



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Fabricación · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/manufacturing>

Fabricación

Las plantas de fabricación constituyen uno de los principales entornos de aplicación de la transpaleta de conducción autónoma **J1600** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/overview/>). Los fabricantes pequeños y medianos —así como las plantas de mayor tamaño con numerosos flujos de material locales de poco volumen— la utilizan para automatizar los desplazamientos repetitivos entre las zonas de almacenamiento, las líneas de producción, las zonas de espera y expedición, mientras los operadores mantienen el control de la recogida y de todas las maniobras que requieren criterio.

Adecuación a entornos de fabricación

La mayoría de las fábricas trasladan palés con transpaletas manuales porque sus flujos son demasiado pequeños o variables, o porque su presupuesto es demasiado limitado para un proyecto de automatización convencional. La automatización integral suele requerir configuración especializada, [integración de sistemas](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/lower-integration-complexity/>), infraestructura y procesos estables. El **Dual Mode** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/dual-mode/>) de la J1600 se sitúa entre ambas opciones: el operador recoge los materiales manualmente y después envía el vehículo en modo automático por el trayecto repetitivo.

Flujos de fabricación habituales para los que resulta adecuada:

- **Abastecimiento de producción** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/production-supply/>). Un operador prepara o recoge un palé de materiales o componentes; la J1600 lo transporta a la línea de producción cuando se necesita.
- **Gestión de zonas pulmón y de espera** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/buffer-and-staging-management/>). Transporte entre líneas, zonas de espera y zonas de almacenamiento.
- **Transporte entre líneas y células de trabajo** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/local-work-cell-automation/>). Atiende flujos independientes dentro de instalaciones de mayor tamaño en las que un proyecto de flota completo resultaría excesivo.
- **De recepción a almacenamiento y de producción a expedición** (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/production-to-shipping-transport/>). Automatiza los trayectos largos que conectan las zonas habituales.

Los recorridos pueden tener desde unos pocos metros hasta más de 100 metros. El flujo de trabajo es el mismo: [recoger manualmente, seleccionar un destino guardado, confirmar el modo automático y apartarse](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/>).

Por qué el criterio queda en manos del operador

En los entornos de producción se producen [incidencias](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/>), constantemente: un cambio urgente de prioridad por falta de material en una línea, una [carga inestable o sensible](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/>), un pasillo congestionado o un palé colocado en un lugar incorrecto. En la [automatización con intervención del operador](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/>), el operador resuelve estas situaciones directamente y puede tomar el control en cualquier momento sujetando el timón. El robot se encarga de la parte previsible: el desplazamiento.

Limitaciones prácticas

- La conducción autónoma requiere [suelos interiores y nivelados](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability/>) (capacidad para superar pendientes en modo automático: 0 %); las pendientes y las planchas puente de muelle deben cruzarse en modo manual.
- La entrega automática de palés se realiza a nivel del suelo. El [modo manual](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/manual-operation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/user-guides/manual-operation/>), permite recoger y depositar palés a alturas de hasta 1.600 mm.
- La [temperatura de funcionamiento](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/operating-environment-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/operating-environment-requirements/>), es de 5–40 °C y el grado de protección es IP21.
- Las cargas deben colocarse sobre [soportes de carga de base abierta](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/pallet-and-load-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/pallet-and-load-suitability/>), con unas dimensiones máximas de 1.250 × 1.250 mm y un peso máximo de 1.600 kg.

Consulte las [especificaciones técnicas](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/>) para conocer todos los límites de funcionamiento.

Adaptación a una planta existente

La J1600 está diseñada para [instalaciones industriales existentes](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/>). Navega mediante [3D LiDAR SLAM](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>), sin guías, cables, reflectores ni modificaciones en el edificio. Los operadores pueden [añadir o cambiar destinos conduciendo hasta un punto](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/>) y pulsando **Guardar ubicación**. Se pueden definir zonas de circulación preferente para establecer recorridos más seguros por las áreas de producción. El uso básico [no requiere Wi-Fi](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/installation/network-and-wi-fi-requirements/>), conexión con un sistema de gestión de almacenes ni un proyecto informático. También están disponibles [VDA 5050](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/vda-5050/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/software/vda-5050/>), una [REST API](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/technical-integration/rest-api-documentation/>) y la gestión de flotas si la planta amplía posteriormente el despliegue.

La [formación](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/getting-started/operator-training/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/getting-started/operator-training/>) de un operador que ya utiliza transpaletas eléctricas dura unos 30 minutos, y la [configuración habitual requiere entre unas horas y un día](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/faster-deployment/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/faster-deployment/>).

Páginas relacionadas

- [Logística interna de producción](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/internal-production-logistics/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/internal-production-logistics/>) — información detallada sobre los flujos internos de la planta
- [Recepción de mercancías](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/goods-receiving/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/goods-receiving/>) y [Envío y expedición](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/shipping-and-dispatch/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/industries/shipping-and-dispatch/>) — los extremos de entrada y salida del flujo
- [Mejoras de productividad](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/productivity-improvements/>) y [ejemplos de retorno de la inversión](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/roi-examples/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/results/roi-examples/>) — ventajas para los fabricantes