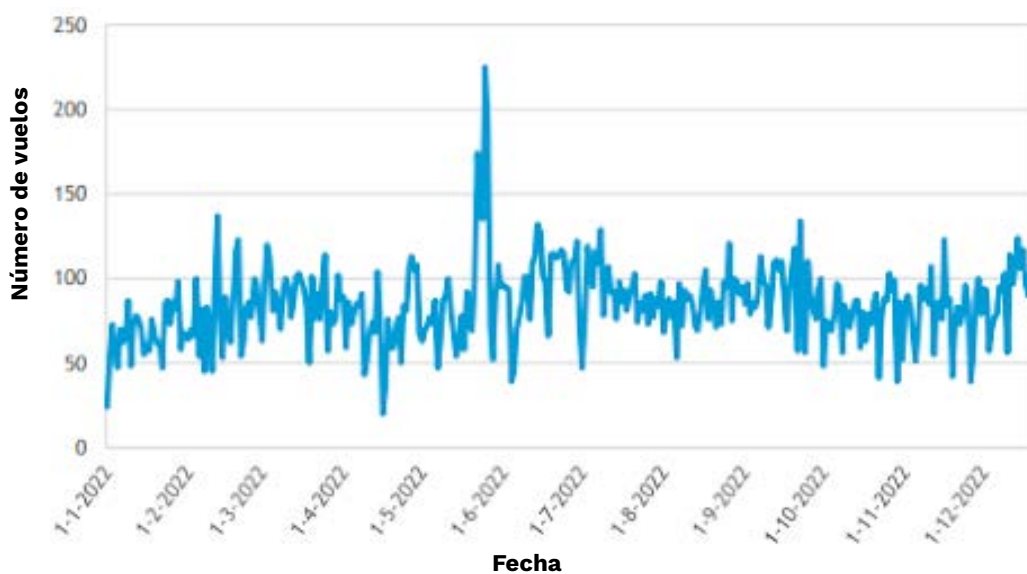
La tabla 3 muestra el número de vuelos, la distancia media y las emisiones de CO₂ semanales de 2022.

FECHA	HASTA	TOTAL VUELOS	DISTANCIA MEDIA (KM)	TOTAL EMISIONES DE CO ₂ (KILOTONELADAS)
7-5-2022	13-5-2022	537	875	2,3
14-5-2022	20-5-2022	486	993	2,4
21-5-2022	27-5-2022	1 040	1 646	9,7
28-5-2022	3-6-2022	630	824	2,6
4-6-2022	10-6-2022	519	780	2,0

En la tabla 3 se observa un pico sustancial en los vuelos de negocio durante el FEM 2022 (marcado en rojo), tanto el número de vuelos, como la distancia media de estos son el doble que en otras semanas. Por tanto, las emisiones totales de CO₂ son aproximadamente cuatro veces superiores a lo habitual.

El gráfico 2 muestra los vuelos de negocios y privados en 2022 a los aeropuertos mencionados en la metodología.

Gráfico 2 - Vuelos privados/de negocios con llegadas y salidas de los aeropuertos cercanos a Davos en 2022



DISTANCIA DE LOS VUELOS

Es fácil ver el pico de vuelos diarios del FEM cuando estos se muestran en un gráfico lineal. A finales de mayo se pueden observar varios picos que superan los 200 vuelos diarios, llegando casi a los 250, lo que coincide con la época en que se celebró el FEM 2022. Durante el resto del año, el número de vuelos diarios se sitúa normalmente entre 50 y 100 y rara vez se superan los 100 vuelos diarios.

Ya observamos que, durante el FEM, la distancia media es superior a la de las semanas previas y posteriores. En 2022 la distancia media por vuelo fue de 897 km hasta el 21 de diciembre. Lo que supone casi la mitad de la media durante el FEM, que fue de 1 646. El gráfico 3 muestra la distribución de la distancia de los vuelos de 2022 hasta el 21 de diciembre.

El gráfico 4 muestra la distribución de la distancia de los vuelos realizados durante la semana del FEM 2022. La tabla 4 muestra el número de vuelos realizados según categoría de distancia y el porcentaje del total que suponen en 2022 hasta el 21 de diciembre. La tabla 5 muestra el número absoluto y porcentual de vuelos por categoría de distancia para el periodo del FEM 2022.

Gráfico 3 - La distribución de la distancia de los vuelos realizados en 2022 hasta diciembre 21.

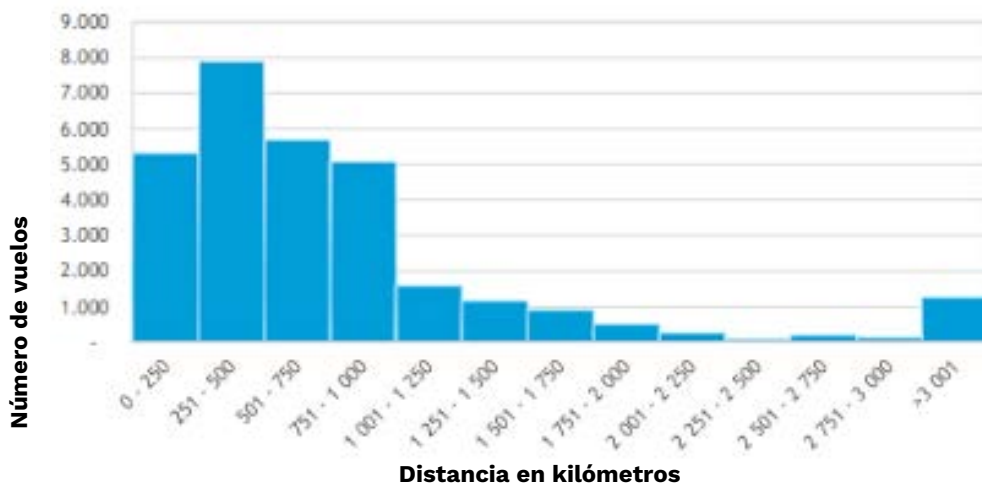


Gráfico 4 - Gráfico 4 - La distribución de la distancia de los vuelos realizados durante el FEM 2022 (21-27 mayo 2022)



DISTANCIA	TOTAL	PORCENTAJE
0 - 250	5 322	18 %
251 - 500	7 898	26 %
501 - 750	5 691	19 %
751 - 1000	5 079	17 %
1001 - 1250	1 586	5 %
1251 - 1500	1 146	4 %
1501 - 1750	901	3 %
1751 - 2000	502	2 %
2001 - 2250	255	1 %
2251 - 2500	81	0 %
2501 - 2750	203	1%
2751 - 3000	135	0%
>3001	1 246	4%
Total	30 045	100%

Tabla 4 – Total y porcentaje del total según categoría de distancia en 2022 hasta el 21 de diciembre

DISTANCIA	TOTAL	PORCENTAJE
0 - 250	175	17 %
251 - 500	216	21 %
501 - 750	152	15 %
751 - 1000	170	16 %
1001 - 1250	59	6 %
1251 - 1500	39	4 %
1501 - 1750	29	3 %
1751 - 2000	16	2 %
2001 - 2250	5	0 %
2251 - 2500	0	0 %
2501 - 2750	6	1 %
2751 - 3000	8	1 %
>3001	165	16 %
Total	1 04	100%

Tabla 5 – Total y porcentaje del total según categoría de distancia durante y justo alrededor del FEM 2022 (21 - 27 de mayo)

El patrón de distribución de la distancia es similar durante todo el año. La única gran diferencia es que durante el FEM 2022 el porcentaje de vuelos superior a 3001 kilómetros es muy superior (un 16 % frente a un 4 %). Dado que el Foro Económico Mundial se considera un acontecimiento de relevancia internacional, un gran número de asistentes recorren largas distancias. En comparación con las semanas previas y posteriores al FEM, el porcentaje de vuelos entre 0 y 250 kilómetros se sitúa en torno al 17-18 %.

Tabla 6 – Vuelos ultracortos durante la celebración del FEM 2022 desglosados cada 50 km y por parejas de países

0 - 50 KM	VUELOS (0-50 KM)	51 - 100 KM	VUELOS (51-100 KM)	101 - 150 KM	VUELOS (101-150 KM)	151 - 200 KM	VUELOS (151-200 KM)	201 - 250 KM	VUELOS (201-250 KM)
Suiza-Suiza	2	Suiza-Suiza	22	Suiza-Alemania	10	Alemania-Alemania	2	Italia-Suiza	22
Alemania-Suiza	1	Alemania-Suiza	13	Alemania-Suiza	8	Suiza-Alemania	4	Suiza-Suiza	19
Total	3	Suiza-Francia	12	Francia-Suiza	1	Suiza-Suiza	3	Suiza-Italia	18
		Francia-Suiza	11	Italia-Suiza	1	Alemania-Suiza	3	Suiza-Alemania	6
		Suiza-Alemania	6	Francia-Alemania	1	Total	12	Alemania-Suiza	3
		Total	64	Suiza-Suiza	1			Suiza-Austria	1
				Suiza-Austria	1			Italia-Alemania	1
				Alemania-Alemania	1			Alemania-Italia	1
				Total	24			Alemania-Alemania	1
								Total	72

La tabla 6 muestra que la mayoría de los vuelos ultracortos se encuentran entre el rango 201-250 km y el rango 51-100 km. No todas las combinaciones de aeropuertos incluyen a Suiza ya que dos de los aeropuertos que se utilizan para asistir al FEM en Davos se encuentran al otro lado de la frontera suiza (Alemania y Francia). Es interesante ver que una parte importante de los vuelos ultracortos son vuelos nacionales suizos. Estos vuelos ultracortos, especialmente el gran grupo de vuelos de entre 51 y 100 km, se podrían haber sustituido por el coche o el tren sin que se produjera una gran pérdida de tiempo (no obstante, los datos no muestran si los vuelos tenían pasajeros a bordo o eran vuelos de reposicionamiento). El anexo A incluye una tabla que muestra el número de vuelos que se realizaron entre distintas combinaciones de países entre el 21 y el 27 de mayo, la semana del FEM 2022. El anexo A también incluye tablas y datos sobre 2021. Es difícil y cuestionable hacer una comparativa entre 2021 y 2022 ya que hay que tener en cuenta que 2021 fue un año marcado por la pandemia COVID-19.

BIBLIOGRAFÍA

Eurocontrol, 2021. **Small emitters tool (SET) - 2021**

Eurostat, 2022. *Greenhouse gas emission statistics - carbon footprints*,

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Greenhouse_gas_emission_statistics_-_carbon_footprints#:~:text=The%20total%20carbon%20footprint%20of,2%20per%20person%20in%202019.&text=In%202019%2C%20EU%2D27%20emitted,by%20importing%20goods%20and%20services.

Transport & Environment, 2021. *Private jets: can the super-rich supercharge zero-emission aviation?*

Foro Económico Mundial, 2022a. *Reunión Anual de Davos 2023*,

<https://www.weforum.org/agenda/2022/11/annual-meeting-davos-2023/>.

Foro Económico Mundial, 2022b. *Reunión Anual del Foro Económico Mundial “Cooperación en un mundo fragmentado” 16-20 enero 2023*,

<https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2023>.

ANEXO

Tabla 7 – Todos las combinaciones de países que usaron los vuelos de los jets privados durante la semana en torno al FEM 2022

COMBINACIÓN PAÍS	TOTAL	COMBINACIÓN PAÍS	TOTAL
Austria-Suiza	14	Alemania-Reino Unido	4
Bélgica-Alemania	2	Alemania-Estados Unidos	7
Bélgica-Suiza	3	Ghana-Suiza	1
Brasil-Alemania	1	Grecia-Alemania	1
Bulgaria-Suiza	1	Grecia-Suiza	5
Canadá-Alemania	1	Hungría-Suiza	4
Canadá-Suiza	2	India-Suiza	1
Cabo Verde-Suiza	1	Irlanda-Suiza	6
Islas Caimán-Suiza	1	Israel-Alemania	1
Croacia-Alemania	1	Israel-Suiza	1
Croacia-Suiza	3	Italia-Alemania	4
República Checa-Suiza	5	Italia-Suiza	53
Dinamarca-Alemania	2	Kuwait-Suiza	1
Dinamarca-Suiza	5	Luxemburgo-Suiza	1
Egipto-Suiza	1	Macedonia del Norte-Suiza	1
Estonia-Suiza	2	Malta-Suiza	1
Finlandia-Suiza	2	Montenegro-Suiza	1
Francia-Alemania	5	Marruecos-Suiza	1
Francia-Suiza	79	Namibia-Suiza	1
Georgia-Suiza	1	Países Bajos-Suiza	8
Alemania-Angola	1	Nigeria-Suiza	3
Alemania-Bélgica	3	Polonia-Alemania	2
Alemania-Canadá	1	Polonia-Suiza	6
Alemania-Dinamarca	1	Portugal-Suiza	4
Alemania-Francia	5	República de Serbia-Suiza	3
Alemania-Alemania	23	Rumanía-Suiza	2
Alemania-Grecia	1	Ruanda-Suiza	1
Alemania-Irlanda	2	Arabia Saudí-Alemania	1
Alemania-Italia	5	Arabia Saudí-Suiza	1
Alemania-Países Bajos	1	Singapur-Alemania	1
Alemania-Polonia	1	Eslovaquia-Suiza	2
Alemania-Eslovenia	1	Eslovenia-Alemania	1
Alemania-España (Península e Islas Canarias)	3	Eslovenia-Suiza	1
Alemania-Suiza	59	España (Península e Islas Canarias)-Alemania	2
Alemania-Turquía	1		

COMBINACIÓN PAÍS	TOTAL	COMBINACIÓN PAÍS	TOTAL
España (Península e Islas Canarias)-Suiza	18	Suiza-Montenegro	1
Suecia-Suiza	2	Suiza-Marruecos	1
Suiza-Antigua y Barbuda	1	Suiza-Países Bajos	5
Suiza-Austria	12	Suiza-Noruega	4
Suiza-Azerbaiyán	1	Suiza-Omán	1
Suiza-Bélgica	7	Suiza-Polonia	9
Suiza-Bosnia y Herzegovina	1	Suiza-Portugal	12
Suiza-Brasil	1	Suiza-Qatar	1
Suiza-Bulgaria	2	Suiza-Corea del Sur	1
Suiza-Canadá	2	Suiza-Serbia	3
Suiza-Islas Caimán	1	Suiza-Rumanía	2
Suiza-Croacia	2	Suiza-Arabia Saudí	1
Suiza-Chipre	1	Suiza-Senegal	1
Suiza-República Checa	7	Suiza-Eslovaquia	1
Suiza-Dinamarca	7	Suiza-Eslovenia	1
Suiza-Egipto	1	Suiza-Sudáfrica	1
Suiza-Guinea Ecuatorial	1	Suiza-España (Península e Islas Canarias)	31
Suiza-Estonia	2	Suiza-Suecia	6
Suiza-Finlandia	1	Suiza-Suiza	49
Suiza-Francia	80	Suiza-Turquía	4
Suiza-Georgia	2	Suiza-Emiratos Árabes Unidos	7
Suiza-Alemania	62	Suiza-Reino Unido	49
Suiza-Grecia	8	Suiza-Estados Unidos	43
Suiza-Hungría	4	Tailandia-Suiza	1
Suiza-Islandia	1	República Democrática del Congo-Suiza	1
Suiza-India	2	Turquía-Alemania	2
Suiza-Indonesia	1	Turquía-Suiza	5
Suiza-Irak	1	Emiratos Árabes Unidos-Alemania	1
Suiza-Irlanda	7	Emiratos Árabes Unidos-Suiza	8
Suiza-Israel	3	Reino Unido-Alemania	7
Suiza-Italia	54	Reino Unido-Suiza	48
Suiza-Kuwait	1	Estados Unidos-Alemania	7
Suiza-Macedonia del Norte	2	Estados Unidos-Suiza	51
Suiza-Malasia	1	Estados Unidos-Estados Unidos	1
Suiza-Malta	1	Uzbekistán-Suiza	1

Gráfico 5 - Vuelos privados y de negocios hacia/desde los aeropuertos cercanos a Davos en 2021 cuando no se celebró el FEM

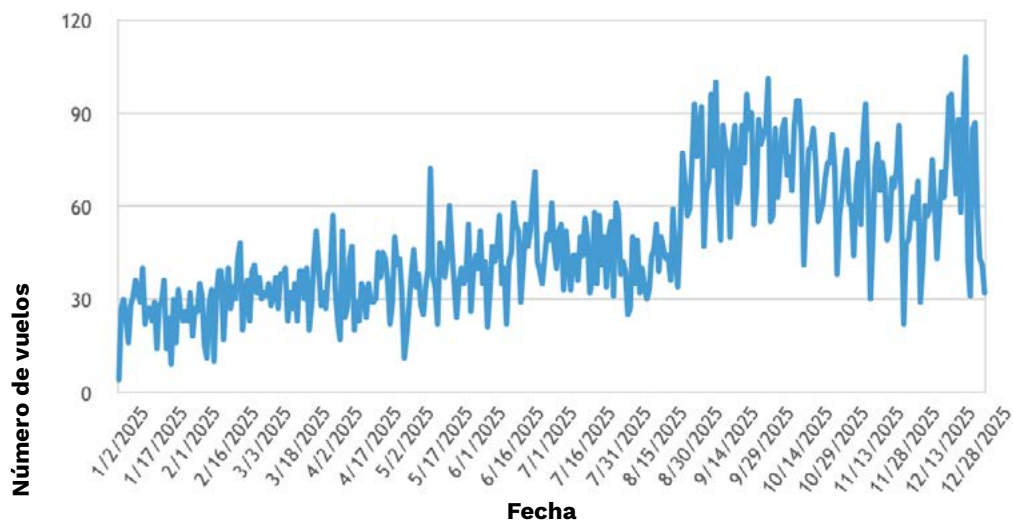


Tabla 8- Vuelos totales, distancia media y emisiones totales de CO2 en 2021 durante las mismas semanas del FEM 22 (a modo de contraste al no haber FEM en 2021)

FECHA	VUELOS	TOTAL VUELOS DISTANCIA MEDIA (KM)	DISTANCIA MEDIA (KM)	EMISIONES TOTALES DE CO2 (KILOTONELADAS)
7-5-2021	13-5-2021	274	1 039	1,4
14-5-2021	20-5-2021	289	807	1,2
21-5-2021	27-5-2021	253	777	0,9
28-5-2021	3-6-2021	289	892	1,3
4-6-2021	10-6-2021	287	779	1,0

Tabla 9 - Vuelos privados en 2021 para los mismos días que se analizaron en 2022 (a modo de contraste)

FECHA	VUELOS
14-5-2021	34
15-5-2021	22
16-5-2021	48
17-5-2021	45
18-5-2021	37
19-5-2021	43
20-5-2021	60
21-5-2021	46
22-5-2021	35
23-5-2021	24
24-5-2021	35
25-5-2021	40
26-5-2021	35
27-5-2021	38
28-5-2021	54
29-5-2021	26
30-5-2021	38
31-5-2021	44
1-6-2021	40
2-6-2021	52
3-6-2021	35
4-6-2021	42
5-6-2021	21
Total	894

Tabla 10 - Número de aviones según modelo que volaron en 2022 hacia/desde los aeropuertos que se mencionan en la tabla 1 (Fuente: datos de Cirium)

MODELO DE AVIÓN	CÓDIGO ICAO	TOTAL
Cessna-Citation Excel / XLS (C56X)	C56X	3 176
Embraer-Phenom 300 (E55P)	E55P	2 937
Pilatus PC-12 (PC12)	PC12	2 428
Bombardier-Challenger 600/601/604/605/650 (CL60)	CL60	2 401
Cessna-Citation Latitude (C68A)	C68A	1 660
Cessna-Citation CJ2 (C25A)	C25A	1 429
Bombardier-Global Express/6000/6500 (GLEX)	GLEX	1 382
Bombardier-Challenger 350 (CL35)	CL35	1 322
Cessna-Citation Mustang (C510)	C510	1 307
Dassault-Falcon 2000 (F2TH)	F2TH	1 123
Pilatus PC-24 (PC24)	PC24	933
Cessna-Citation Sovereign (C680)	C680	813
Embraer-Phenom 100 (E50P)	E50P	783
Dassault-Falcon 7X (FA7X)	FA7X	721
Cessna-Citation CJ3 (C25B)	C25B	666
Cessna-Citation CJ1 / CitationJet / 525 (C525)	C525	658
Embraer-Legacy 600 / 650 (E35L)	E35L	612
Hawker-Premier 1 / Hawker 200 (PRM1)	PRM1	573
Gulfstream-GV/500/550 (GLF5)	GLF5	483
Gulfstream-G600/650 (GLF6)	GLF6	380
Cirrus-SF-50 Vision (SF50)	SF50	357
PIPER PA-46-500TP Malibu Meridian (P46T)	P46T	356
King Air 200 (BE20)	BE20	333
Dassault-Falcon 900 (F900)	F900	319
Cessna-Citation CJ4 (C25C)	C25C	305
Bombardier-Challenger 300 (CL30)	CL30	269
Eclipse-Eclipse 500 (EA50)	EA50	261
Embraer-Legacy 450 / Praetor 500 (E545)	E545	247
Dassault-Falcon 8X (FA8X)	FA8X	245
Bombardier-Challenger 800/850 (CRJ2)	CRJ2	221
Bombardier-Global 7000 / 7500 (GL7T)	GL7T	217
Bombardier-Global 5000 / 5500 (GL5T)	GL5T	205
Hawker Beechjet 400/400A /Nextant (BE40)	BE40	196
Gulfstream G300/350/400/450 (GLF4)	GLF4	190
Socata-TBM-900 (TBM9, solo TBM in in SET)	TBM9	178
HondaJet (HDJT)	HDJT	176
Hawker-Hawker 700/750/800/850/900 (H25B)	H25B	174
King Air 350 (B350)	B350	163
Piaggio-P-180 Avanti (P180)	P180	161
Gulfstream-G280 (G280)	G280	140
Piper-Malibu Meridian (PA46)	PA46	140
Embraer-Legacy 500 / Praetor 600 (E550)	E550	126
Cessna 208 Caravan (C208)	C208	117
King Air 90 (BE9L)	BE9L	98
Socata-TBM-850 (TBM8, solo TBM in in SET)	TBM8	93
Learjet 45 (LJ45)	LJ45	88

MODELO DE AVIÓN	CÓDIGO ICAO	TOTAL
Learjet 60 (LJ60)	LJ60	78
Cessna-560 Encore / 5 / Ultra (C560)	C560	71
Learjet 75 (LJ75)	LJ75	61
Gulfstream-G200 / Galaxy (GALX)	GALX	60
Airbus A319 (A319)	A319	59
Learjet 35/36 (LJ35)	LJ35	59
Learjet 31 (LJ31)	LJ31	55
Cessna-Citation 3 / 6 / 7 (C650)	C650	46
Embraer-ERJ-190 / Lineage 1000 (E190)	E190	43
Cessna-Citation X / 10 (C750)	C750	40
Cessna-Citation 1SP (C501)	C501	39
Dassault-Falcon 50 (FA50)	FA50	39
Boeing 737-700 (aviones del Gobierno) (B737)	B737	38
Socata-TBM-700 (TBM7, solo TBM in in SET)	TBM7	38
Piper-Cheyenne 2 (PAY2)	PAY2	37
Learjet 40 (LJ40)	LJ40	29
Dassault-Falcon 20 /200 (FA20)	FA20	23
Gulfstream-G100 / Astra (ASTR)	ASTR	22
Hawker-4000 / Horizon (HA4T)	HA4T	21
King Air 300 (BE30)	BE30	20
Boeing 737-800 (B738)	B738	18
Cessna-Conquest 1 (C425)	C425	15
Gulfstream-G150 (G150)	G150	13
Cessna-Citation II / 2 / S2 (C550)	C550	12
Airbus A320 (A320)	A320	9
QUEST-Kodiak (KODI)	KODI	9
Learjet 55 (LJ55)	LJ55	7
Airbus A318 (A318)	A318	6
Cessna-Citation / 1 (C500)	C500	3
Airbus A330-200 (A332)	A332	2
Cheyenne Piper 400	PAY4	1
Dassault-Falcon 10 / 100 (FA10)	FA10	0

Greenpeace España
Calle Valores 1
1066 Madrid
Tel: +34 91 444 14 00
greenpeace.es

Diciembre 2022
Código de publicación: 22.220447:199
Informe elaborado por: Jasper Faber y Sander Raphaël, de la consultora CE Delft
Encargado por: Greenpeace Internacional