

LA PETJADA DE CARBONI DEL TRANSPORT AERI

Ferran Crespo i Torres, Marçal Galobart Corominas i Joan Grivé Grau - Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓ

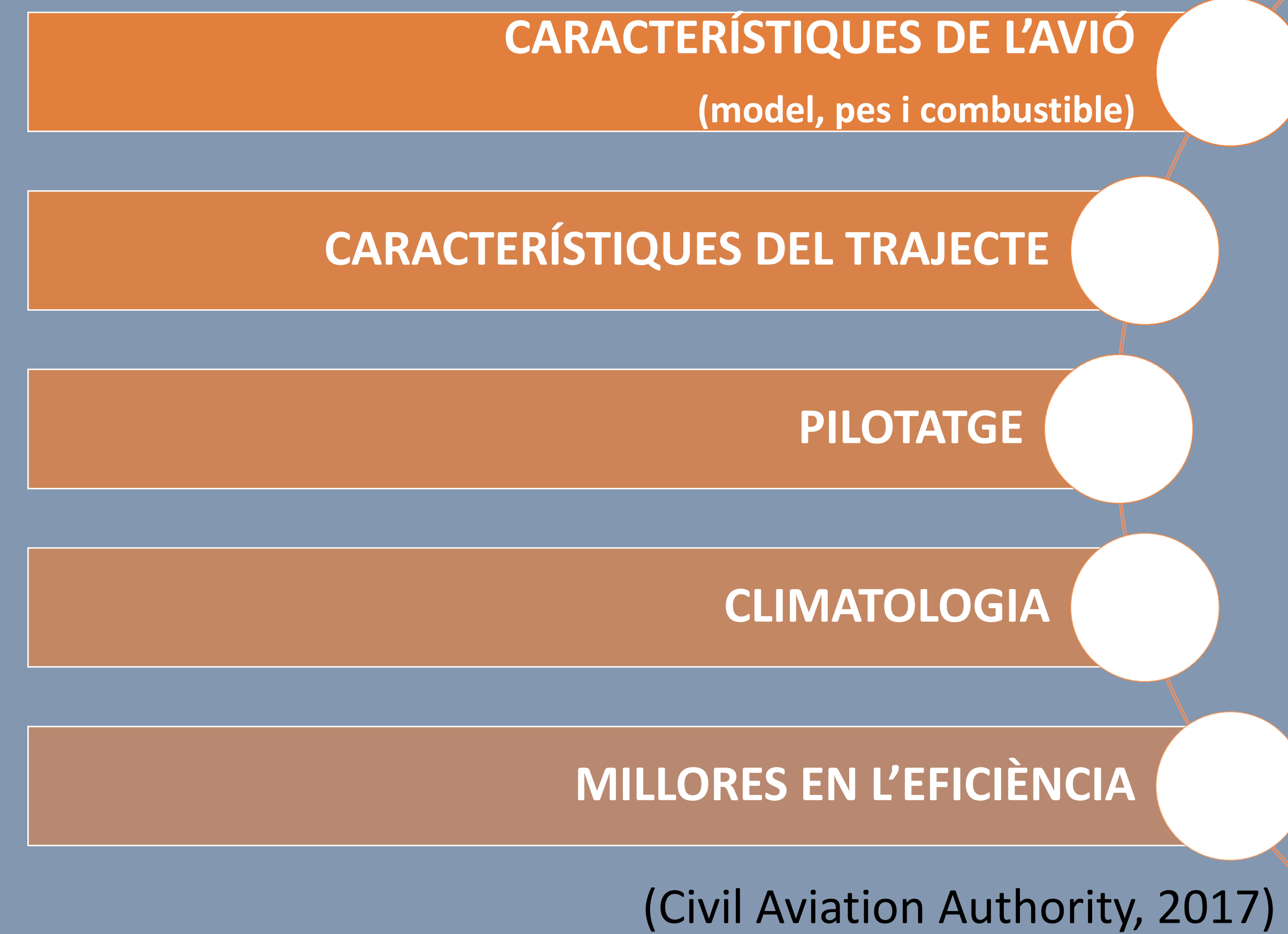
Entenem per transport aeri tot aquell que es duu a terme amb aeronaus de motor.

A partir del 1890 la idea de desplaçar-se per l'aire ha nat guanyant pes. Des dels primers prototips fins ara, hi ha hagut una gran evolució. Actualment, de mitjana hi ha mes de 12.000 vols comercials en ruta constantment. Això suposa una mitjana d'uns 100.000 vols diaris.

En un món en que l'aviació juga un paper tant important, quin és el seu impacte?



FACTORS CONDICIONANTS DE LES EMISSIONS DE CO2



RESULTATS

- Segons la ICAO, l'emissió de CO2 del transport aeri suposa el 3,5% del total d'emissions amb perspectives d'augmentar si no s'actua en contra, com sembla que es vol fer.
- Si contemplem els processos de fabricació, de funcionament i residus finals no reutilitzables, les emissions poden augmentar **fins a un 10% del total.**

Cada passatger, de mitjana, emet més de 100 kg de CO2 per cada hora de vol.

(Ibrahim Perera, 2008)

	DISTÀNCIA	gCO2e/km	Emissions gCO2e / Viatge
VOLS COMERCIALS	< 463 km	260	de 7.800 a 120.380
	> 463 km	149	més de 68.987
	llargues distàncies (>>>463km)	114	1.724.478*
VAIXELL PASSATGERS	18 km	144	2.592
	24 - 27 km	282	de 6.768 a 7.614
	40 km	461	18.440

*El vol de major quilometratge - 15.127km (DELHI - SANT FRANCISCO)

(Centre d'Investigació Tecnològica finlandesa VTT, 2018)

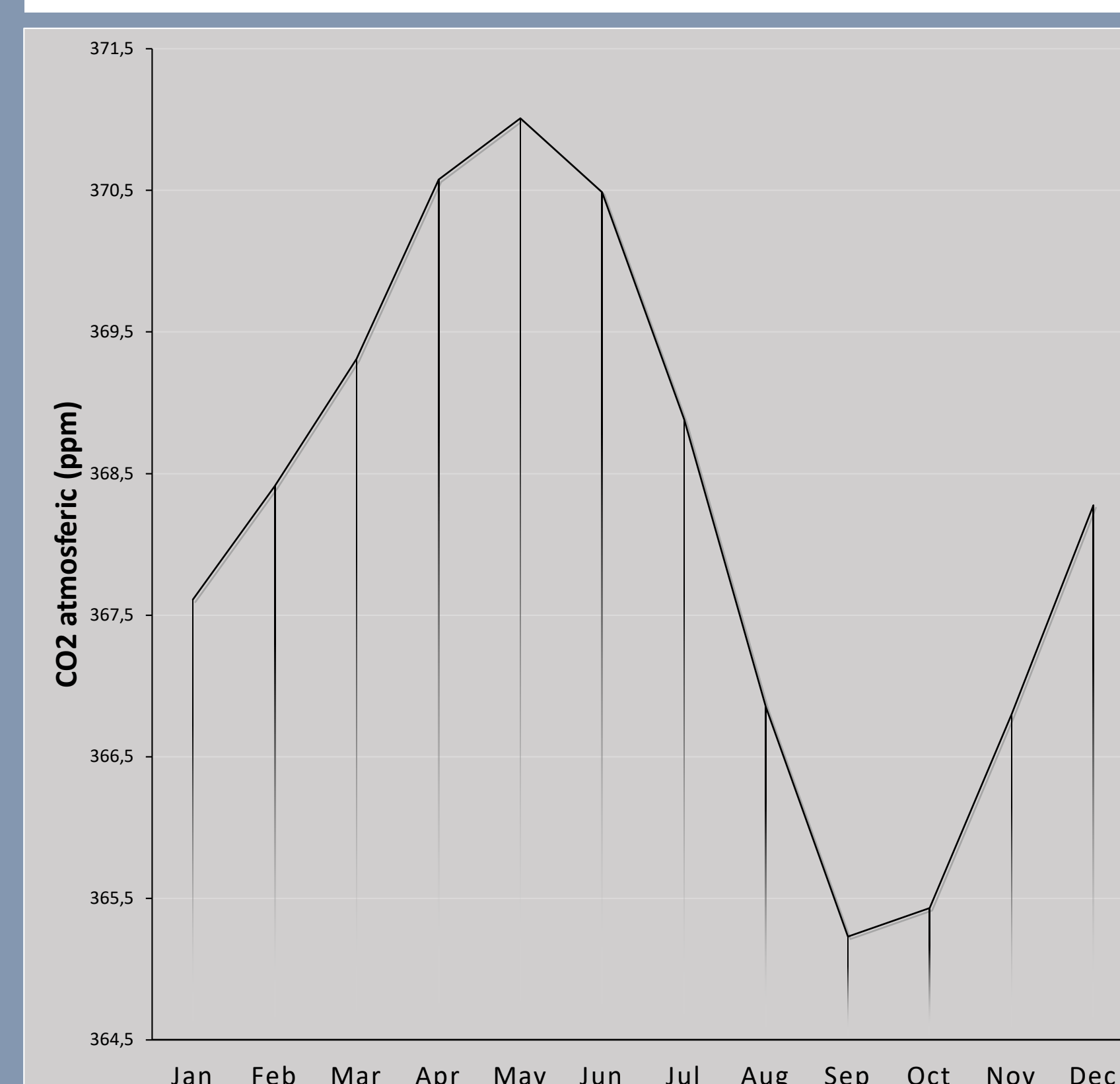
Taula 1 – Emissions de Carboni equivalent associades a la distància del viatge. Comparació amb transport marítim.

DISCUSSIÓ

Tot i que les emissions per quilòmetre siguin menors que en el transport marítim, cal tenir en compte que les distàncies són molt majors! És molt difícil considerar l'emissió total de CO2e donat que cal considerar les emissions vinculades a l'activitat de l'aeroport, al transport dels passatgers fins l'aeroport, etc...

Les emissions de CO2 per part del transport aeri, és veuen alterades segons l'època de l'any. Les emissions globals també, tot i no seguir la mateixa distribució.

MITJANA DE CO2 ATMOSFERIC ENTRE 1992 I 2006



(NOAA, 2018)

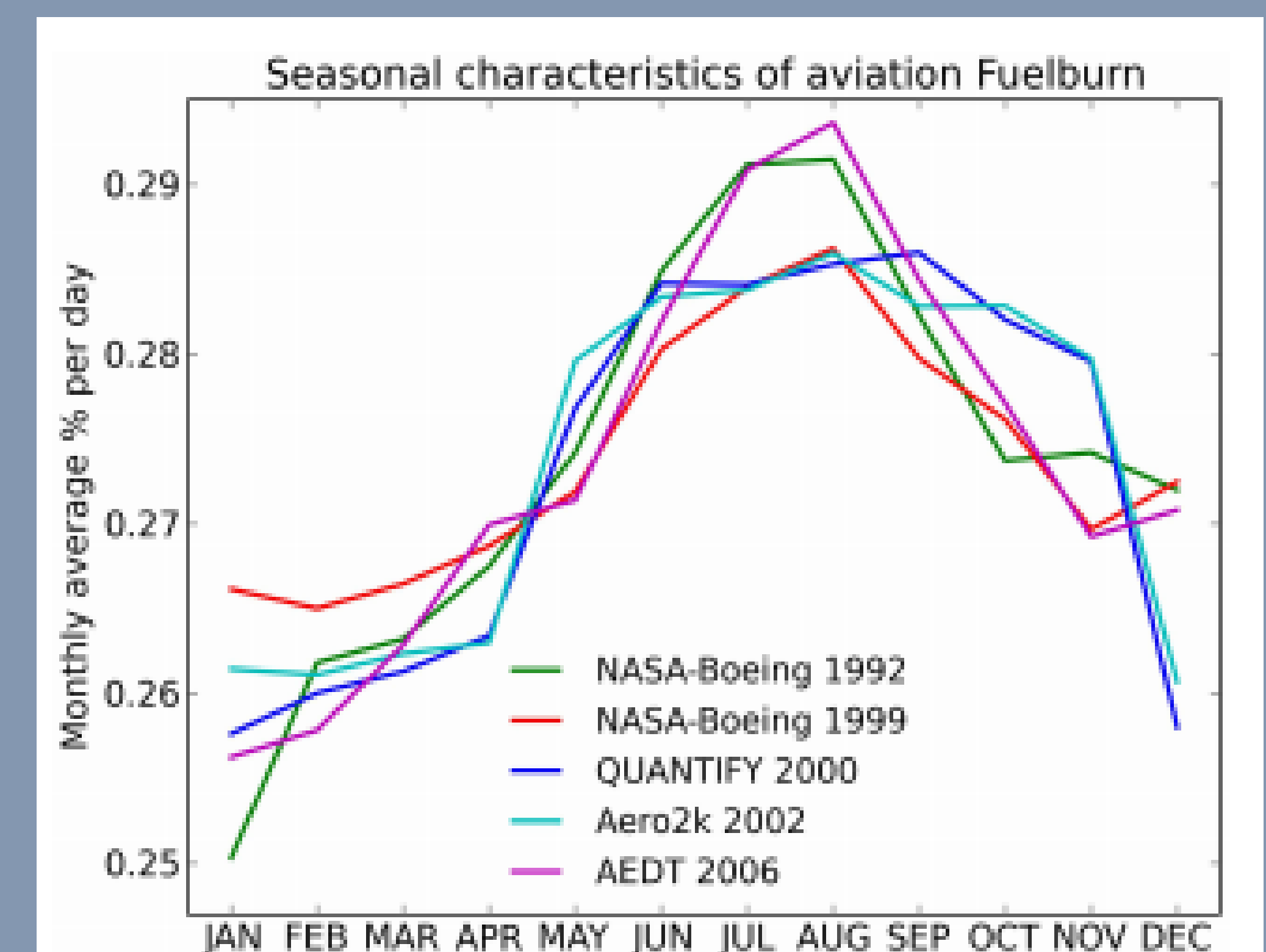


Fig. 10. Monthly fuelburn distribution (% day⁻¹) for the NASA-Boeing 1992 and 1999, QUANTIFY 2000, Aero2k 2002, and AEDT 2006 aviation emissions datasets.

(Olsen, Wuebbles, & Owen, 2013)

BIBLIOGRAFIA

- Centre d'Investigació Tecnològica finlandesa VTT. (16 / 5 / 2018). LIPASTO. Recollit de <http://www.lipasto.vtt.fi/>
- Civil Aviation Authority. (2017). *Information on aviation's environmental impact*. UK: Civil Aviation Authority.
- Ibrahim Perera, A. (2008). Las emisiones de CO2 en la aviación comercial. *Navegación Aérea*, 18-23.
- NOAA. (16 / 5 / 2018). CO2 EARTH. ProOxigen. Recollit de <https://www.co2.earth/monthly-co2>
- Olsen, S., Wuebbles, D., & Owen, B. (2013). Comparison of global 3-D aviation emissions datasets. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 426-441.

TORRES

