



# Optimizando la disponibilidad en góndola

La clave para impulsar ventas y  
satisfacción del cliente en retail

## Resumen Ejecutivo

La disponibilidad de producto en góndola sigue siendo uno de los desafíos más apremiantes para los retailers a nivel global. A pesar de años de esfuerzos por parte de fabricantes y minoristas, las tasas promedio de quiebres de stock persisten en un rango del 8-10%. Esta situación tiene un impacto directo en las ventas, la satisfacción del cliente y la lealtad a la marca.

Estudios recientes demuestran que el 70% de los clientes optará por comprar en otra tienda, luego de enfrentar 3 experiencias de quiebre de stock. Este patrón pone en riesgo no solo la venta inmediata sino también el valor a largo plazo del cliente. Además, la falta de disponibilidad impulsa factores como la sustitución por productos de menor valor, lo que provoca que los retailers pierdan cerca del 4% de sus ventas anuales.

Este documento analiza en profundidad las causas raíz de los problemas de disponibilidad, su impacto en diferentes aristas del negocio y presenta soluciones holísticas e innovadoras. La implementación de esta estrategia puede resultar en mejoras de 2-3 puntos porcentuales en la disponibilidad, lo que se traduce directamente en incrementos de ventas.

Los líderes del retail pueden impulsar la transformación de sus organizaciones hacia una gestión de inventario y operaciones basada en datos en tiempo real. Esta transición no solo optimizará la disponibilidad de productos, sino que también sentará las bases para una verdadera omnicanalidad y excelencia operativa.

## Introducción

El sector retail se encuentra en un punto de inflexión. La disrupción de las cadenas de suministro globales y la volatilidad económica han puesto presión adicional sobre los márgenes y la eficiencia operativa. Algunos cambios que se venían gestando, como el crecimiento exponencial del e-commerce y expectativas de una experiencia omnicanal fluida, se aceleraron con la pandemia. Esto apremió a los retailers a adaptarse rápidamente para no perder el paso.

En este contexto, garantizar la disponibilidad de producto en góndola (On Shelf Availability – OSA) cobra una relevancia estratégica aún mayor. A pesar de décadas de esfuerzos de retailers y fabricantes, las tasas de quiebres de stock se mantienen en niveles preocupantes. Como se puede observar en el Gráfico 1, el promedio mundial es de 8,3%.

Estas cifras representan una enorme oportunidad perdida en términos de ventas, satisfacción del cliente y eficiencia operativa. Los desafíos para mejorar la disponibilidad son múltiples y están interconectados. En primer lugar, nos enfrentamos a una complejidad creciente del surtido y una proliferación de SKUs, lo que dificulta la gestión eficiente del inventario. Esta situación se ve agravada por la volatilidad de la demanda, exacerbada por promociones y eventos que pueden generar picos imprevistos en las ventas.

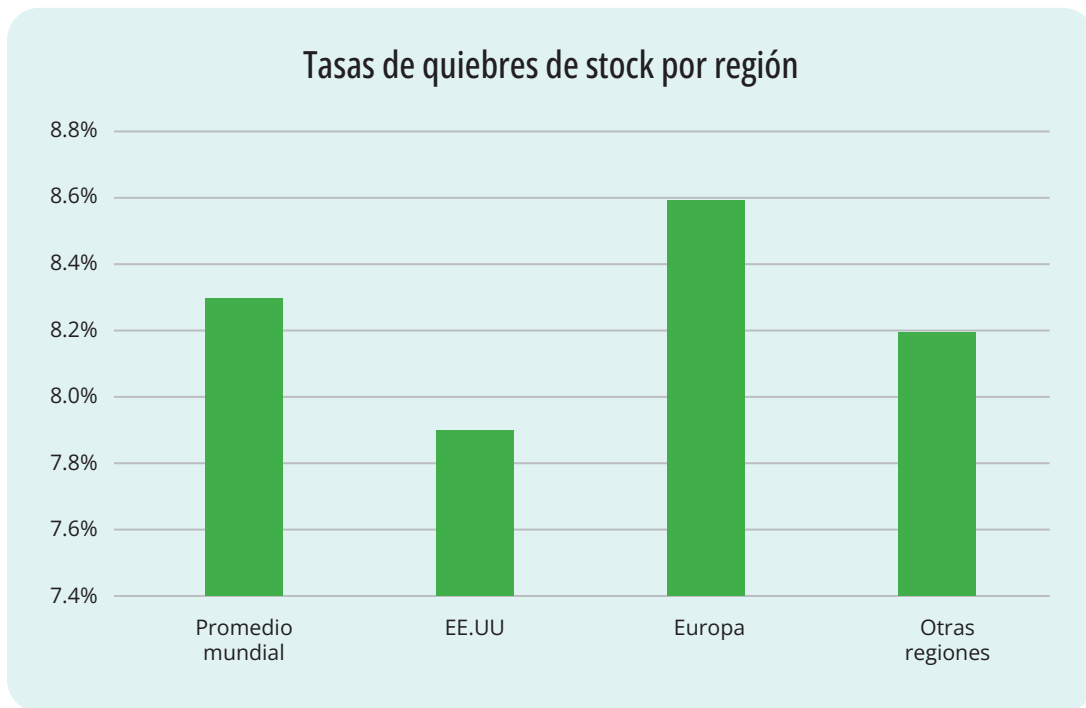


Gráfico 1: Tasas de quiebres de stock por región.



Además, existe una notable desconexión entre los sistemas de pronóstico, abastecimiento y reposición. Esta desincronización a menudo resulta en decisiones subóptimas a lo largo de la cadena de suministro. La problemática se ve amplificada por la falta de visibilidad en tiempo real del inventario a nivel de tienda y góndola, impidiendo una respuesta ágil a las fluctuaciones de la demanda.

Por último, pero no menos importante, muchos retailers aún dependen de procesos manuales y reactivos para gestionar el inventario en tienda. Esto no solo es ineficiente, sino también propenso a errores. Además, estos procesos anticuados dificultan la capacidad de mantener una disponibilidad óptima de productos en las góndolas.

Sin embargo, nuevas tecnologías como Internet of Things (IoT), analítica avanzada y plataformas móviles de task management, ofrecen una oportunidad sin precedentes. Estas innovaciones pueden abordar los desafíos de manera transversal. Los retailers que logren implementar con éxito estas herramientas mejorarán sus indicadores de disponibilidad y sentarán las bases para una verdadera transformación digital de sus operaciones.

Este documento analiza en profundidad la problemática de la disponibilidad en góndola, su impacto en diferentes aristas del negocio y presenta soluciones innovadoras que permiten dar un salto sustancial en la gestión de inventario y la experiencia del cliente.

# El desafío de la disponibilidad de producto

Para comprender la magnitud del desafío que representa la disponibilidad de producto, es necesario analizar los múltiples factores que inciden en los quiebres de stock y sus efectos a lo largo de toda la cadena de valor del retail.

## Factores que afectan la disponibilidad en góndola

Los factores que afectan la disponibilidad en góndola son diversos y están interrelacionados. Abarcan múltiples aspectos de la cadena de suministro y la operación del retail, como se muestra en la Imagen 1.

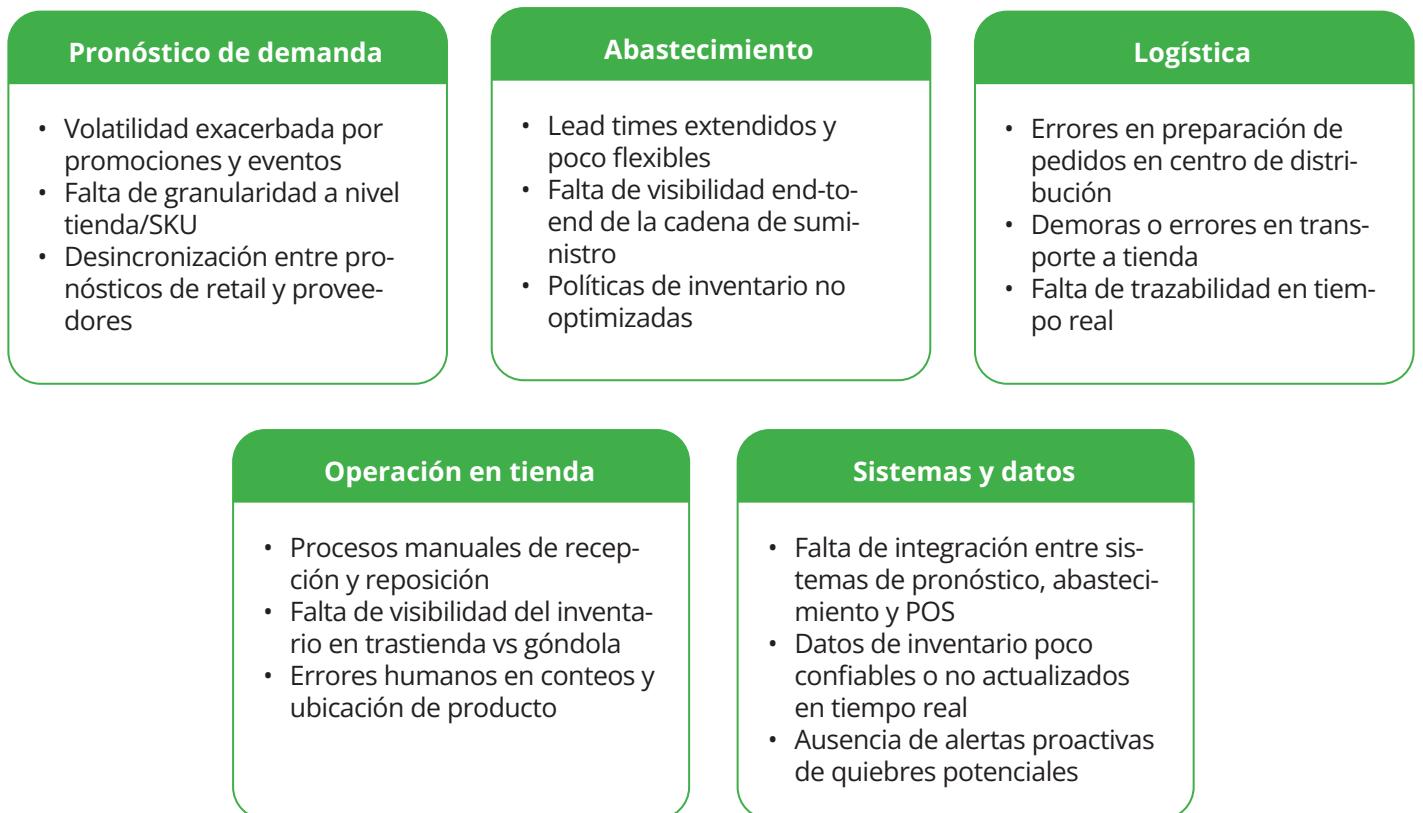


Imagen 1: Factores que afectan la disponibilidad en góndola

En primer lugar, el *pronóstico de demanda* presenta desafíos significativos inherentes al rubro, en especial con productos frescos o de estación. Esta incertidumbre se ve exacerbada por promociones y eventos, y la falta de granularidad en la información disponible a nivel tienda/SKU. Además, no es raro observar desincronizaciones entre las proyecciones del retail y sus proveedores. Estos factores combinados dificultan la precisión en la planificación de inventario.

En cuanto al *abastecimiento*, los lead times extendidos y poco flexibles, junto con la falta de visibilidad end-to-end de la cadena de suministro, complican la respuesta ágil a cambios en la demanda. Al mismo tiempo, las políticas de inventario no optimizadas pueden resultar en excesos o faltantes crónicos.

La *logística* juega un papel crucial donde se pueden generar discrepancias entre el inventario teórico y real. Los errores en la preparación de pedidos en el centro de distribución, junto con las demoras en el transporte a tienda, impactan directamente en la disponibilidad. La falta de trazabilidad en tiempo real complica aún más la detección y corrección de estas diferencias.

A nivel de *operación en tienda*, los procesos manuales de recepción y reposición, la falta de visibilidad del inventario en trastienda versus góndola, y los errores humanos en conteos y ubicación de producto contribuyen a la problemática de disponibilidad.

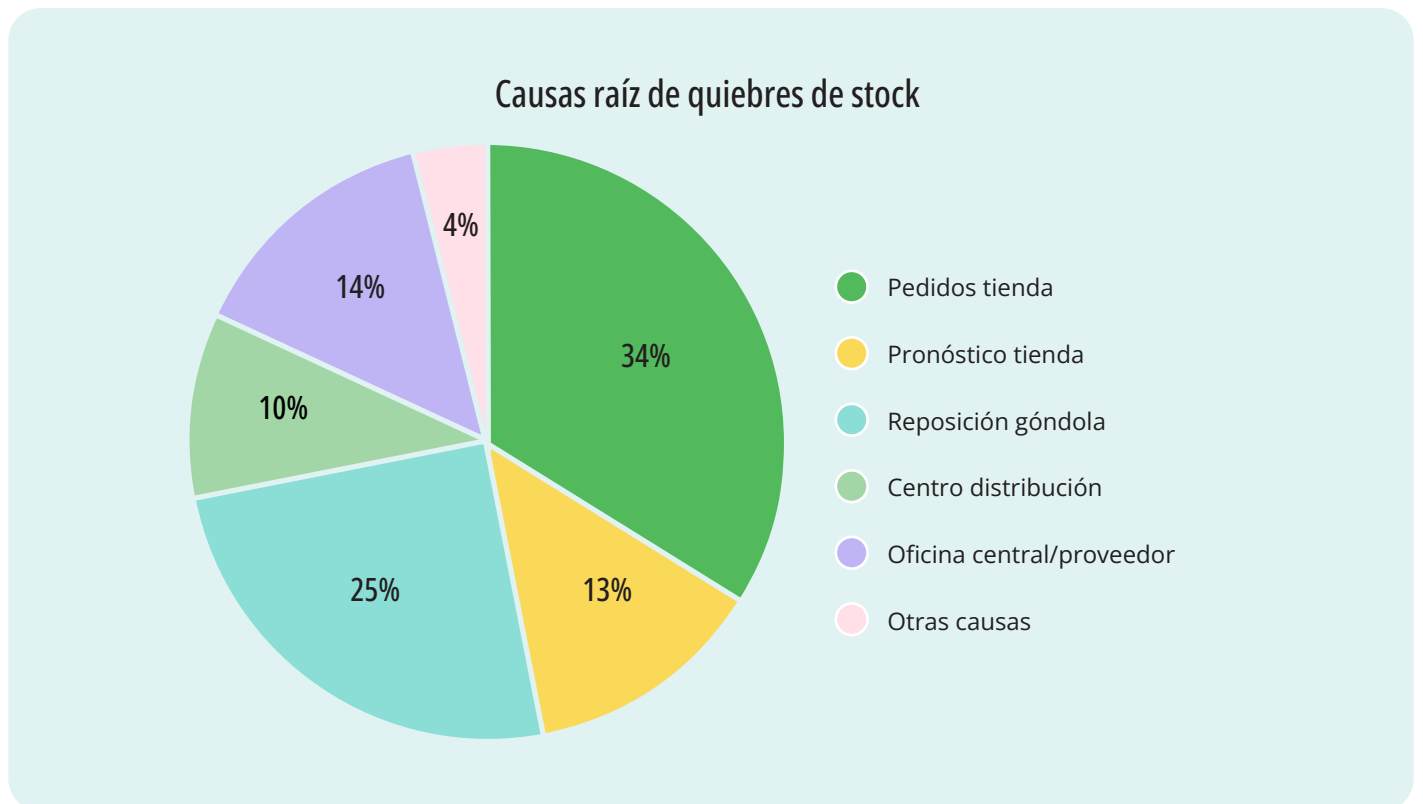


Gráfico 2: Causas raíz de quiebres de stock

Finalmente, los *sistemas y datos* representan un desafío adicional. Existe una falta de integración entre sistemas de pronóstico, abastecimiento y POS. Los datos de inventario pueden ser poco confiables o no actualizados en tiempo real. Por otra parte, la ausencia de alertas proactivas de quiebres potenciales dificulta la toma de decisiones oportuna y precisa.

A pesar del alto nivel de complejidad de los factores y su interacción, un análisis detallado de las causas raíz de los quiebres de stock revela información clave. Aproximadamente el 70-75% de los casos se originan por errores o faltas en la gestión de la tienda, como la reposición en góndola, proyección de venta y gestión de pedidos. (ver Gráfico 2) Esta distribución de causas raíz tiene implicaciones importantes para el diseño de soluciones efectivas. Si bien es fundamental optimizar toda la cadena de suministro, el foco principal debe estar en mejorar los procesos y sistemas a nivel de tienda.

**Si bien es fundamental optimizar toda la cadena de suministro, el foco principal debe estar en mejorar los procesos y sistemas a nivel de tienda.**

## Consecuencias de los quiebres de stock

Los quiebres de stock tienen un impacto que va mucho más allá de la pérdida inmediata de una venta. Afectan además múltiples aspectos del negocio, como la experiencia del cliente y los costos operativos, entre otros, como se ve en la Imagen 2.

## Impacto en las ventas

En primer lugar, el impacto financiero directo es significativo. Hay estimaciones que indican que los retailers pierden más del 5% de sus ventas anuales debido a quiebres de stock. Además, cuando los clientes se ven obligados a sustituir por alternativas, tienden a elegir opciones de menor precio o margen, afectando negativamente la rentabilidad. Los consumidores tienen distintas respuestas frente a los quiebres de stock, sin embargo, un 44% de las veces habrá un impacto directo en la venta (Gráfico 3). Esto ocurre cuando los clientes optan por no comprar o acuden a la competencia al no encontrar el producto deseado.

**Los retailers pierden más del 5% de sus ventas anuales debido a quiebres de stock.**

### Cómo responden los clientes a un quiebre de stock

Porcentaje del total

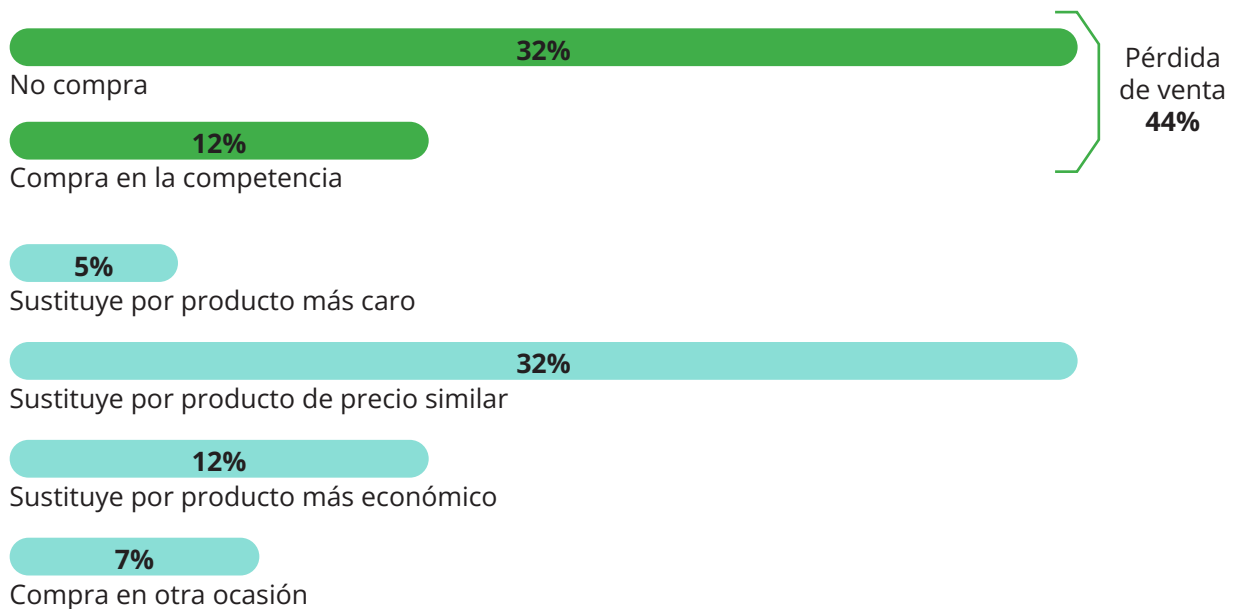


Gráfico 3: Cómo responden los clientes frente a un quiebre de stock



Adicionalmente, se calcula una pérdida debido a la sustitución de marca, donde los consumidores eligen alternativas con menor margen para el retailer. En una proporción similar, existe una pérdida por sustitución de tamaño, cuando los clientes se conforman con presentaciones más pequeñas. Esta situación afecta tanto al retailer como a las marcas. Por último, existe un impacto por las compras postergadas, que, si bien no representan una pérdida definitiva, impactan el flujo de caja.

## Impacto en la experiencia del cliente

El impacto de los quiebres de stock afecta profundamente la percepción de la marca y la lealtad del consumidor. Cuando los clientes se enfrentan a un quiebre de stock, el 12% optará por adquirir el producto en otro establecimiento. Un 32% adicional decidirá no realizar la compra en absoluto. Además, un impactante 70% de los clientes optará por trasladar sus compras a la competencia después de tres experiencias de quiebre de stock. Esto representa pérdidas tangibles y un riesgo significativo de disminución de la base de clientes.

Si bien la pérdida directa es abrumadora, el efecto más preocupante a largo plazo es la pérdida indirecta. Esta resulta de la erosión en la lealtad del cliente, lo que merma las ventas futuras. Estos datos subrayan la importancia crítica de una gestión eficiente del inventario y la disponibilidad de productos para mantener la competitividad y rentabilidad en el sector retail.

**Un impactante 70% de los clientes optará por trasladar sus compras a la competencia después de tres experiencias de quiebre de stock.**

## Impacto en otras áreas: eficiencia operativa, efectividad promocional y relación con proveedores

Las ineficiencias operativas también son una consecuencia notable de los quiebres de stock. El personal en tienda pierde tiempo buscando productos faltantes; los costos aumentan por reposiciones de emergencia; la distorsión en la demanda crea un efecto látigo en la cadena de suministro. Todos estos factores incrementan los costos operativos y reducen la productividad.

Adicionalmente, los quiebres de stock tienen un impacto negativo en la efectividad promocional. Siendo 75% más frecuentes en ítems promocionados, no solo se pierde el impulso de ventas esperado, sino que también afecta el análisis de la campaña, ya que se elimina la posibilidad de trazar si las ventas alcanzaron su máximo potencial, dado que la falta de stock mermó los resultados. Por si fuera poco, la falta de stock en eventos promocionales erosiona la

credibilidad de las campañas, al afectar la percepción del consumidor sobre la fiabilidad de las ofertas del retailer.

Por último, pero no menos importante, los quiebres de stock pueden tensionar la relación con los proveedores. El incumplimiento de acuerdos comerciales y la pérdida de eficiencia en la cadena de valor integrada pueden llevar a conflictos y dificultar la colaboración futura, afectando la capacidad del retailer para optimizar su cadena de suministro.

La magnitud de estos impactos interconectados hace evidente que mejorar la disponibilidad de producto debe ser una prioridad estratégica. Esto es crucial para cualquier retailer que busque optimizar su desempeño financiero y su posición competitiva en el largo plazo.



Imagen 2: Áreas afectadas por los quiebres de stock

# Innovación en la gestión de inventario y disponibilidad de producto

Para abordar el desafío de la disponibilidad de producto, los retailers están adoptando tecnologías emergentes, analítica avanzada y nuevos procesos operativos. Dentro de ello, el panorama actual de la gestión de inventario está experimentando una transformación significativa gracias a diversas tendencias e innovaciones que se están incorporando a la cotidianeidad del retail. (Ver Tabla N°1.)

Estas innovaciones, trabajando en conjunto, están permitiendo a los retailers abordar el desafío de la disponibilidad de producto de una manera más integral y efectiva que nunca. La clave del éxito radica en la capacidad de integrar estas tecnologías y procesos dentro de la organización a todo nivel.

Tecnología	Descripción	Beneficio Clave
<b>IoT y RFID</b>	Sensores y etiquetas que rastrean productos en tiempo real a lo largo de la cadena de suministro y en tienda.	Visibilidad precisa del stock, reducción de errores de inventario y mejora en la prevención de pérdidas.
<b>IA y Machine Learning</b>	Algoritmos avanzados que analizan datos históricos y en tiempo real para predecir patrones de demanda.	Mejora significativa en la precisión de pronósticos, optimización de inventario y reducción de quiebres de stock.
<b>Plataformas móviles de Gestión de tareas</b>	Soluciones que van desde listas de actividades digitales hasta sistemas avanzados para optimización de tareas en tiempo real.	Aumento en la eficiencia operativa, mejora en la ejecución de tareas y mayor agilidad en la gestión de la tienda.
<b>Integración omnicanal del inventario</b>	Sistemas que unifican la visibilidad y gestión del inventario a través de todos los canales de venta.	Experiencia de compra fluida, mejora en la disponibilidad de producto y optimización del inventario total.
<b>Automatización en Centros de Distribución</b>	Implementación de robots y sistemas automatizados para picking, packing y gestión de inventario.	Reducción de errores, aumento de la velocidad de procesamiento y mejora en la precisión de los envíos.
<b>Colaboración avanzada con proveedores</b>	Plataformas que permiten compartir datos en tiempo real y colaborar en la planificación con proveedores.	Optimización de la cadena de suministro, reducción de stock de seguridad y mejora en la respuesta a cambios en la demanda.

Tabla N°1: Innovaciones para la disponibilidad de producto.

# Frogmi: revolucionando la disponibilidad en góndola con microtareas inteligentes

En el contexto de las innovaciones en gestión de inventario, Frogmi destaca como una solución de vanguardia que aborda el desafío de la disponibilidad en góndola de manera innovadora y eficiente. Frogmi combina una plataforma de gestión de tareas móvil con analítica avanzada, ofreciendo una aproximación única a través de microtareas inteligentes.

## Microtareas inteligentes: el corazón de la solución

El enfoque de Frogmi se basa en el concepto de microtareas inteligentes a nivel de SKU, que fragmenta procesos complejos en acciones manejables y altamente específicas. Esta metodología permite una gestión precisa a nivel de producto individual, adaptando las tareas según las necesidades únicas de cada tienda y en cada momento.

Frogmi se integra con los sistemas existentes del retailer para generar tareas relevantes basadas en datos en tiempo real. La plataforma es compatible con tecnologías avanzadas como análisis visual y sistemas ERP, permitiendo la detección proactiva de problemas como el inventario fantasma.

Además, Frogmi ofrece actualizaciones y seguimiento en tiempo real, proporcionando a los gerentes visibilidad instantánea de las operaciones de cada tienda. Este enfoque granular y basado en datos mejora la precisión, optimiza el uso del tiempo del personal y, en última instancia, aumenta el rendimiento de la tienda y la satisfacción del cliente.

## Metodología Frogmi: gestión en góndola en 360°

A pesar de años de esfuerzo por parte de los retailers - y el diseño e implementación de diversas soluciones tecnológicas - los quiebres de stock continúan siendo un dolor de cabeza. Lograr tener, y mantener, una óptima disponibilidad de producto se despliega como un desafío persistente que hasta ahora no se había logrado resolver significativamente de forma transversal.

Frogmi aborda la disponibilidad de producto en el punto de venta desde la detección de quiebres hasta la resolución y análisis, proporcionando una visión 360° de las operaciones en tienda. Sin embargo, es relevante considerar que cada retailer tiene un nivel de madurez, recursos y complejidad en la operación propias y únicas. La plataforma y su implementación se van adaptando a cada realidad, para sacar el mayor provecho a la herramienta. A continuación, se ilustra cómo la metodología Frogmi transforma la gestión de disponibilidad de producto en góndola de manera integral y en distintos niveles.





## 1. Detección temprana de quiebres

Identificación temprana de quiebres de stock mediante escaneo móvil y tecnología integrada.



**Tip:** Usa la funcionalidad “Lock Task” para un levantamiento aún más eficiente.

El proceso comienza con una rutina diaria de detección temprana de quiebres de stock. Al inicio de cada jornada, el personal de tienda realiza un recorrido sistemático por todos los pasillos utilizando la aplicación móvil de Frogmi. Durante este recorrido, los empleados escanean el código de barras de cada espacio vacío en los estantes y, con un solo clic, registran la falta de stock para ese SKU específico. Esto genera automáticamente una tarea de reposición en el sistema. Este enfoque microfocalizado a nivel de SKU-tienda permite una detección rápida y precisa, superando los métodos tradicionales de revisión general.

Una vez detectado el quiebre, Frogmi optimiza el proceso de reposición al automatizar el envío de tareas al personal de bodega. Cada tarea especifica el SKU exacto, su ubicación en tienda y la cantidad óptima a reponer. Es posible cruzar información del planograma con los niveles de inventario para calcular esta cantidad. Por ejemplo, si el planograma indica que debe haber 15 unidades de salsa de tomate (3 caras frontales por 5 unidades de profundidad) y se detectan solo 10 unidades en góndola, la tarea de reposición solicitará exactamente 5 unidades. Este nivel de precisión evita excesos o faltantes, optimizando el uso del inventario y el espacio en góndola, además del tiempo del equipo de reposición.

Para complementar la revisión manual, Frogmi se integra con otras soluciones tecnológicas avanzadas, maximizando su impacto. La plataforma se conecta con cámaras de análisis de estantería que detectan automáticamente espacios vacíos, robots de escaneo que recorren los pasillos identificando quiebres de stock, y sistemas de pronóstico de demanda que alertan sobre posibles quiebres futuros. Estas integraciones generan tareas automáticas en Frogmi, permitiendo una respuesta aún más rápida y reduciendo la carga de trabajo manual.



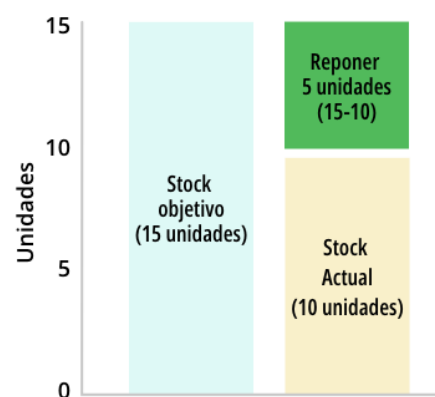
## 2. Reposición inteligente

Reposición eficiente a través de microtareas automáticas de reposición con precisión a nivel de SKU.



**Frogmi: Reponer Stock**  
Salsa de tomate La Cucina 200grs  
Pasillo 12

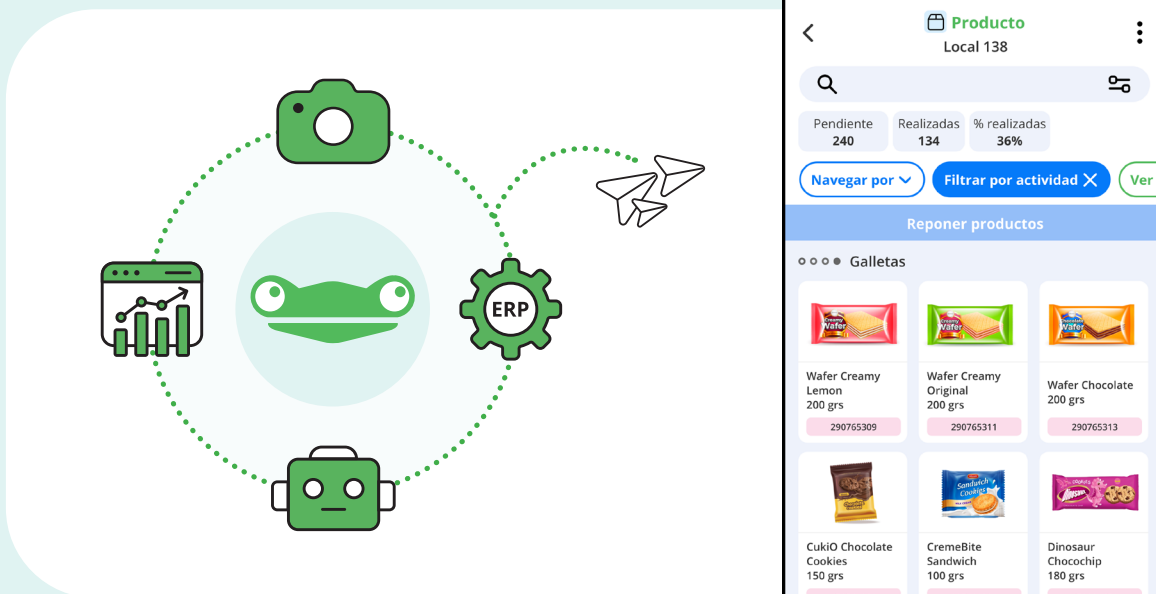
**Salsa de tomate La Cucina 200grs**



**Call Out:** Acelera tu operación rompiendo silos entre el piso de venta y la trastienda. Impulsa una ejecución más ágil y fluida.

### 3. Ecosistema tecnológico integrado

La plataforma se integra con otros sistemas para una gestión integral e hiper-conectada con la realidad operativa de cada tienda.



**Call Out:** 70-75% de los quiebres de stock son atribuibles a prácticas de reposición en tienda.

Un aspecto crítico abordado por Frogmi es la detección de inventario fantasma. El sistema analiza patrones de venta y niveles de inventario teórico para identificar SKUs que, según el sistema, tienen stock, pero no registran ventas cuando deberían tenerlas. Esto genera tareas de verificación física para estos productos, permitiendo al personal corregir discrepancias de inventario, identificar productos dañados o vencidos, y reubicar productos mal posicionados. Estas acciones se integran directamente con el sistema ERP, actualizando en tiempo real los niveles de inventario. Esta funcionalidad ha permitido a las cadenas de retail identificar y remediar brechas en el Índice de Precisión de Inventario de hasta un 39%, mejorando significativamente la exactitud de sus sistemas de reorden automático.

Más allá de la detección de quiebres y consecuente reposición, Frogmi proporciona un robusto sistema de seguimiento y análisis. La plataforma rastrea qué tareas se completaron y cuáles no, requiriendo que el personal indique la razón por la que una tarea no se puede resolver. Por ejemplo, falta de stock en bodega, producto fuera de planograma, o espacio ocupado por otro producto. Esta información alimenta una reportería avanzada que genera informes detallados sobre la tasa de resolución de quiebres, el tiempo promedio de reposición y las causas más frecuentes de quiebres no resueltos. Esta funcionalidad ha permitido a los gerentes de operaciones identificar problemas sistémicos y desarrollar estrategias de mejora continua, considerando que un rango de entre el 50 a 60% de las tareas implican algún tipo de gestión como asegurar una correcta exhibición en góndola, cambio de precio o ajuste de inventario.



La implementación de Frogmi está transformando el retail a través de resultados medibles y consistentes en retailers de diversa magnitud y tamaño. Los datos demuestran mejoras significativas: reducción del 17% en pérdidas por merma de productos vencidos o dañados, incremento del 10% en la disponibilidad de producto en góndola, y un aumento entre 5-9% en ventas de las categorías adheridas.

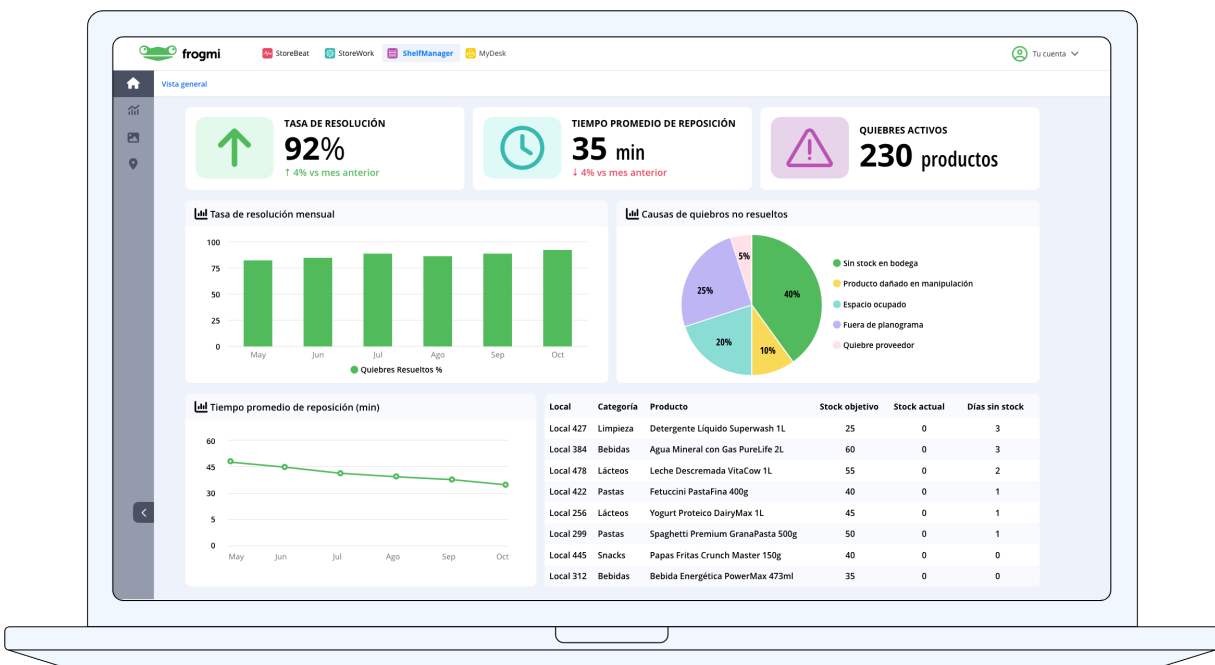
Estos resultados demuestran cómo Frogmi proporciona una solución verdaderamente integral para la gestión de disponibilidad en góndola, abordando no solo la detección y reposición, sino también las causas raíz de los problemas de inventario.

Nuestra experiencia nos indica que el compromiso y liderazgo de la alta gerencia es un factor crítico para el éxito en la implementación de soluciones tecnológicas que mejoren la disponibilidad en góndola. Los ejecutivos deben convertirse en promotores activos, liderando con el ejemplo y fomentando una cultura de mejora continua. La comunicación efectiva sobre la importancia estratégica de la gestión de disponibilidad en góndola a los equipos en terreno y dar seguimiento regular a los avances son fundamentales para la adopción de la solución y el éxito del proyecto en general.



#### 4. Resultados e insights accionables

Reportería detallada en tiempo real para validar métricas clave e identificar oportunidades de mejora.



**Tip:** Revisa semanalmente los top 10 productos con más quebres para identificar patrones.

Frogmi representa un salto extraordinario en la gestión de la disponibilidad de productos en góndola. Al combinar microtareas inteligentes, integración tecnológica avanzada y una interfaz diseñada para la eficiencia operacional del retail, Frogmi ofrece una solución completa y efectiva para uno de los desafíos más persistentes en la industria.

---

**↑ 10%**

Disponibilidad  
en góndola

**↓ 17%**

Pérdidas por  
merma

**↑ 5-9%**

Incremento  
en ventas

**50-60%**

Tareas con gestión  
activa

---



# La optimización de la disponibilidad de producto: una oportunidad estratégica para el éxito en el retail moderno

La optimización de la disponibilidad de producto se ha convertido en una de las oportunidades más significativas para crear valor, llegando a posicionarse como una necesidad operacional y un foco estratégico por su impacto en los resultados de corto y largo plazo. Esta estrategia no solo promete beneficios sustanciales, sino que también actúa como un diferenciador clave en un mercado cada vez más exigente.

Los retailers que abordan este desafío de manera integral están cosechando múltiples beneficios. Estos van desde el incremento en ventas y margen - impactando directamente en sus resultados financieros - hasta la mejora sustancial en la experiencia del cliente, lo que fomenta una mayor lealtad. Además, logran un aumento en la eficiencia y productividad del personal, obteniendo una ganancia operativa. A largo plazo, estas mejoras se traducen en un fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa en el mercado.

Sin embargo, capitalizar esta oportunidad requiere un compromiso decidido del liderazgo organizacional. Los ejecutivos del sector retail deben tomar acciones concretas para impulsar este cambio, elevando la disponibilidad de producto a una prioridad estratégica del negocio. Es fundamental que reciba la atención y los recursos necesarios, lo que implica invertir en tecnologías y capacidades analíticas especializadas para abordar los desafíos únicos de la gestión de inventario en retail.

**Es crucial elevar la disponibilidad de producto al nivel de prioridad estratégica del negocio, asegurando que reciba la atención y los recursos necesarios.**

El momento de actuar es ahora. La optimización de la disponibilidad de producto no es simplemente una iniciativa operativa más. Es una estrategia fundamental para asegurar la relevancia y el crecimiento sostenible en el futuro del retail. Los ejecutivos que reconozcan esta oportunidad y actúen decisivamente para capitalizarla, estarán construyendo las bases para el éxito a largo plazo en un mercado cada vez más competitivo y orientado al consumidor.

## Fuentes

- “Retail Out-of-Stocks: A Worldwide Examination of Extent, Causes and Consumer Responses” - FMI/GMA, 2015  
[https://www.supplychain247.com/images/pdfs/GMA\\_2002\\_Worldwide\\_OOS\\_Study.pdf](https://www.supplychain247.com/images/pdfs/GMA_2002_Worldwide_OOS_Study.pdf)
- “Optimal Shelf Availability” ECR Europe, 2018  
<https://ecr-community.org/wp-content/uploads/2016/10/ecr-europe-osa-optimal-shelf-availability.pdf>
- A Comprehensive Guide to Retail Out-of-Stock Reduction in the Fast-Moving Consumer Goods Industry” - Thomas Gruen, Daniel Corsten, 2002  
[https://www.nacds.org/pdfs/membership/out\\_of\\_stock.pdf](https://www.nacds.org/pdfs/membership/out_of_stock.pdf)
- “Getting Availability Right: Bringing out-of-stocks under control 2012 – Oliver Wyman:  
<https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2012/oct/getting-availability-right.html>
- Solving the Out-of-Stock Problem: A FMI/GMA Trading Partner Alliance Report” - 2015  
<https://www.fmi.org/forms/store/ProductFormPublic/solving-the-out-of-stock-problem>
- “The Future of Retail Operations: Winning in a Digital Era” - McKinsey & Company, 2020  
[https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/future%20of%20retail%20operations%20winning%20in%20a%20digital%20era/mck\\_retail-ops-2020\\_fullissue-rgb-hyperlinks-011620.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/future%20of%20retail%20operations%20winning%20in%20a%20digital%20era/mck_retail-ops-2020_fullissue-rgb-hyperlinks-011620.pdf)



**Más información en**  
**frogmi.com**