

# ¿Cómo Pueden Los Vehículos Guiados Automatizados Reducir Costos E Incrementar La Eficiencia?

Una Guía Para Superar Los Desafíos De Implementación de AGV

 **JUNGHEINRICH®**





**JUNGHEINRICH**

CH

# Automatización En La Actualidad.

Las industrias de todo el mundo están adoptando la automatización. Desde tecnologías auto-guiadas en automóviles hasta seguridad de autoservicio en el hogar, la automatización cambia drásticamente la manera en la que vivimos y trabajamos.

Tecnología autónoma como vehículos guiados automatizados (AGVs) se ha utilizado en instalaciones de manufactura y en centros de distribución por décadas. Sin embargo, factores como la escasez de mano de obra y el aumento de los costos laborales, el aumento de SKUs, las expectativas de tiempo de entrega y los requerimientos de seguridad están llevando más a la necesidad por automatización.

Pasar de su flujo de trabajo y procesos actuales a la automatización puede parecer desalentador.

Este papel en blanco le ayudará a guiarlo a través del proceso y lo ayudará a determinar:

- Procesos ideales para automatización
- Qué soluciones de tecnología son correctas para usted
- Cómo calcular un ROI (Retorno de Inversión)

## Calcular Los Costos Y Beneficios

El costo más elevado para la mayoría de las operaciones es típicamente la mano de obra. Se vuelve difícil reclutar y retener el capital humano, resultando en costos de adquisición escalados.

Beneficios en costos de mano de obra y en costos indirectos a largo plazo es donde los AGVs (Vehículos Guiados Automatizados) pueden proporcionar más valor para sus operaciones. Utilizar AGVs puede ayudar a tratar los desafíos de mano de obra y a escalar su negocio para cumplir las demandas mientras asegura rentabilidad y productividad. Aquí hay un ejemplo simple de costo de mano de obra para un solo montacargas y el impacto de la mano de obra.\*

Costos de Capital del Montacargas	Costos Anuales de Personal	Costo del Personal Por 5 Años
\$30,000 una vez	\$32,400 anualmente	\$162,000
\$30,000 (compra de capital)	\$12.00 por hora 2,000 horas un solo turno  Tarifa por hora x 35% de beneficios / tasa de gravamen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño</li> <li>• Servicio</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Re-capacitación</li> <li>• Errores</li> </ul>	<div style="background-color: #FFD700; padding: 10px;"> <p>Aproximadamente <b>80%</b> del costo total de posesión se relaciona directamente al operador a bordo.</p> </div>

\* Los costos variarán por tipo de modelo, empresa y/o mercado.

# Soluciones de Tecnología de AGV: Desde Semi-Automatización hasta Automatización Total



## Tecnología de Apilamiento

### El Apilador Vehículo Guiado Automatizado EKS 215a

El recogedor de pedidos vertical automatizado combina ingeniería mecánica de sonido con componentes de automatización y de navegación.

#### Beneficios Claves

- Seguridad & Eficiencia

El sistema de AGV puede programarse para priorizar y procesar pedidos, mejorando el rendimiento operacional. Este incluye sensores y reflectores mejorados para monitorear obstáculos. También, este apilador de tarimas utiliza navegación por láser, para mayor precisión de milímetros, lo cual es importante para interfase con transportadores por ejemplo.

- Flexibilidad

El EKS 215a NA puede utilizarse en modo de operaciones mixtas con montacargas manuales y peatones. Las horquillas ajustables significan que el EKS 215a también está equipado idealmente para transporte de cargas especiales y tarimas.

Especificaciones en un vistazo	
Capacidad:	3,300 lb
Altura máxima de horquilla:	236"
Voltaje de la batería:	48
Velocidad máxima en modo automático:	4.3 mph



## Tecnología de Transportación Horizontal

### Tractor de Arrastre Eléctrico Automatizado EZS 350a NA de 11,000 lb. de Capacidad

Utilizar un vehículo de arrastre AGV le permite administrar el manejo automatizado del proceso de transporte estandarizado. El EZS 350a NA puede operar las veinticuatro horas para aumentar el rendimiento de su almacén.

#### Beneficios Claves

- **Mayor productividad y flexibilidad**  
El tractor de arrastre automatizado proporciona transporte consistente de materiales trasladando más producto por tiempo de ciclo de desplazamiento. Éste tiene la habilidad de arrastrar múltiples carros. A pesar de las características de automatización, el EZS 350a NA también puede funcionar completamente como montacargas manual.
- **Control Operacional**  
Con el panel de control del AGV, todo se encuentra en un vistazo. La visualización en el panel proporciona una descripción general rápida del estado actual de tareas de transporte. También se pueden ingresar pedidos de prioridad en el orden correspondiente.
- **Precisión y Confiabilidad**  
Con características de tecnología de navegación precisa, este alto grado de precisión permite determinar con exactitud el posicionamiento del montacargas y de cargas en estaciones definidas. Se pueden utilizar distintos tipos de navegación para el EZS 350a NA, diseñados y especificados de acuerdo al proyecto.

#### Especificaciones en un vistazo

Capacidad: 11,000 lb  
Voltaje de la batería: 24  
Velocidad máxima en modo automático: 3.4 mph





# Flexibilidad de Integración de AGV

La integración de software es un componente clave para que un AGV se comunique directamente con varios negocios y sistemas de administración - desde planeación de recursos de la empresa (ERP) hasta software de administración del almacén (WMS).

La galardonada Interfase de Logística de Jungheinrich facilita una conexión fluida con su sistema host (anfitrión).

- Fácil integración de AGV dentro de sus procesos existentes
- Flexibilidad para AGVs para operar como un sistema autónomo sin una conexión a un host
- La estructura modular del sistema de AGV hace posible reaccionar a los cambios de proceso
- Integración sencilla con más de 100 diferentes WMS; listo para usar y específico para el cliente

## Consideraciones de Automatización

Los AGVs proporcionan el ROI más largo cuando se utiliza en procesos que tienen movimientos de rutina, predecibles y de repetición. Identificar la tarea más benéfica para automatización es el primer paso más crítico.

Al considerar implementación de AGV, los expertos técnicos de Jungheinrich pueden guiarlo a través del proceso y ayudarlo a identificar los mejores escenarios del caso y aplicaciones de tecnología. Algunas cuestiones claves a saber y comprender:

1. ¿Cuál es la carga/unidad?
2. ¿Cuál es el volumen o el rendimiento del movimiento del producto?
3. ¿Cuáles son las condiciones de temperatura?
4. ¿Con cuántos turnos se encuentra operando actualmente?
5. ¿Cuál es el contenido laboral?
6. ¿Cuáles son los requerimientos de espacio?
7. ¿Qué tipo de Software de Administración de Almacén tiene?

Consulte a su distribuidor local de montacargas Jungheinrich para definir la mejor ruta para su negocio.

