



## Un mayor valor para el sector manufacturero: El impacto de las operaciones inteligentes

La optimización del flujo de trabajo impulsó el crecimiento de los ingresos y mejoras de las ganancias de hasta 2,4 puntos porcentuales durante el último año.



# Introducción

Las inversiones en operaciones de planta en todo el sector manufacturero, desde electrónica y automoción hasta alimentos y bebidas, se centran en la optimización de los flujos de trabajo y en impulsar mayores ingresos y ganancias y aumentar la productividad de los empleados. Las organizaciones de manufactura consolidadas están invirtiendo en herramientas que son fundamentales para las operaciones inteligentes, incluidos ordenadores móviles y tecnologías RFID para la coordinación de la cadena de suministro, aprendizaje automático y visión artificial para la calidad del producto, e inteligencia artificial (IA) para una mejor previsión de la demanda.

Para entender cómo las mejoras en el flujo de trabajo se traducen en beneficios financieros, Oxford Economics y Zebra Technologies encuestaron a 400 responsables de la toma de decisiones de comercios del sector manufacturero de todo el mundo y luego realizaron un análisis econométrico de sus respuestas para medir el rendimiento del negocio. Nuestra investigación se centró en varios flujos de trabajo clave, incluida la línea de producción y montaje, el control y la garantía de la calidad, la coordinación de la cadena de suministro y la gestión de inventarios, el mantenimiento y la gestión de equipos y el movimiento y manipulación de materiales, y halló niveles significativos de progreso y beneficios.

Por ejemplo, las organizaciones de manufactura que se centraron en mejorar el control y la garantía de la calidad (un área vital en la que muchos encuestados han logrado avances significativos en los últimos años) informaron, en promedio, de mayores impactos en los ingresos y los resultados durante el último año en comparación con aquellas que no lo hicieron, incluido un crecimiento de los ingresos de 2,4 puntos porcentuales y una rentabilidad 1,4 puntos porcentuales mayor.<sup>1</sup> Entre los que mejoraron este flujo de trabajo, las empresas de fabricación discreta, como OEM de productos electrónicos y automovilísticos, informaron de mayores aumentos de ingresos en comparación con otras subverticales de fabricación.

**Las operaciones inteligentes integran tecnologías avanzadas como IA, automatización y datos con la experiencia humana para optimizar procesos comerciales.**

Además del control y la garantía de la calidad, nuestro informe se centra en otro flujo de trabajo clave: el movimiento y manipulación de materiales, identificado por los encuestados como un área que necesita muchas mejoras. Las entrevistas en profundidad realizadas con líderes de la industria dejan claro que los beneficios de las operaciones inteligentes no se limitan a un solo flujo de trabajo o ni siquiera a una sola organización: estos beneficios generan un valor significativo para toda la cadena de suministro, un sistema complejo e interdependiente que abarca la fabricación, el transporte y la logística, así como organizaciones minoristas que trabajan juntas para satisfacer las demandas de los clientes de productos y servicios de alta calidad en el momento oportuno.

De hecho, las organizaciones de toda la cadena de suministro que informaron de mejoras significativas en el flujo de trabajo experimentaron, en promedio, un crecimiento de ingresos de 2 puntos porcentuales y una rentabilidad 1,7 puntos porcentuales mayor que las otras empresas del sector durante el último año.



1. Las diferencias en puntos porcentuales muestran la brecha promedio en el crecimiento de los ingresos y la rentabilidad entre las organizaciones que implementaron mejoras significativas en el movimiento y manipulación de materiales y las que no lo hicieron, según nuestro análisis de los datos de la encuesta.



# Los fabricantes buscan formas de optimizar los flujos de trabajo

La rentabilidad y la eficiencia son los principales objetivos empresariales de los fabricantes y los principales puntos débiles percibidos. Menos de la mitad afirma que son mejores que sus contrapartes del sector en cualquiera de las áreas, y solo un tercio dice lo mismo sobre su retorno del capital invertido y su capacidad para responder a las presiones del mercado.

La mejora de la calidad de los productos o servicios es un objetivo principal para más de la mitad de los fabricantes de procesos (es decir, alimentos y bebidas y bienes de consumo envasados), probablemente debido al enfoque de las normativas en torno a los requisitos de salud, seguridad y etiquetado. Por otro lado, las empresas de fabricación discreta (es decir, los OEM y proveedores de productos electrónicos y automovilísticos) están priorizando la rentabilidad y el ROI.

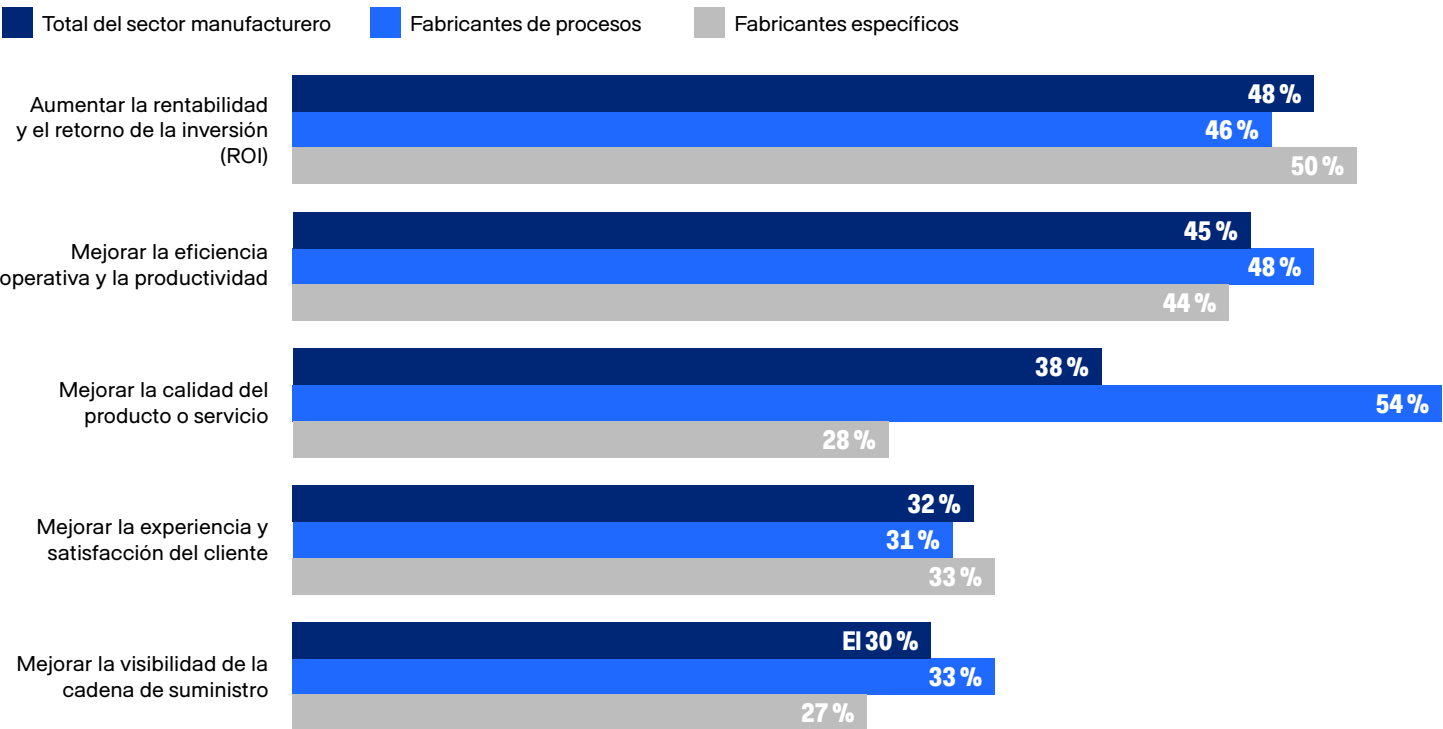
Los fabricantes se están centrando en estas prioridades comerciales invirtiendo en tecnologías que hacen que sus operaciones de vanguardia sean más inteligentes. Estos notifican que asignan, en promedio, el 69 % de sus presupuestos de TI a dispositivos, software y otras tecnologías que se usan para automatizar flujos de trabajo. “Existe una gran presión para automatizar”, afirma un director de transformación de la fabricación en una importante empresa de automoción de Europa. “O lo haces para poder competir en costes, o no sobrevivirás”.

La automatización de flujos de trabajo adquiere diferentes significados en función de la organización en cuestión. Unos 4 de cada 10 definen la automatización como el uso de software y herramientas digitales para optimizar los flujos de trabajo y eliminar tareas manuales; este es especialmente el caso de los fabricantes de tamaño mediano. Aproximadamente un tercio la ve como la integración de análisis avanzados e IA/ML para la optimización de la toma de decisiones y el rendimiento operativo, un enfoque complejo que es mucho más común entre los fabricantes más grandes.

Por el contrario, aproximadamente una quinta parte define la automatización como un concepto amplio y estratégico que abarca diferentes soluciones tecnológicas, desde dispositivos hasta software, con el fin de mejorar la productividad y la eficiencia. Aún menor es el porcentaje de quienes enfatizan el uso de la robótica, maquinaria o sistemas de hardware para realizar tareas físicas que antes realizaban humanos (11 %). (Para obtener más información sobre las diferencias entre los fabricantes medianos y sus homólogos más grandes, consulte la barra lateral de la página 7).

Fig. 1: Los fabricantes priorizan la rentabilidad, la eficiencia y la calidad

P. ¿Cuáles de los siguientes objetivos comerciales forman parte de sus principales prioridades para los próximos tres años? Seleccione los tres principales. Las cinco principales respuestas mostradas por tipo de fabricación.

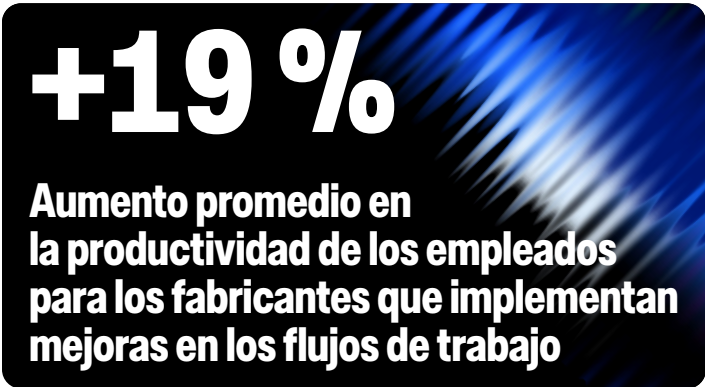


Nota: Los fabricantes de procesos incluyen alimentos y bebidas y bienes de consumo envasados. Las empresas de fabricación discreta incluyen fabricantes de equipos originales (OEM) y proveedores de productos electrónicos y de automoción (niveles 1 y 2).

# Las operaciones inteligentes mejoran los resultados empresariales

La mayoría de los fabricantes dicen que han realizado mejoras significativas en sus flujos de trabajo de control y garantía de la calidad, así como en sus líneas de producción y ensamblaje a lo largo de los últimos dos años, y citan una variedad de beneficios que van desde una mayor calidad del producto hasta una reducción de errores humanos. Sin embargo, ciertos flujos de trabajo, como el movimiento y manipulación de materiales, así como el mantenimiento y la gestión de equipos, siguen siendo cuestiones problemáticas para la mayoría.

Las organizaciones de manufactura que aún no han realizado mejoras significativas en sus flujos de trabajo tienen grandes oportunidades por delante. La inversión en tecnologías clave, desde RFID hasta visión artificial e IA, puede acercarles al logro de sus objetivos financieros. Los fabricantes encuestados que han optimizado significativamente sus flujos de trabajo durante los últimos dos años han notado, en promedio, un aumento del 19 % en la productividad de los empleados durante ese tiempo.



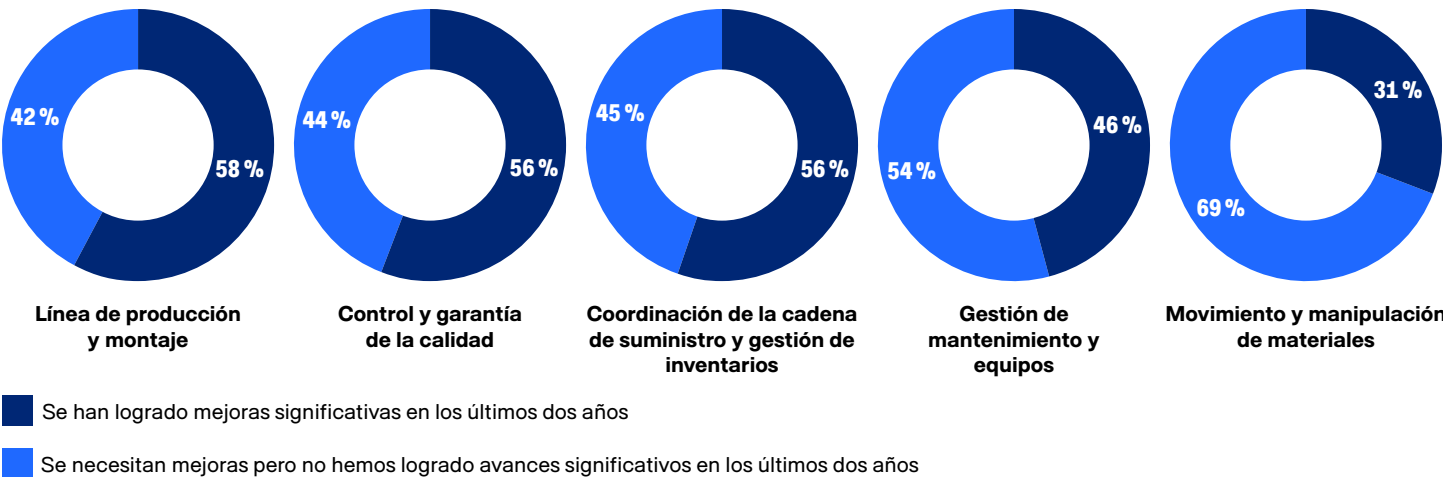
## Mejoras en el flujo de trabajo a escala: lo que estas podrían significar para los 20 principales fabricantes

Si los 20 principales fabricantes de la lista Forbes Global 2000 (que en conjunto generaron ingresos de 4.1 billones de dólares en 2024) logran mejoras significativas en sus flujos de trabajo, podrían experimentar un aumento agregado de 100 000 millones de dólares en ingresos y 4600 millones de dólares en ganancias.<sup>2</sup> En promedio, esto se traduce en un aumento de 5000 millones de dólares de los ingresos (+2.4 %) y 200 millones en ganancias adicionales por fabricante.

Estas estimaciones se basan en patrones observados en nuestra encuesta, que incluyó a fabricantes de todos los tamaños. Los hallazgos corresponden a los 20 principales fabricantes de la lista Forbes Global 2000 y suponen que existen relaciones similares. Si bien estas cifras no son predictivas ni causales, son una indicación útil de la escala potencial de beneficios para los principales fabricantes.

Fig. 2: El control de la calidad está mejorando, mientras que el movimiento de materiales sigue siendo problemático

P. Para cada flujo de trabajo que se aplique a su organización, seleccione si su mejora es necesaria o si ya ha experimentado una mejora significativa en los últimos dos años.



Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 % debido al redondeo

2. Consideramos las 20 principales empresas de las siguientes industrias enumeradas en Forbes Global 2000: Aeroespacial y defensa, Bienes de capital, Productos químicos, Conglomerados, Bienes de consumo duraderos, Medicamentos y biotecnología, Alimentos, bebidas y tabaco, Equipos y servicios de atención médica, Productos domésticos y personales, Semiconductores, Hardware y equipos tecnológicos. "Global 2000: The World's Largest Public Companies." Forbes, 10 de julio de 2025. <https://www.forbes.com/lists/global2000/>

# Análisis detallado: La optimización del control y la garantía de la calidad reduce errores

Los fabricantes que han logrado mejoras significativas en sus flujos de trabajo de control y garantía de la calidad durante los últimos dos años notan una mejora en la calidad del producto (seleccionado por el 73 % de los fabricantes), una menor probabilidad de error humano (52 %), mejores ajustes de línea sin interrupciones de producción (44%) y otros beneficios.

Estas organizaciones se basaron en una variedad de tecnologías para realizar estas mejoras, incluidas la visión artificial (64 %) y el aprendizaje automático (58 %), escáneres fijos industriales (56 %) y la IA (32 %).

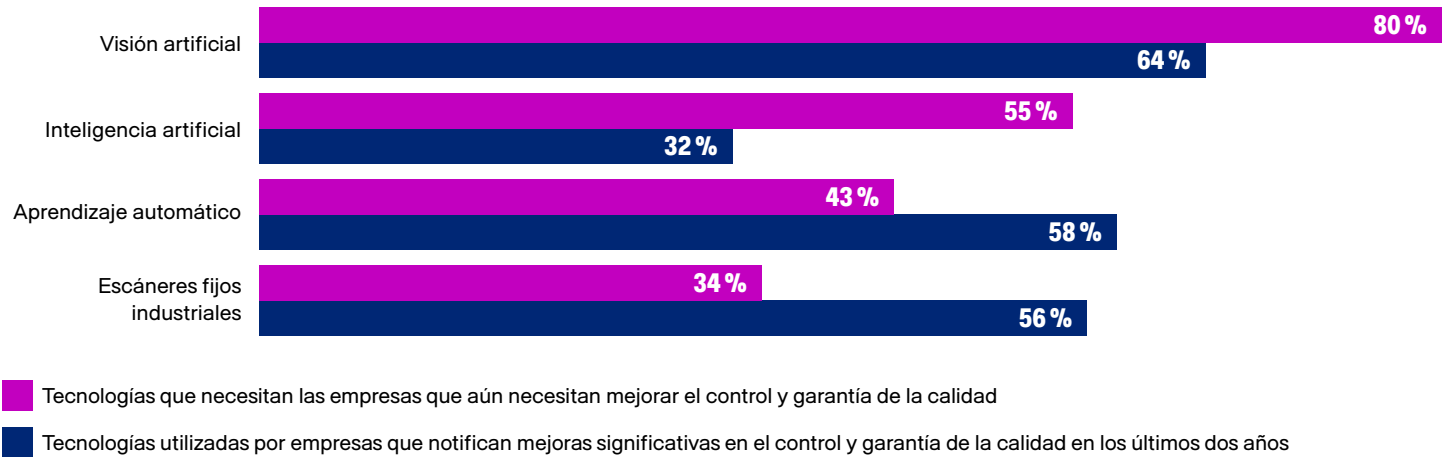
Mientras tanto, aquellos que todavía buscan optimizar el control de calidad están apostando fuerte por la visión artificial (80 %) y la IA (55 %). Los sistemas visuales inteligentes son especialmente importantes para detectar problemas de calidad en flujos de trabajo que dependen del trabajo manual, como el corte y el acabado. “Contamos con sistemas de cámaras que el operario lleva justo en la cabeza”, dice el director de transformación manufacturera de la empresa de automoción. “La cámara observa lo que hace el operario y evalúa, con la ayuda de un sistema de IA, que la conexión se realice correctamente”. Esto ayuda a prevenir errores cuya reparación puede llevar horas en el futuro.

Los fabricantes que mejoraron el control y la garantía de la calidad informaron, en promedio, de un crecimiento de los ingresos de 2,4 puntos porcentuales y una rentabilidad 1,4 puntos porcentuales mayor durante el último año, en comparación con aquellos que no realizaron mejoras significativas en esta área. Para la organización de manufactura típica representada en nuestra encuesta (véanse la metodología y los datos demográficos en la página 10), esto se traduce en un aumento potencial de 69,7 millones de dólares en ingresos y 3,4 millones de dólares en mayores ganancias.



Fig. 3: La IA está adquiriendo cada vez mayor importancia para el control y garantía de la calidad

P. ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son o fueron las más importantes para lograr mejoras en su flujo de trabajo de control y garantía de la calidad? Seleccione dos o más.

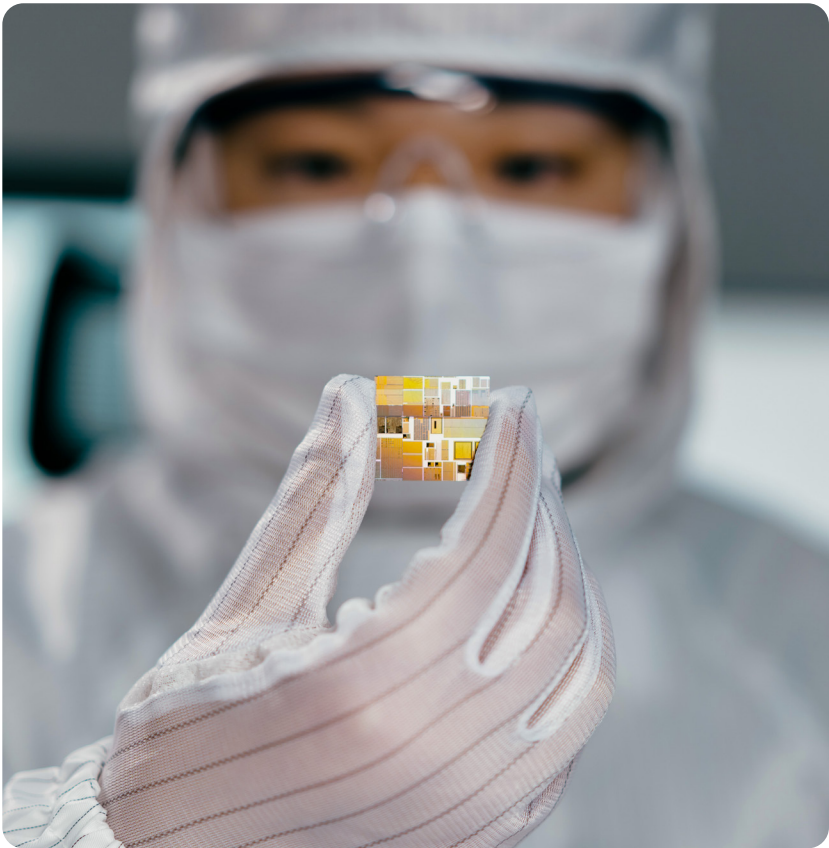


# Análisis detallado: La optimización del movimiento y manipulación de materiales es clave para mejorar el control del inventario y aumentar la eficiencia.

El movimiento y manipulación de materiales es identificado como una preocupación importante por poco más de dos tercios de los fabricantes, la mayoría de los cuales buscan mejorar el acceso y control de inventarios (79 %), aumentar la eficiencia y el rendimiento (51 %) y reducir los costes operativos (36 %) y los daños y el desperdicio de materiales (35 %).

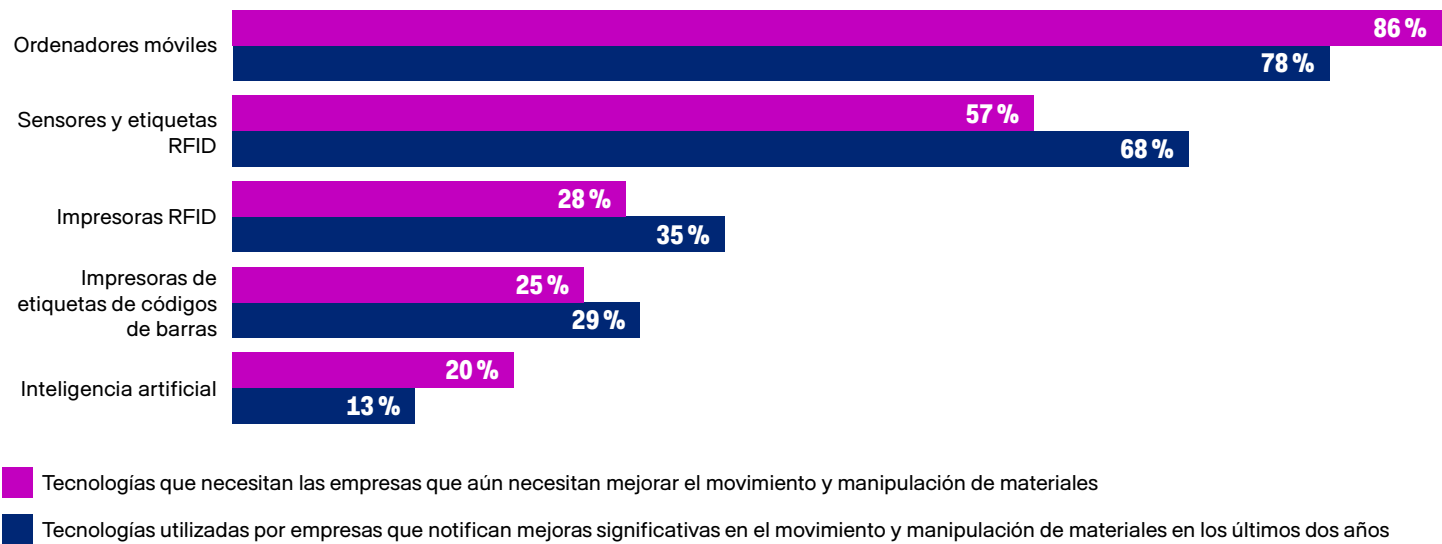
Para mejorar el movimiento y manipulación de materiales, los fabricantes dicen que la forma en que más se beneficiarían sería mediante la inversión en ordenadores móviles y tecnologías RFID (por ejemplo, sensores y etiquetas), ambas consideradas las tecnologías más importantes para aquellos que ya han logrado mejoras en esta área. Mientras tanto, la IA está creciendo en importancia: el 20 % afirma que la necesita para sus esfuerzos de mejora actuales, mientras que solo el 13 % la usaba hace dos años.

Los fabricantes que mejoraron el movimiento y manipulación de materiales informaron, en promedio, de un crecimiento de los ingresos de 1,8 puntos porcentuales durante el último año en comparación con aquellos que no realizaron mejoras significativas en esta área. Para la organización de manufactura típica representada en nuestra encuesta (véanse la metodología y los datos demográficos en la página 10), esto se traduce en un aumento potencial de 53,8 millones de dólares en ingresos. La mayoría de



**Fig. 4: Los ordenadores móviles y las tecnologías RFID son clave para el movimiento y manipulación de materiales, pero la IA está cobrando fuerza**

P. ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son o fueron las más importantes para lograr mejoras en su flujo de trabajo de **movimiento y manipulación de materiales**? Seleccione dos o más.





# Los grandes fabricantes están aprovechando su tamaño

La estrategia de una organización para mejorar los flujos de trabajo está estrechamente relacionada con los recursos disponibles. En nuestra encuesta, los fabricantes muy grandes resultaron ser más propensos que otros a decir que mejoraron áreas como el movimiento y manipulación de materiales, el mantenimiento y la gestión de equipos y el control y garantía de la calidad en comparación con las empresas grandes y medianas del sector. Sin embargo, todavía lidian con problemas en la producción y la línea de montaje.

Definimos las categorías de la siguiente forma:

- **Fabricantes muy grandes:** ingresos de 10 000 millones de dólares o más
- **Fabricantes grandes:** ingresos de entre 1000 millones y 9900 millones de dólares
- **Fabricantes medianos:** ingresos de entre 100 millones y 999,9 millones de dólares

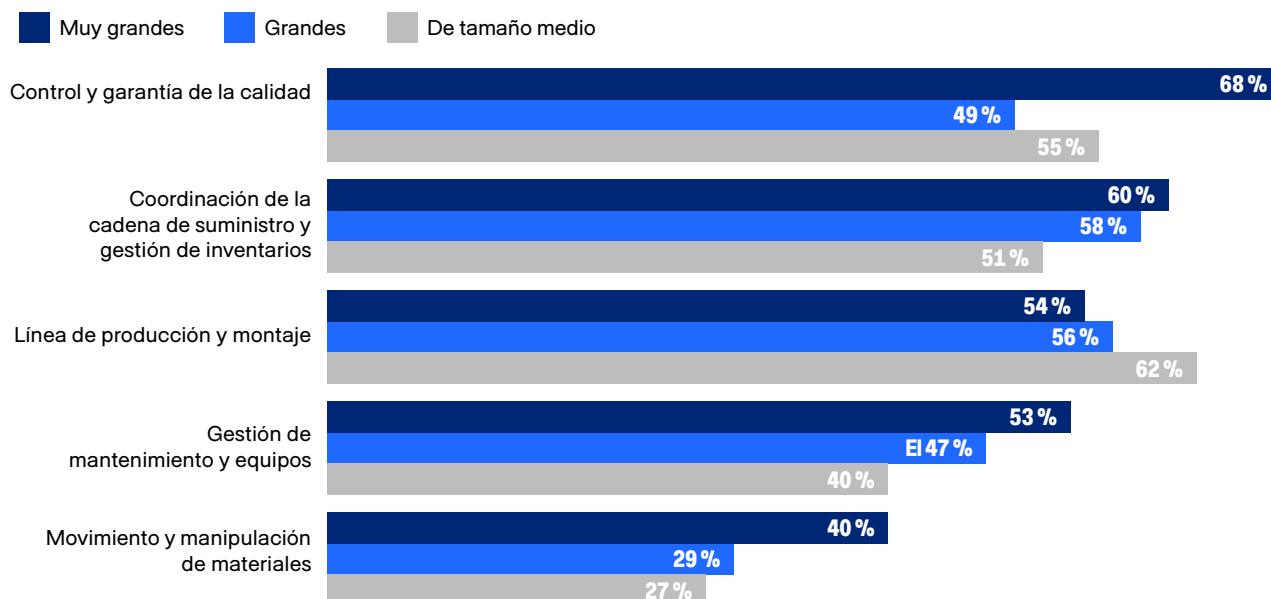
Sus capacidades maduras de gestión de datos podrían ser el factor impulsor detrás de sus éxitos en la optimización de los flujos de trabajo. Casi 9 de cada 10 fabricantes muy grandes dicen que mantienen un entorno de gestión de datos avanzado y totalmente integrado con información basada en IA incorporada en toda la organización o tienen un proceso de gestión y análisis de datos bien definido, integrado y automatizado en varias funciones empresariales. Este es el caso del 24 % de los fabricantes grandes y solo del 3 % de los fabricantes medianos, quienes son mucho más propensos a decir que sus capacidades de análisis de datos se realizan solo en determinadas áreas o permanecen aisladas.

De manera similar, el 70 % de los fabricantes muy grandes definen su enfoque de la automatización como la integración de análisis avanzados y la IA/ML para optimizar el rendimiento operativo, en comparación con el 30 % de los grandes fabricantes y solo el 8% de los medianos. Estas organizaciones más pequeñas se encuentran en las primeras etapas de su madurez digital y, en su lugar, enfatizan el uso de software y herramientas digitales para agilizar los flujos de trabajo y eliminar tareas manuales (65 % de las empresas medianas y 36 % de las grandes, frente al 3 % de las empresas muy grandes).

Los fabricantes de todos los tamaños, pero especialmente los fabricantes muy grandes y medianos, tienen dificultades con las tecnologías heredadas, las cuales son mencionadas como una barrera para las mejoras de los flujos de trabajo por el 56 % de los encuestados (una cifra superior a cualquier otra opción), incluyendo preocupaciones sobre la seguridad de los datos, el alto coste del entrenamiento y la falta de alineación ejecutiva. Un director de ingeniería de una empresa manufacturera global con sede en los EE. UU. hace hincapié en la importancia de mantenerse al día con las nuevas tendencias tecnológicas. "No sobrevivirá el más fuerte ni el más inteligente, sino el más adaptable", afirma. Las inversiones en nuevas tecnologías pueden ser la diferencia entre las operaciones que son inteligentes y mejoran los resultados del negocio y aquellas que se quedan a medio camino.

**Fig. 5: Los fabricantes muy grandes están por delante de los demás en la mejora de la mayoría de sus flujos de trabajo**

P. Para cada flujo de trabajo que se aplique a su organización, seleccione si su mejora es necesaria o si ya ha experimentado una mejora significativa en los últimos dos años. Respuestas "Se han logrado mejoras significativas en los últimos dos años" mostradas por tamaño de organización.



# Avances en la implementación de la IA

El rápido avance de la IA debería ayudar a las organizaciones que estén empezando a mejorar los flujos de trabajo clave, especialmente a medida que estas herramientas y tecnologías se vuelven más accesibles. En la empresa de manufactura con sede en los EE. UU., los objetivos del director de ingeniería se están volviendo más agresivos a medida que aumentan las expectativas de mejores tiempos de comercialización y formas de trabajar más inteligentes. “La tecnología ha estado cambiando mucho y la IA es un gran facilitador a día de hoy”, afirma. “Hay muchas posibilidades de mejorar aún más lo que hacemos en el lugar de trabajo”.

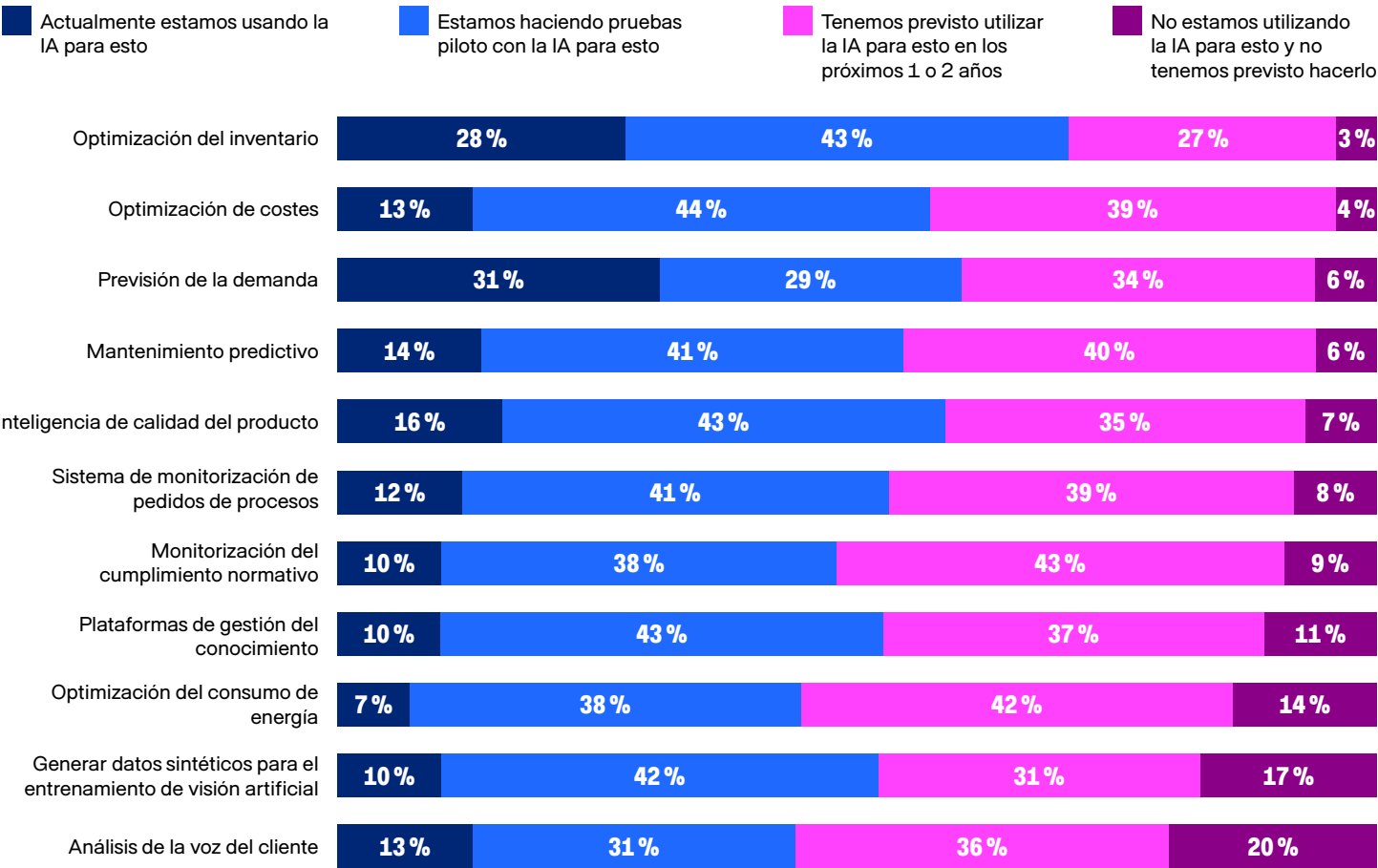
La mayoría de los fabricantes dicen que están usando o probando la IA en una variedad de flujos de trabajo, desde inteligencia de calidad del producto hasta la generación de datos sintéticos para entrenamiento en visión artificial. Para el director de ingeniería, la IA y el ML han sido cruciales para crear modelos sustitutos que reemplacen las costosas y lentas simulaciones de pruebas de productos, pero la clave para llegar a ese punto son los datos. “Tienes que crear algunos datos de antemano”, dice. “Una vez que los datos son lo suficientemente buenos, puedes crear una ecuación o un modelo sustituto, y ya no tienes que esperar tres semanas: en unos pocos segundos obtendrás un resultado. Pero eso supone una inversión”.

Si bien los sistemas de gestión de datos sólidos que generan datos estandarizados de alta calidad son clave para llevar a cabo iniciativas de digitalización del flujo de trabajo, la mayoría de los fabricantes dicen que el análisis de datos estructurados se realiza solo en determinadas áreas (42 %) o sigue siendo limitado y aislado (23 %). Algunos están más adelantados: una quinta parte afirma que su proceso de gestión de datos está automatizado y se aplica en varias funciones, y el 11 % dice que el suyo está completamente integrado en toda la organización con conocimientos de la IA. (Para obtener más información sobre las diferencias entre los fabricantes medianos y sus homólogos más grandes, consulte la barra lateral de la página 7).

“Sin estandarización no hay digitalización”, afirma Dominik Schedl, director e ingeniero de sistemas y producción de indie Semiconductor. “Nos llevó mucho tiempo estandarizar nuestra base de datos (a veces estaba en dólares, a veces en euros, y a veces faltaban datos), pero una vez hecho esto, funcionó muy bien”. Este proceso mejoró las capacidades de planificación de previsiones del fabricante, lo que permitió obtener conocimientos basados en IA y liberar tiempo para los trabajadores. El Sr. Schedl ahora puede centrar sus esfuerzos en los datos de producción de la organización para optimizar los procesos internos, un objetivo cada vez más importante a medida que sus objetivos de producción se vuelven más competitivos.

**Fig. 6: Los fabricantes están aprovechando la IA para optimizar una variedad de flujos de trabajo**

P. ¿En qué medida su organización utiliza la IA para los siguientes flujos de trabajo?



Nota: Los porcentajes pueden no sumar 100 % debido al redondeo



# Conclusión

Los fabricantes que adopten operaciones inteligentes deberían mejorar su eficiencia operativa, incrementar la calidad de sus productos y mejorar su control de inventario, lo que en última instancia impulsará mejoras sustanciales tanto en el crecimiento de los ingresos como en la rentabilidad.

Cada fabricante tiene la oportunidad de modernizar los flujos de trabajo obsoletos e ineficientes y, al mismo tiempo, seguir trabajando en la eficiencia de las operaciones de vanguardia ya mejoradas. Los fabricantes encuestados han logrado avances significativos en la optimización de flujos de trabajo clave a lo largo de los últimos dos años, especialmente en control y garantía de la calidad, pero entienden que este trabajo es continuo; la calidad de los productos y servicios, por ejemplo, sigue siendo una prioridad empresarial principal. Mientras tanto, algunas áreas del negocio, como el movimiento y manipulación de materiales, plantean desafíos constantes para la mayoría de los fabricantes.

Las conclusiones clave de nuestro análisis de impacto y entrevistas en profundidad incluyen las siguientes:

- **Los sistemas de datos sólidos son fundamentales para generar conocimientos empresariales útiles y mejorar la calidad del producto.** Los fabricantes que buscan beneficiarse de los sistemas de visualización, las herramientas de previsión y tecnología avanzada como la IA deberán asegurarse de que sus procesos de gestión de datos estén bien definidos e integrados en todo su negocio. Esto es clave para permitir la obtención de conocimientos conectados en tiempo real y mejorar la toma de decisiones basada en datos.

- **Las operaciones inteligentes están impulsadas por una combinación de dispositivos y soluciones de software.** Los fabricantes que aprovechan una variedad de herramientas como la tecnología RFID, los ordenadores móviles, la visión y el aprendizaje artificiales y la IA están mejor posicionados para aumentar la eficiencia operativa, minimizar errores y tomar mejores decisiones empresariales.
- **Los fabricantes que empiecen hoy sus procesos de optimización de flujos de trabajo se beneficiarán de las eficiencias que aporta la IA.** La mayoría ya están realizando pruebas piloto o utilizando la IA para mejorar tareas y flujos de trabajo clave. A medida que la tecnología sigue madurando, los fabricantes podrán aprovecharla para realizar análisis avanzados y operaciones más optimizadas.

# Metodología y demografía: Contacto con empresas manufactureras

En asociación con Zebra Technologies, Oxford Economics encuestó a 1000 líderes sénior de los sectores de fabricación, retail y transporte y logística para entender cómo las organizaciones utilizan las tecnologías de hardware y software para mejorar los flujos de trabajo.

Esta muestra incluye **400** encuestados del sector manufacturero, incluidos fabricantes de equipos originales (OEM) y proveedores de electrónica, alimentos y bebidas, productos de consumo y automotrices (niveles 1 y 2). Los tamaños de las organizaciones varían: el 30 % de los fabricantes encuestados informan de ingresos anuales de entre 100 millones y 499,9 millones de dólares en su ejercicio fiscal más reciente, mientras que el 70 % informan de 500 millones de dólares o más.

La encuesta se llevó a cabo entre abril y mayo de 2025 y estuvo dirigida a fabricantes de los EE. UU., México, el Reino Unido, Alemania, la India, Japón, Australia y Nueva Zelanda, todos ellos responsables de, o involucrados en, decisiones relacionadas con la mejora de tareas y flujos de trabajo operativos. Los encuestados ocupan cargos de nivel gerencial o superior, ya sea en TI o en funciones de línea de negocio.

Para contextualizar los hallazgos de nuestra encuesta, realizamos entrevistas en profundidad con ejecutivos de empresas manufactureras, quienes compartieron sus experiencias en la optimización de flujos de trabajo en sus organizaciones.

Luego, Oxford Economics analizó cómo las mejoras notificadas en los resultados comerciales (como el crecimiento de los ingresos y la rentabilidad) se correlacionan con las mejoras implementadas en los procesos de flujos de trabajo. Mediante el análisis de regresión, identificamos hasta qué punto algunos tipos específicos de mejoras en el flujo de trabajo están asociados a un mejor rendimiento empresarial, al tiempo que controlamos factores como el tamaño de la organización, el sector industrial y el país de operación.

Los valores en dólares son estimaciones basadas en la organización "típica" de nuestra muestra, es decir, una cuyo tamaño y rendimiento se encuentran cerca de la mitad del rango notificado por los encuestados (es decir, la mediana). Las diferencias porcentuales promedio identificadas en nuestro análisis se han aplicado a esta organización típica para estimar los posibles beneficios indicativos de ingresos y rentabilidad asociados a las mejoras de los flujos de trabajo.

Si bien las técnicas de regresión ayudan a aislar estas asociaciones, los hallazgos no deben interpretarse como evidencia de causalidad, sino que, más bien, ilustran beneficios potenciales basados en patrones observados en los datos. Además, los resultados reflejan las respuestas notificadas de la encuesta y no deben extrapolarse a organizaciones que no sean similares al encuestado típico de nuestra muestra.

Las cifras en la barra lateral titulada "Mejoras en el flujo de trabajo a escala: lo que estas podrían significar para los 20 principales fabricantes" son estimaciones ilustrativas basadas en los hallazgos de nuestra encuesta. Aplicamos las mejoras porcentuales promedio en ingresos y ganancias (notificadas por organizaciones que experimentaron mejoras significativas en el flujo de trabajo) a los datos de ingresos y ganancias más recientes de los 20 fabricantes principales en las categorías industriales pertinentes de Forbes Global 2000.<sup>3</sup> Este enfoque proporciona una estimación simplificada del potencial repunte a nivel financiero que estos fabricantes principales podrían obtener si lograran mejoras comparables a las observadas en nuestra encuesta. Estas cifras no son predictivas y no deben interpretarse como evidencia de causalidad.

3. Consideramos las 20 principales empresas de las siguientes industrias enumeradas en Forbes Global 2000: Aeroespacial y defensa, Bienes de capital, Productos químicos, Conglomerados, Bienes de consumo duraderos, Medicamentos y biotecnología, Alimentos, bebidas y tabaco, Equipos y servicios de atención médica, Productos domésticos y personales, Semiconductores, Hardware y equipos tecnológicos. "Global 2000: The World's Largest Public Companies." Forbes, 10 de julio de 2025. <https://www.forbes.com/lists/global2000/>

## Acerca de Oxford Economics

Oxford Economics se especializa en liderazgo intelectual basado en evidencia, pronósticos y análisis de impacto económico. Nuestros economistas utilizan modelos analíticos sofisticados y tienen acceso a una amplia base de datos de cifras, pronósticos y análisis sobre 200 países, 100 sectores industriales y 8000 ciudades y regiones. Con sede en Oxford y oficinas en todo el mundo, contamos con más de 600 empleados, incluidos más de 400 economistas, expertos de la industria y editores de publicaciones sobre negocios. El rigor de nuestro análisis, el calibre de nuestro personal y nuestros modelos económicos globales y herramientas analíticas de vanguardia nos convierten en un recurso fiable para más de 2500 empresas, instituciones financieras, organizaciones gubernamentales, empresas de servicios profesionales y universidades. Para más información, visite [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com).



## Acerca de Zebra Technologies

En Zebra, proporcionamos la base para unas operaciones inteligentes con una cartera galardonada compuesta por soluciones de automatización, visibilidad de activos y operaciones conectadas. Con operaciones en más de 100 países, ayudamos a las organizaciones (incluyendo más del 80 % de las empresas del Fortune 500) a responder más rápido al cambio, mejorar la productividad y dotar a los equipos con conocimientos en tiempo real. Junto con nuestros socios, creamos nuevas formas de trabajar que mejoran el día a día. Más información en [www.zebra.com](http://www.zebra.com).





“ Los fabricantes que hoy están obteniendo mayores rendimientos son los que están redefiniendo la manera de hacer el trabajo, convirtiendo la precisión operativa en agilidad empresarial y demostrando que las operaciones inteligentes ya no son una ventaja administrativa sino un imperativo empresarial. ”

*—Joe White, Director de Productos y Soluciones,  
Zebra Technologies*



© 2025 Zebra Technologies Corp. and Oxford Economics

La marca denominativa y el logotipo de Zebra son marcas comerciales de Zebra Technologies Corp. registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos. © 2025 Zebra Technologies Corp. and Oxford Economics. 14.10.2025