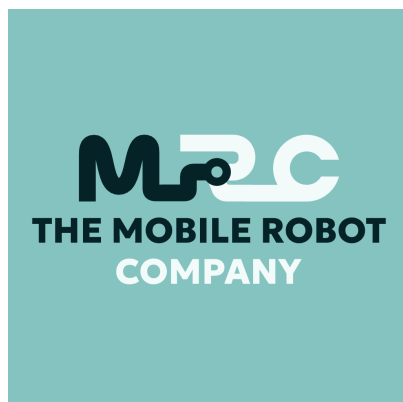




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Reducción de los desplazamientos a pie del operario · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/reduction-in-manual-walking>

Reducción de los desplazamientos a pie del operario

«Automatizar los desplazamientos a pie» es un [principio de diseño](https://info.mobilerobot.com/es-es/company/about/our-approach-to-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/company/about/our-approach-to-automation/>), fundamental del J1600. El producto no intenta automatizar todos los aspectos de la manipulación de palés. Elimina los trayectos repetitivos que ocupan la jornada del operario sin aportar valor.

La magnitud del problema

El transporte de palés es [una actividad de gran volumen y poco automatizada](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/>): cada año se venden más de un millón de transpaletas en todo el mundo, más de 300.000 solo en Europa, y más de seis millones de personas utilizan transpaletas en su trabajo diario. Solo alrededor del 1 % de la manipulación de palés está automatizada. Para la mayoría de esos seis millones de personas, mover cada palé implica recorrer a pie el trayecto junto con él, tanto a la ida como a la vuelta.

Qué cambia con el J1600

Con el [J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/>), se elimina el desplazamiento a pie de la parte repetitiva de la tarea:

1. El operario [recoge el palé en modo manual](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>), la parte que requiere criterio y experiencia.
2. El operario selecciona un destino guardado en la pantalla táctil, confirma el modo autónomo y se aparta.
3. El robot realiza el trayecto en su lugar: circula de forma autónoma, evita obstáculos, deposita el palé en el suelo y regresa, estaciona, espera o continúa según la configuración.

Tanto si el trayecto es de unos pocos metros como si supera los 100 metros, el operario ya no tiene que recorrerlo. En el habitual [patrón «Boomerang»](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/deliver-and-return/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/deliver-and-return/>), el robot regresa hasta el operario para recoger el siguiente palé mientras este sigue trabajando en el punto de

recogida: descargando un camión, preparando la siguiente carga o realizando otra tarea.

El efecto en el personal

Eliminar los desplazamientos repetitivos a pie mejora la satisfacción del personal, no solo los costes. Reduce los movimientos repetitivos y agotadores y deja más tiempo para trabajos que requieren criterio y destreza. La empresa sostiene que los robots deben ayudar a los operarios, no sustituirlos. La persona mantiene el control de la tarea, la recogida y la [gestión de excepciones](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>), mientras que el transporte tedioso se delega. Consulte [automatización con intervención humana](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Desplazamientos a pie que conviene mantener

No todos los desplazamientos son tarea del robot. Las planchas de carga y las pendientes —la capacidad de superar pendientes en modo autónomo es del 0 %—, las zonas de circulación congestionadas, los palés fuera de lugar y los cambios urgentes de prioridad son situaciones en las que acercarse y tomar el mando del timón es la solución más rápida y segura. El J1600 permite pasar de inmediato al modo manual precisamente para que estos desplazamientos sigan siendo excepcionales y respondan a una necesidad concreta.

Páginas relacionadas

- [Mejoras de productividad](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/productivity-improvements/>) — el mismo efecto medido en tiempo del operario
- [Mejoras de seguridad](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/safety-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/safety-improvements/>) — fatiga y riesgos de manipulación
- [Recepción de mercancías](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/goods-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/goods-receiving/>) — un flujo en el que predomina el trayecto desde el muelle hasta la zona de almacenamiento