

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS MEDIOS TRIMESTRALES EN EL TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS

Desde octubre de 2022 la CNMC viene recogiendo de las webs de los distintos operadores ferroviarios los precios de los trayectos más importantes, punto a punto, de los corredores de alta velocidad¹ con el objetivo de analizar su evolución. Lo hace con frecuencia diaria, y recoge los precios de los billetes básicos² para viajar, desde el día siguiente al de la búsqueda, cada día, hasta 40 días después.

El valor del precio medio de viaje (P_v^{med}) en cada fecha se calcula como la media de los precios capturados para viajar ese día, para cada uno de los operadores que ofrecen cada trayecto.

Formalmente, sea $P_{h,e}^{c,v}$ el precio recogido para un día de compra c , un día de viaje v , una empresa (incluyendo tanto la empresa como el tipo de billete) e y una hora de salida del tren h , definimos el precio medio para un día de compra c , un día de viaje v y una empresa e como:

$$P_e^{c,v} = \frac{\sum_h P_{h,e}^{c,v}}{n_{c,v,e}}$$

donde $n_{c,v,e}$ es el número de frecuencias donde se encontró precio para esa combinación de fecha de compra, fecha de viaje y empresa.

Se define el precio medio de viaje P_e^v para un día v y empresa e como:

$$P_e^v = \frac{1}{40} \sum_{i=1}^{40} P_e^{v-i,v}$$

¹ Madrid-Barcelona, Madrid-Sevilla, Madrid-Málaga, Madrid-Valencia y Madrid-Alicante en ambas direcciones.

² Las observaciones se realizan con los precios recogidos en las webs de las compañías ferroviarias, por lo que ignoran los precios de los billetes puestos a la venta por intermediarios. Ignoran también los descuentos que requieran añadir algún código promocional o las subidas de precio por añadir extras al servicio.

Partiendo de la anterior, se define el precio medio mensual para una empresa e como:

$$p_e^{mes} = \frac{1}{n} \sum_{v \text{ en mes}} p_e^v$$

donde n es el número de días del mes.

Asimismo, se define el precio medio trimestral para una empresa e como:

$$p_e^{tri} = \frac{1}{t} \sum_{v \text{ en tri}} p_e^v$$

Donde t es el número de días del trimestre.

El precio medio total, tanto mensual como trimestral, se calcula de la misma manera sin tener en cuenta la empresa.