

a) Ventajas del Ferrocarril

- + Capacidad
- + Eficiencia
- Contaminación
- Ocupación de suelo
- + Rapidez (*)
 - LD (Alta Velocidad)
 - MD (Directos Interciudades)
 - CD (Cercanías)
- + Seguridad

Ventajas del Tren

Superior Capacidad

- Circulando a 80 km/h, una Autopista de tres carriles por sentido permite el paso de 24.000 personas por hora.
- A igual velocidad, una doble vía de tren electrificada, que **ocupa dos veces y media menos de suelo**, permite transportar 40.000 personas por hora.
(40.000 x 2,5 = 100.000) → 4 veces lo que una autopista
- Para transportar 1.600 Tm se necesitan 80 Camiones con 80 conductores que ocupan 3.600 metros de carril
- Un Tren de 800 metros de largo conducido por dos maquinistas también transporta 1.600 Tm, sin restar espacio a la circulación por autovía / carretera

Por Kilovatio consumido transportan, a igual distancia:

- | | | |
|--------------------------------------|-----|----------|
| - El Tren de Alta Velocidad | 170 | Viajeros |
| - El Tren rápido convencional | 106 | “ |
| - El Tren de Cercanías | 90 | “ |
| - El Tren Regional | 52 | “ |
| - El Autobús | 54 | “ |
| - El Coche particular | 39 | “ |
| - El Avión | 20 | “ |

Por cada Litro de Combustible:

El **Avión** transporta entre 2 y 3 Tm.Km

El **Coche** transporta entre 19 y 22 “

El **Camión** transporta entre 65 y 85 “

El **Tren** transporta alrededor de 320 “

A igualdad de carga transportada:

- **Un Tren** emite **sólo la tercera parte** de óxido de nitrógeno y de monóxido de carbono, y **sólo la décima parte** de partículas contaminantes que los **Camiones**
- Los **Automóviles y Camiones** producen más del 80 % de las emisiones de CO2 causadas por el Transporte
- Un **viajero que usa el tren** emite a la atmósfera
 - 3,6 veces menos de dióxido de carbono
 - 5,5 veces menos de partículas contaminantes
 - 10 veces menos de dióxido de nitrógeno
 - 400 veces menos de compuestos orgánicos volátiles
 - 900 veces menos de monóxido de carbonoque el **viajero que utiliza el vehículo particular**

Las Autovías:

Madrid-Córdoba-Sevilla
Córdoba-Málaga

ocupan 2.076 Ha

Los Aeropuertos

de Sevilla y Málaga

ocupan 1.109 Ha.

Las líneas de Alta Velocidad

Madrid-Sevilla
Córdoba-Málaga

ocupan 940 Ha.

Segmentos específicos

El tren supera la velocidad media del coche y del autobús en:

Distancias Cortas de acceso a poblaciones

Servicios de Cercanías

Distancias Medias entre ciudades

Servicios Intercity (Avant) en Velocidad Alta 240 km/h (Media 160 k/h)

El tren supera al vehículo particular y al avión en:

Distancias Largas (300 a 800 Km)

Servicios de Alta Velocidad a 300/330 km /hora (Media 240/280 k/h)

En Japón, de 1964 a 1992 (28 a) por las líneas de Alta Velocidad circularon 3.000 Millones de viajeros
Hasta 2007, la cifra ha subido a 5.000 Millones (prácticamente la población mundial)

→ **Accidentes con víctimas mortales “0”**

En España, de 1992 a 2007, en 15 años, por la línea de Alta Velocidad Madrid – Sevilla han viajado 81 Millones de pasajeros (prácticamente el doble de la población española).

→ **Accidentes con víctimas mortales “0”**