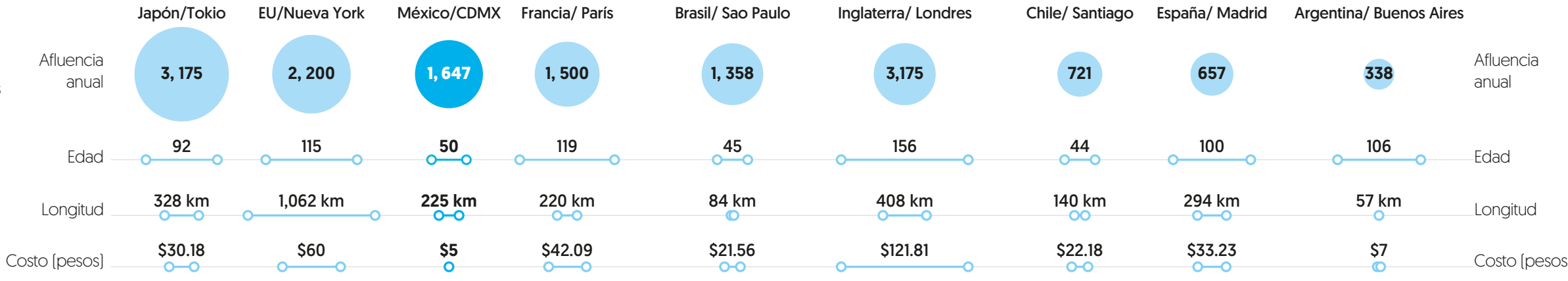


## El tercero con más afluencia

El metro de la CDMX es el transporte público más barato del mundo, y el tercero en mover anualmente a 1,647 millones de personas.

■ Millones de personas



## De los más utilizados en la ZMVM

Se estima que del total de 15.57 millones de la población viajera de Zona Metropolitana del Valle de México, 7.96 millones utiliza, mínimo un día a la semana, el transporte público y toma como segunda opción de movilidad el Metro.

■ Cifras en millones de personas

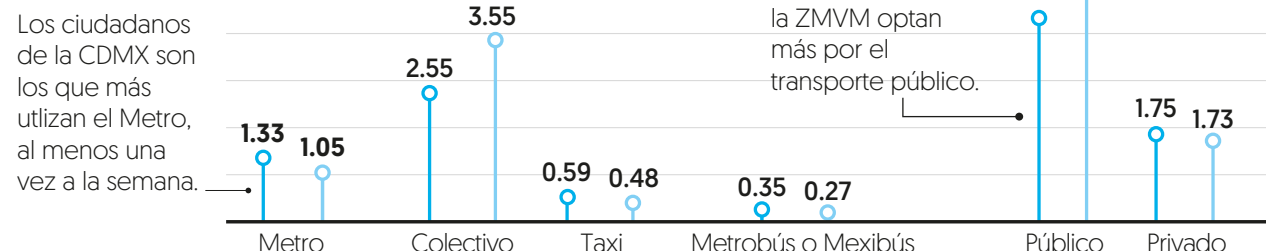


Fuente: Encuesta de origen destino en hogares de la ZMVM, INEGI

## Uso del transporte público por región

■ Cifras en millones de personas

● CDMX ● Municipios conurbados del Edomex y Tizayuca



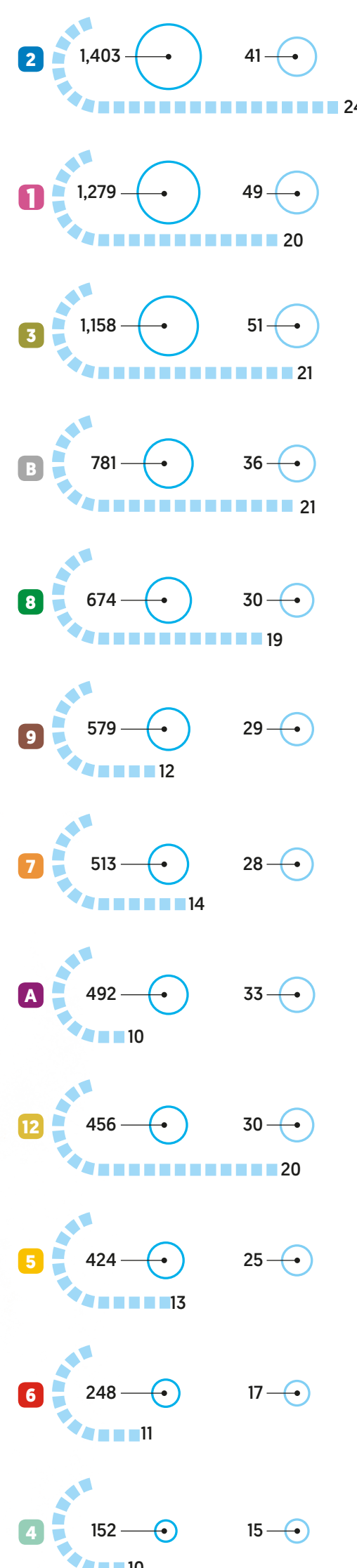
Los ciudadanos de la CDMX son los que más utilizan el Metro, al menos una vez a la semana.

Los ciudadanos de la ZMVM optan más por el transporte público.

## Las líneas más antiguas

Las líneas 1, 2 y 3, además de ser las más viejas, son las que mayor cantidad de usuarios movilizan al día.

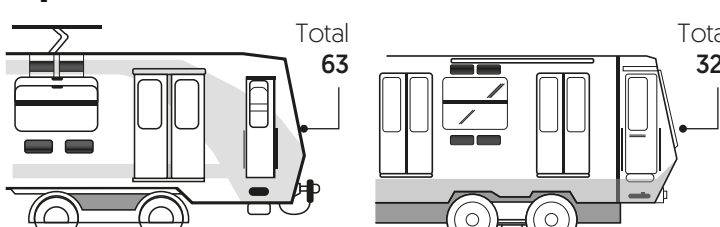
● Afluencia 2014-2018 (millones de personas)  
○ Trenes disponibles por línea



## Funciona a sus 50 años

La mayoría de los vagones tienen un tiempo de vida que ha excedido el normal, y muchos son reconstruidos.

### Tipos de trenes

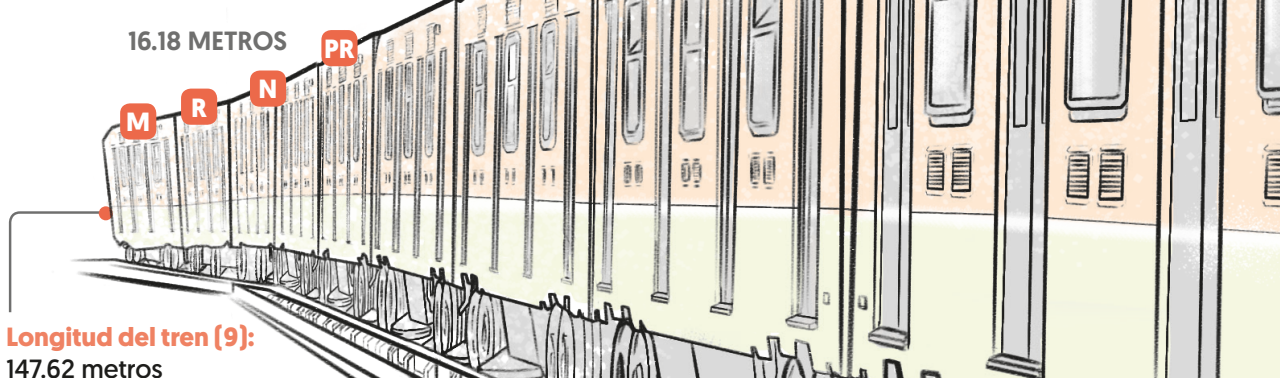


**Ferreos:** cuentan con rodadura de acero, tipo ferroviario  
**Neumáticos:** Usa tecnología de rodamiento tipo automóvil

CONFORMACIÓN DE CONVOYS: 6 carros

M-PR-N-N-R-M

- M:** Carros motrices equipados con cabina de conducción y con tracción propia.
- N:** Carros motrices con tracción propia, sin cabina de conducción.
- R:** Carros remolque.
- PR:** Carros de remolque central, con sistema de pilotaje automático.



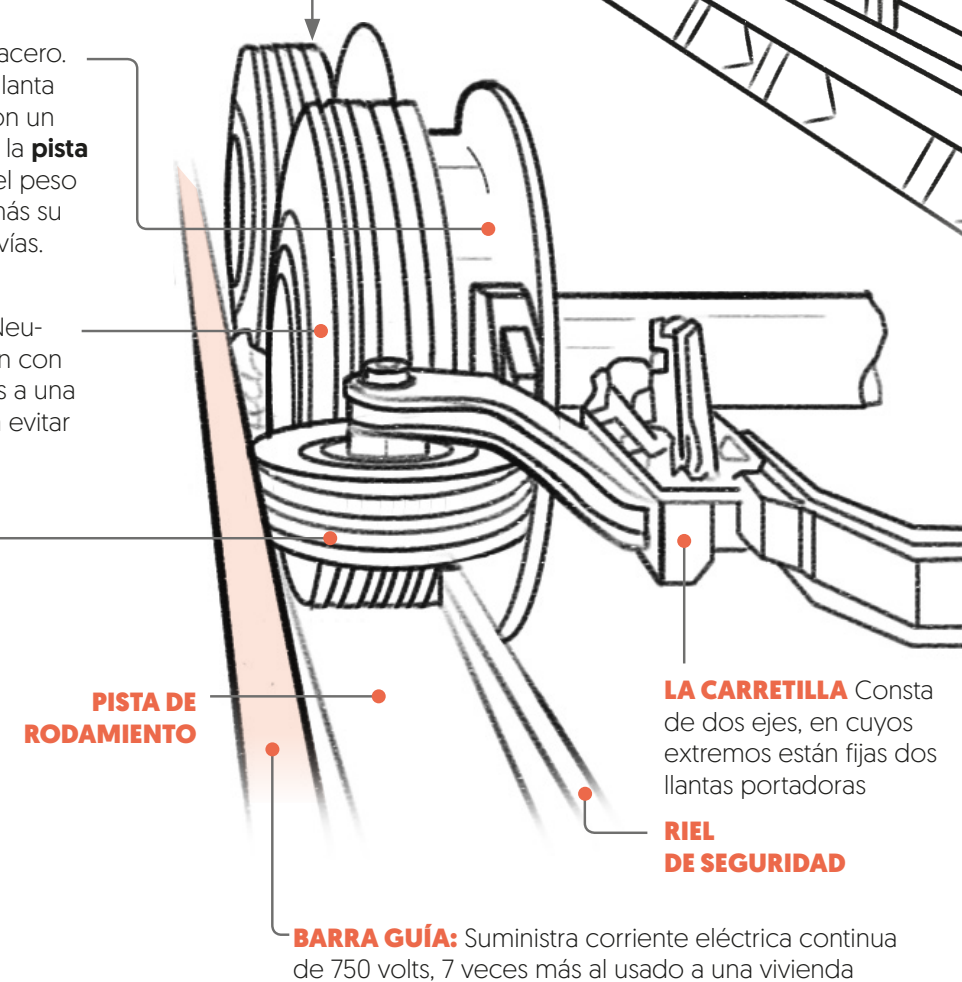
Longitud del tren (9): 147.62 metros

SE OPTÓ POR UN SISTEMA DE RUEDAS NEUMÁTICAS por el tipo de suelo de la ciudad (zona sísmica y lacustre). La rueda neumática puede fácilmente subir y bajar pendientes pronunciadas, además también ofrece una partida rápida y un tiempo de frenado corto

**RUEDA DE SEGURIDAD** de acero. Al sufrir una pinchadura, la llanta portadora hace contacto con un riel de seguridad, paralelo a la pista de rodamiento, y sostiene el peso del carro, asegurando además su permanencia dentro de las vías.

**LLANTAS PORTADORAS.** Neumáticos de caucho, se inflan con nitrógeno para mantenerlos a una temperatura ambiente para evitar un sobrecalentamiento.

**LLANTAS GUÍA** ayudan a mantener el carro en el centro del carril de rodamiento, amortiguando los vaivenes laterales; se apoyan sobre la barra guía.



PISTA DE RODAMIENTO

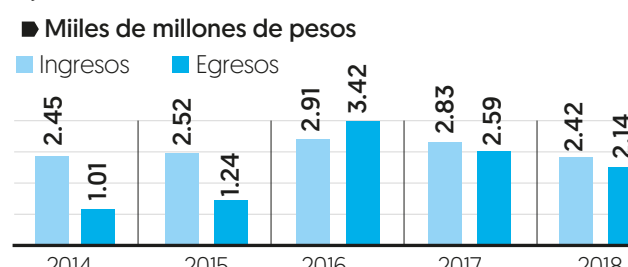
LA CARRETILLA Consta de dos ejes, en cuyos extremos están fijas dos llantas portadoras

RIEL DE SEGURIDAD

**BARRA GUÍA:** Suministra corriente eléctrica continua de 750 volts, 7 veces más al usado a una vivienda

### Fideicomiso Maestro

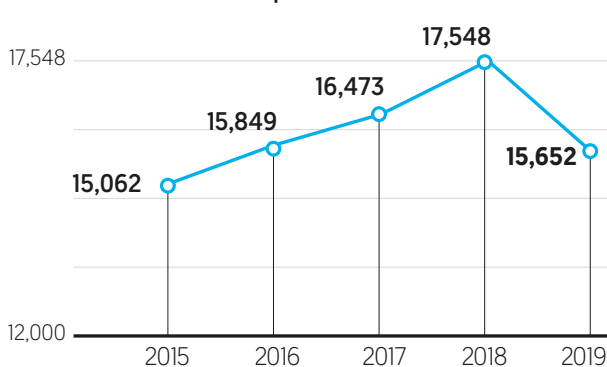
Desde 2013 se tiene esta bolsa que incluye los ingresos derivados del aumento de 3 a 5 pesos, anualmente se ha ejercido casi la totalidad de los recursos.



### El costo del SCT

Para mantener la operación del Metro, cada año el gobierno capitalino eroga un presupuesto que ha variado de la siguiente manera

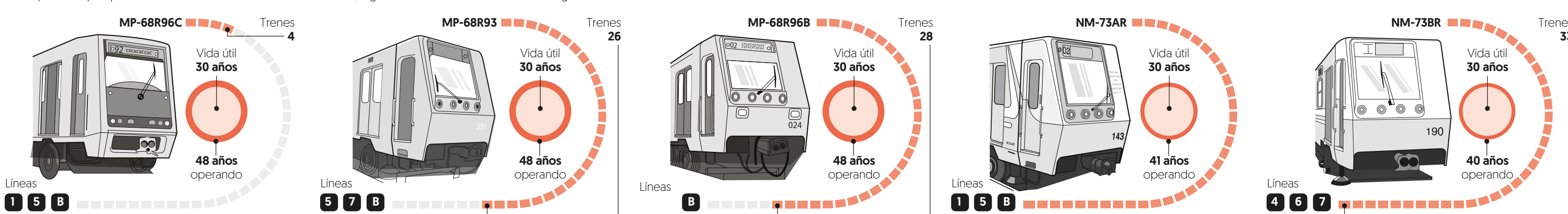
■ Cifras en millones de pesos



Fuente: Transparencia FIMETRO.

## Trenes que rebasan su vida útil

La mayoría del parque vehicular del STC ha rebasado su vida útil, algunos de ellos tienen casi medio siglo en funcionamiento.



Fuente: STC

## CORTES DE ENERGÍA, RETRASOS, DAÑOS EN VÍAS...

# REZAGO EN EL METRO EQUIVALE A 40MMDP

Ancho exterior: 2.50 metros



EL PILOTAJE ES AUTOMÁTICO, se activa cuando el conductor acciona el botón de "hombre muerto".

**MODELO: NM-79**  
 ● Convoy: 9 carros  
 ● Líneas de operación: 3, 7, 8 y 9  
 ● Vida útil: 30 años  
 ● En operación: 36 años  
 ● Rodadura: Neumática  
 ● Origen: México

Altura del riel al techo: 3.60 metros

SE LE LLAMA BALASTO a las piedras que se cuentan sobre las vías férreas, amortiguan las vibraciones que genera el tren al deslizarse sobre los rieles, también permiten el buen drenaje de las aguas pluviales.

## Para seguir moviendo a 5.6 millones de personas al día el Metro requiere aumento anual sostenido

INFOGRAFÍA: BERTÍN COVA Y ALEXANDRE CALDERÓN  
 ILUSTRACIÓN: ESMERALDA ORDAZ Y NELLY VEGA

ANABEL CLEMENTE  
 aclemente@elfinanciero.com.mx

"Conoce el avance de los trenes en la Red y planea tu viaje. Toma previsiones", repite como campaña el Sistema de Transporte Colectivo Metro para divertir que en sus líneas hay retrasos, fallas de energía, daños en vías, deterioro del sistema neumático... rezagos de operación que costarían 40 mil millones de pesos. De acuerdo con la jefa de Gobierno de la Ciudad de México, Claudia Sheinbaum, urge una inversión multiannual para garantizar la operación del transporte que utilizan 5.6 millones de pasajeros al día. En una revisión de la cuenta de Twitter del Metro, El Financiero encontró que, al menos en los últimos dos meses, cada día hubo reportes de cortes de corriente, desalojo de vagones para revisión del mecanismo de cierre de puertas, así como del sistema de pilotaje y neumático. Las líneas 1, 2, 3, 7 y B son las de más complicaciones; sobresale el retraso de 33 minutos para abordar en la Línea 2 el

8 de agosto, por fallas en las vías. "Se han venido deteriorando todos los sistemas del metro, las vías; ha quedado muy atrás el sistema de pilotaje automático y muchos trenes están muy desgastados. La inversión que se anuncia implica túneles, vías, trenes nuevos, reparar los que no están funcionando", acepta en entrevista el ex director del Metro, Jorge Gaviño. El ahora diputado capitalino señala que no se puede pensar en la ciudad sin el Metro, un parteaguas para los traslados de los capitalinos, pero esta operación debe incluir el aumento del presupuesto anual del sistema. En 2017, cuando Gaviño Ambriz era director general del Metro destacó que eran urgentes 30 mil millones de pesos para "dignificar" el servicio que ha movilizado a más de 60 mil millones de personas en 50 años, una cifra diez mil millones menor a la anunciada por el gobierno actual para renovar el sistema. Sin embargo recordó que el presupuesto también debe incrementar, ya que recordó se tiene el más bajo en cuatro años, con 15 mil 652 millones de pesos, cuando solo en 2018 el recurso destinado al Sistema fue de 17 mil 548 millones de pesos.

## Promedio de afluencia por estación en 2018

■ Cifras en Millones de usuarios

