



Soluciones de almacenamiento de Zebra

# Simplifique su camino hacia la modernización

Descubra soluciones innovadoras y consejos útiles



# Existe una forma mejor de modernizarse

Descubra cómo con Zebra

## No está solo

Lo entendemos: la demanda de niveles de servicio más altos y completos está cambiando su entorno empresarial. Sin embargo, el cambio no es fácil, en especial cuando hay tanto en juego. Entendemos las complejidades que conlleva la modernización y, por eso, podemos ayudarlo a hacer realidad su visión e incluso ofrecerle formas de mejorar su plan. Hemos innovado y diseñado el portafolio más amplio y completo de la industria, y hemos colaborado con un ecosistema cada vez más grande de socios estratégicos para abordar sus desafíos operativos. Con tanta variedad de opciones, tendrá la flexibilidad necesaria para adaptar las soluciones a su entorno, sus desafíos y sus objetivos.

## Acelere la modernización a su ritmo

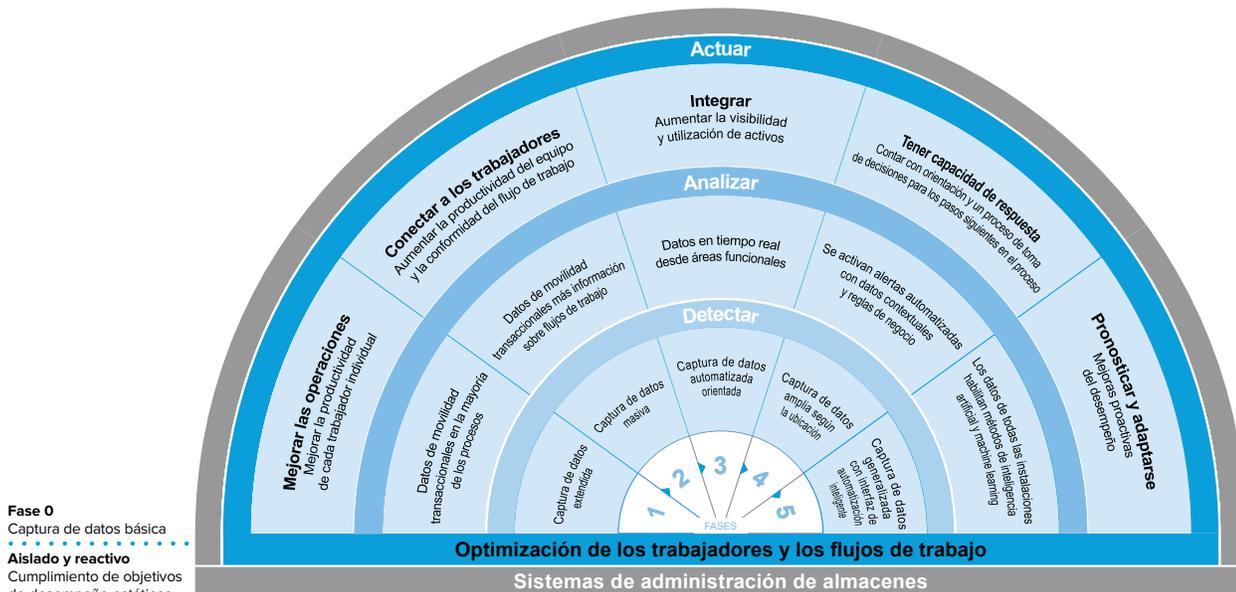
Considere adoptar un enfoque por fases para aumentar la visibilidad operativa. Este enfoque está representado en el Modelo de Madurez del Almacén de Zebra. Así, podrá migrar, actualizar o innovar su infraestructura a su propio ritmo sin afectar las operaciones. Además, el enfoque le permite asegurarse de que existe la base necesaria para aumentar la sofisticación de su tecnología. De esta manera, reduce el riesgo mientras acelera los flujos de trabajo.

## Planifique el paso siguiente

Utilice nuestro marco para identificar dónde se encuentra hoy y qué oportunidades lo esperan. Podemos ayudarlo a crear una hoja de ruta para agilizar su recorrido. Con nuestro marco de cinco fases, podemos ayudarlo a aumentar la visibilidad en tiempo real de los flujos de trabajo de su negocio, aprovechar mejor el tiempo y las habilidades de su personal, obtener información de forma anticipada y crear operaciones predictivas y adaptables.

# Modelo de Madurez del Almacén de Zebra

Un marco estratégico para acelerar la modernización



**Fase 0**  
Captura de datos básica  
Aislado y reactivo  
Cumplimiento de objetivos de desempeño estáticos



**Fase 1**  
**Lograr un control básico de las operaciones de negocio**

Aumente la productividad con escaneo ultrarresistente, impresión confiable y computación móvil con Android™.



**Fase 2**  
**Optimizar el uso de la tecnología móvil**

Consiga la mejor estrategia de movilidad de su clase para optimizar las operaciones.



**Fase 3**  
**Emplear visibilidad orientada en tiempo real**

Aumente el cumplimiento y reduzca las demoras con una mayor visibilidad operativa.



**Fase 4**  
**Emplear visibilidad generalizada en tiempo real**

Analice, optimice y organice datos perimetrales en tiempo real para asignar recursos y mejorar las operaciones.



**Fase 5**  
**Lograr operaciones adaptables y predictivas**

Anticípese y adapte en tiempo real a las necesidades cambiantes de los clientes y de la cadena de suministro.

## Imagine todas las posibilidades

Esto es solo el comienzo de lo que Zebra puede hacer por usted

### Cada operación es única

Su negocio es diferente a otros; por lo tanto, sus opciones de tecnología también deben ser diferentes. Nuestro portafolio abarca todo el espectro de sus necesidades particulares de modernización. Claramente, es demasiado extenso para caber en un folleto. Por eso, hemos reunido una selección de opciones óptimas e innovadoras y las hemos organizado por áreas operativas y específicas de almacén. Además, hay consejos útiles de nuestros expertos de la industria, que asesoran a clientes como usted todos los días. Tome este material como un resumen útil y como punto de partida para comenzar a pensar cuál será su próximo paso.

---

Desde las operaciones de entrada hasta las de salida, Zebra le brinda una ventaja competitiva.

---

### Al pensar en Zebra, tiene muchas opciones en qué pensar...



**Computación, escaneo e impresión móviles** diseñados para su industria, su entorno, sus tareas y sus trabajadores de primera línea.



**Identificación por radiofrecuencia (RFID), sensores y tecnología de ubicación** que brindan visibilidad en tiempo real, permiten mayor utilización de los activos y ofrecen orientación para decidir cuál será su próximo paso.



**Aplicaciones de software, utilidades y herramientas para desarrolladores integradas e inteligentes** que amplían las capacidades de nuestro hardware y de sus trabajadores de primera línea.



**Varios niveles de seguridad** exclusivos de Zebra Technologies que le brindan tranquilidad.



**Suministros únicos, sin lugar a dudas**, para la impresión de etiquetas de códigos de barras y tarjetas, e impresión y codificación RFID para satisfacer las demandas de las aplicaciones de su almacén.



**Soluciones inteligentes de vanguardia** que conectan a las personas con los activos y el inventario a través de flujos de trabajo colaborativos.



**Una gama completa de servicios profesionales** que lo ayudan a acelerar el éxito y maximizar el ROI.



**Servicios continuos de soporte y visibilidad** que maximizan el desempeño y el tiempo de actividad de los dispositivos para mantener sus operaciones en marcha, día tras día.

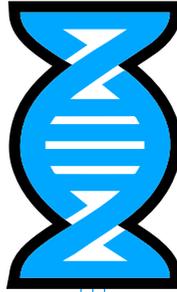
**Conozca las interesantes posibilidades que ofrecemos y nuestro Modelo de Madurez del Almacén.**



# Zebra DNA

Lo que hay dentro del hardware también es importante

Inteligencia integrada que brinda mayor potencia y desempeño a los dispositivos de Zebra



Este conjunto integral de software, aplicaciones y utilidades de Zebra DNA es lo que hace que las computadoras móviles, los escáneres y las impresoras de Zebra estén listos para uso empresarial.

## Mobility DNA

Hecho para tabletas y computadoras móviles de mano, vestibles y de montaje vehicular con Android de Zebra

Gracias a Mobility DNA, los dispositivos Android de Zebra son ideales para uso empresarial, son seguros y están listos para usarse de inmediato. Además, este software amplía las capacidades de desarrollo de los dispositivos para que se puedan integrar sin problemas a sus aplicaciones comerciales.

## DataCapture DNA

Hecho para lectores de Zebra

DataCapture DNA simplifica la experiencia de escaneo, desde la integración hasta la implementación y la administración continua.

## Print DNA

Hecho para impresoras de escritorio, móviles e industriales de Zebra

Las herramientas de software Print DNA hacen que las impresoras de Zebra sean fáciles de configurar, usar, administrar y proteger.



### Herramientas de administración

Simplifique significativamente la implementación, el mantenimiento, la protección y la resolución de problemas de computadoras móviles, escáneres e impresoras de primera línea.

- Supervise toda su flota de dispositivos móviles integrando las populares soluciones de administración de la movilidad empresarial (EMM).
- Implemente, actualice y administre su seguridad y sus configuraciones de forma remota.
- Garantice un tiempo de actividad de turno completo con herramientas de análisis para las baterías.

### Herramientas de productividad

Si los trabajadores de su almacén utilizan escáneres, impresoras o computadoras móviles, ahora puede ayudarlos a hacer más en menos tiempo.

- Agilice la capacitación con una interfaz de usuario gráfica en impresoras y computadoras móviles.
- Aumente la precisión, reduzca los retrasos y el tiempo de inactividad.
- Simplifique los procesos de varios pasos que requieren mucho tiempo.

### Herramientas de desarrollo

Reduzca el tiempo y el riesgo con herramientas que lo ayudan a crear aplicaciones nativas en múltiples plataformas.

- Acelere los procesos de programación con kits de desarrollo de software para escáneres, computadoras móviles e impresoras.
- Integre el sistema operativo Android™ sin inconvenientes para una solución personalizada segura de principio a fin.
- Cree soluciones de impresión de máxima funcionalidad y eficiencia.

## Operaciones de entrada

Deje las operaciones de entrada en nuestras manos. Reemplace los procesos manuales por la captura y recuperación de datos realizada por trabajadores de manera eficiente o mediante sensores en tiempo real. Detecte problemas de inmediato y asegúrese de que los artículos se identifiquen y almacenen correctamente. Valorará el impacto acumulativo de nuestras soluciones dedicadas en todas sus operaciones de entrada. La precisión del inventario mejorará y, en consecuencia, también lo harán las métricas como, por ejemplo, los índices de operaciones completadas a tiempo.

Todo lo que hemos diseñado tiene como objetivo simplificar sus flujos de trabajo, mejorar la administración de proveedores y acelerar sus procesos de entrada.

### Conozca cómo Zebra puede optimizar sus operaciones de entrada



### Consejos para mejorar la precisión desde el muelle de descarga hasta el inventario



Invierta en soluciones de gestión de proveedores para una recepción precisa de un solo paso o completamente automatizada.



Adapte la tecnología al flujo de trabajo y brinde herramientas de movilidad al personal siempre que sea posible.



Considere los procesos de entrada como áreas ideales para implementar la tecnología RFID para una captura de datos automatizada.

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de recepción >

## Operaciones de recepción

El tiempo es un factor crucial para los procesos de entrada, y Zebra es su aliado. Concilie rápidamente los avisos anticipados de embarque (ASN), clasifique los materiales en poco tiempo y ubique con precisión cada pieza de un envío. Nuestros dispositivos intuitivos y sensores innovadores permiten que los trabajadores simplifiquen los procesos de recepción y resuelvan prácticamente cualquier problema inesperado.



### Computadora móvil MC9300 Un dispositivo versátil para un trabajo versátil

Con ocho teclados reemplazables en campo, capacidad para escanear 100 códigos de barras a la vez, fotografiar pruebas de estado y buscar datos en el sistema de gestión de almacenes, el modelo MC9300 permite aumentar la productividad hasta un 10 %.<sup>1</sup>



### Escáneres ultrarresistentes DS3608-HP/DS3678-HP Desempeño imparable para una captura de datos superior

Capture firmas, datos de OCR y documentos. Obtenga un escaneo preciso de una vez de prácticamente todos los códigos de barras, incluso si están dañados, cubiertos con papel film o rasgados.



### Impresora de escritorio ZD620

**Calidad de impresión superior y funciones de vanguardia**  
Etiquete artículos al instante antes de llevarlos a almacenamiento con una impresora de escritorio que no necesita cables de alimentación. Los paquetes de baterías recargables y los rollos de etiquetas más grandes permiten que el personal reciba los artículos de manera eficiente en sus estaciones de trabajo móviles.



### Consejo de modernización

#### Aumente la precisión con Mobility DNA

Elimine el ingreso manual de datos en los sistemas empresariales. Simplemente escanee, y el software DataWedge de Zebra llenará los campos correspondientes con los datos extraídos del código de barras correcto.



### Lector fijo de RFID FX9600 Obtenga un proceso de recepción con poco contacto y mayor precisión

Reciba las mercancías de forma más rápida y precisa con menos tareas manuales. Con el rendimiento más alto en su clase, el lector FX9600 puede leer códigos de barras de artículos, cajas y pallets a medida que pasan por las áreas del portal.

Visite [zebra.com](http://zebra.com) para ver más información sobre antenas RFID.



### Impresora móvil RFID ZQ630 Impresión RFID en cualquier momento y lugar

Con la impresora móvil RFID exclusiva de Zebra, brinde a los trabajadores la libertad de imprimir y codificar etiquetas RFID estén donde estén, ya que cuenta con roaming rápido y potencia que dura un turno completo.



### Suministros certificados Zebra

**Calidad, servicio y experiencia**  
Etiquete los artículos con precisión antes de almacenarlos. Utilice los materiales adecuados certificados para su caso de uso. Zebra le ofrece la gama más amplia de etiquetas, inlays y chips.

**Zebra MotionWorks® Warehouse**  
Powered by Zebra Savanna™

Elimine al menos dos puntos de contacto en el proceso de descarga. Automatice las transacciones y cree recibos y registros de auditoría al instante para controles de calidad y de seguridad. Traslade la mercancía según la prioridad y guíe a los trabajadores durante los pasos siguientes en los procesos de descarga y almacenamiento temporario de los artículos recibidos.



Hardware de detección	Software MotionWorks Warehouse	Aplicación comercial	Servicios profesionales y de soporte
Detecte la ubicación, el estado y el desempeño del inventario y los activos en movimiento. Es posible con las etiquetas RTLS de banda ultraancha ATR7000 y las etiquetas RFID pasiva ZBR4000 de Zebra.	Administre zonas, reúna datos de ubicación, identifique activos, automatice el escaneo y cree informes históricos.	Vea sus operaciones en tiempo real y utilice paneles intuitivos que le brindan visibilidad y le facilitan la administración de instalaciones, además de crear manifiestos electrónicos y configurar y monitorear soluciones.	Garantice una implementación simplificada con servicios profesionales que van desde el diseño, la capacitación y la implementación del sistema hasta el servicio de soporte continuo Zebra OneCare, que optimiza el tiempo de actividad.

1. Mejoras de desempeño medidas en una prueba de laboratorio independiente y comparadas con los dispositivos de la competencia.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

Explore todas nuestras soluciones para las operaciones de administración de devoluciones >

## Operaciones de administración de devoluciones

El 81 % de los gerentes de almacén tienen planes de expandir sus operaciones de administración de devoluciones en los próximos cinco años; el 40 % cita que este cambio está impulsado por una mayor demanda de los consumidores.<sup>2</sup> Satisfacer sus demandas depende del uso de tecnologías adecuadas. Maneje de forma rápida y precisa el alto volumen de devoluciones. Mejore la responsabilidad ante los clientes al documentar con precisión la recepción de los artículos devueltos. No importa cuáles sean sus procesos en particular, encontrará formas de hacerlos avanzar con nuestras soluciones innovadoras.



### Computadora táctil TC8300

Documente la recepción de artículos y el estado en que se encuentran más rápido con un solo dispositivo

Agilice la gestión de las devoluciones y obtenga una rápida recuperación de los ingresos. El escáner manos libres por proximidad activa automáticamente la captura de datos. Utilice la pantalla táctil y la cámara para documentar el estado de los artículos directamente en el historial de pedidos del cliente.



### Escáner ultrarresistente DS3678-SR

Capture los datos en el primer intento, siempre

PRZM Intelligent Imaging le permite leer prácticamente cualquier código de barras en cualquier estado, sin importar cuán dañado esté. Utilice Bluetooth® para conectar el escáner a una tableta resistente de Zebra y sume la ventaja de una gran pantalla táctil para la verificación de artículos, componentes y pedidos.



### Tableta empresarial ET51

Confirme devoluciones complejas

La pantalla táctil grande le permite navegar fácilmente por las aplicaciones de devolución y buscar descripciones o imágenes para confirmar que los artículos fueron devueltos en su totalidad. Conéctese rápidamente a una impresora de Zebra con Bluetooth para etiquetar los artículos y dejarlos listos para los pasos posteriores.



### Impresora industrial ZT230

Mantenga la productividad de los flujos de trabajo

Maximice el tiempo de actividad con una impresora que es fácil de usar y mantener. Utilice su computadora móvil conectada a la red para enviar un comando de impresión y etiquetar la mercancía para los siguientes pasos del proceso. La ZT230 ocupa poco espacio pero está diseñada para un rendimiento de alto volumen.



### Lector de mano RFID MC3330xR

Rastree productos devueltos que están en proceso de reparación o renovación

Genere un comando para codificar etiquetas RFID al recibir los productos devueltos. De esta manera, podrá rastrear los artículos que están siendo reparados desde la recepción hasta el envío. Lea de forma automática y precisa artículos que tienen etiquetas RFID para acelerar los tiempos de entrega.



### Impresora de escritorio RFID ZD500R

Diseño compacto con potentes funciones de RFID

Imprima/codifique con un solo toque los artículos que deben repararse o reacondicionarse. Realice un seguimiento por toda la instalación desde la recepción hasta el reenvío. Verá que es muy útil por su capacidad de carga directa y la calibración RFID automática.



### Computadora táctil TC72

La mejor computadora táctil ultrarresistente

Complete las tareas más rápido con el modelo TC72 confiable y ultrarresistente. Disfrute de mayor visibilidad con la pantalla grande de alta definición de 5 in/13 cm y agregue accesorios de clase empresarial, como un mango con gatillo para escanear rápidamente los artículos devueltos al inventario.



### Impresora móvil ZQ630

Impresión móvil premium que brinda un máximo desempeño

Equipe a los trabajadores para que puedan imprimir etiquetas sobre la marcha a medida que reciben artículos devueltos y enviarlos inmediatamente al centro de inspección correspondiente. Use la conexión NFC con Print Touch de Zebra para conectar la impresora con una computadora móvil. Ahorre tiempo valioso y reduzca los errores.



### Etiquetas IQ Color de Zebra

Clasifique los artículos devueltos rápidamente con etiquetas codificadas por colores

Sepa al instante si los artículos deben devolverse al fabricante, repararse, reciclarse o devolverse al inventario. Imprima etiquetas en color a demanda para dirigir correctamente el flujo de artículos y materiales devueltos.



### Consejo de modernización

El uso específico de la tecnología RFID digitaliza su proceso de devoluciones

Obtenga visibilidad completa de las devoluciones utilizables para completar más pedidos. Imprima etiquetas de códigos de barras y codifique etiquetas RFID con una impresora móvil. Use computadoras de mano para encontrar esos artículos, incluso antes de que se vuelvan a colocar en los estantes, a fin de agilizar la operación.

2. Estudio sobre el futuro de los almacenes, Zebra Technologies, 2019.

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de almacenamiento >

## Operaciones de almacenamiento

Descubra cómo eliminar los errores de almacenamiento que afectan directamente a todos los procesos de su almacén, especialmente a la selección de productos y el reabastecimiento. Zebra puede ayudarlo a colocar los artículos de manera segura y rápida en su lugar adecuado para que, cuando llegue el momento, puede elegir el artículo correcto sin problemas.



### Computadora para montaje vehicular VC8300 con Android

#### Seguridad y precisión en los montacargas

Permita que los conductores de montacargas trabajen de forma productiva y segura. Convierta las pantallas verdes en pantallas táctiles con comandos rápidos y teclas programables que limitan las entradas del teclado. Conecte la computadora a un escáner industrial de alcance extendido para verificar la correcta colocación de la mercancía en los estantes.



### Lectores ultrarresistentes DS3608-ER/DS3678-ER

#### Escanee más por turno

Ya no será necesario que los conductores se bajen del montacargas. Ahora, pueden quedarse en el vehículo y utilizar un escáner de alcance extendido, conectado a una computadora de montaje vehicular, para leer las etiquetas de códigos de barras directamente desde su asiento.

### Escanee desde más cerca y más lejos

Además, pueden escanear más por turno con el lector de imágenes avanzado del escáner de alcance extendido DS3600, que lee etiquetas de códigos de barras un **60 % más cerca** y un **35 % más lejos** que modelos similares de su clase.

### Lo que recomiendan sus colegas

“Los conductores de montacargas pueden escanear códigos de barras a distancia... Esto puede parecer algo menor, pero, si se puede evitar que el conductor tenga que subir y bajar del montacargas 30, 40 o 50 veces, es la expresión misma de la eficiencia”.

– Tony Reynolds, Reynold's, Waltham Cross, Hertfordshire  
[Caso de éxito en video: Un día en la vida de un tomate](#)



### Lector RTLS ATR7000

#### Almacenamiento a prueba de errores

Automatice el seguimiento de los pallets mientras se trasladan desde la recepción hasta su lugar de almacenamiento. Con el seguimiento en tiempo real, se elimina la necesidad de escaneo y se puede verificar su ubicación.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.



### Lector de mano con RFID de largo alcance MC3390xR

#### Deje de perseguir inventarios, activos y ubicaciones de almacenamiento

Ahora puede buscar activos que están inmóviles, o pasillos y estantes de almacenamiento con menos esfuerzo. Gracias a la antena de largo alcance integrada, puede capturar etiquetas RFID a más de 60 pies/18,2 m de distancia para detectar la ubicación precisa del inventario.



### Impresora móvil ZQ630

#### Etiquete sobre la marcha

Etiquete los pallets y las cajas para detectar su ubicación precisa. Este modelo de impresora móvil con Bluetooth se puede colocar en un montacargas y conectar con una computadora montada en el vehículo, ofreciendo una portabilidad simplificada y un procesamiento de almacenamiento continuo.

## Zebra FulfillmentEdge™

Powered by Zebra Savanna™

Pantalla empresarial para uso en la cabeza HD4000



Computadora vestible WT6000

Escáner tipo anillo RS5100 con Bluetooth™

Elimine las conjeturas y la pérdida de tiempo en los procesos de almacenamiento de cajas. Utilice los modelos vestibles de FulfillmentEdge y Zebra, incluida la pantalla empresarial HD4000 para uso en la cabeza, para obtener una imagen visual de los estantes y saber exactamente dónde guardar cada caja. Al escanear la ubicación con un escáner tipo anillo conectado, recibirá una confirmación inmediata de que el artículo se ha almacenado correctamente.

Plataforma de optimización móvil (servidor)	Aplicaciones	Modalidades de entrada	Hardware
FulfillmentEdge de Zebra agrega un nivel más de tecnología a su infraestructura y arquitectura existentes para proporcionar flujos de trabajo dinámicos en tiempo real, sin la necesidad de modificar su sistema WMS o ERP actual.	Los datos contextuales, de dispositivos y de WMS/ERP se analizan y optimizan a través de la aplicación FulfillmentEdge de Zebra y se presentan en una sencilla interfaz gráfica de usuario.	<b>Utilice varias tecnologías de captura de datos para enriquecer sus análisis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Código de barras</li> <li>Reconocimiento de voz</li> <li>Sensores de movimiento y ubicación</li> <li>Identificación por radiofrecuencia</li> </ul>	<b>Conecte a los trabajadores con operaciones optimizadas de almacenamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora móvil táctil de mano</li> <li>Computadora móvil vestible</li> <li>Computadora para montaje vehicular</li> <li>Pantalla empresarial para uso en la cabeza</li> <li>Escáner tipo anillo</li> </ul>

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de cross docking >

## Operaciones de cross docking

Algunos tráilers esperan en el patio para descargar. Y otros deben irse a una hora determinada. Cada minuto cuenta en el proceso de cross docking. Utilice las soluciones móviles de Zebra para asegurarse de que los paquetes se colocan en el tráiler correcto, en el orden correcto y en el momento correcto. Sabrá dónde está cada pieza de inventario y tendrá información operativa al instante para coordinar correctamente el movimiento de sus activos, equipos y trabajadores en esta área tan ajetreada.



**Tableta resistente XPad L10**  
**Acelere el flujo de mercancías**  
 Brinde instrucciones de forma rápida y clara a los conductores de montacargas sobre lo que deben hacer. La tableta XPAD L10 les permite saber qué hacer a cada momento. Integre las tabletas con un escáner para que puedan capturar datos de códigos de barras cuando no estén operando el montacargas.



**Lectores ultrarresistentes DS3608-ER/DS3678-ER**  
**Escaneos precisos a pesar del ruido**  
 A veces, el personal debe trabajar en remolques oscuros o ambientes ruidosos. Bríndeles tres formas de confirmar el escaneo: vibración, pitido fuerte o luz LED roja/verde. Combine modos de retroalimentación que se adapten a lo que necesita.



**Lector de mano RFID MC3390xR**  
**Ubique activos rápidamente en operaciones de cross docking de ritmo rápido**  
 En grandes operaciones de cross docking, es importante tener el mejor alcance de lectura en su clase y un mayor rendimiento. Capture etiquetas RFID a más de 60 pies/18,2 m de distancia.



**Lector RTLS ATR7000**  
**Automatice los procesos de seguimiento**  
 Detecte errores antes de que sea demasiado tarde verificando automáticamente los manifiestos de envío a medida que los artículos se cargan y descargan. El lector ATR7000 de Zebra elimina el seguimiento manual de pallets y cajas, y proporciona una precisión de ubicación superior a 2 pies/0,6 m de distancia o menos.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.



**Impresora industrial ZT411**  
**Imprima todo. Y rápido.**  
 En esta área tan ajetreada y donde los tiempos son limitados, es necesario tener una impresora que ofrezca el mejor desempeño en su clase, proporcione un rápido inicio de impresión y brinde un alto rendimiento que garantice que la etiqueta esté lista cuando la necesite. Actualizable en campo para codificar etiquetas RFID en cualquier momento.



**Etiquetas IQ Color de Zebra**  
**Utilice codificación por colores a demanda y elimine las conjeturas**  
 Cree señales visuales para aumentar la eficiencia de clasificación, reducir errores e identificar fácilmente paquetes mal enviados. La impresión de etiquetas en color a demanda ofrece una forma rápida y flexible de garantizar la precisión.

### Consejo de modernización

**Extienda la visibilidad más allá de las cuatro paredes**  
 Integre sus sistemas de administración de patio en su ecosistema de administración de almacenes. La solución MotionWorks® Yard de Zebra le permite organizar y coordinar los movimientos del muelle con las actividades internas.

## Zebra MotionWorks® Warehouse

Powered by Zebra Savanna™

Muchos montacargas funcionan sin carga durante el 60-70 % del tiempo. Eso puede cambiar. La información en tiempo real le permite saber qué montacargas están más cerca de los remolques listos para la carga y descarga.

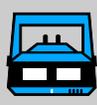
Haga clic [aquí](#) para obtener más información sobre los componentes de la solución en la sección Operaciones de recepción.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.

## Zebra SmartPack™ Trailer

Powered by Zebra Savanna™

Monitorear todas las puertas de muelles donde se llevan a cabo las operaciones de cross docking desde un solo tablero permite que las tareas se realicen sin problemas. Al capturar la densidad de carga y realizar un análisis detallado a medida que se llenan varios remolques, los gerentes pueden calcular con mayor precisión cuándo estarán llenos y listos para partir. Luego, pueden notificar al administrador del patio para que tenga los recursos listos para el próximo tráiler.

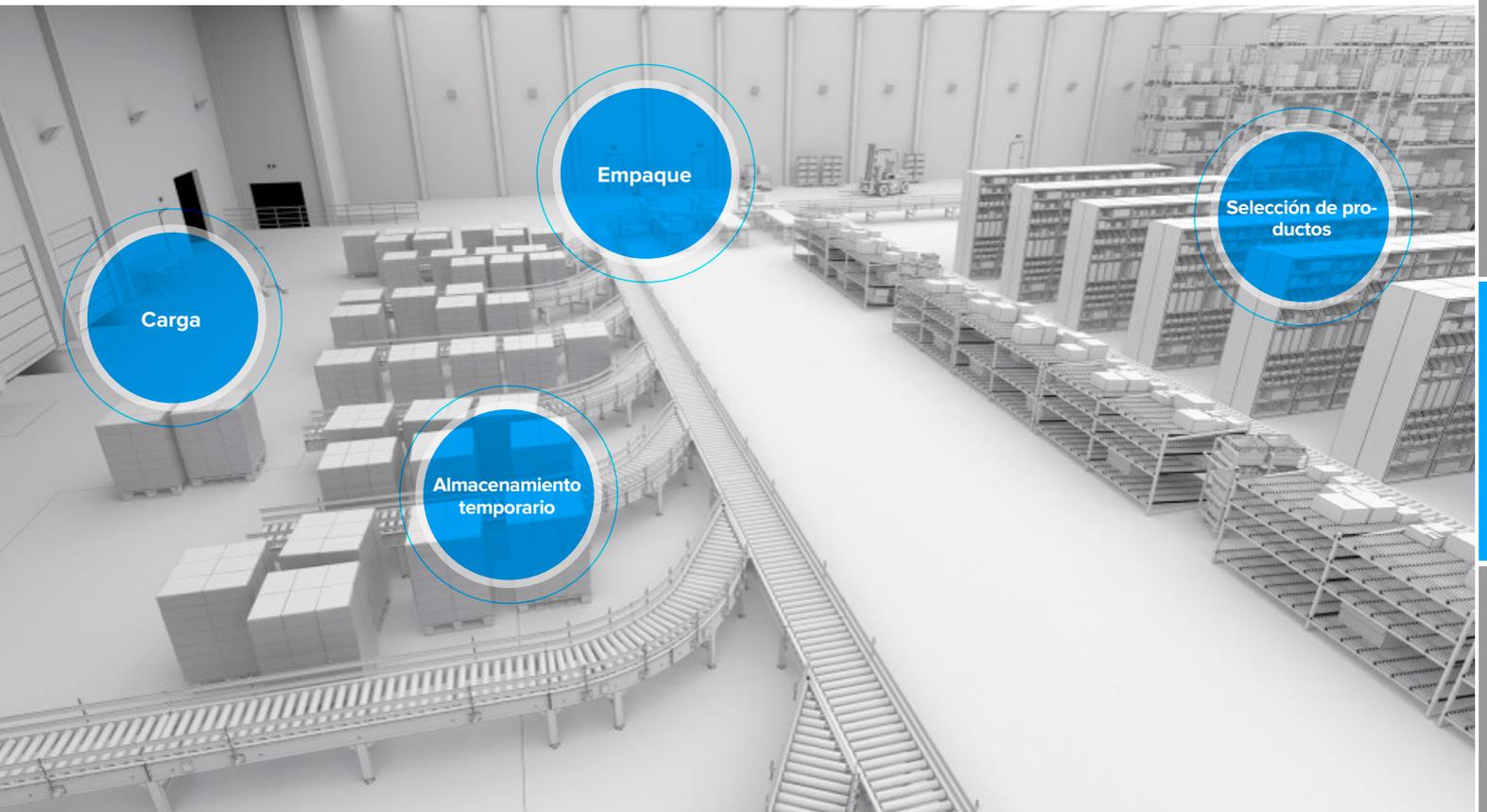


Hardware de detección	Software de análisis 3D integrado	Servicios profesionales
Montadas en cada una de las puertas del muelle, las unidades de monitoreo de carga tienen cámaras con sensor de profundidad 3D que crean una imagen espacial para calcular las métricas de carga, mientras que las cámaras RGB toman fotos fechadas a medida que avanza la carga. Los dispositivos vestibles o de mano se utilizan para escanear códigos de barras de cajas o pallets.	Recopile y envíe automáticamente todos los datos al software SmartPack Server de Zebra, que analiza los datos y envía los resultados a un panel de control fácil de leer. Planifique las operaciones posteriores de forma proactiva.	Simplifique la implementación con nuestra experiencia y soporte. Garantizaremos la instalación exitosa de las unidades de monitoreo de carga, proporcionaremos el software y supervisaremos la personalización e integración.

## Operaciones de salida

¿Cómo puede aumentar el cumplimiento de pedidos sin agregar más empleados? Optimice y coordine cada uno de sus flujos de trabajo, desde la selección de productos hasta la carga. Podrá enfocar sus recursos en prioridades de alto valor y garantizar la precisión de los pedidos en cada paso, aumentando la satisfacción del cliente y su ventaja competitiva. Lo primero es fortalecer las capacidades de sus trabajadores con soluciones vestibles de manos libres y de visualización frontal, y dispositivos táctiles optimizados que agilizan las tareas. A todo esto, añada impresoras móviles y suministros para ahorrar aún más tiempo. Y, con las soluciones inteligentes de vanguardia que le muestran información sobre todo el proceso, ya nada podrá detenerlo. Tendrá la certeza de que su equipo ha seleccionado, empaquetado, preparado y cargado la mercancía con la máxima precisión y responsabilidad.

Descubra cómo Zebra puede respaldar sus operaciones de salida.



## Consejos para satisfacer las crecientes exigencias del mercado



Reduzca el tiempo promedio de capacitación de 4,5 semanas<sup>3</sup> a unos pocos días con una experiencia de usuario móvil dinámica y optimizada.



Disminuya los traslados no productivos al introducir robots móviles autónomos en su fuerza laboral móvil.



Organice las operaciones en función de la ubicación en tiempo real de sus empleados, bienes y activos.

3. Estudio sobre almacenamiento: Tecnología que mejora las capacidades humanas e impulsa la modernización, Zebra Technologies, 2019.

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de selección de productos >

# Operaciones de selección de productos

Las operaciones de selección de productos pueden representar casi el 50 % de la mano de obra del almacén y, a menudo, es un área con rotación frecuente, hasta un 30 % anual.<sup>4</sup> Por lo tanto, es un lugar excelente para optimizar durante el proceso de modernización de su negocio. La implementación de una operación de selección móvil aumentará su rendimiento diario y la precisión de los pedidos, y dará como resultado un mayor involucramiento de los empleados. Con los dispositivos móviles innovadores de Zebra, acelerará la incorporación, verificará la precisión con cada escaneo y mantendrá a todos en movimiento a un ritmo productivo.

## Zebra FulfillmentEdge™

Powered by Zebra Savanna™

Aumente la productividad del proceso de selección hasta un 24 % con flujos de trabajo dinámicos. Los trabajadores reciben una orden de trabajo electrónica consolidada para procesar varios pedidos dentro de su zona. Al utilizar lo mejor en tecnología vestible, los pedidos están en la línea de visión del usuario mediante contenido enriquecido, como instrucciones paso a paso, sistema "flow rack" (almacenamiento dinámico de flujo por gravedad) y fotos de artículos para mayor precisión. No se necesitan actualizaciones del WMS. El resultado: el tiempo de capacitación se reduce hasta un 90 %.



Plataforma de optimización móvil (servidor)	Aplicaciones	Modalidades de entrada	Hardware
Este nivel de tecnología se integra fácilmente en su infraestructura y arquitectura existentes para proporcionar flujos de trabajo dinámicos en tiempo real, sin la necesidad de modificar su sistema WMS o ERP actual.	Ofrezca a los trabajadores una interfaz gráfica de usuario sencilla que proporcione una vista contextual junto con instrucciones de selección paso a paso.	Utilice una variedad de tecnologías de captura de datos para impulsar el análisis: códigos de barras, reconocimiento de voz, detección de ubicación y movimiento o identificación por radiofrecuencia.	Aumente el procesamiento de pedidos con una completa solución vestible que coloca instrucciones claras en el campo de visión de los trabajadores y permite el escaneo con manos libres para una fácil manipulación de las mercancías.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.



### Consejo de modernización

**Planifique una implementación sin problemas de dispositivos en temporada alta**  
Las operaciones de selección de productos aumentarán significativamente durante la temporada alta. Brinde al personal de TI las herramientas que necesita para configurar, implementar y administrar rápidamente grandes flotas de computadoras móviles, escáneres e impresoras de forma remota o con capacidad de escaneo de código de barras. Las herramientas de administración de Zebra DNA simplifican el alto volumen de tareas de la temporada alta.



**Tableta resistente XSLATE L10**  
**Impulse la eficiencia en la manipulación de pallets**  
Brinde a los conductores de montacargas suficiente capacidad de cómputo y una pantalla táctil para acceder fácilmente a los sistemas de la empresa y ubicar la mercancía que deben recoger. Las capacidades de conexión de la tableta facilitan la sincronización con un escáner ultrarresistente de alcance extendido para una productividad ininterrumpida.



**Escáneres ultrarresistentes DS3608/DS3678-SR y -ER**  
**Capacidad de escaneo a menor y mayor distancia**  
No hay tiempo para los errores. Asegúrese de que los encargados de seleccionar mercancías capturen la información correcta del código de barras de una vez. Programe Data Capture DNA Multicode Data Formatting para reconocer y capturar un código de barras dentro de un grupo de varios códigos ubicados en la misma área del empaque.



**Impresoras móviles ZQ600 Series**  
**Etiquete inmediatamente los artículos seleccionados**  
¿Por qué arriesgarse a cometer errores mientras espera para imprimir etiquetas? Imprima de inmediato y asigne etiquetas correctamente a los pedidos seleccionados a lo largo del ciclo de la operación. Las impresoras ZQ600 Series no generan pérdida de tiempo, ya que se activan de inmediato cuando el usuario envía un trabajo de impresión.



**Lector de mano RFID MC3390xR**  
**Una sola computadora móvil para localizar etiquetas RFID y capturar datos críticos**  
Elimine la búsqueda de artículos con índices de lectura un 25 % más rápidos y un 40 % más precisos. Menos búsqueda, más selección. El lector MC3390xR guía a los trabajadores a una ubicación, verifica sus escaneos y los dirige a la siguiente ubicación.



**Computadora móvil MC3300x y auriculares HS3100**  
**Se adaptan al entorno de operaciones de selección**  
Brinde mayor respaldo a las operaciones intensivas de escaneo y entrada de datos. Escanee desde una distancia de tan solo 3 in/7,62 cm y hasta 70 pies/21,4 m. Elija entre tres teclados y cuatro factores de forma, y utilice una pantalla táctil grande para brindar a los usuarios la mejor experiencia y comodidad. Conecte auriculares para aplicaciones de selección de productos dirigidas por voz.

4. Estudio sobre automatización inteligente realizado por McKinsey para Zebra Technologies, 2019.

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de empaque >

## Operaciones de empaque

La etapa de empaque es su última oportunidad para verificar que el pedido esté bien armado. Lo ayudaremos a digitalizar esta parte de sus operaciones para confirmar que cada artículo coincide con su lista de selección. Luego, su sistema puede informarle qué caja debe usar para minimizar el riesgo de daños durante el envío, así como proporcionar la dirección correcta del cliente para aumentar el rendimiento y la satisfacción del cliente.



### Computadora vestible WT6000 Escáner tipo anillo RS5100

**Haga su trabajo con las manos libres**  
Permita que sus empleados trabajen de forma productiva y se enfoquen en la precisión. Empaque y verifique pedidos rápidamente en esta etapa donde la velocidad es clave y hay poco tiempo para realizar un seguimiento con un dispositivo de mano.



### Tableta empresarial ET51

**Pantalla más grande y mayor versatilidad que le permiten hacer más**  
Vea las listas de empaque e instrucciones completas, verifique las cantidades de los pedidos y confirme el contenido y los detalles de envío. WorryFree Wi-Fi le permite estar constantemente conectado a datos críticos e impresoras en red, mientras que la conexión con Bluetooth a los escáneres garantiza una captura precisa de los datos del cliente para las etiquetas de envío.



### Lector ultrasensible DS3678-SR

**Asegure la precisión en cada escaneo**  
Cumpla con las expectativas de los clientes para las entregas en el mismo día. Evite los cuellos de botella en las operaciones de empaque. Con PRZM Intelligent Imaging de DataCapture DNA, los empleados de empaque cuentan con tecnología que les permite mejorar el rendimiento y capturar códigos de barras en prácticamente cualquier condición.



### Escáner RFID fijo FX9600

**Valide envíos de salida**  
Las validaciones de paquetes permiten que los centros de distribución minorista o mayorista eviten interrupciones y devoluciones de cargos. Como toda la mercancía que está en una caja pasa por el lector fijo, el escáner proporciona un registro final de los UPC y una prueba irrefutable de la entrega.

Visite [zebra.com](http://zebra.com) para ver más información sobre antenas RFID.



### Impresora industrial ZT610

**Gestione grandes cantidades de pedidos**  
Maneje el creciente volumen de pedidos con una impresora que simplemente no se detiene. Zebra ofrece el mejor registro de impresión en su clase para que pueda imprimir etiquetas de envío de 4 in de alta nitidez. De esta manera, asegura un seguimiento preciso en toda su cadena de suministro.



### Z-Slip de Zebra

**Ahore tiempo con comprobantes de empaque todo en uno**  
Lleva mucho tiempo doblar, insertar y adherir los comprobantes de empaque tradicionales al paquete, o, si se colocan dentro de la caja, pueden ser difíciles de encontrar. Con la solución de comprobantes todo en uno Z-Slip, puede ahorrar hasta 29 segundos por paquete. Solo debe imprimir el comprobante y colocarlo en la parte exterior de la caja.



### Consejo de modernización

#### Proteja los datos confidenciales

Al ser puertas de entrada a su red, las impresoras térmicas necesitan protección. Print DNA PrintSecure le permite protegerse contra brechas de seguridad.

## Zebra FulfillmentEdge™

Powered by Zebra Savanna™

A medida que los pedidos seleccionados se entregan en la estación de empaque, los empleados que trabajan en la pared de estanterías pueden clasificar sin esfuerzo los pedidos y asegurarse de que los artículos correspondientes se guarden en una misma caja para enviarlos a los clientes.

Pantalla empresarial para uso en la cabeza HD4000



Computadora vestible WT6000



Escáner tipo anillo RS5100 con Bluetooth™

Plataforma de optimización móvil (servidor)	Aplicaciones	Modalidades de entrada	Hardware
FulfillmentEdge de Zebra se integra fácilmente en su infraestructura y arquitectura existentes para proporcionar flujos de trabajo dinámicos en tiempo real, sin la necesidad de modificar su sistema WMS o ERP actual.	Proporcione a los trabajadores una interfaz de usuario gráfica e intuitiva que les brinde información contextual de la pared de estanterías e instrucciones paso a paso sobre cómo clasificar cada artículo en los pedidos de los clientes.	<b>Utilice varias tecnologías de captura de datos para impulsar sus análisis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Código de barras</li> <li>Reconocimiento de voz</li> <li>Sensores de movimiento y ubicación</li> <li>Identificación por radiofrecuencia</li> </ul>	<b>Los trabajadores tienen las manos libres para clasificar y consolidar varios pedidos seleccionados. Úselo con una solución vestible completa que incluye lo siguiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora móvil vestible</li> <li>Pantalla empresarial para uso en la cabeza</li> <li>Escáner tipo anillo para un máximo beneficio</li> </ul>

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de almacenamiento temporario >

## Operaciones de almacenamiento temporario

Los paquetes que terminan en el remolque equivocado porque fueron colocados en el lugar de almacenamiento temporario incorrecto pueden causar una gran cantidad de interrupciones una vez que el conductor está en la carretera y, en última instancia, provocar la insatisfacción del cliente. Por eso, es fundamental que modernice sus operaciones de almacenamiento temporario para lograr un desempeño óptimo. Con el uso de tecnología avanzada, podrá asegurarse de que todo haya sido organizado de forma correcta, cargado en el remolque correspondiente y trasladado en el transporte correcto. Además, podrá encontrar rápidamente los pallets perdidos para asegurarse de que todos los pedidos estén completos.



### Computadora móvil MC3300x Simplifique las tareas de almacenamiento temporario

Dirija y confirme los movimientos de los pallets con esta versátil computadora móvil. Elija entre cuatro factores de forma diferentes y tres teclados para optimizarla según sus necesidades de escaneo y teclas de entrada. Colóquela en una funda o utilice un clip para cinturón para tener movilidad con las manos libres.



### Computadora para montaje vehicular VC80x Android Brinde a los operadores acceso móvil a los datos de almacenamiento

Cuando tenga que mover cajas y pallets grandes con un montacargas, conecte la computadora que está montada en el vehículo con un escáner resistente para una captura de datos y un flujo de trabajo de gran rapidez y precisión.



### Escáner ultrarresistente DS3678-ER

**Escanee y confirme cada paso**  
Brinde mayor libertad de movimiento. Equipe a los trabajadores con escáneres inalámbricos, de alcance extendido y estándar, en un dispositivo todo en uno. Las baterías PowerPrecision+ les aseguran a los trabajadores energía ininterrumpida. Los análisis revelan información sobre el estado de las baterías del dispositivo para prevenir interrupciones y almacenar la mercancía de manera eficiente.



### Lector RTLS ATR7000 Verifique instantáneamente las asignaciones del tráiler

Supervise en tiempo real el flujo de activos desde las estaciones de empaque hasta las filas de almacenamiento temporario y asegúrese de que los pedidos estén colocados correctamente para la carga.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.



### Etiquetas IQ™ Color e impresoras móviles ZQ600 Series de Zebra

#### Sepa de inmediato a dónde van los artículos

Evite errores de envío y pedidos perdidos o separados. Imprima etiquetas codificadas por colores a demanda y en el lugar para mantener los pedidos agrupados. Las etiquetas IQ Color patentadas de Zebra permiten resaltar información importante fácilmente para que pueda decidir cuál es el próximo paso.

### Consejo de modernización

**Verifique automáticamente la precisión del almacenamiento temporario**  
Si agrega un sistema de ubicación en tiempo real al área de muelle de salida, podrá verificar automáticamente la precisión del almacenamiento temporario, pero, lo que es más importante, también podrá verificar la precisión de la carga.



Identifique automáticamente los envíos salientes en tiempo real, en cada lugar de almacenamiento temporario. Verifique los pallets y las cajas que pertenecen a los pedidos completados antes de la carga. Si hay algún pedido incompleto, haga que se envíe una alerta automática al gerente de almacenamiento temporario para encontrar lo que falta.



Hardware de detección	MotionWorks Software para almacenes	Aplicación comercial	Servicios profesionales y de soporte
Detecte la ubicación, el estado y el desempeño del inventario y los activos que están en movimiento o que están fijos en los carriles de almacenamiento temporario. Es posible con las etiquetas RTLS de banda ultraancha ATR7000 y etiquetas RFID pasiva ZBR4000 de Zebra.	Administre zonas, agregue datos de ubicación, identifique activos, automatice el escaneo y cree informes históricos.	Vea sus operaciones en tiempo real y administre tareas desde paneles intuitivos para obtener mayor visibilidad y poder administrar las instalaciones. Cree manifiestos electrónicos, configure soluciones y controle todo desde su computadora.	Garantice una implementación sin problemas con servicios profesionales que van desde el diseño, la capacitación y la implementación del sistema hasta el servicio de soporte Zebra OneCare continuo que optimiza el tiempo de actividad.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

Explore todas nuestras soluciones para operaciones de carga >

## Operaciones de carga

Teniendo en cuenta el creciente volumen de paquetes y la reducción de los cronogramas de entrega, no hay lugar para errores ni retrasos. Las soluciones de Zebra lo ayudan a cada paso en el muelle de carga para que pueda realizar sus operaciones con rapidez y precisión. Cumplirá con los tiempos de envío críticos, optimizará el espacio del tráiler para guardar más mercancías y reducirá la mano de obra con flujos de trabajo más eficientes.



### Computadora para montaje vehicular VC80x Android

#### Carga de pallets puntual y precisa

Las 12 teclas programables le permiten ejecutar varios pasos con un solo toque. Fácil de ver en interiores y exteriores, la pantalla grande ofrece a los conductores instrucciones claras y acceso inmediato a información esencial de cada puerta de carga. Además, si agrega la solución MotionWorks de Zebra en la computadora montada en el vehículo, podrá ayudar a los conductores con notificaciones en tiempo real.



### Lector ultrarresistente DS3678-SR

#### Escanee sin interrupciones

Brinde a los trabajadores la movilidad necesaria de los escáneres inalámbricos sin disminuir el desempeño máximo de su red inalámbrica. Nuestro exclusivo modo de conexión por wifi mitiga el potencial de interferencia entre nuestros escáneres inalámbricos con Bluetooth y su red wifi, esencial para confirmar números de pedido, direcciones de clientes y tráilers.



### Escáner RFID fijo FX9600

#### Verifique al instante las listas de paquetes

Verifique al instante la precisión de cada pallet o caja que se cargaron en los tráilers. Cuando conecta de forma inalámbrica sus lectores RFID FX9600 a la red wifi, aumenta su flexibilidad, la velocidad de procesamiento y el desempeño de las aplicaciones. Montaje resistente disponible para uso en montacargas y otros vehículos de manipulación de materiales de almacén.

Visite [zebra.com](http://zebra.com) para ver más información sobre antenas RFID.



### Beacon resistente MB4000 con Bluetooth®

#### Verifique que los paquetes vayan en el tráiler correspondiente

Este beacon industrial está sellado para soportar los factores climáticos (es resistente al agua), funciona en temperaturas extremas durante muchos años y está reforzado para uso en entornos hostiles en vehículos. Sirven como sensores de ubicación y pueden usarse como parte de una solución para verificar la precisión de la carga manual del remolque y reducir los costosos errores de carga. Se han diseñado con una potencia de transmisión baja y pueden proporcionar una ubicación en menos de un segundo. Funcionan eficazmente dentro de los estrechos espacios de los almacenes y centros de distribución modernos, donde las puertas de los muelles están a tan solo unos metros de distancia.



### Consejo de modernización

#### Aumente el cumplimiento de las instrucciones de carga

Asegúrese de que las cajas o los pallets estén en el camión correcto utilizando beacons con Bluetooth de baja energía (BLE). Son un buen punto de entrada al seguimiento en tiempo real en un área específica y, además, están optimizados para las soluciones de ubicación MotionWorks de Zebra, por lo que puede escalar el uso de la tecnología en el futuro.

## Zebra MotionWorks® Warehouse

Powered by Zebra Savanna™

No es necesario confirmar de forma manual la precisión de la carga del tráiler. MotionWorks Warehouse crea automáticamente un manifiesto electrónico para verificar y validar la precisión de la carga. De esta manera, habrá menos envíos perdidos y más clientes satisfechos.

Haga clic [aquí](#) para obtener más información sobre los componentes de la solución en la sección Operaciones de recepción.

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

## Zebra SmartPack™

Powered by Zebra Savanna™

Una combinación de tecnología de sensores 3D, cámara RGB, analítica y captura de datos de los dispositivos perimetrales que aumenta su ROI. Reduce el costo de transporte a través de una mejor administración de los tráilers y contenedores. Equilibra de forma dinámica la puntualidad y el costo para generar mayor eficiencia. La tecnología de vanguardia le permite capturar y ver varias puertas del muelle en un solo tablero. Podrá ver la densidad de la carga, el espacio disponible en un contenedor o tráiler, la calidad de la carga, los perfiles de construcción de pared a pared e imágenes de cargas en curso.



### Hardware de detección

Montadas en cada una de las puertas del muelle, las unidades de monitoreo de carga tiene una cámara con sensor de profundidad 3D que crea una imagen espacial en 3D del interior del tráiler, mientras que la cámara RGB toma fotos fechadas a medida que avanza el proceso de carga.

Los dispositivos vestibles permiten a los trabajadores cargar los tráilers con las manos libres y escanear cada paquete o pallet para mejorar el análisis de datos.



### Software de análisis 3D integrado

El software SmartPack Analytics analiza las operaciones en el muelle, en tiempo real. También puede integrarse con sus sistemas para capturar datos adicionales, como, p. ej., el peso de los paquetes.

Utilice el análisis en tiempo real disponible en un panel centralizado para planificar de manera proactiva las operaciones del centro de clasificación.



### Servicios profesionales

Simplifique la implementación con nuestra experiencia y soporte. Garantizaremos la instalación exitosa de las unidades de monitoreo de carga, proporcionaremos el software y supervisaremos la personalización e integración.

## Administración de inventario

¿Alguna vez llegó a una ubicación solo para descubrir que falta inventario o que hay poca cantidad? No está solo. Los encargados de almacenes informan que su precisión promedio de inventario a nivel de artículo es de aproximadamente 86,5 %.<sup>5</sup> Esto quiere decir que aproximadamente 15 de cada 100 ubicaciones no tienen inventario o las cantidades son inferiores a las informadas en el Sistema de Administración de Almacenes (WMS), lo que dificulta que se realicen los pedidos de manera rápida y eficiente. Sin embargo, existen oportunidades para superar estos desafíos a medida que moderniza las operaciones de su almacén con dispositivos y soluciones tecnológicas en tiempo real de Zebra:

- Garantice la captura de datos en todos sus puntos de contacto, como las áreas de almacenamiento, de reabastecimiento y de selección de productos, ya sea con dispositivos móviles para el escaneo de transacciones e ingreso de datos o con sensores en tiempo real para registrar con precisión cada movimiento del inventario.
- Haga que el recuento de ciclos sea más productivo y eficiente con dispositivos modernos que permiten recuentos más rápidos y frecuentes.
- Automatice los recuentos con identificación por radiofrecuencia y sensores cuando sea posible.



Operaciones de recuento de ciclos



Cadena de frío Administración

### Administre el inventario con la tecnología adecuada para su entorno y flujo de trabajo



Reemplace el recuento manual con computadoras móviles y escáneres de mano que ayuden a los trabajadores a verificar el recuento de inventario de manera eficiente, localizar discrepancias y actualizar la información con la aprobación del gerente.



Implemente dispositivos que estén diseñados para resistir entornos como cámaras frigoríficas, lugares con humedad o cambios de temperatura para garantizar que el inventario se gestione en todas las áreas de su almacén.



Utilice captura de datos en tiempo real, machine learning e inteligencia artificial para predecir la ubicación preferida del inventario entrante y facilitar la accesibilidad en el futuro.

Explore todos nuestros productos y soluciones para operaciones de recuento de ciclos [➤](#)

## Operaciones de recuento de ciclos

Debido a la demanda de entregas en el mismo día y el aumento de transacciones de comercio electrónico, hay mucho en juego. Por eso, es necesario que el inventario sea 100 % preciso. Evite tener artículos fuera de existencias o en poca cantidad. Comience a automatizar los pedidos repetidos de activos de inventario imprescindibles. Emplee prácticas de recuento de ciclos regulares que se adapten mejor al tamaño y volumen de su negocio. Ya sea mediante escaneo de transacciones realizado por los trabajadores o sensores que ofrecen visibilidad constante de pared a pared, vigilar de cerca el inventario disponible es un componente crítico, ya que le permite estar preparado para hacer frente al ritmo acelerado de la preparación de muchos pedidos, sin importar si lo había previsto o no.



### Computadora móvil MC3300x

#### Agilice el ingreso de datos

All-Touch Terminal Emulation de Mobilyt DNA permite un recuento más rápido de los ciclos de inventario, ya que los trabajadores tienen una interfaz gráfica más intuitiva para ingresar rápidamente cantidades y verificar las instrucciones.



### Tableta resistente XSLATE L10 con escáner tipo anillo RS5100 con Bluetooth

#### Visualice más datos

El escáner tipo anillo con Bluetooth®, que se usa en un solo dedo, le permite trabajar con las manos libres. Además, si lo conecta a una de nuestras tabletas versátiles y resistentes montada en una estación de trabajo móvil, podrá acceder a datos clave del inventario.



### Lectores ultrasresistentes DS3608-ER/DS3678-ER

#### Que nada interrumpa los recuentos de ciclos

Para realizar recuentos de ciclos de inventario, es imprescindible contar con un escaneo preciso. La plataforma PRZM Intelligent Imaging de DataCapture DNA permite leer imágenes desde más lejos y de forma más rápida e inteligente para capturar prácticamente cualquier código de barras, sin importar en qué estado esté, al primer intento, siempre.



### Lector de mano con RFID de largo alcance MC3390xR

#### Haga un recuento de los artículos que están en estantes altos sin usar el montacargas

Lleve un control preciso de su inventario. Automatice la captura de datos con dispositivos RFID de mano que le permiten localizar y verificar las mercancías etiquetadas que están a más de 60 pies/18,2 m de distancia.



### Impresoras industriales con RFID ZT400 Series

#### Imprima etiquetas RFID o códigos de barras con una sola impresora

Imprima etiquetas legibles para el ojo humano como un experto y codifique etiquetas RFID al mismo tiempo. De esta manera, añadirá un nivel más de identificación del producto, necesario para verificar el contenido con precisión durante las operaciones de recuento de ciclos.



### Z-Perform 1500T y 1500D

#### La uniformidad conduce a la precisión

Los datos de los códigos de barras pueden hacer o deshacer el recuento de su inventario, así que comience con etiquetas que han sido rigurosamente probadas para ofrecer consistencia, claridad y calidad excepcional.

Los nombres de los suministros pueden variar según la región. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.

## Consejo de modernización

### Agilice los recuentos de inventario

Una empresa de distribución redujo el tiempo de recuento de inventario mensual de doce horas a solo dos horas al reemplazar el recuento manual con el modelo MC3300 de Zebra. Esa misma empresa personalizó la interfaz con textos más grandes y botones en la pantalla codificados por colores, e incorporó una guía de voz mediante una herramienta de programación de Google.

Mire cómo lo hicieron [➤](#)

Lea el caso de éxito [➤](#)

Explore todos nuestros productos y soluciones para operaciones en cadenas de frío

## Administración de la cadena de frío

Aumente la seguridad del consumidor y reduzca el desperdicio de inventario con soluciones robustas de movilidad diseñadas para funcionar en cámaras frigoríficas y refrigeradores. Brinde a sus trabajadores de primera línea la tecnología que necesitan para ingresar y recuperar datos de forma rápida y precisa. Podrán comunicarse con los otros miembros del equipo, así como consultar las instrucciones de manipulación adecuadas y los requisitos de temperatura para su inventario. Obtendrá un recurso invaluable para rastrear bienes, instruir a los trabajadores y prevenir la pérdida y degradación de los productos.



### Computadora para montaje vehicular VC8300

Continúe dando seguimiento al inventario con herramientas móviles que no se congelan ni condensan

Los conductores de montacargas confían en que sus dispositivos funcionarán independientemente de los cambios extremos de temperatura o humedad. El diseño ultrarresistente con calentadores internos y sensores de temperatura inteligentes permiten que la pantalla, los componentes electrónicos sensibles y las baterías sigan funcionando en condiciones de frío y calor extremos, mientras que el teclado con calefacción evita la formación de hielo.



### Escáneres ultrarresistentes DS3608-SR/DS3678-SR

La captura de datos no se ve afectada en entornos fríos

Los entornos hostiles ya no le impedirán realizar una transacción de inventario. Estos escáneres están calificados para el frío, por lo que podrá escanear etiquetas que tengan escarcha. El modelo con cable tiene cables aptos para cámaras frigoríficas y funciona en entornos que estén a -30° C (-22° F), mientras que el modelo inalámbrico soporta temperaturas de hasta -20° C (-4° F). Y, si agrega un soporte para escáner con calefacción, reducirá la condensación y el tiempo de inactividad aún más.



### Computadora móvil MC9300 para cámaras frigoríficas

Verifique su inventario con una computadora móvil que llega a los extremos

Con una temperatura de funcionamiento de hasta -30° C (-22° F), la condensación no es rival para esta computadora móvil. Los calentadores integrados protegen los componentes electrónicos internos de daños y el visor de escaneo con calefacción garantiza una captura de datos precisa. La pantalla táctil permite a los trabajadores operar con guantes para mantener actualizado el estado de los productos perecederos.



### Escáner RFID fijo FX9600

Agregue captura de datos en tiempo real a sus operaciones de cadena de frío

Automatice la captura de datos y reduzca la exposición de los trabajadores al frío. Coloque este lector RFID de alta sensibilidad fuera de los portales de la cámara frigorífica para actualizar automáticamente los recuentos de inventario y realizar un seguimiento del movimiento de los productos a medida que entran y salen de las áreas de la cámara.

Visite [zebra.com](http://zebra.com) para ver más información sobre antenas RFID.



### Impresoras móviles ZQ500 Series

Desempeño confiable en entornos fríos

Los trabajadores que utilizan estas impresoras móviles no necesitan dejarlas afuera antes de entrar en ambientes fríos de hasta -20° C (-4° F). La compensación por temperatura fría optimiza y equilibra automáticamente la velocidad y calidad de impresión en temperaturas frías para que puedan hacer su trabajo.



### Suministros certificados Zebra

Adoptamos un estándar más alto

La falta de etiquetas de códigos de barras en las cajas, los productos o las estanterías puede provocar errores en el inventario y la idea equivocada de que hay artículos fuera de existencias. Nuestra etiqueta más duradera, apta para temperaturas frías, se adhiere a superficies corrugadas, de papel, de metal y de vidrio a temperaturas tan bajas como -40° C (-40° F) y permanece adherida incluso si las temperaturas bajan a -54° C (-65° F).

Los suministros pueden variar según la región. Comuníquese con su representante de ventas o socio de Zebra para obtener los suministros correspondientes para la cadena de frío.

### Evite generar desperdicios

La industria alimentaria pierde un total de

**US\$ 750.000 millones**

a nivel mundial principalmente debido a instalaciones inadecuadas, procedimientos de manipulación erróneos y capacitación insuficiente para el personal que trabaja en la cadena de frío.<sup>6</sup>

## Casos de uso y entornos de implementación

Antes de elegir un dispositivo, usted debe evaluar de qué manera será utilizado y en dónde será implementado. En las descripciones a continuación, encontrará una guía para ayudarlo a elegir un dispositivo.



### Dispositivos calificados para el frío

Diseñados para funcionar en una zona con una temperatura constante y poco movimiento entre entornos fríos y calientes. Los golpes de temperatura y la condensación no son un problema.



### Dispositivos resistentes a la condensación

Diseñados para resistir golpes de temperatura moderados y condensación. Por eso, son ideales para trabajadores que se mueven constantemente entre refrigeradores/enfriadores y zonas con temperatura controlada, con menos humedad.



### Dispositivos libres del impacto por condensación

Diseñados para resistir la condensación severa que se genera al ir y venir constantemente entre la cámara frigorífica y áreas cálidas con alta humedad.

6. International Trade Administration, 2016 Top Markets Report Cold Chain, 2016.



### Consejo de modernización

#### Utilice robots móviles autónomos (AMR) para aumentar la seguridad

Si combina el uso de robots móviles autónomos (AMR) con computadoras móviles, dispositivos vestibles y aplicaciones de optimización de Zebra, los trabajadores podrán permanecer en sus áreas, dejando que los AMR se trasladen entre un área y otra, y desempeñen varias funciones. De esta manera, se respeta el distanciamiento social y se mejora la productividad.

## Seguridad de los trabajadores en el almacén

Su personal es su activo más valioso y protegerlo es una prioridad principal. Esto, sin embargo, requiere repensar muchas de sus operaciones para poder mantener el distanciamiento social, desinfectar los dispositivos y las áreas de trabajo, y comunicarse de manera efectiva, aunque sea de forma remota. Una buena manera de comenzar es analizar su estrategia de movilidad con Zebra. Desde las capacitaciones en los dispositivos hasta el rastreo de contactos y los mecanismos de distanciamiento social, Zebra ofrece soluciones que pueden ayudarlo a eliminar los factores que interrumpen sus operaciones.

### Zebra Workforce Connect™

Powered by Zebra Savanna™

#### Estar en contacto a la distancia

Estar separados no significa perder el contacto. Reemplace las interacciones cara a cara con mensajes de texto y comunicaciones con método PTT con conexión Wi-Fi®. Al brindarles a sus empleados acceso a dispositivos de computación móviles, puede comunicarse con grupos de personas, resolver problemas de forma remota y asignar tareas desde una distancia segura.

### Zebra FulfillmentEdge™

Powered by Zebra Savanna™

#### Optimice los flujos de trabajo para reducir la congestión

Aumente los índices de recolección hasta un 24 % al optimizar los flujos de trabajo y enviar indicaciones a los trabajadores a través de sus dispositivos informáticos móviles y pantallas de visualización para que recojan varios pedidos según su ubicación en el pasillo. La congestión, el contacto con los empleados y el tiempo de traslado disminuirán y aumentará la productividad.

[Vea la información sobre la solución aquí](#)

Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

#### Video on Device

##### Capacitación remota de los trabajadores

No ponga en riesgo a sus empleados al agruparlos en una sala para que reciban una capacitación. El equipo profesional de aprendizaje como servicio de Zebra puede crear videos de capacitación específicos para sus aplicaciones y ponerlos a disposición de los trabajadores en cualquier momento en sus dispositivos, incluidos videos de demostración paso a paso del dispositivo.



WT6000 con accesorios



Escáner tipo anillo para un solo dedo RS5100



Disparador desmontable RS5100 por separado

#### Desinfecte dispositivos compartidos, personalice los accesorios Reduzca la diseminación de gérmenes

Para ayudarlo a desinfectar de manera regular y completa sus dispositivos de Zebra, hemos publicado unas pautas en línea que son muy fáciles de seguir. La aplicación Video on Device de Zebra le permite reproducir nuestros videos de demostración de limpieza precargados en nuestras computadoras móviles con Android para que los trabajadores puedan acceder a las instrucciones en cualquier momento.

Agregue una capa adicional de protección entre el trabajador y el dispositivo. Asigne los accesorios, como soportes de muñeca, escáneres tipo anillo con disparador y gafas de visualización montadas en la cabeza para asegurarse de que sean usados solo por una persona.

## Zebra MotionWorks® Proximity

Powered by Zebra Savanna™

Convierta las zonas de trabajo en zonas seguras sin agregar nueva infraestructura. La aplicación basada en la nube de software como servicio (SaaS) aprovecha la conexión Wi-Fi® y Bluetooth® de baja energía (BLE) en los dispositivos informáticos móviles de Zebra para ayudarlo a reforzar los protocolos de seguridad. Avise a los trabajadores a través de sus dispositivos cuando estén demasiado cerca unos de otros. Brinde a los gerentes autorizados información sobre las medidas de distanciamiento que deben corregirse.



#### Alertas de proximidad

##### Alertar y prevenir

El algoritmo exclusivo de Zebra activa una alerta cuando un trabajador está más de 60 segundos demasiado cerca de otro. Esto minimiza las falsas alertas y permite a los trabajadores corregir su distancia.



#### Eventos de proximidad

##### Informar y hacer cumplir

Genere eventos de proximidad siempre que un empleado viole el distanciamiento social durante más de cinco minutos. Utilice el panel de eventos para detectar patrones y hacer cumplir el protocolo.



#### Trazabilidad del contacto

##### Identificar y aislar

Nuestro informe de seguimiento de contactos basado en la web le brinda una vista completa y detallada de los contactos de los empleados, la cantidad de interacciones, la duración y las marcas de hora de cada evento.



#### Desinfección de dispositivos

##### Desinfectar y proteger

Al final de cada turno, la pantalla del dispositivo indicará que requiere limpieza. Esto protege a los trabajadores del uso de dispositivos que pueden estar infectados en el próximo turno.

## Servicios y soporte globales

Ofrezca servicios de soporte y visibilidad para mantener un nivel óptimo en sus operaciones y un desempeño eficiente en sus flujos de trabajo. Optimice el tiempo de actividad con un soporte integral que va desde el diseño del sistema hasta la capacitación, y desde la guía de implementación hasta el servicio y soporte posventa continuo.

### Servicios exclusivos de Zebra

La información obtenida de la tecnología puede ayudarlo a alcanzar nuevas oportunidades comerciales. Pero sin los recursos adecuados, sus datos no se utilizan y puede perderse todos los beneficios. Los servicios exclusivos de Zebra lo ayudan a aplicar inteligencia a sus datos y a ponerlos en funcionamiento para que pueda dirigir su empresa de forma más productiva.



Integración de software



Capacitación como servicio



Consultoría en diseño y flujos de trabajo



Administración de programas



Solución Jumpstart



Validación de soluciones



Servicio exclusivo de diseño para RFID



Servicio exclusivo de verificación por voz



Servicio exclusivo MotionWorks de Zebra

Descubra más sobre los servicios exclusivos de nuestras soluciones de periferia inteligente: **MotionWorks™ Warehouse de Zebra\***, **SmartPack™ Trailer and Container de Zebra** y **FulfillmentEdge™ de Zebra**.

Es posible que algunos servicios exclusivos no estén disponibles en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

### Servicios de soporte y mantenimiento Zebra OneCare™

Ya sea que necesite cobertura integral, asistencia para problemas técnicos, visibilidad de sus contratos e informes operativos, o soporte en sus instalaciones, existe un servicio de soporte de Zebra OneCare justo para usted.

**Zebra OneCare Essential**  
Garantía básica

**Zebra OneCare Select**  
Máxima protección

También se encuentran disponibles planes de soporte adicionales adecuados para usted. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.

### VisibilityIQ™ de Zebra

Obtenga una idea clara del desempeño de sus dispositivos y sepa qué pasos puede seguir para mejorar la productividad y reducir los costos.

- **VisibilityIQ™ DNA de Zebra**  
Tenga visibilidad del interior del hardware y encontrará las respuestas a la eficiencia clave de Mobility DNA.
- **VisibilityIQ™ Foresight de Zebra**  
Vaya más allá de la administración de dispositivos móviles y vea todos los aspectos operativos de sus dispositivos desde una única herramienta de inteligencia empresarial en la nube.
- **VisibilityIQ™ OneCare™ de Zebra**  
Le permite ver el estado en la nube de las reparaciones de los dispositivos móviles de computación y escaneo, los problemas técnicos, los contratos, los informes de casos y el software, así como el estado de seguridad de LifeGuard.



### Consejo de modernización

**Deje de lado la actitud reactiva y administre sus dispositivos con una actitud proactiva**

Cuando todos los datos de sus dispositivos se consolidan en una vista codificada por colores y basada en la nube con VisibilityIQ™ Foresight, la herramienta de inteligencia empresarial de Zebra, usted cuenta con información útil que le permite prepararse para enfrentar tendencias estacionales y planificar inventarios de dispositivos de dimensiones correctas.



# Portafolio de productos y servicios

Caso de uso	Recepción	Administración de devoluciones	Almacenamiento	Cross docking	Recuentos de ciclos	Administración de la cadena de frío	Selección de productos	Empaque	Almacenamiento temporario	Carga
<b>Computadoras móviles empresariales</b>										
Computadora móvil de mano MC9300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Computadora móvil táctil TC8300	•	•	•		•	•	•	•	•	
Computadora móvil de mano MC3300x	•	•	•	•	•		•	•	•	•
Computadora móvil de mano MC2200/MC2700	•	•	•	•	•		•	•	•	•
Computadora móvil táctil TC72	•	•			•		•	•		
Tableta resistente XSLATE L10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tableta resistente XPad L10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tableta empresarial resistente ET51	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Computadora para montaje vehicular VC8300	•		•	•	•	•	•		•	•
Computadora para montaje vehicular VC80/80X	•		•	•	•	•	•		•	•
Computadora móvil vestible WT6300	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Escáner tipo anillo RS6000 con Bluetooth*	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Escáner tipo anillo RS5100 con Bluetooth*	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Pantalla empresarial para uso en la cabeza HD4000	•	•	•				•	•	•	•
<b>Soluciones de captura de datos</b>										
Escáner ultrarresistente de mano LI3600-SR (1D)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Escáner ultrarresistente de mano LI3600-ER (1D)			•	•	•	•	•		•	•
Escáner ultrarresistente de mano DS3600-SR (1D/2D)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Escáner ultrarresistente de mano DS3600-HP (1D/2D)	•	•		•	•	•	•	•		•
Escáner ultrarresistente de mano DS3600-ER (1D/2D)			•	•	•	•	•		•	•
<b>Impresión</b>										
Impresoras móviles ZQ600 Series	•	•	•	•		•	•		•	
Impresoras móviles ZQ500 Series	•					•	•		•	
Impresoras industriales ZT600 Series	•			•				•		
Impresoras industriales ZT400 Series	•	•		•				•		
Impresoras industriales ZT200 Series	•	•	•	•				•		
Impresoras de escritorio ZD420	•	•	•	•				•		
Impresora de escritorio ZD620	•	•	•	•				•		
<b>Suministros certificados Zebra**</b>										
Z-Perform 1500T	•	•	•	•	•		•			
Z-Perform 1000T, etiqueta de 7,5 mil							•		•	
Z-Perform 2000T, totalmente coloreada					•		•	•		
Z-Perform 1000D	•	•	•	•	•		•	•	•	
Z-Perform 2000D, totalmente coloreada					•					
Z-Slip								•		
Z-Perform 2000D, toda temperatura						•				
PolyPro 4000D						•				
IQ Color		•		•	•			•	•	
**Los nombres de los suministros pueden variar según la región. Comuníquese con su socio o representante de ventas de Zebra.										
<b>Identificación por radiofrecuencia (RFID)</b>										
Lector de mano RFID MC3330xR	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Lector de mano RFID MC3390xR			•	•	•		•		•	•
FX9600 (visite <a href="http://zebra.com">zebra.com</a> para ver las antenas)	•		•	•	•	•		•	•	•
Impresora móvil RFID ZQ630	•	•	•	•					•	
Impresora móvil RFID ZQ511/ZQ521		•				•				
Impresora de escritorio RFID ZD500R	•	•								
Impresoras industriales RFID ZT600 Series	•									
Impresora industrial RFID ZT400 Series	•									
Inlay de RFID ZBR2000	•	•	•	•		•			•	
Inlay de RFID ZBR4000	•	•	•	•		•			•	
<b>Soluciones de perifería inteligente</b>										
FulfillmentEdge™ de Zebra*			•				•	•	•	
MotionWorks™ Proximity de Zebra	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MotionWorks™ Warehouse de Zebra*	•		•	•	•	•	•		•	•
MotionWorks™ Yard de Zebra	•				•					•
SmartPack™ Trailer and Container				•						•
<b>Tecnología de ubicación en tiempo real</b>										
Lector RTLS ATR7000*	•		•	•					•	•
Bluetooth® de baja energía	•			•					•	•
Sistema de ubicación en tiempo real WhereNet (RTLS)	•			•					•	•
Tecnología de banda ultraancha	•			•					•	•

\*Es posible que no esté disponible en todas las regiones. Comuníquese con su socio o representante de ventas local de Zebra.

INTRODUCCIÓN

ZEBRA DNA

OPERACIONES DE ENTRADA

OPERACIONES DE SALIDA

ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO

SEGURIDAD DEL TRABAJADOR

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS



# Modernice su almacén de la manera correcta: a su manera

## Con Zebra, las posibilidades son infinitas

Desde obtener un control básico de sus operaciones hasta lograr una previsibilidad y agilidad proactivas, Zebra es su socio y lo guiará en su camino hacia la modernización de su almacén.

Nuestro portafolio completo e integral cuenta con soluciones que abarcan desde las operaciones de entrada hasta las de salida y le permiten mejorar la precisión, la productividad y la seguridad de los trabajadores, a la vez que se mantiene actualizado con un mercado en rápida evolución.

Para más información, visite [www.zebra.com/warehouse](http://www.zebra.com/warehouse)

**Sede principal corporativa y de América del Norte**  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

**Sede principal de Asia-Pacífico**  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

**Sede principal de EMEA**  
[zebra.com/locations](http://zebra.com/locations)  
[contact.emea@zebra.com](mailto:contact.emea@zebra.com)

**Sede principal de América Latina**  
+1 847 955 9494  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)



ZEBRA y el logotipo de Zebra son marcas comerciales de Zebra Technologies Corp., registradas en diversas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. ©2020 Zebra Technologies Corp. y/o sus afiliadas. Todos los derechos reservados.