

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Control de inventarios en una microempresa comercial de ropa interior,  
Chiclayo, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTOR**

**Leidy Nicole Juarez Ruiz**

**ASESOR**

**Jorge Augusto Guerra Mundaca**

<https://orcid.org/0000-0002-6793-3257>

**Chiclayo, 2024**

**Control de inventarios en una microempresa comercial de  
ropa interior, Chiclayo, 2023**

PRESENTADA POR  
**Leidy Nicole Juarez Ruiz**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

APROBADA POR

Fernando Antonio Arriola Jimenez  
PRESIDENTE

Jessica Karin Solano Cavero  
SECRETARIO

Jorge Augusto Mundaca Guerra  
VOCAL

## **Dedicatoria**

Con amor y gratitud sincera, dedico esta tesis a mis padres, cuya dedicación y amor han sido mi guía y mi razón para esforzarme. A mis hermanas, quienes han sido mi constante fuente de inspiración y motivación. A Jorge, cuyo apoyo inquebrantable y ánimo, hizo cada obstáculo más llevadero. Y a mis amigos leales, quienes han compartido momentos memorables, y cuyo aliento ha sido un faro en los momentos difíciles. Este logro lleva su huella y su importancia en mi corazón. Que esta obra contribuya a un mundo mejor, lleno de conocimiento y comprensión.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi querida universidad por ser parte fundamental de mi formación como persona y profesional. También deseo reconocer a mi asesor y profesores, quienes, con su orientación, paciencia y sabios consejos, fueron guías imprescindibles en el logro de esta tesis. Su dedicación y conocimientos compartidos han dejado una huella perdurable en mi camino y en mi crecimiento académico y personal.

# Control de inventarios en una microempresa de ropa interior ,Chiclayo, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

2

[repositorioacademico.upc.edu.pe](https://repositorioacademico.upc.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

3

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

4

[www.researchgate.net](https://www.researchgate.net)

Fuente de Internet

<1%

5

[dspace.esPOCH.edu.ec](https://dspace.esPOCH.edu.ec)

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad Autonoma del Peru

Trabajo del estudiante

<1%

7

[educas.com.pe](https://educas.com.pe)

Fuente de Internet

<1%

8

[repositorio.unemi.edu.ec](https://repositorio.unemi.edu.ec)

Fuente de Internet

<1%

9

[593dp.com](https://593dp.com)

Fuente de Internet

## Índice

Resumen .....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	7
Revisión de literatura .....	10
Materiales y métodos .....	14
Resultados y Discusión .....	15
Conclusiones .....	31
Recomendaciones.....	32
Referencias .....	34
Anexos.....	37

## Resumen

El presente trabajo consistió en analizar el control de inventarios de una microempresa dedicada a la venta de ropa interior de la ciudad de Chiclayo en el año 2023. Para lograr este análisis se establecieron objetivos específicos que incluyeron determinar los costos logísticos desde los más notables hasta los menos, desarrollar clasificación del método ABC basado en la teoría de Pareto y determinar la cantidad económica de pedido por prenda basado en el Modelo Wilson. En términos metodológicos se optó por el enfoque cualitativo, de tipo aplicado, siendo un estudio de caso de corte transversal. La unidad de análisis fue el inventario de la empresa comercializadora de ropa interior, constando de 576 artículos desglosados en 35.000 ítems o sub-productos. El método ABC permitió identificar que productos deben ser atendidos con prioridad, a qué productos se deben destinar recursos de forma estratégica y qué productos eliminar debido a su nula rotación y baja rentabilidad; por último, el modelo Wilson permitió reconocer punto máximo y mínimo, también el tiempo de pedido entre recompra. Con ello se logró identificar un sobre costo logístico de aproximadamente s/. 122.000 soles, al contrastar los costos totales Q y EOQ.

**Palabras clave:** Costos logísticos, Inventarios, Control de inventarios, Microempresa.

**Clasificación JEL:** B21, D21, M21

### Abstract

The present work consisted of analyzing the inventory control of a microenterprise dedicated to the sale of underwear in the city of Chiclayo in the year 2023. To achieve this analysis, specific objectives were established which included determining the logistic costs from the most notable to the least, developing the ABC method classification based on the Pareto theory and determining the economic order quantity per garment based on the Wilson Model. In methodological terms, a qualitative approach was chosen, of the applied type, being a cross-sectional case study. The unit of analysis was the inventory of the underwear marketing company, consisting of 576 items broken down into 35,000 items or sub-products. The ABC method made it possible to identify which products should be given priority, to which products resources should be strategically allocated and which products should be eliminated due to their low turnover and low profitability; finally, the Wilson model made it possible to recognize the maximum and minimum points, as well as the order time between repurchases. Finally, the Wilson model made it possible to identify a logistics cost overrun of approximately S/. 122,000 by comparing the total costs Q and EOQ.

**Keywords:** Logistics costs, Inventories, Inventory control, Microenterprise.

## Introducción

En el actual panorama empresarial, las microempresas desempeñan un papel esencial en la creación de empleo y en el estímulo de la actividad económica a nivel mundial. Este fenómeno se observa en aproximadamente el 90 % de los países en desarrollo, abarcando regiones como África, el sur de Asia, América Latina e incluso contribuyendo en un 50% a la economía de Europa. (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023). Sin embargo, a pesar de su importancia, estas microempresas enfrentan desafíos significativos para mantener su rentabilidad y competitividad, y uno de los desafíos más destacados se encuentra en la gestión de sus inventarios (Durán et al., 2022).

Romero et al. (2021), señala que una correcta gestión de inventarios mediante la planificación del control de inventarios mejora la toma de decisiones en las micro, medianas y pequeñas empresas (MIPYME). Ya que los recursos dentro de estas empresas son más limitados a diferencia de grandes empresas que cuentan con acceso a una mayor cantidad de recursos (Pavón, 2019). Permitiendo que estos cambios impacten en las empresas al mejorar su rentabilidad y eficiencia, que contribuye al cumplimiento normativo y al crecimiento sostenible de las MYPES (Scotiabank México, 2023).

En el contexto internacional, se evidenció que, en Bangladesh, las pequeñas y medianas empresas enfrentan desafíos significativos en la gestión de sus inventarios. Uno de los problemas recurrentes es que a menudo descuidan esta gestión y acumulan inventarios en exceso durante periodos prolongados, teniendo impactos negativos en la eficiencia y rentabilidad (Alam et al., 2023).

Del mismo modo, Atnafu y Balda (2018), llevaron a cabo un análisis del comportamiento de las microempresas en Etiopía en relación con el control de inventarios. Su estudio reveló que, aunque los inventarios representan una parte significativa del presupuesto total de estas microempresas, no suelen recibir la atención adecuada. Además, realizaron una investigación empírica que arrojó resultados positivos, indicando que el aplicar buenas prácticas en el control de inventarios podría generar una ventaja competitiva para estas microempresas y contribuir al aumento de su rentabilidad.

Centrando la mirada en Latinoamérica, la Organización para la Cooperación y el

Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), nos dice que es importante centrar la mirada en las MYPES de América Latina y el Caribe, puesto que 9 de cada 10 empresas formales constituyen a la región y generan un aproximado del 60% del empleo productivo formal de todas las empresas.

En los últimos cinco años, en Perú, según el Ministerio de la Producción (2022), las Mipymes, componen al 99.5% de empresas formales en la economía peruana, de las cuales el 85,2% se dedican al comercio. Sector que a su vez se caracteriza por ser en su mayoría integrados por propietarios y colaboradores con conocimientos básicos sobre el manejo y control del negocio (Organización de comercio exterior del Perú [ComexPerú],2022).

Según Coronel et al. (2021), una de las deficiencias más significativas que se han asociado a las organizaciones es su incapacidad para identificar correctamente el control de su inventario. Esto ocurre como consecuencia de llevar a cabo estos procesos sin los requisitos técnicos pertinentes, lo cual suele ser crónico al tratarse de una microempresa, debido a la falta de procesos en los inventarios.

Además, si se toma en cuenta el reporte de la ComexPerú (2022), donde menciona los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho,2021), indican que el 76,1% de las Mipymes peruanas no lleva ningún control rentable; el 20,6% de estas empresas se limita a llevar un control personal de costes o ingresos y el 3,3% restante conserva libros contables o dispone de un sistema de control y contabilidad integral. Respecto a esto, se puede concluir que la mayoría de los microempresarios no usan un control o sistema especializado, lo cual se confirma con el estudio a microempresas realizado por Palma et al. (2023), donde se demostró que los procesos de control de inventarios común entre estas empresas, son de forma empírica, ya sea por desconocimiento y además de falta de fiabilidad a los métodos, estrategias o modelos de control para sus empresas.

Ante la carencia de herramientas o sistemas del control de inventarios se pueden generar problemas en corto a mediano plazo como sobre-stock o déficit de stock, desconocimiento del stock disponible, decisión de aprovisionamiento de producto de forma descoordinada, desorganización en la ubicación de mercadería, entre otros. Lo que conlleva a reducción de la rentabilidad empresarial y posibles costos logísticos adicionales, que deterioraran la salud de la empresa (Macías & Zambrano, 2022).

Cabe resaltar que la literatura nos expone sistemas y métodos elaborados por especialistas, probados en condiciones reales, tales como método FIFO, sistemas de código de barras, Método minimax, entre otros. Sin embargo, son herramientas desarrolladas en ambientes diferentes, con mayores recursos y capacitación. Razones por las cuales suelen ser obviadas, usando en su lugar la administración empírica, ya sea por desconocimiento, falta de fiabilidad o suposición equivocada del costo beneficio de aplicarlos (Olvera et al., 2019).

Sin embargo, centrándonos en nuestra problemática, se tuvo como escenario una microempresa, presente en el mercado cerca de diez años, utilizando un método tradicional de control, que se basa en hacer un inventario anual, contar con registros de llegada y salida de mercadería y hacer pedidos de mercadería al momento de ver un stock mínimo, lo cual, como ya se ha evidenciado con problemas dentro de la empresa, es un método funcional, pero ineficiente.

Por consiguiente, con lo ya explicado, la finalidad de este estudio de investigación fue desarrollar un análisis del control de inventarios, para así hallar el costo beneficio respecto al método tradicional aplicado por los administradores usando como indicadores, los factores de: rotación de mercadería, participación de inventarios, cantidad económica de pedidos, entre otros.

Por último, se desarrolló este tema, tomando como caso a una microempresa comercial de la ciudad de Chiclayo, dedicada a la compra - venta de ropa interior importada y nacional. Se realizó en el sector de comercio, debido a que, al ofrecer productos terminados, tienen como principal herramienta al inventario, puesto que dependen de él para sus actividades diarias. Teniendo mayor flujo de actividades que fueron medidas en el estudio. Además, la empresa con anterioridad se vio afectada por incidentes relacionados a su inventario, como sobrecompra de productos, faltantes, estancamientos por temporadas, lo cual conlleva a estancamiento de dinero invertido, y sobrecostos logísticos. A pesar del momento, la empresa sobrellevó estos casos, con soluciones temporales, como almacenaje de productos o reinversión en productos que necesitaban en el momento, se presume que casos como estos seguirán desarrollándose, debido al uso del método tradicional y ausencia de sistema de control interno, por lo que se le desarrolló herramientas y procesos de control de inventarios, buscando resolver el problema en el que se basa esta investigación, ¿Cuál es control de inventarios, que se aplique a una microempresa comercial de ropa interior, de la ciudad de Chiclayo, 2023?

Para abordar la problemática planteada, se tuvo como objetivo general el desarrollar un análisis del control de inventarios en una microempresa comercial de ropa interior, de la ciudad de Chiclayo, Perú, 2023. Asimismo, se tuvo como objetivos específicos: determinar los costos logísticos de la empresa ; a la par se buscó desarrollar la clasificación ABC de las prendas que comercializa la empresa y, por último, el determinar la Cantidad Económica de pedido por prenda (EOQ), número de pedidos por prenda(N), tiempo entre pedidos por prenda (T) y punto mínimo y máximo por prenda, considerando la variabilidad de la demanda, el nivel de servicio y el tiempo de demora del proveedor, utilizando el modelo de Wilson.

A lo manifestado líneas arriba, la importancia de este estudio radica en el aporte de desarrollar un control de inventarios en las realidades y limitaciones de una microempresa, situación que actualmente no se da en el sector. Así como desarrollar un enfoque práctico y aplicable que permita a las microempresas mejorar su gestión de inventarios, optimizar los recursos disponibles y, además, impulsar su crecimiento, sostenibilidad y fortalecer su competitividad en el mercado.

## **Revisión de literatura**

El control de inventarios es un reto constante en toda empresa, pero para las Micro y Pequeñas Empresas (MYPEs), la correcta gestión de recursos es un punto crítico para su supervivencia y crecimiento (Samaniego, 2019). Esto debido a que es un aspecto fundamental que diferencia el tener una empresa con deficiencias y con un mal pronóstico, a contar con el orden y control adecuado para cumplir eficientemente con la demanda (Montoya et al., 2021). Además de ser uno de los factores determinantes para el aumento de rentabilidad y la toma de decisiones (Macías & Zambrano, 2022).

En el estudio de Olvera et al. (2019), identificaron deficiencias en el control de inventarios en una microempresa, señalando que la falta de registro preciso de existencias y ventas, la ausencia de sistemas informáticos y la carencia de técnicas adecuadas pueden impactar negativamente en la rentabilidad y la satisfacción del cliente. En contraste, Palma et al. (2023), enfatizan la necesidad de identificar el modelo de control específico para cada tipo de empresa, para así diseñar estrategias y herramientas que se adapten mejor a las particularidades de cada empresa, proponiendo la combinación de modelos Just in Time y 5S (organizar, ordenar, limpiar, estandarizar, mantener), para optimizar procesos y la

implementación de tecnologías de información, en un sector con alta rotación y manejo de productos. Por otro lado, Paredes et al. (2019), presentan una metodología que utiliza clasificación ABC multicriterio difuso, para identificar artículos críticos y aplicar una política de control de inventario continua, lo que resulta en la minimización de costos y el cumplimiento de niveles de servicio.

En los estudios de Castro y Salas (2022), se resalta la mejora en la gestión de inventarios en un almacén de ropa, mediante la implementación de modelos de clasificación ABC y el modelo de cantidad económica de pedido (EOQ); lo que permitió una administración más eficiente en el inventario, brindando un conteo periódico de la mercancía y reduciendo costos logísticos. Así mismo, Juca et al. (2019), buscaron optimizar la administración de la cadena de suministro y la preservación de artículos destinados al consumo humano, a través de la aplicación de la clasificación ABC y un modelo probabilístico de revisión periódica, ofreciendo así un enfoque amplio y valioso para la mejora de procesos logísticos y la rentabilidad en varias empresas. Por último, Ugando et al. (2022), resaltan cómo la implementación del modelo de mínimos y máximos en una empresa de muebles ha contribuido a una gestión de inventarios más eficaz, evitando problemas en la facturación y el control de existencias, al mismo tiempo que se reducen costos de almacenamiento a través de la identificación y clasificación de artículos.

Los estudios de Duran et al. (2022), en el sector del comercio destacan la necesidad de establecer un sistema para la gestión del inventario efectivo debido al deficiente nivel de calidad en la información proporcionada por el sistema de control de almacén. En el sector de la construcción, el estudio de Romero et al. (2021), identificaron deficiencias en los procesos de gestión de inventarios, señalando la importancia de un proceso de ventas ordenado y la supervisión constante por parte de los responsables de inventarios, además de la implementación de software para automatizar tareas y mantener registros precisos. Por último, en el trabajo de Tamayo et al. (2019), se enfocaron en empresas comerciales de productos agrícolas y subrayan la importancia de una gestión estructurada de inventarios, proponiendo la fórmula Wilson y el modelo JIT, obteniendo mejora en la competitividad y eficiencia de los recursos financieros, así como reducción de costos de almacenamiento, satisfaciendo las necesidades del cliente.

Vélez y Pazmiño (2022), destacan que la importancia del control de inventarios radica

en obtener un equilibrio entre la reducción de costos logísticos y la mejora en el servicio al cliente. Así mismo, Mi (2023), resaltó que es necesario identificar componentes fundamentales en los costos logísticos, como compras (adquisición), gestión de inventario (almacenamiento, recursos y personal) y distribución (logística), además de señalar la importancia de utilizar herramientas logísticas para minimizar costos y preservar la rentabilidad. Por otro lado, Moreira y Peñafiel (2019), reconocen la importancia de controlar el flujo de productos de consumo masivo en microempresas, pero señalan la falta de procedimientos y control interno en la gestión de inventarios, lo que podría afectar la precisión de los registros. Concluyen que el control de inventarios es vital para las empresas comerciales, ya que es fundamental para satisfacer al cliente y sugieren encontrar un modelo adecuado según la actividad de la empresa.

Según la Ley de Wilfredo Pareto, se argumenta que no todos los productos en el inventario de una empresa requieren el mismo nivel de control. Por lo tanto, el modelo determina que los productos más críticos (Grupo A) deben ser gestionados con un enfoque más sofisticado en comparación con los productos menos críticos, como los del Grupo B y Grupo C (Macías et al., 2019); así mismo, Antonio et al. (2023), demuestra que aplicar el método ABC es muy útil para clasificar los productos según costos de venta, rotación dentro de la empresa y así clasificarlos según su nivel de importancia y niveles de venta en la empresa, siendo de gran importancia pues permite clasificar los artículos e implementar soluciones innovadoras, destinando estratégicamente los recursos de la empresa en el control de abastecimiento y almacén.

Ramos (2020), explica que se pueden agrupar los productos en tres categorías, siendo la primera denominada “A” la cual representa el 80% de los productos, teniendo como tal mayor rotación e importancia; seguido de la categoría “B”, que representa un aproximado del 15% teniendo una rotación media; finalmente la categoría “C”, alberga el 5% aproximadamente, contando con una rotación baja.

Para Tieperman y Porporato (2021), la clasificación “ABC” facilita y optimiza el control y gestión de los inventarios, generando mayor eficiencia en la gestión de su inventario; con esto se pueden implementar procedimientos que garanticen la disponibilidad de los productos de mayor rotación y así tomar decisiones, como el destinar mayor espacio de almacenamiento a relación de los productos menos vendidos. Otra ventaja es minimizar

los costos de almacén, permitiendo manejar la categoría “A” y calibrar las compras de las categorías “B” y “C”.

Dentro de esta categorización denominada ABC, Espejo (2017), nos dice que el porcentaje de participación en el inventario, es posible determinarlo mediante la inversión dada en el producto, respecto al total de costo de inventario. Siendo el porcentaje del total de inventario igual al costo total del producto dividido entre su costo total previamente multiplicado por diez. Además, la rotación de productos según Espejo (2017), es el movimiento de los artículos dentro de la empresa; permitiendo medir la liquidez basándose en el tiempo de permanencia y de reposición de los productos; la forma de medirlo es la sumatoria total de salidas dividido entre el inventario final promedio. La importancia de este índice está en la información que nos brinda, debido a que con él podemos clasificar a los productos en dos tipos, de rotación alta y baja. Con ello se tendrá mejor criterio para asegurar la disponibilidad y poder contestar a la demanda. Sumando a ello también ayuda a saber dónde distribuir los productos para un mejor control.

Según Espejo (2017), esta categorización se debe medir tomando en cuenta tres factores. El primero es el tipo de artículos, donde debe tomarse en cuenta si se habla de un artículo perteneciente a la materia prima, que claramente tendría una rotación baja o la de un artículo terminado, que en ese caso tendría una demanda diaria. El segundo es el tipo de actividad, ya que el tipo de empresa que ofrece el producto tiene mucha importancia, debido a que no es lo mismo contabilizar productos de un sector con demanda baja a una con consumo masivo. El tercer tipo es la estacionalidad, puesto que existen artículos que son dependientes a ciertas temporadas.

En cuanto a la dimensión de cantidad económica de pedido (EOQ), tiene como finalidad disminuir los costos por realizar nuevos pedidos, así como los costos logísticos, los cuales se determinan a partir de la Fórmula EOQ, la cual proviene de los inicios del siglo XX, por los autores Harris y Wilson (Girón et al., 2018). Así mismo Gallardo (2019), afirma que este modelo es útil para las empresas, puesto que, determina con exactitud la cantidad óptima de materia prima que se debe hacer pedido al proveedor, considerando un mínimo de costos. Este modelo forma parte de los métodos empleados en la gestión de inventario y se usa mayormente en empresas manufactureras, donde la demanda de insumos, como los costos de pedido y almacenaje representan un constante flujo de salida (Contreras et al.,

2019).

Castro y Salas (2022), sostienen que las ventajas principales que ofrece el indicador Cantidad Económica de Pedido son una reducción considerable en los costos que conlleva el transporte y el pedido, así como optimizar el flujo de caja, incrementar la rotación de existencias y con ello, la rentabilidad y productividad general de la entidad. Los autores indican la siguiente fórmula para calcular la EOQ:  $EOQ = \text{Raíz}(2Rs / c)$ . Donde “R” es la cantidad de unidades requeridas por periodo. La “S” es el costo de pedido. La “C” es el costo de mantenimiento de inventario por unidad de periodo. La cantidad económica de pedido ayuda a la gestión financiera por su naturaleza frente a las decisiones que toma el administrador financiero.

Por último, Orjuela et al. (2016), definen a los costos logísticos, como medios para cuantificar en dinero el uso de recursos utilizados en una actividad o proceso logístico de la empresa; además, reconocen que por lo general, los costos logísticos abarcan los costos de almacenamiento, siendo aquellos esenciales para mantener las mercancías dentro del almacén, tales como el pago al personal encargado del almacén o el alquiler del local; otro de los costos logísticos es el costo de reorden, el cual define como el costo asociado a la realización de un nuevo pedido de inventario cuando se alcanza el punto de reorden (POR) de los artículos del inventario y, por último, se tiene a los costos unitarios.

## **Materiales y métodos**

El presente trabajo se enfocó en abordar de manera aplicada a un problema práctico y concreto, siendo un estudio de caso con enfoque cualitativo, que tuvo como unidad de análisis a los artículos del inventario de una microempresa comercial dedicada a la compra y venta de ropa interior.

Para evaluar la variable control de inventarios, se tuvieron tres dimensiones, siendo la primera los Costos logísticos, que tiene como indicador al costo de almacenamiento, costo de reorden y costo unitario por prendas; la segunda fue la clasificación del Método ABC, evaluada por los indicadores rotación de mercadería y participación de mercadería; finalmente, se tuvo la dimensión modelo Wilson probabilístico, evaluado por los indicadores tiempo entre pedidos, número de pedidos, cantidad económica de pedidos, punto mínimo y

punto máximo.

Asimismo, para poder efectuar el método ABC fue necesario apersonarse al local de la empresa para solicitar datos sobre el inventario, tales como artículos ofrecidos, cantidades en stock, boletas de ventas, facturas de envíos de mercadería, cantidades vendidas y otros datos afines, con los que se procedió a determinar el método ABC, realizándose dos de ellos, uno para conocer en qué productos se invierte más y otro para hacer una reclasificación de los productos en función de su rotación e importancia. Seguidamente, se calcularon los costos logísticos de la empresa tomando como referencia la documentación obtenida, para así determinar la cantidad económica de pedidos (EOQ), el número de pedidos al año y tiempo que transcurre entre los pedidos, además de las cantidades mínimas y máximas que deberían tomarse en cuenta para cubrir la demanda.

## **Resultados y Discusión**

Objetivo específico: Determinar los costos logísticos de la empresa: costo de almacenamiento, costo de reorden y costo unitario por prenda.

En primer lugar, se identificaron los costos que no requerían de determinación, puesto que estaban claramente reconocidos, tal como el costo unitario de cada tipo de prenda, que fue un dato obtenido de la propia empresa (para los 523 artículos), al igual que el costo de reorden de pedido, que, según información otorgada por la dueña, para reponer el stock se incurre en un costo promedio de S/. 1.50 por cada producto, donde se incluye la preparación de la orden, la emisión del comprobante y el envío de la mercadería hasta los almacenes.

El único dato que precisó de un cálculo previo fue el costo de almacenamiento, que determina el costo fijo anual de lo asociado a esta actividad, para distribuirlo entre el promedio de stock que maneja la empresa (35,000 ítems). Este costo de almacenamiento abarca tres cuestiones: el pago mensual al almacenero (S/. 1,025.00), el pago de alquiler de dos pequeños locales (S/. 800.00 mensuales en conjunto) y el pago mensual de los servicios básicos (S/. 50.00 entre energía eléctrica y agua). De esta manera, se tiene un gasto mensual de S/. 1,875.00, que se proyecta en un gasto anual de S/. 22,500.00; este se distribuye entre las 35,000 prendas que la empresa en promedio mantiene en stock, resultando un costo de almacenamiento de 0.64 por cada artículo.

Tras conocerse los costos logísticos, se puede interpretar que la empresa presenta un buen panorama; en primer lugar, porque los costos de sus productos son competitivos y están acordes al mercado, además que incluyen el flete y otros costos que se generan hasta que finalmente los productos son ubicados en los almacenes; en segundo lugar, porque el costo de reorden que indica la propietaria no es excesivo, aunque hay motivos para creer que no están siendo del todo realistas, puesto que la empresa carece de un control que permita saber cuando el stock requiere de reposición, provocando que algunas órdenes sean pedidas muy temprano o muy tarde, generando más de estas y desaprovechando la oportunidad de que en una sola ocasión se pueda pedir varios lotes. Finalmente, el costo de almacenamiento pareciera ser relativamente bajo, lo cual podría significar un beneficio, pero la realidad es que sólo aborda algunas cuestiones e ignora muchas otras, como el mantenimiento, los seguros, los materiales para llevar registros, el gasto por mermas y desmedros, entre otros; dejando la sensación que el almacén podría y debería estar mejor protegido y gestionado.

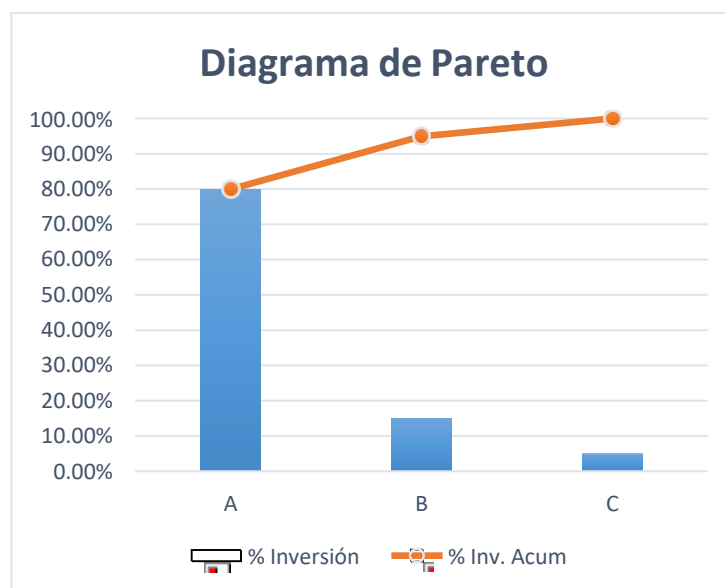
Pese a ello, se está logrando lo que para Vélez y Pazmiño (2022) es el propósito central del control de inventarios, toda vez que la microempresa se preocupa por mantener bajos costos logísticos, tratando de minimizarlos al máximo, pero sin atentar contra el servicio al cliente, con quienes se trata de fomentar buenos vínculos. Además, se coincide con Mi (2023) cuando señala que el aparente ahorro en costos de almacenamiento se debe a que se está pasando por alto aspectos cruciales para el cálculo de costos logísticos como el incurrido en mantenimiento, seguros y registros. Así mismo, los hallazgos indican que, aunque la empresa mantiene una posición limitada en el mercado, existe una debilidad en la gestión de inventarios debido a la falta de un sistema efectivo que determine el momento adecuado para reponer el stock, lo que resulta en realización de pedidos prematuros o tardíos, siendo el punto de reorden un factor que la empresa ignora. Esto sintoniza con Orjuela et al. (2016), cuando indican que los costos logísticos comprenden egresos generados por adquirir un producto, almacenarlo y ordenarlo nuevamente, siendo de gran importancia mejorar la gestión de pedidos e implementar herramientas logísticas eficaces para preservar la rentabilidad de la microempresa.

**Objetivo específico:** Desarrollar la clasificación ABC de las prendas que comercializa la empresa para determinar los rangos de los valores aplicando el criterio de Pareto.

Para desarrollar el método ABC, debido a la cantidad extendida de productos y datos, todo cálculo se efectuó en un Libro Excel, teniendo como primera actividad conocer en qué

artículos se está invirtiendo más dinero (tras multiplicar el costo unitario con el stock actual), con la intención de identificar y distinguir a las prendas en función de la participación que tienen en el inventario, siguiendo la lógica de una segmentación ABC, pudiéndose conocer que en el primer grupo, el 79.95% del costo total invertido ha servido para adquirir el 37.04% de la totalidad de productos; mientras que en el segundo grupo, el 15.03% de la inversión cubre la adquisición del 30.62% de los artículos y, por último, el 5.02% del dinero invertido permitió comprar el 32.34% de los artículos restantes.

**Figura 1.**  
*Diagrama de Pareto sobre la clasificación de inventarios ABC*



*Nota.* El diagrama sirve tanto para la participación de costos como la de ventas.

En ese sentido, se pudo conocer cuáles son los tipos de productos en los que la empresa invierte más, ya sea por mantener mucho stock o porque son significativamente costosos; esto con la intención de salvaguardarlos y evaluar si es necesario mantenerlos en tal magnitud. A continuación, se reconoce a los 10 artículos con más participación en el inventario de la empresa.

**Tabla 1.***Artículos con más participación en el inventario actual*

<b>ARTÍCULO</b>	<b>COSTO</b>	<b>STOCK</b>	<b>INVERSIÓN</b>
Copa dama modelos surtidos "surtida"	100.00	118	S/ 11,800.00
Copa de dama estampada "general"	90.00	50	S/ 4,500.00
Bikini color entero- talla "XL"	36.00	121	S/ 4,356.00
Panty niña algodón blanco "diferentes marcas"	85.00	45	S/ 3,825.00
Truza estampada- talla "S-M-L"	22.00	161	S/ 3,542.00
Bikini color entero- talla "S"	32.00	104	S/ 3,328.00
Medias tobillera estampada	13.00	255	S/ 3,315.00
Media niña tobilleras "4-6"	14.00	228	S/ 3,192.00
Truza con liga- talla "M"	60.00	52	S/ 3,120.00
Bikini color entero- talla "L"	32.00	97	S/ 3,104.00

*Nota.* Sólo estos 10 de 576 artículos representan el 11.70% de la inversión.

Después de ello, recién se procedió a aplicar la clasificación ABC a toda la mercadería, pero ahora con la intención de segmentarla en función de los beneficios que generan y su alta rotación, lo que las vuelve más relevantes para la empresa y, por ende, a las que se debe dar una mayor prioridad. Gracias a esta metodología, se evita que a todos los artículos se le dé un tratamiento igualitario o que sean segmentados por criterios simples como el tamaño, el peso o la familia a la que pertenecen; puesto que lo correcto sería reorganizarlos en base a criterios como la demanda, la rotación o las ganancias.

Al solicitar datos sobre las ventas del mes previo (tipo de producto, precio y cantidades vendidas), se pudo notar que de los 576 artículos distintos que maneja la empresa, sólo se lograron vender 523, habiendo 53 tipos de prendas que se venden muy poco o casi nada, siendo importante analizar si es necesario seguir comercializándolas, destacando que 10 de ellos son los mismos que aparecen entre los que sí se venden, sino que, como explica la propietaria, se trata de lotes distintos que ingresan con otros códigos. Este listado de productos que no han sido vendidos, así como la inversión que suponen, pueden observarse en el anexo 5.

Más allá de ello, la clasificación ABC demuestra que la mayoría de los artículos son muy similares en cuanto al nivel de ingresos que generan, por lo que no sobresalen en demasía unos sobre otros; aun así, se pudo conocer que un 79.87% de los beneficios son generados por el 34.42% de los productos vendidos, los cuales deben ser clasificados dentro de la categoría A. A su vez, la metodología ABC arrojó que el otro 15.12% de las ganancias se originan por la venta del 30.98% de los tipos de productos, a los cuales se les debe clasificar en la categoría B,

siendo un punto medio entre los más y los menos relevantes. Finalmente, los productos restantes apenas y logran producir un 5.01% de los beneficios, a pesar de ser causados por el 34.61% de los productos totales, siendo clasificados en la categoría C, por lo que deberían ser vistos como los menos importantes, dado que se venden en menor cantidad y con menores precios.

Como se mencionó líneas arriba, resulta complicado mostrar los datos de los 523 tipos de productos vendidos y la manera en que fueron clasificados en las categorías A, B y C de acuerdo con sus beneficios, pero se espera dar una idea de ello con las siguientes 3 tablas (una por categoría), donde se expone tanto los primeros como los últimos artículos de cada categoría, así como la representación acumulada de la misma en cuanto a beneficios y total de productos.

**Tabla 2.**  
Productos clasificados en la categoría A

N° ÍTEM	ARTICULO	Precio V.	Ventas Mes	Ventas totales	%	% acumulad	CATEGORÍA	Repr. Beneficio	Repr. Producto
1	COPA DAMA MODELOS SURTIDOS "SURTIDA"	120.00	59	7,080.00	2.84%	2.84%	A		
2	MEDIA DAMA TOBILLERA ESTAMPADA "SURTIDO"	23.00	170	3,910.00	1.57%	4.41%	A		
3	MEDIA NIÑA TOBILLERAS "4-6"	21.00	180	3,780.00	1.52%	5.92%	A		
4	COPA DE DAMA ESTAMPADA "GENERAL"	94.00	40	3,760.00	1.51%	7.43%	A		
5	TRUZA ESTAMPADA - TALLA "SURTIDA"	25.00	140	3,500.00	1.40%	8.84%	A	<b>79.87%</b>	<b>34.42%</b>
6	MEDIA HOMBRE TALONERA COLOR ENTERO"GENERAL"	23.00	150	3,450.00	1.38%	10.22%	A		
...	...	...	...	...	...	...	A		
178	TRUZA ESTAMPADO- TALLA "4"	20.00	20	400.00	0.16%	79.55%	A		
179	TRUZA ESTAMPADO- TALLA "6"	20.00	20	400.00	0.16%	79.71%	A		
180	BOXER NACIONAL COLOR ENTERO-TALLA "L"	50.00	8	400.00	0.16%	79.87%	A		
<b>TOTAL</b>	<b>180 artículos</b>			<b>199,138.00</b>	<b>79.87%</b>				

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 3.***Productos clasificados en la categoría B*

N° ÍTEM	ARTICULO	Precio V.	Ventas x Mes	Ventas totales	%	% acumulad	CATEGORÍA	Repr. Beneficio	Repr. Producto
181	MEDIAS TRES CUARTOS	23.00	17	391.00	0.16%	80.03%	B		
182	MEDIAS IMPORTADAS	35.00	11	385.00	0.15%	80.18%	B		
183	CACHETERO DAMA CORTE V ESTAMPADO "XL"	38.00	10	380.00	0.15%	80.33%	B		
184	BIKINI CON LIGA BESITO/TIGRE/INFINITO - TALLA "S"	54.00	7	378.00	0.15%	80.49%	B		
185	CACHETEROS DAMA CORTE V COLOR ENTERO "M"	47.00	8	376.00	0.15%	80.64%	B	15.12%	30.98%
186	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "S"	125.00	3	375.00	0.15%	80.79%	B		
...	...	...	...	...	...	...	B		
340	TRUZA COLOR ENTERO/ BORDADA - TALLA "SURTIDO"	24.00	5	120.00	0.05%	94.89%	B		
341	TRUZA DE ALGODÓN CON BLONDA- TALLA "4"	20.00	6	120.00	0.05%	94.94%	B		
342	TRUZA TALLA "S"	24.00	5	120.00	0.05%	94.99%	B		
<b>TOTAL</b>	<b>162 artículos</b>			<b>37,692.00</b>	<b>15.12%</b>				

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 4.***Productos clasificados en la categoría C*

N° ÍTEM	ARTICULO	Precio V.	Ventas x Mes	Ventas totales	%	% acumulad	CATEGORÍA	Repr. Beneficio	Repr. Producto
343	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "S"	60.00	2	120.00	0.05%	95.04%	C		
344	TOP DAMA TIRA ANCHA "L"	117.00	1	117.00	0.05%	95.08%	C		
345	TOP DAMA TIRA FINA "M"	117.00	1	117.00	0.05%	95.13%	C		
346	TOP DAMA CON LIGA "L"	116.00	1	116.00	0.05%	95.18%	C		
347	BIKINI ESTAMPADO - TALLA "S"	38.00	3	114.00	0.05%	95.22%	C	5.01%	34.61%
348	TOP DAMA TIRA ANCHA "M"	113.00	1	113.00	0.05%	95.27%	C		
...	...	...	...	...	...	...	C		
521	TRUZA DE ALGODÓN TALLA "S"	19.00	1	19.00	0.01%	99.99%	C		
522	MEDIA DE HILO - TALLA "0"	18.00	1	18.00	0.01%	100.00%	C		
523	MEDIA NIÑO LARGA FELPA ESTAMPADA "SURTIDA"	10.00	1	10.00	0.00%	100.00%	C		
<b>TOTAL</b>	<b>181 artículos</b>			<b>12,495.00</b>	<b>5.01%</b>				

Nota. Elaboración propia.

Concretamente, el 79.95% del costo total del inventario se invierte para obtener el 37.04% de los productos, confirmando la premisa de Pareto de que un pequeño grupo (Grupo A) representa la mayoría de los costos del inventario (Macías et al., 2019). Además, se respalda la idea de que la categorización ABC no sólo es útil para clasificar los productos en función de sus beneficios, sino que como señala Espejo (2017), también sirve para tener una noción clara de los productos en los que se invierte más y/o menos, pudiendo usar dicha participación para tomar decisiones sobre si es correcto destinar tantos recursos a ciertos artículos.

Por otro lado, la clasificación ABC basada en la rotación y la importancia de los ítems para la generación de ingresos, se presenta como una alternativa de gran relevancia para la empresa, puesto que esta distribuye sus productos sin seguir un modelo que justifique la manera en que se organizan, ya que para ello apenas se considera a las familias y los tamaños. El hecho es que por lo menos debería evaluarse la posibilidad de poner en marcha la reclasificación ABC, de modo que el 34.42% de los productos, que generan el 79.87% de las ganancias, deben formar parte de la categoría A, cumpliendo lo que señala Macías et al. (2019), de darles mayor prioridad al ubicarlos y destinarles más recursos para un control especial y frecuente, debido a que son esenciales para la rentabilidad y un descuido en ellos podría generar pérdidas importantes.

A su vez, los siguientes 162 productos de mayor relevancia (clasificados en la categoría B) deben tener un cuidado moderado o de nivel intermedio, ya que quizá no son los más rentables, pero tampoco son los menos lucrativos, de modo que, como refiere Antonio Et al. (2023), se les debe destinar recursos de manera estratégica, puesto que tienen la posibilidad de que en un futuro formen parte de la clase A o caigan a la C. Por último, los restantes 181 artículos, que no generan tantas ventas como las otras 2 categorías, deben ser consideradas en el grupo C de importancia, de modo que se les otorgue un control y cuidado mínimo, pudiendo ser esporádico y con procedimientos sencillos, que no requieran de mayores recursos, ya que sólo son para evitar que lleguen a ser obsoletos o se dañen, debiendo calibrarse las compras de estos productos, cuestionándose si realmente vale la pena dedicar recursos para mantenerlos en la empresa, tal como sostienen, Tieperman y Porporato (2021).

Objetivo específico: Determinar la Cantidad Económica de pedido por prenda (EOQ), número de pedidos por prenda (N), tiempo entre pedidos por prenda (T) y punto mínimo y máximo por prenda, considerando la variabilidad de la demanda, el nivel de servicio y el tiempo de demora del proveedor, utilizando el modelo de Wilson

En el deseo de efectuar el control de inventarios, también se realizó el cálculo de lo que sería la cantidad óptima de pedido (conocido también como el Modelo Wilson), a través del método EOQ. Este permite la mejora de la gestión del inventario, puesto que ayuda a decidir el tamaño ideal de artículos a pedir para minimizar costos y evitar que haya excesos o quiebre de stock. Una vez conocida la cantidad correcta de pedidos, se efectuó la determinación del

número de veces que se hará pedidos en un año (en base a la demanda anual) y el tiempo que transcurrirá entre ellos (medidos en días hábiles laborales).

Para calcular la fórmula del EOQ, fue necesario contar con cuatro datos; se trata de la demanda anual (D), el costo unitario (C), el costo de almacenamiento (i) y el costo de renovación (k). Tras ello, se reemplazaron los cuatro datos de cada tipo de producto, obteniendo la cantidad óptima de pedido sugerida para cada uno de ellos, entendiendo que, de tomar en cuenta el EOQ calculado, se contribuiría en el control y gestión del inventario de la empresa, al empujarse los costos de inventario y asegurar que se pida la cantidad correcta de mercadería para no caer en sobrantes y faltantes.

**Tabla 5.**

*Determinación de la cantidad económica de pedido (EOQ), número de pedido (N) y tiempo entre estos (T)*

Nº ÍTEM	ARTICULO	Venta x Mes	Demanda anual	Costo Unit. (C)	Costo de almacenam. (i)	Costo Renov. (K)	EOQ	Número de pedido(N)	Tiempo entre pedido(T)
1	BIKINI ALGODÓN DAMA-TALLA "M-L"	10	120	18.00	0.6429	1.5	6	20	16
2	BIKINI BLANCO- TALLA "XL"	2	24	36.00	0.6429	1.5	2	12	26
3	BIKINI BORDADO DE MARCAS- TALLA "S"	10	120	17.00	0.6429	1.5	6	20	16
4	BIKINI BORDE DE COLORES"M-L"	1	12	37.00	0.6429	1.5	1	12	26
5	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "L"	2	24	56.00	0.6429	1.5	1	24	13
6	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "M"	2	24	56.00	0.6429	1.5	1	24	13
7	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "S"	2	24	56.00	0.6429	1.5	1	24	13
8	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "XL"	1	12	56.00	0.6429	1.5	1	12	26
9	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L"	2	24	46.00	0.6429	1.5	2	12	26
10	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L-XL"	2	24	46.00	0.6429	1.5	2	12	26
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
504	TRUZA -TALLA "S-M-L"	40	480	24.00	0.6429	1.5	10	48	7
505	TRUZA- TALLA "S-M-L"	4	48	30.00	0.6429	1.5	3	16	20
506	TRUZA TALLA "SURTIDO"	45	540	22.00	0.6429	1.5	11	49	6
507	TRUZA TALLA "XL"	12	144	40.00	0.6429	1.5	4	36	9

508	TRUZA TALLA "XL"	12	144	22.00	0.6429	1.5	6	24	13
509	TRUZA TALLA "XL"	5	60	30.00	0.6429	1.5	3	20	16
510	TRUZA TALLA "XL"	3	36	28.00	0.6429	1.5	2	18	17
511	TRUZA TALLA "XXL"	1	12	50.00	0.6429	1.5	1	12	26
512	TRUZA TIRA RECUBIERTA-TALLA "L"	14	168	54.00	0.6429	1.5	4	42	7
513	TRUZA TIRA RECUBIERTA-TALLA "M"	16	192	54.00	0.6429	1.5	4	48	7
514	TRUZA TIRA RECUBIERTA-TALLA "S"	5	60	54.00	0.6429	1.5	2	30	10
515	TRUZA TIRA RECUBIERTA-TALLA "XL"	8	96	54.00	0.6429	1.5	3	32	10
516	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "L"	4	48	110.00	0.6429	1.5	1	48	7
517	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "M"	5	60	110.00	0.6429	1.5	2	30	10
518	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "S"	3	36	110.00	0.6429	1.5	1	36	9
519	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "XL"	4	48	114.00	0.6429	1.5	1	48	7
520	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "L"	15	180	40.00	0.6429	1.5	5	36	9
521	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "M"	13	156	40.00	0.6429	1.5	4	39	8
522	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "S"	2	24	39.00	0.6429	1.5	2	12	26
523	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "XL"	3	36	50.00	0.6429	1.5	2	18	17
		214	<b>103,296</b>		<b>336.21</b>	<b>784.50</b>	<b>2,738</b>		

Nota. Elaboración propia.

Cabe recordar que la fórmula para determinar el EOQ ya está establecida y sólo se tuvo que reemplazar los datos con los que se contaba. Dicha fórmula es la siguiente:

$$\sqrt{\frac{Z*D*K}{i*C}} \text{ donde:}$$

D = demanda anual

K = costo de renovación del pedido

i = costo de almacenamiento

C = costo unitario por producto

Fue así como se pudo conocer lo que supuestamente sería la cantidad ideal que debe pedir la empresa a sus proveedores; como en el caso del primer producto (Bikini algodón dama – talla “M-L”), cuya sugerencia es que, en cada pedido, lo más idóneo sea adquirir 6 docenas

de este, pues con ello lograría un ahorro económico y aseguraría que tal bikini siempre esté disponible para su compra, sin mantener cantidades que superen lo que realmente se demanda del mismo.

Tras conocer el EOQ de todos los productos, es preciso resolver el número de veces que la empresa tendrá que pedir dicha cantidad en un año (N), así como los días que transcurrirán entre un pedido y otro (T), teniendo en cuenta que sólo se toma el tiempo real que opera la empresa en el año y no los 365 días. Ante esto, cabe decir que la empresa trabaja de lunes a sábado (6 días a la semana), por lo que, en total llega a laborar 312 días hábiles, ya que durante las 52 semanas que tiene el año, hay un día en el que no opera.

Por lo tanto, siguiendo la explicación del primer producto (Bikini algodón dama – talla “M-L”), que obtuvo un EOQ de 6; es sabido que, para cubrir la demanda anual de 120 docenas, tendría que realizarse 20 pedidos al año (N); por consiguiente, si estos se deben distribuir entre los 312 días hábiles, la empresa tendría que realizar un pedido de dicho bikini cada 16 días operativos. La misma lógica se utilizó para cada uno de los más de 500 productos.

Además, se calculó los puntos mínimos y máximos por productos, a modo de estrategia para dar a conocer a la dueña el stock mínimo y máximo que debe tenerse en el almacén por cada producto para asegurar que la demanda de prendas sea cubierta sin problema, evitando padecer faltantes o sobrantes de mercadería, que podría costar la pérdida de dinero. Para conocer el punto mínimo se tomó en cuenta la siguiente fórmula:  $\text{Punto mínimo} = (d \times L) + (\text{nivel de servicio} - z) \times (\text{sigma} - \text{desviación de la demanda}) \times (\text{raíz cuadrada de } L / \text{número días opera empresa en el año})$ , donde d: consumo diario, L: Tiempo de demora de proveedor, el nivel de servicio fue del 90% y tanto la distribución (z) como el sigma fueron de 1.65. Por su parte, el punto máximo se obtiene de la suma entre el punto mínimo y el EOQ (por producto).

Al aplicar la fórmula se obtuvo el punto mínimo de los 523 tipos de artículos, reemplazando los datos requeridos, que inicia con el consumo diario, el cual resulta de dividir la demanda anual de cada artículo entre los 312 días que opera la empresa al año; luego se tiene que el proveedor tarda 7 días en hacer la entrega de los pedidos, el nivel de servicio es del 90% según la indicación de la dueña, por lo que la puntuación “z” es de 1.65 (al igual que el sigma); asimismo, la desviación de la demanda se realizó por cada familia de producto, reconociendo la variabilidad mensual de la misma y tomándose como dato el promedio de todos los meses

(ver en el Anexo 6); el siguiente dato es la raíz cuadrada de 7 y por último, se reemplazan los 312 días de operación anual.

A continuación, se muestran los resultados (mínimos y máximos) de los 6 primeros y 6 últimos productos, resolviéndose la fórmula del mínimo sólo del primer producto, puesto que para los demás se sigue la misma lógica y sólo cambian los datos de las ventas, la demanda y su variabilidad. En esa línea, la determinación del punto mínimo para el producto “Bikini Algodón Dama – Talla M-L”, tiene como datos cambiantes a la venta mensual de 10 artículos, con una demanda anual de 120, aunque su variabilidad promedio es de 111.67%; de modo que, al reemplazar los datos, se obtiene que el stock mínimo sería de 2.75, pero como todos los resultados se presentan con decimales, se ha decidido redondear hacia arriba (3).

$$\text{Punto mínimo} = (d * L) + (\text{Nivel de servicio} - z) * (\text{Sigma} - \text{Desv. de la demanda}) * (\sqrt{L} / t)$$

$$\text{Punto mínimo} = ((120 / 312) * 7) + (90\% - 1.65) * (1.65 - 111.67\%) * (\sqrt{7} / 312)$$

$$\text{Punto mínimo} = 2.7528 \rightarrow 3$$

Finalmente, el punto máximo no es otra cosa que la suma entre el punto mínimo y la cantidad económica de pedido (EOQ), demarcando lo que sería el mayor número de mercaderías que se debe mantener en el almacén para evitar excesos y costos innecesarios.

**Tabla 6.**

*Punto mínimo y máximo de los artículos*

N°	ARTICULO	Ventas x Mes	Demanda anual	Variabilidad de la demanda	EOQ	Mínimo	Máximo
1	BIKINI ALGODÓN DAMA- TALLA "M-L"	10	120	111.67%	6	3.00	9.00
2	BIKINI BLANCO- TALLA "XL"	2	24	111.67%	2	1.00	3.00
3	BIKINI BORDADO DE MARCAS- TALLA "S"	10	120	111.67%	6	3.00	9.00
4	BIKINI BORDE DE COLORES "M-L"	1	12	111.67%	1	1.00	2.00
5	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "L"	2	24	111.67%	1	1.00	2.00
6	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "M"	2	24	111.67%	1	1.00	2.00
7	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "S"	2	24	111.67%	1	1.00	2.00
8	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "XL"	1	12	111.67%	1	1.00	2.00
...	...	...	...	...	...	...	...
516	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "L"	4	48	107.50%	1	2.00	3.00
517	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "M"	5	60	107.50%	2	2.00	4.00
518	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "S"	3	36	107.50%	1	1.00	2.00
519	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "XL"	4	48	107.50%	1	2.00	3.00
520	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "L"	15	180	107.50%	5	5.00	10.00
521	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "M"	13	156	107.50%	4	4.00	8.00
522	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "S"	2	24	107.50%	2	1.00	3.00

523	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "XL"	3	36	107.50%	2	1.00	3.00
-----	--	---	----	---------	---	------	------

*Nota.* Elaboración propia.

Se desarrolló el Modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ) no sólo para determinar el número óptimo de productos que debería solicitar a sus proveedores, sino también para saber cada cuánto tiempo se deben realizar las órdenes, logrando aminorar los costos de almacenamientos, evitar perder ventas por faltantes de inventarios y, en general, hallar un punto de reorden que permita un mejor control. En ese sentido, se logró confirmar lo expuesto por Girón et al. (2018), cuando refieren que el EOQ minimiza los costos en general, abarcando los incurridos al efectuar nuevos pedidos, los propios costos logísticos, entre otros. Asimismo, se está de acuerdo con Gallardo (2019), quien afirma que el EOQ es relevante sobre todo para las empresas manufactureras, dado que estas tienen como constante flujo de salida a los costos de almacenaje y de pedidos.

Por otro lado, se determinó el punto mínimo de inventario, entendiéndose como el nivel más bajo de mercaderías que la empresa puede poseer antes de efectuar un nuevo pedido, para evitar quedarse sin existencias y garantizar que se pueda cumplir con la demanda. Así también, se calculó el punto máximo, que vendría a ser el nivel más alto de inventario que se debería tener antes de que los costos de almacenaje superen los beneficios de poseer existencias adicionales, de modo que reduce costos y evita los excesos innecesarios. En ese sentido, se concuerda con Espejo (2017), cuando señala que para los puntos mínimos o máximos resulta necesario tener en cuenta factores como el tipo de artículo, el tipo de actividad y principalmente la estacionalidad.

**Objetivo General:** Desarrollar un análisis del control de inventarios en una microempresa comercial de ropa interior, de la ciudad de Chiclayo, Perú, 2023.

En la intención de analizar el control de inventarios, se desarrolló tanto la clasificación ABC como el modelo EOQ. Por un lado, el ABC identificó la relevancia de los productos para así poder tener mejor control sobre ellos, en función de la relevancia de cada categoría o grupo (A, B y C), tal como se indica a continuación.

**Tabla 7.***Ubicación sugerida para los productos de las 3 categorías*

<b>Grupo A</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Grupo C</b>
Los productos A, deberían tener la mejor ubicación y un mayor espacio dentro de los almacenes. Por ende, tendrían que estar en una zona de fácil acceso y despacho, para agilizar los tiempos de carga y descarga, asegurando su permanente disponibilidad, ya que un quiebre de stock traería pérdidas importantes.	Los productos B, deben situarse en una zona de nivel intermedio, de pronto acceso y no tan alejada de las unidades de carga. En definitiva, tendrían que ser organizados en el mejor lugar posible que haya quedado disponible después de haber situado a los artículos del grupo A.	Los productos C, deben ubicarse en los espacios más apartados de la zona de expedición, es decir, aquellos con peor acceso. Además, debe evaluarse el hecho de almacenar menos productos de esta clase, cuestionando si realmente vale la pena dedicar recursos para mantenerlos en la empresa, lo que podría reducir costos y dejar más espacio para los productos de los grupos A y B.

*Nota.* Elaboración propia.

Por su parte, el modelo Wilson (EOQ) sirvió para conocer la cantidad idónea de pedidos que debería realizar la empresa, así como el tiempo ideal para realizarlos; estos datos han sido contrastados con los propios del manejo actual para ver que tanto difieren (ver anexo 7). Además, se conoció el indicador de ahorro tras comparar los costos totales (CT) por producto tanto del Q como del EOQ. Para ello, se dividió el  $CT\ Q / CT\ EOQ$ , siendo el cociente lo que indica si hay o no una mejora que beneficie a la empresa.

Los criterios de análisis suponen que, si el cociente es menor a 1, no hay mejora, por lo que se debe seguir utilizando los indicadores y políticas actuales (propias del Q) para el control de inventarios; por otro lado, si el resultado es igual a 1, denota que es indiferente tomar en cuenta lo real o lo implementado (Q o EOQ), aunque de preferencia se podría optar por lo sugerido tras aplicar el modelo Wilson; finalmente, si el ratio resulta mayor a 1, pone en evidencia que la mejora existe, dado que el ahorro es innegable, debiéndose aplicar el control empleando también los puntos mínimo y máximo.

La fórmula para calcular el costo total es:  $CT = D * CU + i + k$ , donde:

D: Demanda

CU: Costo Unitario

i: Costo de almacenamiento

k: Costo de renovación

Es así que se reemplazan los datos para conocer los costos totales tanto para Q como para EOQ, siendo los costos logísticos (CU, i y k) los mismos para ambos, de modo que sólo varía el dato de la demanda anual, siendo el determinante para que ambos costos totales sean distintos. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos en el libro Excel, aunque sólo se muestran los 25 primeros datos y los 25 últimos, debido a la gran cantidad que se maneja, como es sabido.

**Tabla 8.***Comparación entre el Costo total (Q) y el Costo total con EOQ*

Nº	ARTÍCULO	CosTo Unit. (C)	Costo de almacenam. (i)	Costo Renov. (K)	Costo total Q	Costo total EOQ	CT Q / CT EOQ
1	BIKINI ALGODÓN DAMA- TALLA "M-L"	18.00	0.6429	1.5	2,378.14	2,162.14	1.10
2	BIKINI BLANCO- TALLA "XL"	36.00	0.6429	1.5	902.14	866.14	1.04
3	BIKINI BORDADO DE MARCAS- TALLA "S"	17.00	0.6429	1.5	2,552.14	2,042.14	1.25
4	BIKINI BORDE DE COLORES" M-L"	37.00	0.6429	1.5	742.14	446.14	1.66
5	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "L"	56.00	0.6429	1.5	842.14	1,346.14	0.63
6	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "M"	56.00	0.6429	1.5	842.14	1,346.14	0.63
7	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "S"	56.00	0.6429	1.5	842.14	1,346.14	0.63
8	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "XL"	56.00	0.6429	1.5	562.14	674.14	0.83
9	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L"	46.00	0.6429	1.5	1,842.14	1,106.14	1.67
10	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L-XL"	46.00	0.6429	1.5	1,842.14	1,106.14	1.67
11	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M"	36.00	0.6429	1.5	2,882.14	2,162.14	1.33
12	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M"	34.00	0.6429	1.5	1,362.14	818.14	1.66
13	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M-L"	46.00	0.6429	1.5	1,382.14	1,106.14	1.25
14	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "S"	32.00	0.6429	1.5	1,602.14	1,154.14	1.39
15	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "XXL"	57.00	0.6429	1.5	2,852.14	2,054.14	1.39
16	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA S"	36.00	0.6429	1.5	3,602.14	4,322.14	0.83
17	BIKINI COLOR ENTERO BORDE NEGRO "M-L"	37.00	0.6429	1.5	1,112.14	890.14	1.25
18	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "L"	35.00	0.6429	1.5	4,202.14	3,362.14	1.25
19	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "L"	18.00	0.6429	1.5	1,892.14	1,514.14	1.25
20	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "M"	18.00	0.6429	1.5	3,242.14	2,810.14	1.15
21	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA NEGRA- TALLA "XL"	35.00	0.6429	1.5	877.14	842.14	1.04
22	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "L"	35.00	0.6429	1.5	3,502.14	3,782.14	0.93
23	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "L"	40.00	0.6429	1.5	602.14	482.14	1.25
24	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "M"	35.00	0.6429	1.5	4,202.14	3,362.14	1.25
25	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "S"	40.00	0.6429	1.5	1,602.14	1,442.14	1.11
...	...	...	...	...	...	...	...
499	TRUZA TALLA "S"	22.00	0.6429	1.5	1,762.14	1,058.14	1.67
500	TRUZA TALLA "S"	22.00	0.6429	1.5	2,202.14	794.14	2.77

501	TRUZA -TALLA "S"	24.00	0.6429	1.5	4,802.14	5,762.14	0.83
502	TRUZA TALLA "S-M-L"	21.00	0.6429	1.5	12,602.14	15,122.14	0.83
503	TRUZA TALLA "S-M-L"	20.00	0.6429	1.5	4,002.14	3,602.14	1.11
504	TRUZA -TALLA "S-M-L"	24.00	0.6429	1.5	12,002.14	11,522.14	1.04
505	TRUZA- TALLA "S-M-L"	30.00	0.6429	1.5	902.14	1,442.14	0.63
506	TRUZA TALLA "SURTIDO"	22.00	0.6429	1.5	12,322.14	11,882.14	1.04
507	TRUZA TALLA "XL"	40.00	0.6429	1.5	8,002.14	5,762.14	1.39
508	TRUZA TALLA "XL"	22.00	0.6429	1.5	3,302.14	3,170.14	1.04
509	TRUZA TALLA "XL"	30.00	0.6429	1.5	1,352.14	1,802.14	0.75
510	TRUZA TALLA "XL"	28.00	0.6429	1.5	2,242.14	1,010.14	2.22
511	TRUZA TALLA "XXL"	50.00	0.6429	1.5	1,502.14	602.14	2.49
512	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "L"	54.00	0.6429	1.5	6,482.14	9,074.14	0.71
513	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "M"	54.00	0.6429	1.5	6,482.14	10,370.14	0.63
514	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "S"	54.00	0.6429	1.5	3,890.14	3,242.14	1.20
515	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "XL"	54.00	0.6429	1.5	4,862.14	5,186.14	0.94
516	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "L"	110.00	0.6429	1.5	8,802.14	5,282.14	1.67
517	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "M"	110.00	0.6429	1.5	8,802.14	6,602.14	1.33
518	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "S"	110.00	0.6429	1.5	5,502.14	3,962.14	1.39
519	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "XL"	114.00	0.6429	1.5	5,702.14	5,474.14	1.04
520	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "L"	40.00	0.6429	1.5	8,002.14	7,202.14	1.11
521	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "M"	40.00	0.6429	1.5	8,002.14	6,242.14	1.28
522	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "S"	39.00	0.6429	1.5	2,342.14	938.14	2.50
523	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "XL"	50.00	0.6429	1.5	3,002.14	1,802.14	1.67

*Nota.* Elaboración propia.

De la tabla anterior se pudo conocer que, de los 523 tipos de producto manejados, la gran mayoría (346) obtuvo un cociente mayor a 1, interpretándose que, de implementarse un control de inventarios, sí se percibiría una mejora significativa, tanto en costos como en la prevención de sobrantes y faltantes de stock. Así también, hubo un total de 22 artículos que arrojaron un indicador igual a 1, lo cual quiere decir que, ya sea con Q o con EOQ, la implementación sería indiferente, aunque la lógica sugiere que lo más adecuado sería sí tomar en cuenta el EOQ. Por último, están los 155 productos que obtuvieron un valor menor a la unidad, lo cual indica que, de implementarse, no habría una mejora en cuanto a la gestión de inventario se refiere, por lo tanto, no sería correcto considerar el EOQ para dichos productos.

**Tabla 9.**

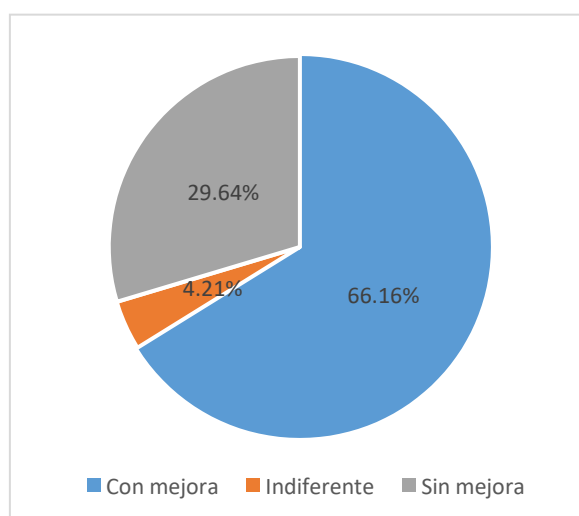
*Resumen de los productos que presentan o no un ahorro con EOQ*

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Participación</b>
Con mejora	346	66.16%
Indiferente	22	4.21%
Sin mejora	155	29.64%
<b>TOTAL</b>	<b>523</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* En total se podría aplicar el EOQ para un 70.27% de los productos.

**Figura 2.**

*Participación de los productos que presentan o no un ahorro con EOQ*



*Nota.* Elaboración propia.

Resumiendo, este apartado, se sabe la utilidad de realizar la clasificación ABC a fin de tratar a los productos de manera diferenciada, pues algunos son más sobresalientes que otros y, por ende, no deberían ser gestionados igual. En ese sentido, el ABC haría que la empresa replantee la distribución de su almacén, ya que los espacios no están siendo bien utilizados. Por ello se está de acuerdo con Antonio et al. (2023), cuando señalan que dicho método permite tener una solución innovadora para el tratamiento y reubicación de los productos, de modo que, se destine más y mejores recursos a la organización de aquellos que generen más ventas; así también, se coincide con Paredes et al. (2019), pues el ABC también ayuda a reconocer los productos críticos, crear políticas de control y cumplir con los niveles de servicio, sin olvidar lo más importante que logra, lo cual según Juca et al. (2019) tiene que ver con optimizar tanto la rentabilidad como la cadena de suministro.

En cuanto a la comparativa del costo total con Q y EOQ, sirvió para analizar la deficiencia del control de inventarios actual de la microempresa, el cual ha tenido un sobre costo de 121,967.40 soles por año. Con ello fue posible conocer que al menos un 66.16% de los productos tendría un ahorro en sus costos y aseguraría la plena disponibilidad de stock siempre que se tome en cuenta las cifras que sugiere el EOQ; aunado a ello, un 4.21% no presenta mejoras, pero tampoco empeora, por lo que el EOQ resulta indiferente para estos; mientras que, para el 29.64% restante, el EOQ no demuestra mejora, por lo que quizá no sería conveniente considerar la sugerencia del EOQ para estos.

En síntesis, el EOQ podría ser relativamente significativo para casi el 70.37% de los productos que maneja la empresa, lo que evidencia que ésta realmente urge de un nuevo y mejorado control del inventario, pues como señala Durán et al. (2022), las MIPYMES suelen padecer la insuficiencia de información y de sistemas para manejar sus inventarios y almacenes, haciéndolas tomar decisiones que resultan ineficaces; peor aun cuando se trata de las microempresas, dado que la gestión que realicen demarcará si logran crecer o si quiera sobrevivir, tal como sostiene Samaniego (2019).

Lo cierto es que ambas herramientas (ABC y EOQ) se presentan como la solución más próxima e ideal para que la empresa tenga una nueva forma de gestionar sus existencias, logrando salvaguardarlas y controlarlas por un menor costo. Esto tiene afinidad con Castro y Salas (2022), quien muestra un antecedente de una empresa de ropa que implementó tanto el ABC de inventarios como el modelo EOQ, percibiendo una mejora sin precedente en la eficacia y eficiencia al gestionar los productos, acompañado de un ahorro en los costos logísticos.

## **Conclusiones**

La empresa tiene limitada competitividad, pero necesita mejorar su gestión de inventario y hacer un recalcule de los costos logísticos, considerando todos los factores y elementos que incorpora cada costo, para así contar con costos que reflejen la situación real de la empresa. El enfoque en minimizar costos sin afectar la calidad del servicio al cliente es un punto fuerte, pero es necesaria una mejor gestión e identificación de los costos y la aplicación de modelos de control de inventarios para mejorar la rentabilidad.

La clasificación ABC confirmó la teoría de Pareto porque, si bien las categorías B y C producen ventas, la preferencia debería ir naturalmente a la categoría A, pues a pesar de agrupar a una pequeña cantidad de productos, es la que produce la mayor parte de los resultados. Por otro lado, se detectaron 53 ítems casi sin rotación, siendo necesario reconsiderar su inclusión en el inventario. En conjunto, estos datos exigen el uso de la categorización ABC para orientar la inversión a productos que generen mayor rotación, mejorando la gestión del inventario y, por consiguiente, la operatividad y rentabilidad de la microempresa.

El Modelo EOQ ha optimizado la cantidad de productos solicitados a proveedores y la frecuencia de pedidos, lo que redujo los costos logísticos y evitó pérdidas de ventas por falta de inventario. Además, dado que la decisión de pedido actual es bastante empírica, la adopción del EOQ y la gestión cuidadosa de los puntos de reorden surgen como estrategias cruciales para mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios de la microempresa. Para ello, debe tomarse en cuenta lo que ha resultado como puntos mínimos y máximos, en el afán de no padecer tener menos o más de la requisición que realmente se solicita.

Para evaluar el impacto de implementar el control de inventarios, se compararon los costos totales del Modelo Wilson y las prácticas actuales de la microempresa. Este análisis reveló un beneficio para el 70,37% de los productos, subrayando la necesidad de aplicar la gestión de inventarios. Los datos revelan que esta industria y negocios con características similares frecuentemente enfrentan desafíos producto de la falta de conocimiento y sistemas eficientes de gestión de inventarios, lo que puede afectar significativamente su capacidad de expansión y perdurabilidad.

## **Recomendaciones**

Es importante realizar el cálculo de los costos logísticos de forma detallada, teniendo claro que todo egreso que abarque el área logística es necesario de tomarse en cuenta, ya que el reconocimiento y la suma de la totalidad de los costos (más y menos notables), son relevantes para una mejor y más realista toma de decisiones que asegure niveles óptimos de rentabilidad, por lo que se aconseja que esta evaluación se realice de manera trimestral para ajustes del modelo.

Se debe tomar en cuenta la clasificación ABC realizada, para así dotar de un mejor control y atención a los productos que ofrecen mayor rotación y beneficios, siendo posible

evaluar su mantención o la realización de más pedidos. En ese sentido, debe priorizarse el almacenaje y ubicación de los productos pertenecientes a las categorías A y B, de modo que los espacios menos idóneos sirvan para organizar los productos del grupo C. Además, se sugiere que el cálculo del método ABC se efectúe de manera semestral, porque puede que algunos productos mejoren su rotación y no estaría bien que se ignorase.

Debido a la problemática de la empresa, es necesaria la aplicación del Modelo EOQ, para así tener control de los pedidos en base a la demanda de forma eficiente reduciendo los costos logísticos, así también la empresa debe considerar contar con el stock de seguridad de cada producto teniendo en cuenta el punto máximo para así evitar excedentes o faltantes, siendo recomendable mantener el modelo EOQ acompañado de una toma de existencias física, de forma permanente, para así contar con un sistema actualizado y los parámetros a tomar en cuenta en la toma de decisiones.

De forma general, es relevante aplicar el control de inventario con herramientas logísticas, ya que ha evidenciado tener un ahorro significativo, siendo un medio que guiará a la empresa a la asignación de recursos de forma estratégica, siendo necesario complementarse con un control de stock, pudiendo ser un registro Excel, sistema de RFID (identificador de radio frecuencia), o un sistema que incluya la facturación, boleteo, y control de inventarios como parte de la bitácora, así como la decisión de parte de la microempresa para asignar el tiempo y recursos tecnológicos suficientes para la aplicación del control de inventarios.

## Referencias

- Alam, M., Thakur, O. & Islam, F. (2023). Inventory management systems of small and medium enterprises in Bangladesh. *Rajagiri Management Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/RAMJ-09-2022-0145>.
- Antonio, P., Ramos, R. & Perez, I. (2023). Control de inventario mediante método ABC para una empresa de transporte: Análisis sistémico por familias. *Revista Cultura Científica y Tecnología*, 20(2), 29-36. <https://doi.org/10.20983/culcyt.2023.2.2e.4>
- Atnafu, D., & Balda, A. (2018). The impact of inventory management practice on firms' competitiveness and organizational performance: Empirical evidence from micro and small enterprises in Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1503219>
- Castro, J. & Salas, C. (2022). La gestión de las mercancías desde una perspectiva de los inventarios en prendas de vestir: Goods management from a clothing inventory Perspective. *Revista Científica Ecociencia*, 9(2), 77-98. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/650>
- ComexPerú. (2022). Las micro y pequeñas empresas en el Perú. Resultados en 2021. Sociedad de Comercio Exterior del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-comexperu-001.pdf>
- Contreras, A., Escalante, M., Cortes, I. & Baños, F. (2019). Modelo de lote económico de pedido EOQ en el inventario de partes de servicio automotriz. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 6(12), 90-94. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/article/view/4159>
- Coronel, S., Gavidia, L. & Oblitas, R., (2021) Propuesta de sistema de control basado en método ABC para determinar el stock de mercaderías en kalito distribuciones, Jaén 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 10575-10591. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1098](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1098)
- Durán, M., Calles, F. & Zolano, M. (2022). Gestión y control de inventario en pequeñas y medianas empresas (pymes) como herramienta de información para la toma de decisiones en tiempos de crisis. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (37). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi37.468> Neliti -Indonesia's Research Repository

- Espejo, M. (2017). Gestión de inventarios: Métodos Cuantitativos. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/ca7149c2-e53e-48cf-bbdc-f24b8bcf5c04>
- Gallardo, S. (2019). Gestión de Inventario como herramienta de control para la adquisición de bienes de uso y consumo corriente en el Sector Público basado en el modelo de inventario EOQ. *Revista Científica Epigmalión*, 4(2), 1-22.
- Girón M., Briones J., Sornoza K. & Campuzano S, (2018). El lote económico de compras como sistema de administración de inventarios. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, (2). 756-771. <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/204>.
- Juca, C., Narváez C., Erazo, J. & Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. *593 Digital Publisher CEIT*, 4(3-1), 19-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144054>
- Macías, G., & Zambrano, M. (2022). Control de inventario y su efecto en la rentabilidad de Sociedad Civil de Hecho Denominado Grupo Uscocovich, 2020. *Digital Publisher CEIT*, 7(3), 256-266. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3.1110>
- Macías, R., León, A. & Limón, C. (2019). Supply chain analysis by ABC classification: the case of a Mexican company. *Revista Académica de Negocios* 4(2), 83-94. <https://www.redalyc.org/journal/5608/560859050001/html/>
- Mi, J. (2023). Reducing Costs to Enhance Profits for Logistics Companies: Strategies and Best Practices of JD Logistics. *BCP Business & Management*, 48, 213–217. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v48i.5269>
- Ministerio de la Producción. (2022). Más de 2,1 millones de Mipyme formales operan en el mercado peruano al 2021. Ministerio de la Producción - PRODUCE. <https://bit.ly/3DnFa88>
- Montoya, S., Mondragón, G., & Oblitas, R. (2021). Propuesta de sistema de control basado en método ABC para determinar el stock de mercaderías en kalito distribuciones, Jaén 2021. *Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 1-17. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1098](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1098)
- Moreira, M., & Peñafiel, J. (2019). El control de los inventarios y su incidencia en las decisiones gerenciales en las microempresas de comercio de Jipijapa. *Revista Científica FIPCAEC*

- (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria). 4(1), 134-154. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v4i1 ESPECIAL.106>
- Olvera, A., Espinosa, M. & Calderón, G. (2019). Análisis de control de inventarios en la microempresa Muelles Melecio. *Revista de Operaciones Tecnológicas*, 3(10), 9-13. DOI: 10.35429/JTO.2019.10.3.9.13
- Organización Internacional del Trabajo (23 de junio de 2023). *Micro and small enterprises: engines of job creation*. <https://acortar.link/X1UF1t>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *Apoyando al desarrollo de las MYPES en América Latina y el Caribe*. OECD. <https://acortar.link/fBTKWS>
- Orjuela, J., Suárez, N., & Chinchilla Y. (2016). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la literatura. *Cuadernos de Contabilidad*, 17(44), 377-420.
- Palma, E., Acebedo, D., Morales, R., & Guzmán, R. (2023). Gestión de inventarios en microempresas del sector farmacéutico, Colombia. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(9),464-481. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.29>
- Paredes, A., Chud, V., & Osorio, J. (2019). Sistema de control de Inventarios multicriterio difuso para repuestos. *Scientia Et Technica*, 24(4), 595-603.
- Pavón, D., Villa, L., Rueda, M., & Xavier, E. (2019). Control interno de inventario como recurso competitivo en una PyME de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia* 24(87), 860-873. <https://www.redalyc.org/journal/290/29060499014/html/>.
- Ramos, E., Huacchillo, L., & Portocarrero, Y. (2020). El sistema de costos ABC como estrategia para la toma de decisiones empresarial. *Revista Universidad y Sociedad* 12(2), 1-27. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000200178](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200178)
- Romero, S., Saénz, S., & Pacheco, A. (2021). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. *Revista Polo del Conocimiento* 6(9), 1495-1518. <https://doi.org.10.23857/pc.v6i9.3124>.
- Samaniego, H. (2019). Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas. *Revista Internacional de Administración*, 6(2), 136-155.
- Scotiabank México (21 de marzo de 2023). Cómo optimizar la gestión de inventarios. Scotiabank.<https://www.scotiabank.com.mx/blog/pymes-optimizar-gestion-inventarios-negocio-empresa>

- Tamayo, K., Narvaez, C., & Erazo, J. (2019). Modelo de gestión de inventarios para empresas comerciales de productos agrícolas. *CIENCIAMATRIA*, 5(1), 683-702. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.314>
- Tieperman, J. & Porporato, M. (2021). Activity Based Costing (ABC): use of a strategic management tool in the service sector. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* 17(32), 1-19. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v17i32.3448>
- Ugando, M., PARRALES B., & Bustos, D. (2022). Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos en la empresa comercial “Muebles Chabelita”. *ECA Sinergia* 13(2), 83-94. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v13i2.3759](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i2.3759)
- Vélez, S., & Pazmiño, S. (2022). Importancia de los sistemas de inventarios en las organizaciones a través de una revisión bibliográfica. *Alfa Publicaciones*, 4(1), 342–357. <https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.1.163>.

## Anexos

### Anexo 1: Carta de Aceptación

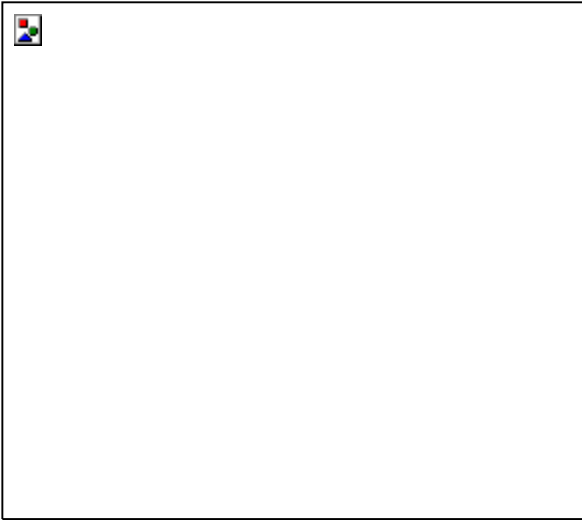
	<b>“ AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL ”</b>
<b>Solicito: Permiso para realizar un trabajo de investigación</b>	
<b>Sra. Lindaura Ruiz Campos</b> <b>Gerente General de IMPORT LINDA &amp; JAZMIN S.R.L.</b>	
De mi consideración:	
Me dirijo a usted para solicitar muy respetuosamente que mi persona <b>Leidy Nicole Juárez Ruiz</b> , estudiante de la carrera de Administración de empresas, en la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, pueda tener el debido permiso para realizar un proyecto de investigación en su empresa IMPORT LINDA & JAZMIN , teniendo acceso a documentación correspondiente y a la misma con fines de obtener información que permita desarrollar el proyecto, el cual tiene la finalidad de contribuir positivamente a un tema específico del área logística de su empresa.	
Así mismo hacerle saber que se darían visitas para supervisión del desarrollo de la implementación cada dos meses, a partir del mes de noviembre, hasta el mes de abril del año 2023, siendo en total tres visitas de supervisión, las cuales se darían al almacén de su empresa y su documentación.	
Con saludos cordiales y a tiempo de agradecerles su atención a esta solicitud, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.	
Atentamente,	
 IMPORT LINDA & JAZMIN S.R.L. Lindaura Ruiz Campos GERENTE GENERAL	Leidy Nicole Juárez Ruiz

**Anexo 2: Matriz de consistencia**

<b>Problema de investigación</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Variables</b>	
¿Cuál es el control de inventarios, aplicado en una microempresa comercial de ropa interior, de la ciudad de Chiclayo, 2023?	Desarrollar un análisis del Control de Inventarios en una microempresa comercial de ropa interior, de la ciudad de Chiclayo, Perú, 2023	Control de inventario	
	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Sub Categorías</b>	<b>Indicadores</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los costos logísticos de la empresa: costo de almacenamiento, costo de reorden y costo unitario por prenda.</li> <li>- Desarrollar la clasificación ABC de las prendas que comercializa la empresa para determinar los rangos de los valores aplicando el criterio de Pareto.</li> <li>- Determinar la Cantidad Económica de pedido por prenda (EOQ), número de pedidos por prenda(N), tiempo entre pedidos por prenda (T) y punto mínimo y máximo por prenda, considerando la variabilidad de la demanda, el nivel de servicio y el tiempo de demora del proveedor, utilizando el modelo de Wilson.</li> </ul>	<p><b>Costos logísticos</b></p> <p><b>Clasificación ABC, bajo criterio de Pareto</b></p> <p><b>Modelo de Wilson probabilístico</b></p>	<p>Costo de almacenamiento, costo de reorden y costo unitario por prenda</p> <p>Producto A, B, C</p> <p>Cantidad económica de pedido, N, T, punto mínimo y máximo, costo total.</p>

<p><b>Diseño y tipo de investigación</b></p>	<p><b>Unidad de análisis</b></p> <p>En cuanto a la unidad de análisis, se consideró a los artículos del inventario de una microempresa comercial dedicada a la compra y venta de ropa interior, elegida de manera intencional. Entre los elementos incluidos se tiene a los productos, registros de compras, reportes, boletas, facturas y documentos de almacén de la empresa del último período contable.</p>	<p><b>Procedimiento y procesamiento de datos</b></p> <p>En principio, para poder efectuar el método ABC fue necesario apersonarse al local de la empresa para solicitar datos sobre el inventario que poseen (artículos que ofrecen y cantidades en stock), además de las cifras de ventas mensuales; información con la que se procedió a determinar el método, realizándose dos de ellos, uno para conocer en qué productos se invierte más y otro para hacer una reclasificación de los productos en función de su rotación e importancia. Seguidamente, se calcularon las fórmulas para conocer la cantidad económica de pedidos (EOQ), el número de pedidos al año y tiempo que transcurre entre los pedidos, cuestiones que, de tomarse en cuenta por la gerencia, podrían mejorar el control del inventario.</p>
<p>Nivel: cualitativo- Estudio de caso Tipo: aplicada. Corte: Transversal.</p>		

**Anexo 3: Fotos de almacén 1 y 2 de la empresa**



**Anexo 4: Listado de productos que no han sido vendidos**

No	Artículos sin vender	Costo	Stock actual	Inversión total
1	FORMADOR NIÑA CON LIGA TIRA PUNTITO	25.00	60	1500.00
2	FORMADOR NIÑA CON LIGA ESTAMPADA RECUBIERTA CON BROCHE	25.00	25	625.00
3	PAÑUELO DE CAJA	24.00	18	432.00
4	GUANTE ADULTO NEGRO ENTERO "GENERAL"	32.00	12	384.00
5	PAÑUELO SUELTO COLORES	7.00	50	350.00
6	TRUZA NACIONAL CON LIGA- TALLA "L"	35.00	10	350.00
7	PANTALONETA NIÑA AFELPADA ESTAMPADA "SURTIDA"	85.00	4	340.00
8	BIKINI CON ENCAJE - TALLA "S-M-L"	72.00	4	288.00
9	CALZON FAJA CON VARILLA 3 COLORES	135.00	2	270.00
10	FORMADOR NIÑA TIRA SATINADA "SURTIDO"	26.00	10	260.00
11	CALZÓN FAJA IMPORTADO	103.00	2	206.00
12	GUANTE ADULTO NEGRO MOCHOS "GENERAL"	32.00	6	192.00
13	BIKINI SEÑORIAL LIGA COLOR ENTERO CON ENCAJE TALLA "M-L-XL"	70.00	2	140.00
14	BIKINI ENCAJE ATRÁS "M-L"	45.00	3	135.00
15	BIKINI SEÑORIAL ENCAJE "M-L-XL"	66.00	2	132.00
16	BIKINI SEÑORIAL ENCAJE A LOS COSTADOS "M-L-XL"	66.00	2	132.00
17	BIKINI SEÑORIAL ENCAJE ARRIBA TALLA "M-L-XL"	66.00	2	132.00
18	CALZON CINTURETE DAMA 3 COLORES	130.00	1	130.00
19	CALZÓN FALA IMPORTADO "SURTIDO"	130.00	1	130.00
20	GUANTE NIÑA COLORES "GENERAL"	18.00	7	126.00
21	HILO ECONOMICO CON REGULADOR- TALLA "S"	18.00	6	108.00
22	BIKINI - TALLA "S-M"	32.00	3	96.00
23	FUSTE DE NIÑA BLANCA "14"	48.00	2	96.00
24	BOXER BRASILEÑO NEGRO CRAQUELADO-TALLA "S-M-L"	74.00	1	74.00
25	BIKINI ENCAJE TALLA GRANDE"XL"	72.00	1	72.00
26	BOXER ENCAJE- TALLA "M-L-XL"	66.00	1	66.00
27	MEDIA CASCABEL - TALLA "12-24"	65.00	1	65.00
28	SEMIHILO ENCAJE FORRADO- TALLA "L"	32.00	2	64.00
29	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGAS A UN COSTADO- TALLA "M-L"	62.00	1	62.00
30	BIKINI FORRADO CON MALLA COLOR ENTERO "M-L"	62.00	1	62.00
31	FUSTE DE NIÑA BLANCA "10"	48.00	1	48.00
32	FUSTE DE NIÑA BLANCA "12"	48.00	1	48.00
33	FUSTE DE NIÑA BLANCA "16"	48.00	1	48.00
34	FUSTE DE NIÑA BLANCA "6"	48.00	1	48.00
35	FUSTE DE NIÑA BLANCA "8"	48.00	1	48.00
36	BIKINI ALITAS ENCAJE "M-L"	45.00	1	45.00

37	BIKINI ENCAJE FORRADO ABAJO "M-L"	45.00	1	45.00
38	BIKINI ENCAJE FORRADO- TALLA "S"	45.00	1	45.00
39	BIKINI ENCAJE PIERNAS "M-L"	45.00	1	45.00
40	BIKINI PRETINA FINA LIGA CRUZADA TALLA "M-L"	45.00	1	45.00
41	HILO ENCAJE FORRADO	45.00	1	45.00
42	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "M"	40.00	1	40.00
43	GUANTE NIÑO ENTERO "GENERAL"	18.00	2	36.00
44	BIKINI CON PRETINA Y ENCAJE NEGRO- TALLA "L"	35.00	1	35.00
45	CACHETERO DAMA RAYADO NACIONAL "L"	35.00	1	35.00
46	TRUZA NACIONAL CON LIGA- TALLA "M"	35.00	1	35.00
47	TRUZA -TALLA "M"	30.00	1	30.00
48	TRUZA TALLA "L"	28.00	1	28.00
49	TRUZA- TALLA "M"	28.00	1	28.00
50	TRUZA TALLA "S-M"	28.00	1	28.00
51	TRUZA TALLA "M"	21.00	1	21.00
52	MEDIAS DE COLORES BLONDA- TALLA "SURTIDA"	15.00	1	15.00
53	MEDIAS DE NIÑA COLORES- TALLA "0"	14.00	1	14.00
<b>TOTAL</b>			<b>266</b>	<b>S/ 7,874.00</b>

**Anexo 5: Variabilidad de la demanda por familias**

<b>FAMILIAS / MES</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>Promedio</b>
Bikini	130%	120%	110%	100%	100%	100%	120%	100%	120%	100%	110%	130%	111.67%
Bóxer	120%	120%	110%	100%	100%	100%	130%	100%	110%	100%	120%	130%	111.67%
Cachetero	120%	130%	100%	100%	110%	100%	130%	100%	110%	110%	120%	140%	114.17%
Copas	120%	120%	100%	100%	100%	120%	120%	100%	110%	100%	120%	140%	112.50%
Fajas	120%	110%	100%	100%	100%	110%	120%	100%	110%	100%	110%	120%	108.33%
Medias	130%	120%	110%	100%	100%	110%	120%	100%	100%	100%	110%	120%	110.00%
Panty	120%	120%	100%	100%	100%	110%	120%	100%	110%	100%	120%	130%	110.83%
Semihilo	120%	140%	100%	100%	100%	110%	120%	100%	110%	100%	110%	120%	110.83%
Top	120%	130%	100%	100%	100%	110%	130%	100%	110%	100%	110%	130%	111.67%
Sostén	130%	130%	110%	100%	100%	110%	120%	100%	110%	100%	110%	130%	112.50%
Trusa	130%	120%	100%	100%	100%	110%	130%	100%	110%	100%	110%	120%	110.83%
Bivirí	120%	110%	100%	100%	100%	110%	120%	100%	100%	100%	110%	120%	107.50%

## Anexo 6: Comparación entre los datos Q – EOQ

DETALLE		DATOS DE LA EMPRESA				DATOS EOQ				DIFERENCIA: Q-EOQ			
No	ARTICULO	D	Q	N	T	D	EOQ	N	T	D	Q-EOQ	N	T
1	BIKINI ALGODÓN DAMA- TALLA "M-L"	154	22	7	45	120	6	20	16	34	16	-13	29
2	BIKINI BLANCO- TALLA "XL"	25	5	5	60	24	2	12	26	1	3	-7	34
3	BIKINI BORDADO DE MARCAS- TALLA "S"	150	15	10	30	120	6	20	16	30	9	-10	14
4	BIKINI BORDE DE COLORES" M-L"	20	4	5	60	12	1	12	26	8	3	-7	34
5	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "L"	15	3	5	60	24	1	24	13	-9	2	-19	47
6	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "M"	15	3	5	60	24	1	24	13	-9	2	-19	47
7	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "S"	15	3	5	60	24	1	24	13	-9	2	-19	47
8	BIKINI CLASICO CON LIGA - TALLA "XL"	10	2	5	60	12	1	12	26	-2	1	-7	34
9	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L"	40	4	10	30	24	2	12	26	16	2	-2	4
10	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "L-XL"	40	4	10	30	24	2	12	26	16	2	-2	4
11	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M"	80	8	10	30	60	3	20	16	20	5	-10	14
12	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M"	40	4	10	30	24	2	12	26	16	2	-2	4
13	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "M-L"	30	3	10	30	24	2	12	26	6	1	-2	4
14	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "S"	50	5	10	30	36	2	18	17	14	3	-8	13
15	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA "XXL"	50	5	10	30	36	2	18	17	14	3	-8	13
16	BIKINI COLOR ENTERO - TALLA S"	100	10	10	30	120	4	30	10	-20	6	-20	20
17	BIKINI COLOR ENTERO BORDE NEGRO "M-L"	30	3	10	30	24	2	12	26	6	1	-2	4
18	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "L"	128	8	16	20	96	4	24	13	32	4	-8	7
19	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "L"	112	7	16	20	84	5	17	18	28	2	-1	2
20	BIKINI COLOR ENTERO CON CINTA- TALLA "M"	192	12	16	20	156	6	26	12	36	6	-10	8
21	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA NEGRA- TALLA "XL"	25	5	5	60	24	2	12	26	1	3	-7	34
22	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "L"	100	10	10	30	108	4	27	12	-8	6	-17	18
23	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "L"	15	5	3	90	12	1	12	26	3	4	-9	64
24	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "M"	126	6	21	15	96	4	24	13	30	2	-3	2

25	BIKINI COLOR ENTERO CON LIGA- TALLA "S"	42	2	21	15	36	2	18	17	6	0	3	-2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
499	TRUZA TALLA "S"	80	8	10	30	48	3	16	20	32	5	-6	10
500	TRUZA TALLA "S"	100	10	10	30	36	3	12	26	64	7	-2	4
501	TRUZA -TALLA "S"	200	20	10	30	240	7	34	9	-40	13	-24	21
502	TRUZA TALLA "S-M-L"	630	30	21	15	720	13	55	6	-90	17	-34	9
503	TRUZA TALLA "S-M-L"	200	20	10	30	180	6	30	10	20	14	-20	20
504	TRUZA -TALLA "S-M-L"	525	25	21	15	480	10	48	7	45	15	-27	8
505	TRUZA- TALLA "S-M-L"	30	10	3	90	48	3	16	20	-18	7	-13	70
506	TRUZA TALLA "SURTIDO"	588	28	21	15	540	11	49	6	48	17	-28	9
507	TRUZA TALLA "XL"	200	20	10	30	144	4	36	9	56	16	-26	21
508	TRUZA TALLA "XL"	150	15	10	30	144	6	24	13	6	9	-14	17
509	TRUZA TALLA "XL"	45	15	3	90	60	3	20	16	-15	12	-17	74
510	TRUZA TALLA "XL"	80	8	10	30	36	2	18	17	44	6	-8	13
511	TRUZA TALLA "XXL"	30	3	10	30	12	1	12	26	18	2	-2	4
512	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "L"	140	20	7	45	168	4	42	7	-28	16	-35	38
513	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "M"	140	20	7	45	192	4	48	7	-52	16	-41	38
514	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "S"	84	12	7	45	60	2	30	10	24	10	-23	35
515	TRUZA TIRA RECUBIERTA- TALLA "XL"	105	15	7	45	96	3	32	10	9	12	-25	35
516	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "L"	80	8	10	30	48	1	48	7	32	7	-38	23
517	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "M"	80	8	10	30	60	2	30	10	20	6	-20	20
518	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "S"	50	5	10	30	36	1	36	9	14	4	-26	21
519	VIBIRI BLANCO ORIGINAL "XL"	50	5	10	30	48	1	48	7	2	4	-38	23
520	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "L"	200	20	10	30	180	5	36	9	20	15	-26	21
521	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "M"	200	20	10	30	156	4	39	8	44	16	-29	22
522	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "S"	60	6	10	30	24	2	12	26	36	4	-2	4
523	VIBIRI HOMBRE BLANCO ECONOMICO "XL"	60	6	10	30	36	2	18	17	24	4	-8	13

### Anexo 7: Resumen de artículos que mostraron mejora

Artículo	Diferencia De Demanda Anual	EOQ	Número De Pedidos	Tiempo Entre Pedidos	CtQ/CtEOQ	CTG	Precio X Docena	Ahorro
Bikini Algodón Dama- Talla "M-L"	31	19	-17	32	1.21509995	B	20.1428571	624.43
Bikini Blanco- Talla "Xl"	6	3	-6	34	1.24938149	C	38.1428571	228.86
Bikini Bordado De Marcas- Talla "S"	21	9	-13	17	1.14570579	B	19.1428571	402.00
Bikini Borde De Colores"M-L"	12	3	-6	34	1.99519693	C	39.1428571	469.71
Bikini Color Entero - Talla "L"	20	2	-1	4	1.83171897	C	48.1428571	962.86
Bikini Color Entero - Talla "L-Xl"	20	2	-1	4	1.83171897	C	48.1428571	962.86
Bikini Color Entero - Talla "M"	16	5	-13	17	1.22203866	B	38.1428571	610.29
Bikini Color Entero - Talla "M"	20	2	-1	4	1.83115069	C	36.1428571	722.86
Bikini Color Entero - Talla "M-L"	9	1	-1	4	1.37427354	C	48.1428571	433.29
Bikini Color Entero - Talla "S"	7	2	-5	10	1.14563017	C	34.1428571	239.00
Bikini Color Entero - Talla "Xxl"	7	3	-13	17	1.1457192	B	59.1428571	414.00
Bikini Color Entero Borde Negro "M-L"	9	1	-1	4	1.37409726	C	39.1428571	352.29
Bikini Color Entero Con Cinta- Talla "L"	20	4	-11	8	1.18508026	B	37.1428571	742.86
Bikini Color Entero Con Cinta- Talla "L"	16	2	-3	4	1.16646024	B	20.1428571	322.29
Bikini Color Entero Con Cinta- Talla "M"	12	5	-10	8	1.0666226	B	20.1428571	241.71
Bikini Color Entero Con Liga Negra- Talla "Xl"	6	3	-6	34	1.24936387	C	37.1428571	222.86
Bikini Color Entero Con Liga- Talla "L"	33	11	-22	21	1.2498841	A	37.1428571	1225.71
Bikini Color Entero Con Liga- Talla "L"	8	4	-8	64	1.6637037	C	42.1428571	337.14
Bikini Color Entero Con Liga- Talla "M"	18	2	-6	3	1.16657224	B	37.1428571	668.57
Bikini Color Entero Con Liga- Talla "Xl"	7	12	-25	21	1.03887732	A	42.1428571	295.00
Bikini Color Entero Con Liga- Talla "Xl"	20	4	-11	8	1.18509337	B	42.1428571	842.86
Bikini Color Entero- Talla "L-Xl"	72	4	-3	2	1.74953526	B	38.1428571	2746.29
Bikini Colores Con Encaje Negro- Talla "L"	6	3	-6	34	1.24946966	C	44.1428571	264.86
Bikini Colores/ Negro Craquelado- Talla "M-L"	43	4	-1	4	4.57421544	C	72.1428571	3102.14
Bikini Con Bordado- Talla "M"	18	3	-6	3	1.0937002	B	23.1428571	416.57
Bikini Con Bordado- Talla "S"	36	1	5	-5	1.74840899	C	23.1428571	833.14

Bikini Con Encaje Faja Ancha Forro Negro- Talla "S"	24	6	-6	34	1.9980198	C	47.1428571	1131.43
Bikini Con Encaje Faja Ancha- Talla "M"	18	4	-6	34	2.49407115	C	47.1428571	848.57
Bikini Con Encaje Solo Piernas - Talla "S-M-L"	6	2	-6	34	1.49876299	C	74.1428571	444.86
Bikini Con Encaje"M-L-XI"	12	3	-6	34	1.99752598	C	74.1428571	889.71
Bikini Con Encaje"S-M-L"	6	4	-18	47	1.24969036	B	74.1428571	444.86
Bikini Con Encaje"S-M-L"	12	3	-6	34	1.99752598	C	74.1428571	889.71
Bikini Con Encaje"S-M-L"	12	3	-6	34	1.99752598	C	74.1428571	889.71
Bikini Con Encaje"S-M-L"	12	3	-6	34	1.99752598	C	74.1428571	889.71
Bikini Con Liga Besito/Tigre/Infinito - Talla "L"	12	8	-18	47	1.24972129	B	42.1428571	505.71
Bikini Con Pretina Delgada- Talla "M-L"	9	1	-1	4	1.37425743	C	47.1428571	424.29
Bikini Dama Alitas "M-L"	6	3	-6	34	1.24950495	C	47.1428571	282.86
Bikini De Dama Con Encaje Pretina Sin Costura "M-L-XI"	43	4	-1	4	4.5727003	C	62.1428571	2672.14
Bikini Economico Estampado- Talla "L"	14	15	-22	21	1.06137604	A	23.1428571	324.00
Bikini Encaje Arriba "M-L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Bikini Encaje Craquelado Colores "M-L"	16	8	-8	64	1.66534653	C	47.1428571	754.29
Bikini Encaje Economico- Talla "S"	12	11	-8	64	1.24934521	C	19.1428571	229.71
Bikini Encaje Todo Menos Medio- Talla "M-L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Bikini Estampado - Talla "M"	8	17	-20	77	1.11101394	B	36.1428571	289.14
Bikini Estampado- Talla "L"	12	13	-20	77	1.24975761	B	48.1428571	577.71
Bikini Estampado- Talla "M"	16	8	-8	64	1.66481172	C	34.1428571	546.29
Bikini Estampado- Talla "S"	18	23	-34	23	1.05767993	A	34.1428571	614.57
Bikini Faja Encaje Tres Colores Talla "M-L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Bikini Forrado Con Malla Mariposa Color Entero "M-L"	28	9	-8	64	3.3266322	C	64.1428571	1796.00
Bikini Forrado De Encaje- Talla "M-L"	48	14	-8	64	4.98418972	C	47.1428571	2262.86
Bikini Liga Negra- Talla "L-XI"	16	8	-8	64	1.66497031	C	37.1428571	594.29
Bikini Negro- Borde De Colores - Talla "M-L"	28	9	-8	64	3.32212616	C	39.1428571	1096.00
Bikini Negro Con Liga - Talla "L"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00

Bikini Negro Con Liga - Talla "XI"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Niña "Surtido"	28	8	-2	38	3.31268437	C	22.1428571	620.00
Bikini Plomo Con Liga - Talla "L"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Pretina Corrugada - Talla "M-L-XI"	20	7	-8	64	2.66073547	C	52.1428571	1042.86
Bikini Pretina Fina/ Color Entero - Talla "L"	20	17	-16	74	1.33303598	B	42.1428571	842.86
Bikini Pretina Fina/ Color Entero - Talla "M"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Bikini Pretina Fina/ Color Entero - Talla "S"	16	8	-8	64	1.66518189	C	42.1428571	674.29
Bikini Pretina Liga Ancha/Filos Blancos- Talla "M-L"	28	9	-8	64	3.3264095	C	62.1428571	1740.00
Bikini Pretina Liga Ancha/Filos De Colof-Talla "M-L"	28	9	-8	64	3.3262925	C	61.1428571	1712.00
Bikini Rayado Con Pretina Fina- Talla "L"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Rayado Con Pretina Fina- Talla "M"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Rayado Con Liga - Talla "M"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Bikini Rayado Con Liga - Talla "XI"	12	13	-20	77	1.24972129	B	42.1428571	505.71
Bikini Rayado Grueso Con Liga Talla "M"	24	10	-8	64	1.99745547	C	37.1428571	891.43
Bikini Rayado Grueso Con Liga Talla "S"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Rayado Pretina Fina Talla "L"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Bikini Rayado Pretina Fina Talla "S"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Bikini Rayado Pretina Fina Talla "XI"	28	9	-8	64	3.321489	C	37.1428571	1040.00
Bikini Rayado- Talla "L"	28	8	-2	38	3.31365936	C	23.1428571	648.00
Bikini Señorial Color Entero Talla "M/L"	92	33	-39	24	1.26432131	A	37.1428571	3417.14
Bikini Señorial Con Encaje Economico- Talla "L"	36	17	-22	21	1.15783024	A	25.1428571	905.14
Bikini Señorial Con Encaje Forrado "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Con Encaje- Talla "L"	40	16	-34	23	1.22215925	A	44.1428571	1765.71
Bikini Señorial Con Encaje- Talla "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Con Encaje/ Color Entero- Talla "M-L"	28	15	-27	22	1.14578685	A	37.1428571	1040.00
Bikini Señorial Economico Con Liga Estampada- Talla "M-L"	30	4	-9	5	1.16657224	B	23.1428571	694.29
Bikini Señorial Economico Rayado- Talla "M-L"	6	22	-30	22	1.01851269	A	23.1428571	138.86

Bikini Señorial Encaje - Talla "M-L-XI"	36	14	-20	77	2.49797352	B	68.1428571	2453.14
Bikini Señorial Encaje - Talla "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Encaje Arriba "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Encaje Forrado Talla "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Encaje Talla "M-L"	30	11	-29	9	1.08619173	A	37.1428571	1114.29
Bikini Señorial Encaje Talla "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Señorial Encaje Talla "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32703724	C	68.1428571	1908.00
Bikini Talla "L"	12	12	-12	70	1.24955437	C	27.1428571	325.71
Bikini Talla "S-M-L"	16	8	-8	64	1.66446935	C	29.1428571	466.29
Bikini Tira Ancha- Talla "S"	6	23	-35	23	1.01851469	A	34.1428571	204.86
Bikini Todo Encaje "S"	12	13	-20	77	1.24972129	B	42.1428571	505.71
Bikini Todo Encaje "S-M-L"	-4	18	-38	83	0.95239782	A	74.1428571	-296.57
Bikini Todo Encaje Forrado- Talla "M-L-XI"	24	10	-8	64	1.9980198	C	47.1428571	1131.43
Boxer Color Entero Pretina Ancha- Talla "XI"	24	11	-20	77	1.99851412	B	62.1428571	1491.43
Boxer Dama-Talla "S-M-L"	28	9	-8	64	3.32800365	C	80.1428571	2244.00
Boxer Hombre Color Entero Con Liga Original "L"	24	11	-20	77	1.99935342	B	140.142857	3363.43
Boxer Hombre Color Entero Con Liga Original "M"	24	11	-20	77	1.99935342	B	140.142857	3363.43
Boxer Hombre Color Entero Con Liga Original "S"	16	9	-20	77	1.66623561	B	140.142857	2242.29
Boxer Nacional Estampado-Talla "S"	28	9	-8	64	3.32617148	C	60.1428571	1684.00
Boxer Nacional Rayado-Talla "L"	24	10	-8	64	1.99797489	C	46.1428571	1107.43
Boxer Nacional Color Entero-Talla "S"	40	16	-34	23	1.22216345	A	47.1428571	1885.71
Boxer Nacional Grueso/ Rayado-Talla "M"	20	18	-26	80	1.33312821	B	60.1428571	1202.86
Boxer Nacional Grueso/ Rayado-Talla "XI"	28	9	-8	64	3.32617148	C	60.1428571	1684.00
Boxer Nacional- Talla "10"	16	8	-8	64	1.66506179	C	39.1428571	626.29
Boxer Nacional- Talla "16"	16	8	-8	64	1.66506179	C	39.1428571	626.29
Boxer Nacional- Talla "4"	16	8	-8	64	1.66506179	C	39.1428571	626.29
Boxer Nacional- Talla "6"	24	10	-8	64	1.99759268	C	39.1428571	939.43
Boxer Nacional- Talla "8"	24	21	-20	77	1.33306542	B	39.1428571	939.43

Boxer Nacional- Talla "8"	28	9	-8	64	3.32212616	C	39.1428571	1096.00
Boxer Puro Encaje Talla "S"	24	10	-8	64	1.99777283	C	42.1428571	1011.43
Boxer Todo Encaje Talla "M-L-XI"	36	11	-8	64	3.99178082	C	67.1428571	2417.14
Cachetero Color Entero Elástico Estampado "M-L"	16	8	-8	64	1.66542889	C	50.1428571	802.29
Cachetero Con Faja Ancha Color Entero "M"	42	24	-37	23	1.1458075	A	44.1428571	1854.00
Cachetero Con Faja Ancha Color Entero "S"	9	11	-28	22	1.05767345	A	44.1428571	397.29
Cachetero Con Faja Ancha Color Entero "XI"	36	13	-8	64	2.49681799	C	44.1428571	1589.14
Cachetero Dama Color Entero Linea Negra "L"	16	8	-8	64	1.66518189	C	42.1428571	674.29
Cachetero Dama Color Entero Nacional Pretina Ancha "S"	27	10	-37	10	1.0937345	A	47.1428571	1272.86
Cachetero Dama Color Entero Pretina Fina "M"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Cachetero Dama Color Entero Pretina Fina "S"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Cachetero Dama Estampado Pretina Fina "M"	12	13	-20	77	1.24972129	B	42.1428571	505.71
Cachetero Dama Liga Fina Color Entero "M/L"	16	8	-8	64	1.66518189	C	42.1428571	674.29
Cachetero Dama Rayado Pretina Fina "M"	16	8	-8	64	1.66501732	C	38.1428571	610.29
Cachetero Dama Rayado Pretina Fina "XI"	12	13	-20	77	1.24969036	B	38.1428571	457.71
Cachetero Dama Rayado Pretina Fina "XI"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Cachetero Dama Color Entero Moños "M-L"	28	9	-8	64	3.32468495	C	50.1428571	1404.00
Cachetero Dama Estampado Pretina Ancha Nacional "L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Cachetero Dama Estampado Pretina Ancha Nacional "M"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Cachetero Dama Estampado Pretina Ancha Nacional "S"	16	8	-8	64	1.66534653	C	47.1428571	754.29
Cachetero Dama Negro Con Bordos De Colores "M-L"	16	8	-8	64	1.66542889	C	50.1428571	802.29
Cachetero Dama Rayado "S"	8	17	-20	77	1.11101933	B	38.1428571	305.14
Cachetero Dama Rayado Nacional "M"	36	11	-8	64	3.98477157	C	37.1428571	1337.14
Cachetero Dama Rayado Nacional "S"	36	11	-8	64	3.98477157	C	37.1428571	1337.14
Cachetero Dama Rayado Nacional "XI"	36	11	-8	64	3.98477157	C	37.1428571	1337.14

Cachetero De Algodón Color Entero Pretina De Algodón "M-L"	24	11	-20	77	1.99856198	B	64.1428571	1539.43
Cachetero Encaje Con Pretina De Algodón "L"	28	9	-8	64	3.32241971	C	40.1428571	1124.00
Cachetero Liga Elastica Grueso "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.32684103	C	66.1428571	1852.00
Cacheteros Dama Corte V Color Entero "L"	12	12	-12	70	1.24965171	B	34.1428571	409.71
Cacheteros Dama Corte V Color Entero "S"	24	21	-20	77	1.3330236	B	34.1428571	819.43
Copa Dama Modelos Surtidos "Surtida"	30	15	-45	24	1.17855034	A	110.142857	3304.29
Copa De Dama Economica "General"	12	16	-41	10	1.02438752	A	41.1428571	493.71
Faja Avispa De Hombre Y Mujer- Tallas Mixtas	75	29	-15	18	1.17845762	A	10.1428571	760.71
Faja Latex Mediana	9	6	-6	12	1.05760239	B	10.9428571	98.49
Media Bebe Hombre - Talla "0"	24	10	-8	64	1.99506417	C	20.1428571	483.43
Media Bebe Mujer - Talla "0"	24	10	-8	64	1.99506417	C	20.1428571	483.43
Media Cascabel - Talla "0-12"	28	9	-8	64	3.32694064	C	67.1428571	1880.00
Media Dama Tobillera Blanca "Surtido"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Dama Talonera Color Entero "General"	36	9	-14	6	1.09371265	A	16.1428571	581.14
Media Dama Tobillera Orejita "General"	56	29	-24	21	1.14577523	A	16.1428571	904.00
Media De Hilo - Talla "0"	28	8	-2	38	3.29239766	C	12.1428571	340.00
Media Hombre Juvenil Tobillera "9-11"	54	20	-17	19	1.19554373	A	16.1428571	871.71
Media Hombre Licra Tobillera	16	14	-23	21	1.07840196	A	30.1428571	482.29
Media Hombre Talonera Algodón Deportiva	18	10	-12	16	1.09991797	B	16.6428571	299.57
Media Hombre Talonera Blanca"General"	16	12	-15	18	1.07837257	B	16.1428571	258.29
Media Hombre Talonera Estampada "General"	54	20	-17	19	1.19554373	A	16.1428571	871.71
Media Hombre Talonera Negra "General"	6	16	-24	8	1.00961303	A	16.1428571	96.86
Media Hombre Tobillera Estampada "General"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Hombre Tobillera Estampada "General"	54	20	-17	19	1.19554373	B	16.1428571	871.71
Media Hombre Tobillera Estampada"General"	54	20	-17	19	1.19553539	B	15.1428571	817.71
Media Niña Larga "0-2"	40	12	-12	16	1.22203342	B	16.1428571	645.71
Media Niña Larga "4-6"	4	21	-21	20	1.0114892	A	16.1428571	64.57
Media Niña Larga "4-6"	30	11	-13	17	1.17840888	B	16.1428571	484.29
Media Niña Larga "4-6"	36	12	-4	51	2.4893617	C	14.6428571	527.14

Media Niña Larga "6-8"	4	6	-5	55	1.11058452	C	14.6428571	58.57
Media Niña Larga "8-10"	24	11	-5	55	1.66350711	C	14.6428571	351.43
Media Niña Talonera "1-2"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Niña Talonera "2-4"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Niña Talonera "4-6"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Niña Talonera "4-6"	54	20	-17	19	1.19553073	B	14.6428571	790.71
Media Niño Blanca Tobilleras "2-4"	54	20	-17	19	1.19553073	A	14.6428571	790.71
Media Niño Larga "2-4"	64	13	-11	16	1.40985428	B	16.1428571	1033.14
Media Niño Larga "4-6"	132	25	-26	8	1.18640038	A	16.1428571	2130.86
Media Niño Larga "6-8"	20	28	-24	21	1.0476017	A	16.1428571	322.86
Media Niño Larga "8-10"	16	7	-4	51	1.66244191	C	16.1428571	258.29
Media Niño Larga Felpa Estampada "Surtida"	28	7	0	12	3.26589595	C	8.14285714	228.00
Media Niño Largas "6-8"	16	7	-4	51	1.66244191	C	16.1428571	258.29
Media Niño Talonera "2-4"	28	12	-13	17	1.14571717	B	16.1428571	452.00
Media Niño Talonera "4-6"	40	12	-12	16	1.22203342	B	16.1428571	645.71
Media Plantilla Dama Gato "Surtida"	23	17	-21	20	1.09122901	A	21.1428571	486.29
Media Polar Adulto Carnero "Surtida"	24	11	-20	77	1.99872611	B	72.1428571	1731.43
Media Ultra Unisex 3 Colores Entero "General"	32	18	-17	19	1.11587539	A	15.6428571	500.57
Medias Algodon Talla"10-13"	28	8	-2	38	3.31454643	C	24.1428571	676.00
Medias Algodon Talla"2-5"	24	10	-8	64	1.99595796	C	24.1428571	579.43
Medias Algodon Talla"6-9"	16	8	-8	64	1.66397198	C	24.1428571	386.29
Medias Blancas Bipiur- Talla "Surtida"	24	10	-8	64	1.99721758	C	34.1428571	819.43
Medias Blancas Blonda- Talla "0"	24	9	-4	51	1.99366286	C	16.1428571	387.43
Medias Blancas Blonda- Talla "Surtida"	24	9	-4	51	1.99366286	C	16.1428571	387.43
Medias Color Entero De Hilo- Talla "Surtida"	16	7	-4	51	1.66272189	C	17.1428571	274.29
Medias De Algodón - Talla "10-13"	36	10	-2	38	3.97584541	C	24.1428571	869.14
Medias De Algodón - Talla "2-5"	24	10	-8	64	1.99595796	C	24.1428571	579.43
Medias De Algodón - Talla "6-9"	24	10	-8	64	1.99595796	C	24.1428571	579.43
Medias De Hombre	30	9	-18	7	1.08618277	A	24.1428571	724.29
Medias Futsalera - Adidas-Puma-Nike	28	9	-8	64	3.32502966	C	52.1428571	1460.00

Medias Importadas	42	20	-38	10	1.07141856	A	28.1428571	1182.00
Medias Importadas	42	13	-20	20	1.2690886	B	28.1428571	1182.00
Medias Tobillera Color Entero	87	35	-32	9	1.0814481	A	15.1428571	1317.43
Panty Dama Cocos Negra "Surtida"	4	9	-32	81	1.11103767	B	92.1428571	368.57
Panty De Dama	54	4	-5	3	1.34588989	B	20.1428571	1087.71
Panty De Niña Blanca Algodón "Surtida"	20	18	-26	80	1.33310455	B	54.1428571	1082.86
Panty De Niña Estampada "Surtida"	36	11	-8	64	3.99178082	C	67.1428571	2417.14
Panty De Niña Negra Algodón "Surtida"	12	10	-14	73	1.33292049	B	50.1428571	601.71
Panty De Niño Estampada "Surtida"	24	11	-20	77	1.99851412	B	62.1428571	1491.43
Panty Niña Algodón Blanca "Diferentes Marcas"	16	17	-57	25	1.07842168	A	87.1428571	1394.29
Semi- Hilo Color Entero Con Faja Talla "S"	28	9	-8	64	3.3234547	C	44.1428571	1236.00
Semihilo Con Liga Color Entero- Talla "L"	16	8	-8	64	1.66481172	C	34.1428571	546.29
Semihilo Con Malla Flores "M-L"	28	9	-8	64	3.3266322	C	64.1428571	1796.00
Semihilo Encaje "M-L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Semihilo Encaje Arriba "M-L"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Semihilo Encaje - Talla "S"	48	18	-25	21	1.22215335	A	34.1428571	1638.86
Semihilo Encaje Estampado "M-L"	28	9	-8	64	3.32502966	C	52.1428571	1460.00
Semihilo Encaje Negro Craquelado "M-L"	28	9	-8	64	3.32722193	C	70.1428571	1964.00
Semihilo Forrado Negro Craquelado "M-L-XI"	28	9	-8	64	3.3273961	C	72.1428571	2020.00
Semihilo Rayado/ Pretina Fina- Talla "L"	24	10	-8	64	1.99777283	C	42.1428571	1011.43
Semihilo Rayado/ Pretina Fina- Talla "M"	24	10	-8	64	1.99777283	C	42.1428571	1011.43
Semihilo Rayado/ Pretina Fina- Talla "S"	24	10	-8	64	1.99777283	C	42.1428571	1011.43
Semihilo Rayado/ Pretina Fina- Talla "XI"	28	9	-8	64	3.32296296	C	42.1428571	1180.00
Semihilo Todo Encaje "L"	28	9	-8	64	3.32241971	C	40.1428571	1124.00
Sosten De Tela- Talla "Surtido"	28	9	-8	64	3.32502966	C	52.1428571	1460.00
Sosten Algodón Con Tela Bordada- Talla "Surtido"	28	9	-8	64	3.32411067	C	47.1428571	1320.00
Sosten Algodón/ Tira Satinada- Talla "Surtido"	8	31	-37	23	1.01851499	A	28.1428571	225.14
Sosten De Dama Importado "General"	16	9	-20	77	1.66620911	B	132.142857	2114.29
Top Dama Con Liga "L"	28	9	-8	64	3.32948168	C	110.142857	3084.00

Top Dama Con Liga "S"	12	14	-44	83	1.2498967	B	110.142857	1321.71
Top Dama Importado "General"	28	9	-8	64	3.32871287	C	92.1428571	2580.00
Top Dama Tira Ancha "L"	28	9	-8	64	3.32948168	C	110.142857	3084.00
Top Dama Tira Ancha "M"	28	9	-8	64	3.32948168	C	110.142857	3084.00
Top Dama Tira Ancha "S"	20	18	-26	80	1.33322314	A	110.142857	2202.86
Top Dama Tira Ancha "XI"	24	11	-20	77	1.99917396	B	110.142857	2643.43
Top Dama Tira Fina "M"	28	9	-8	64	3.32948168	C	110.142857	3084.00
Top Dama Tira Fina "S"	28	9	-8	64	3.32948168	C	110.142857	3084.00
Top Formador Niña Algodón Color Entero Tira Ancha "10"	28	9	-8	64	3.32886163	C	95.1428571	2664.00
Top Formador Niña Algodón Color Entero Tira Ancha "12"	28	9	-8	64	3.32886163	C	95.1428571	2664.00
Top Formador Niña Algodón Color Entero Tira Ancha "14"	28	9	-8	64	3.32886163	C	95.1428571	2664.00
Top Formador Niña Algodón Color Entero Tira Ancha "16"	12	13	-20	77	1.24988005	B	95.1428571	1141.71
Top Formador Niña Algodón Con Liga Estampada "Surtida"	31	3	-1	4	2.28706999	C	27.1428571	841.43
Top Formador Niña Blanco "Surtida"	16	8	-8	64	1.66446935	C	29.1428571	466.29
Top Formador Niña Blanco Algodón Con Liga "26"	28	9	-8	64	3.32114246	C	36.1428571	1012.00
Top Formador Niña Blanco Algodón Con Liga "28"	28	9	-8	64	3.32114246	C	36.1428571	1012.00
Top Formador Niña Blanco Algodón Con Liga "30"	28	9	-8	64	3.32114246	C	36.1428571	1012.00
Top Formador Niña Con Liga Estampada "Surtida"	24	10	-8	64	1.99644128	C	27.1428571	651.43
Top Formador Niña Sin Liga	20	16	-11	69	1.33263452	C	19.1428571	382.86
Top Niña China	12	14	-44	83	1.24990465	B	119.142857	1429.71
Truza Color Entero Talla "M"	24	12	-8	64	1.66486778	C	24.1428571	579.43
Truza Color Entero- Talla "S"	8	31	-37	23	1.01851499	A	28.1428571	225.14
Truza Color Entero- Talla "S"	28	8	-2	38	3.31454643	C	24.1428571	676.00

Truza Color Entero- Talla "Xxxl"	16	8	-8	64	1.66454757	C	30.1428571	482.29
Truza Color Entero- Talla"12"	12	25	-24	21	1.03123838	A	17.1428571	205.71
Truza Color Entero- Talla"14"	16	12	-15	18	1.07837649	B	17.1428571	274.29
Truza Color Entero- Talla"16"	24	16	-19	20	1.09994751	B	19.1428571	459.43
Truza Color Entero- Talla"6"	12	12	-20	7	1.02438316	A	17.1428571	205.71
Truza Color Entero- Talla"Surtida"	24	12	-8	64	1.66403162	C	17.1428571	411.43
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "10"	11	16	-18	19	1.04164413	A	17.1428571	188.57
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "12"	30	11	-13	17	1.17841971	B	17.1428571	514.29
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "14"	28	8	-2	38	3.30588235	C	17.1428571	480.00
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "4"	6	20	-21	20	1.01851036	A	17.1428571	102.86
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "8"	16	12	-15	18	1.07837649	B	17.1428571	274.29
Truza Color Entero/ Bordada - Talla "8"	28	8	-2	38	3.30588235	C	17.1428571	480.00
Truza Con Bordado Talla "M"	16	8	-8	64	1.6638442	C	23.1428571	370.29
Truza Con Bordado Talla "S-M-L"	30	12	-17	19	1.17846303	B	23.1428571	694.29
Truza Con Liga- Pretina Fina Color Entero- Talla "L"	8	16	-14	73	1.11095386	B	23.1428571	185.14
Truza Con Liga- Talla "S"	30	6	-24	8	1.1666336	A	62.1428571	1864.29
Truza De Algodón Con Blonda- Talla "12"	28	8	-2	38	3.30588235	C	17.1428571	480.00
Truza De Algodón Con Blonda- Talla "16"	54	21	-20	20	1.19555096	A	17.1428571	925.71
Truza De Algodón Sin Blonda- Talla "16"	6	2	-5	3	1.02939118	B	17.1428571	102.86
Truza De Algodón Talla "S"	28	8	-2	38	3.29239766	C	12.1428571	340.00
Truza De Dama Clásica Color Entero	6	3	-8	4	1.02939773	A	24.1428571	144.86
Truza Economica Con Liga- Talla "L"	30	12	-17	19	1.17845163	B	21.1428571	634.29
Truza Economica Con Liga- Talla "XI"	36	13	-8	64	2.49539595	C	31.1428571	1121.14
Truza Economica/Recubierta-Talla "L"	24	12	-8	64	1.66434054	C	19.1428571	459.43
Truza Economica/Recubierta-Talla "M-L"	33	15	-28	9	1.06706047	A	25.1428571	829.71
Truza Economica/Recubierta-Talla "XI"	20	17	-16	74	1.33293698	B	32.1428571	642.86
Truza Embolsado De 3/ Color Entero- Talla"12"	28	8	-2	38	3.30588235	C	17.1428571	480.00
Truza Embolsado De 3/ Color Entero- Talla"4"	24	9	-4	51	1.99408284	C	17.1428571	411.43
Truza Estampada - Talla "12"	30	11	-13	17	1.17841971	B	17.1428571	514.29

Truza Estampada - Talla "4"	12	24	-14	73	1.11096433	B	17.1428571	205.71
Truza Estampada- Talla "S"	60	17	-18	19	1.29397728	A	24.1428571	1448.57
Truza Estampada- Talla "Surtida"	8	15	-10	68	1.11089109	C	17.1428571	137.14
Truza Estampada- Talla"10"	16	12	-15	18	1.07837649	B	17.1428571	274.29
Truza Estampada- Talla"12"	56	29	-24	21	1.1457791	A	17.1428571	960.00
Truza Estampada- Talla"14"	24	9	-4	51	1.99408284	C	17.1428571	411.43
Truza Estampada- Talla"2"	12	14	-11	69	1.19952494	C	17.1428571	205.71
Truza Estampada- Talla"4"	20	16	-11	69	1.33254157	C	17.1428571	342.86
Truza Estampado - Talla "S"	16	34	-20	77	1.11103601	B	24.1428571	386.29
Truza Estampado- Talla "12"	16	7	-4	51	1.66272189	C	17.1428571	274.29
Truza Estampado- Talla "4"	54	21	-20	20	1.19555096	A	17.1428571	925.71
Truza Estampado- Talla "6"	54	21	-20	20	1.19555096	A	17.1428571	925.71
Truza Estampado- Talla "8"	6	2	-5	3	1.02939118	B	17.1428571	102.86
Truza Nacional Bordada- Talla "S"	36	25	-23	49	1.24985128	A	27.1428571	977.14
Truza Nacional Con Liga- Talla "L"	71	20	-30	22	1.34793479	A	37.1428571	2637.14
Truza Nacional Con Liga- Talla "M"	16	15	-30	22	1.07840784	A	37.1428571	594.29
Truza Rayada - Talla "12"	26	6	-10	15	1.30912951	B	22.1428571	575.71
Truza Rayada - Talla "14"	24	2	-3	2	1.16654275	B	22.1428571	531.43
Truza Rayada - Talla "4"	28	4	-4	9	1.46583482	C	22.1428571	620.00
Truza Rayada - Talla "6"	28	4	-4	9	1.46583482	C	22.1428571	620.00
Truza Rayada - Talla "8"	66	4	-3	2	1.45799257	B	22.1428571	1461.43
Truza Talla "L"	26	6	-10	15	1.30916532	B	24.1428571	627.71
Truza Talla "M"	31	3	-1	4	2.2864457	C	24.1428571	748.43
Truza Talla "M"	31	3	-1	4	2.2864457	C	24.1428571	748.43
Truza -Talla "M"	6	19	-36	10	1.00961401	A	26.1428571	156.86
Truza Talla "M-L"	18	2	-3	2	1.0936803	B	17.1428571	308.57
Truza -Talla "M-L"	38	6	-7	13	1.5271241	B	26.1428571	993.43
Truza Talla "S"	36	7	-10	8	1.1763471	B	17.1428571	617.14
Truza Talla "S"	21	9	-13	17	1.14572491	B	22.1428571	465.00
Truza Talla "S"	38	6	-7	13	1.52703085	B	23.1428571	879.43

Truza Talla "S"	28	4	-4	9	1.46591032	C	24.1428571	676.00
Truza Talla "S"	74	7	-1	4	3.05000899	C	24.1428571	1786.57
Truza Talla "S-M-L"	16	13	-18	19	1.0783902	B	22.1428571	354.29
Truza Talla "XI"	52	16	-31	23	1.30942514	A	42.1428571	2191.43
Truza Talla "XI"	52	6	-7	13	2.44138029	C	30.1428571	1567.43
Truza Talla "Xxl"	21	2	-1	4	2.74377224	C	52.1428571	1095.00
Truza Tira Recubierta- Talla "S"	12	10	-29	36	1.16657486	B	56.1428571	673.71
Vibiri Blanco Original "L"	28	6	-19	20	1.4665152	A	112.142857	3140.00
Vibiri Blanco Original "M"	16	6	-25	21	1.22216211	A	112.142857	1794.29
Vibiri Blanco Original "S"	19	4	-25	21	1.52749234	B	112.142857	2130.71
Vibiri Hombre Blanco Economico "L"	16	15	-30	22	1.07841078	A	42.1428571	674.29
Vibiri Hombre Blanco Economico "M"	40	15	-25	21	1.2221561	A	42.1428571	1685.71
Vibiri Hombre Blanco Economico "S"	42	4	-1	4	2.74600274	C	41.1428571	1728.00
Vibiri Hombre Blanco Economico "XI"	30	4	-7	13	1.83234245	B	52.1428571	1564.29

---