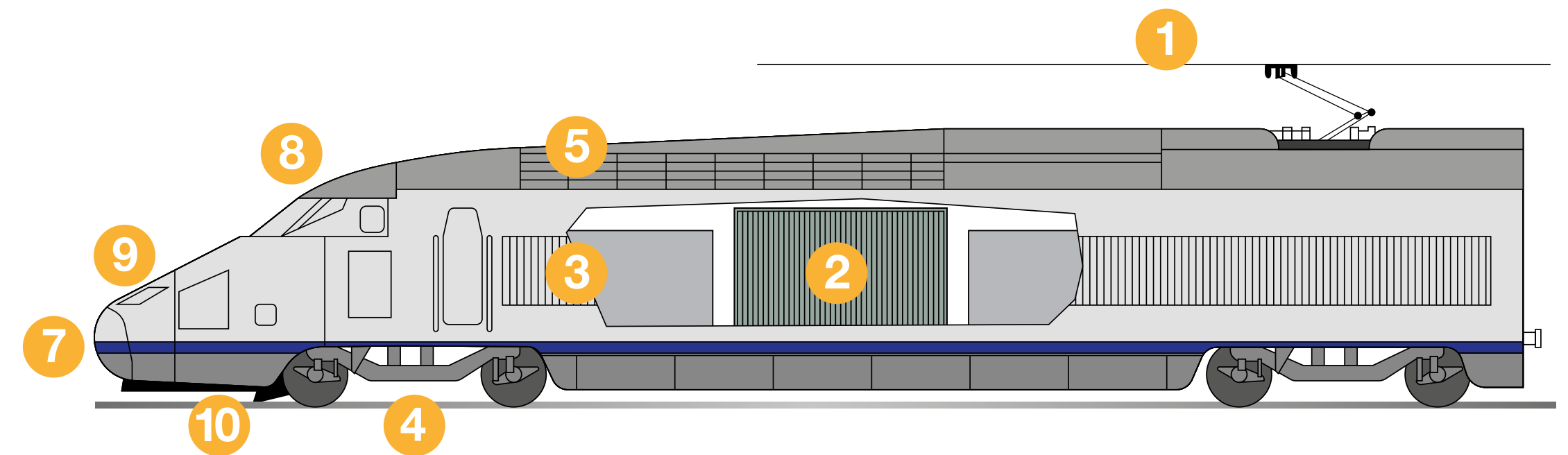
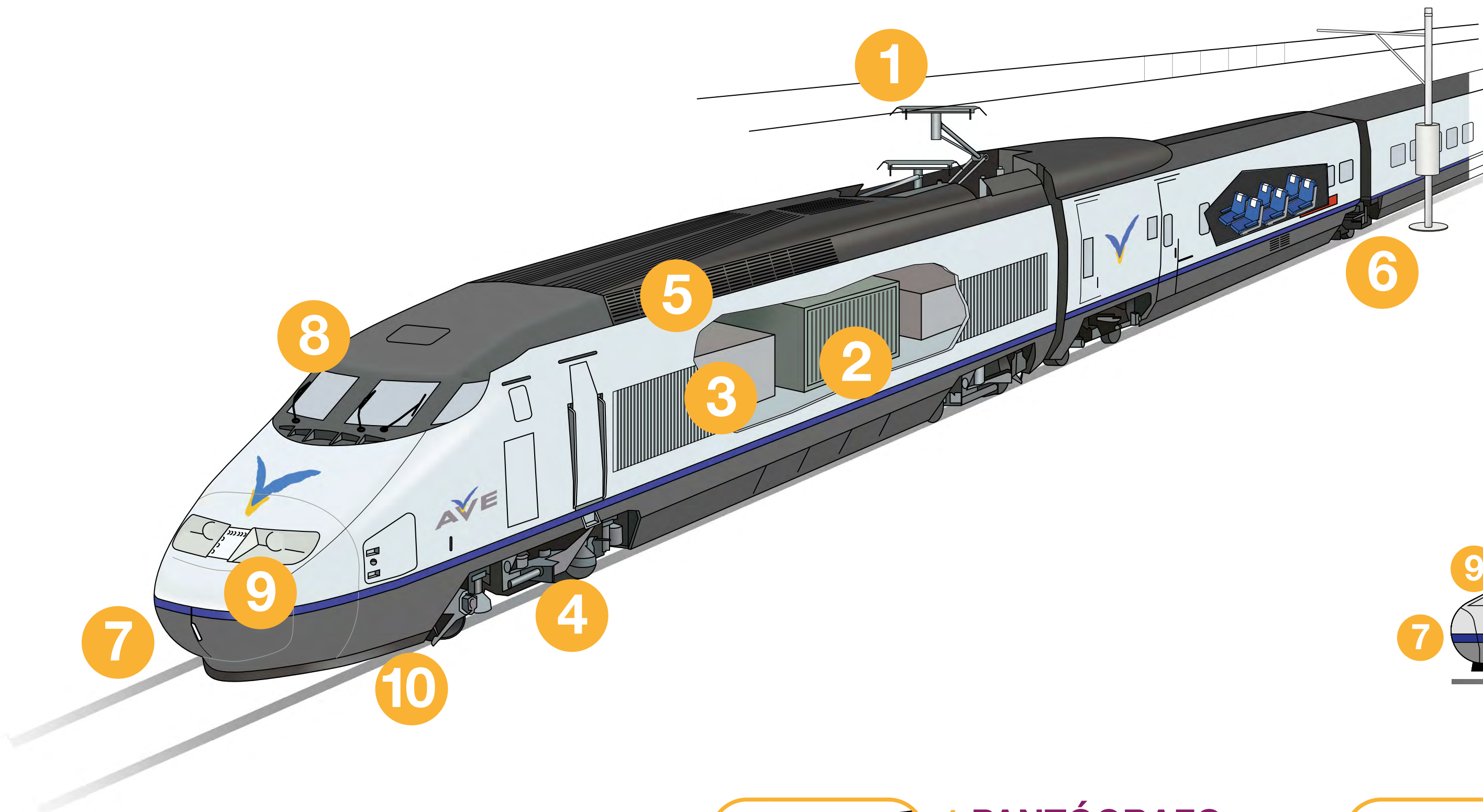


TREN DE ALTA VELOCIDAD

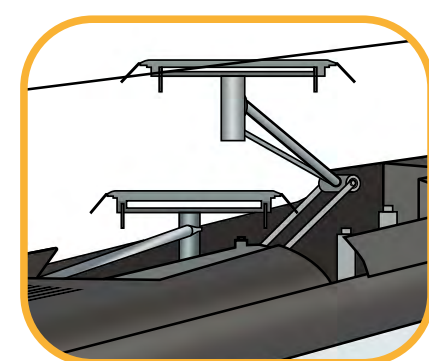
¿Cómo funciona un tren de alta velocidad?

Los trenes de alta velocidad se mueven por la energía eléctrica -25.000 voltios de corriente alterna- que captan de catenaria mediante el **pantógrafo**, instalado en la parte superior de la locomotora. Desde allí, la corriente pasa al **transformador y a los rectificadores** situados en el interior de la locomotora, donde, utilizando la electrónica de potencia, se controla y reduce a un valor adecuado para las necesidades del tren.

Gracias al empleo de los semiconductores IGBT (transistor bipolar de puerta aislada), los motores de tracción instalados en los **bogies motrices** son trifásicos -síncronos y asíncronos-. Estos motores son más potentes, resistentes, ligeros y con menores requerimientos de mantenimiento que los de corriente continua, permitiendo impulsar este tipo de vehículos a más de 250 km/h.

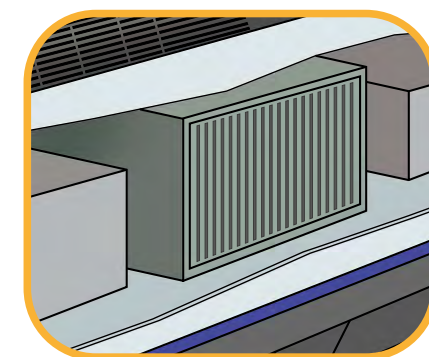


Tren de Alta Velocidad S 100-008



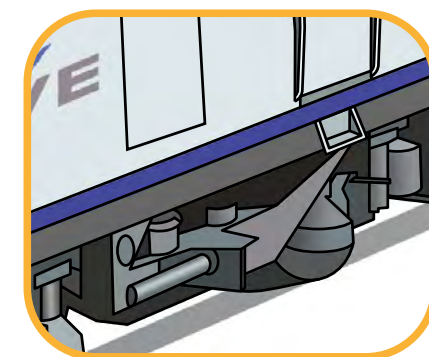
1. PANTÓGRAFO

Mecanismo articulado situado en la parte superior de la locomotora que capta la corriente eléctrica de la red



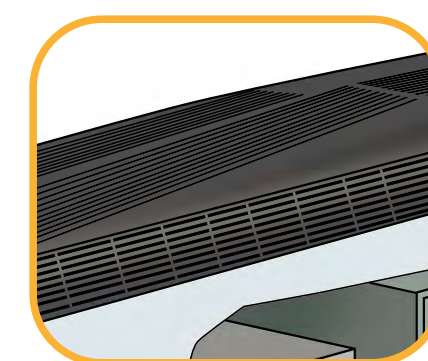
2. TRANSFORMADOR 3. RECTIFICADORES

Aparatos que, utilizando la electrónica de potencia, adecuan la corriente recibida de la catenaria a la que necesita el tren



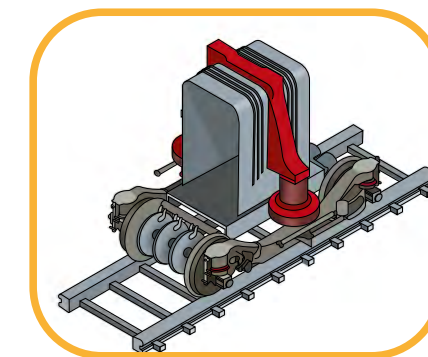
4. BOGIES MOTRICES

Elementos sobre los que apoya el tren y donde se alojan los juegos de ruedas, la suspensión, el freno y los motores de tracción



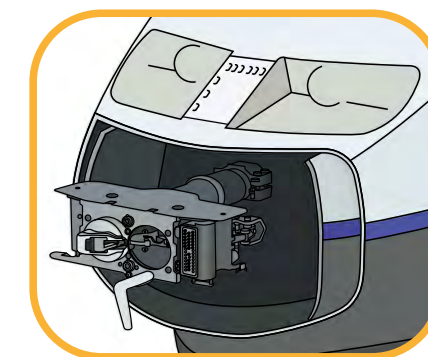
5. REJILLA DE VENTILACIÓN

Estructura que permite disipar el calor del transformador y los convertidores



6. SUSPENSIÓN HIDRÁULICA

Sistema que evita las vibraciones y asegura la estabilidad del tren



7. ENGANCHE "SCHARFENBERG"

Mecanismo que permite acoplar de manera automática dos trenes. Realiza la conexión eléctrica para la transmisión de datos, y la neumática, para el sistema de frenado



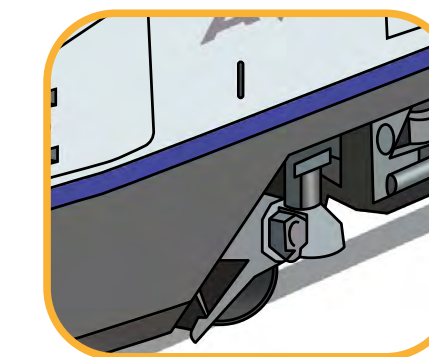
8. CABINA DE CONDUCCIÓN

Lugar desde donde el maquinista controla los mandos de conducción



9. FAROS

Luminarias de gran potencia integradas en la carrocería frontal



10. QUITAPIEDRAS

Pieza para apartar pequeños obstáculos de la cabeza del carril