



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Nuestro enfoque de la automatización · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/company/about/our-approach-to-automation>

Nuestro enfoque de la automatización

The Mobile Robot Company desarrolla soluciones de automatización que se adaptan a las personas, y no al revés. Esta página explica los principios de diseño que definen el **J1600** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/>), y la visión de la empresa sobre dónde aporta más valor la automatización.

Un nuevo nivel entre la operación manual y la automatización total

En la actualidad, la mayor parte del transporte de palés es manual (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/pallet-automation-fundamentals/>): es flexible, pero exige numerosos desplazamientos repetitivos a pie (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/reduction-in-manual-walking/>), y mucho tiempo de recorrido. La automatización total elimina la mano de obra, pero suele requerir configuración por expertos, integración de sistemas (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/>), infraestructura y procesos estables. El enfoque **Dual Mode** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/dual-mode/>) de la empresa ocupa el espacio intermedio: se conserva el control manual, se automatizan los desplazamientos y el objetivo es obtener hasta el 80 % de la mejora de productividad (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/productivity-improvements/>) con una fracción del coste y la complejidad de la automatización total.

Modelo	Configuración	Flexibilidad	Ahorro de mano de obra
Transpaleta manual	Ninguna	Flexibilidad manual total	Ninguno
J1600 Dual Mode	Horas	Control manual y transporte autónomo a ubicaciones guardadas	Hasta el 80 % del tiempo del operario en los trayectos automatizados
Sistema totalmente automatizado	Semanas o un proyecto más largo	Preprogramado y configurado por expertos	Hasta el 100 % del trabajo de la tarea, si está totalmente automatizada

Principios de diseño

1. **El operario mantiene el control.** Una persona inicia el trabajo y decide cuándo puede la máquina entrar en modo autónomo (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safe-deployment/operator-responsibilities/>).
2. **Automatizar los desplazamientos a pie.** El objetivo principal es el transporte repetitivo, no todos los aspectos del manejo de palés.
3. **Equipo conocido.** El timón y el manejo manual deben resultar familiares, como en una transpaleta eléctrica convencional.
4. **Fácil de adoptar.** La formación (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/getting-started/operator-training/>) dura unos 30 minutos; el uso estándar no requiere Wi-Fi ni un proyecto de integración de sistemas.
5. **Adaptación flexible.** Los operarios añaden ubicaciones conduciendo hasta ellas y guardándolas, sin tener que recurrir a un especialista en automatización.
6. **Escalabilidad progresiva.** Advanced software (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/advanced-software/>), VDA 5050 (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/vda-5050-explained/>), las API, la carga automática y la gestión de flotas (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/fleet-management-guide/>) siguen estando disponibles cuando se necesitan.
7. **Rentabilidad para operaciones pequeñas.** La empresa se dirige expresamente a pymes de un solo turno con entre uno y cinco operarios de transpaleta (<https://info.mobilerobot.com/es-es/company/about/markets-we-serve/>).

Por qué el 80 % y no el 100 %

La parte final del trabajo con palés — comprobar un palé, introducir las horquillas, evaluar una carga inestable, elegir sobre la marcha un punto de descarga o cambiar la prioridad de una necesidad de producción — resulta desproporcionadamente difícil de automatizar. Prescindir por completo del operario puede requerir la integración con el sistema de gestión de almacenes y con el sistema de gestión de flotas, además de infraestructura, configuración por expertos y procesos estrictamente controlados. Al dejar esas decisiones en manos de una persona y automatizar los trayectos largos, Dual Mode aporta la mayor parte de las ventajas con más flexibilidad y un menor coste inicial. La argumentación completa se expone en la Filosofía de control humano (<https://info.mobilerobot.com/es-es/company/about/human-in-the-loop-philosophy/>).

Lecciones de instalaciones altamente automatizadas

Una visita de la empresa a un importante centro de cross-docking de comercio electrónico (<https://info.mobilerobot.com/es-es/newsroom/stories/behind-the-scenes/>), reforzó este enfoque. Incluso en unas instalaciones con una amplia implantación de la robótica, no todos los procesos estaban automatizados; algunos sistemas robotizados se estaban retirando gradualmente en favor de sistemas fiables de transporte y clasificación; podían producirse varias veces al día paradas por problemas mecánicos de menos de 10 minutos; y los cambios en la distribución, los flujos, las zonas de acumulación y la combinación de SKU podían producirse varias veces por semana. La conclusión: la flexibilidad y la robustez (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/operational-flexibility/>), son requisitos empresariales incluso en operaciones altamente automatizadas: desplazamiento autónomo para los trayectos repetitivos y control manual inmediato cuando cambian las condiciones.