



## Módulo 3: Operación Dinámica y Control

El dominio experto de los controles de mando no solo facilita una navegación fluida, sino que es la herramienta principal para la prevención de colisiones. En el almacén, la precisión en el manejo del timón determina la diferencia entre un flujo logístico eficiente y una serie de interrupciones costosas.

### Dominio de Mandos y Regla de Conducción

El timón actúa como el cerebro de la operación. Es vital comprender sus posiciones para una gestión segura:

- Zona de Conducción: Incline el timón hacia una posición media para activar la tracción.
- Zona de Frenado (Neutro/Extremos): Si el timón se suelta y regresa a la posición vertical, la energía se corta y los frenos se activan automáticamente. Lo mismo ocurre si se baja el timón hasta el extremo horizontal.
- Directiva de Desplazamiento: Como regla de seguridad absoluta, siempre tire de la carretilla, nunca la empuje. Caminar al lado del equipo es la posición recomendada para mantener visibilidad y evitar que el vehículo lo atropelle o lo atrape.
- Inversión de Seguridad: Los modelos modernos cuentan con un botón frontal de seguridad que, al contacto con cualquier objeto o con el operador, invierte la marcha automáticamente para evitar aplastamientos.

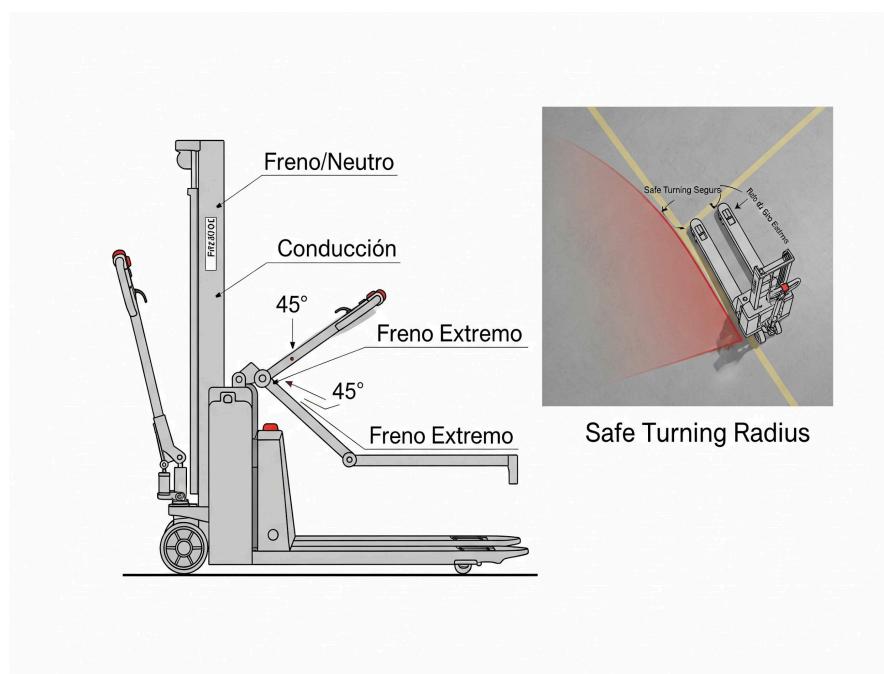
### Gestión de Velocidad y Maniobrabilidad

La velocidad debe ajustarse a las condiciones del entorno. La velocidad máxima (especialmente en modelos Rider) solo se reserva para espacios amplios y sin carga. En los giros, se debe aplicar una técnica de arco amplio: abrirse al tomar las esquinas y realizar movimientos suaves para contrarrestar la inercia que tiende a desestabilizar la carga.

## Física del Movimiento y Estabilización

El sistema de tres puntos se apoya en ruedas estabilizadoras situadas a los costados. Aunque estas mantienen el equipo nivelado, el operador debe recordar que pueden pasar sobre sus pies o los de un peatón con la misma facilidad que las ruedas de carga. La atención debe ser total al transitar por desniveles o superficies resbaladizas.

[Diagrama de posiciones del timón (vertical para frenado/neutro, medio para conducción, horizontal bajo para frenado) y una ilustración de un transpaleta ejecutando un giro de arco amplio para indicar un radio de giro seguro]



El control experto del movimiento es el requisito previo para ejecutar las maniobras de alta complejidad: la gestión de carga y el tránsito en pendientes.