

# Modelo de un sistema de control de inventarios y cuentas por cobrar para MIPYMES en Excel. Caso de MIPYME comercial

*Model of an inventory and accounts receivable control system for Smes in Excel. Case of commercial MSMEs*

Yolanda Flores Ramirez; Jose Pendones; Germán Espino Olivas; Luis Antonio Acosta Castro

## RESUMEN

El control de inventarios y cuentas por cobrar son los recursos más importantes en una empresa, sobre todo en las MIPYMES. Los problemas más comunes son de gestión, administrativo y de planificación como: inventario obsoleto, faltantes, mercancías rezagadas, cuentas incobrables, falta de reportes informativos, etc. Este proyecto se base en un informe técnico previo. El objetivo de este estudio fue el diseño de un modelo de un sistema automatizado para el control de inventarios y cuentas por cobrar en Excel para una MIPYMES, dedicada a la compraventa de ropa, ubicada en la región del Noroeste del estado de Chihuahua, México. La investigación fue aplicada, con enfoque mixto, de corte descriptivo y de análisis. Los métodos de estudio fueron la implementación de procedimientos, actividades y reportes de información para desarrollar un modelo en Microsoft Excel con la herramienta de desarrollador, utilizando macros. Los resultados en este estudio muestran el procedimiento para el control de inventarios y cuentas por cobrar, así como las actividades a realizar y los insumos o reportes que se deben generar en cada proceso y la aplicación en Excel a partir de cinco bases de datos, para registrar las operaciones relacionadas con el control de inventarios y cuentas por cobrar. Se concluye que, con la aplicación de Microsoft Excel, se puede tener un sistema de control económico y eficiente, para generar la información que se requiere para mejorar la gestión y administración de inventarios y cuentas por cobrar.

**Palabras clave:** Inventario; Cuentas por Cobrar; Sistema; Administración; Automatización.

## ABSTRACT

Inventory control and accounts receivable are the most important resources in a company, especially in MSMEs. The most common problems are management, administrative and planning problems such as: obsolete inventory, shortages, delayed merchandise, uncollectible accounts, lack of informative reports, etc. This project is based on a previous technical report. The objective of this study was to design a model of an automated system for inventory control and accounts receivable in Excel for a MSME, which is dedicated to the purchase and sale of clothing, it is in the Northwestern region of the state of Chihuahua, Mexico. The research type is applied, with a mixed approach, descriptive and analytical. The study methods used were the implementation of procedures, activities, and information reports to develop a model in Microsoft Excel developer tool, using macros. The results of this study show the procedure for inventory control and accounts receivable, as well as the activities to be performed and the inputs or reports to be generated in each process and the application in Excel from five databases, to record the operations related to inventory control and accounts receivable. It is concluded that with the application of Microsoft Excel, it is possible to have an economic and efficient control system to generate the information required to improve the management and administration of inventories and accounts receivable.

**Keywords:** Inventory; Accounts Receivable; System; Management; Automation.



## INFORMACIÓN:

<http://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.964>  
ISSN 2477-9083  
Vol. 7 No. 34, 2022. e210964  
Quito, Ecuador

Enviado: septiembre 16, 2022  
Aceptado: noviembre 13, 2022  
Publicado: noviembre 26, 2022  
Publicación Continua  
Sección General | Peer Reviewed



## AUTORES:

**Yolanda Flores Ramirez**  
Instituto Tecnológico Superior de  
Nuevo Casas Grandes - México  
yflores@itsncg.edu.mx

**Jose Pendones**  
Instituto Tecnológico Superior de  
Nuevo Casas Grandes - México  
jpendones@itsncg.edu.mx

**Germán Espino Olivas**  
Instituto Tecnológico Superior de  
Nuevo Casas Grandes - México  
gespino@itsncg.edu.mx

**Luis Antonio Acosta Castro**  
Instituto Tecnológico Superior de  
Nuevo Casas Grandes - México  
lacostac689@gmail.com

## Conflict of interest

No potential conflict of interest is reported by the author(s).

## Funding

No financial assistance from parties outside this article.

## Acknowledgments

N/A

## Notes

The article is the product of a technical report of professional residences (thesis), by the student who appears as author Luis Antonio Acosta Castro.

ENTIDAD EDITORA



## 1. Introducción

Las micro, pequeñas y medianas empresas MIPYMES son empresas mercantiles, industriales o de otro tipo que tienen un número reducido de trabajadores y que registran ingresos moderados, de acuerdo con datos oficiales, existen 4.2 millones de unidades económicas en México; de ese universo, el 99.8 % son consideradas MIPYMES, las cuales aportan 42 % del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78 % del empleo (Arana, 2018, párr. 1). Las micro, pequeñas y medianas empresas tienen un alto impacto en la economía nacional y son una gran fuente de empleo.

En México, la distribución del número de empresas según la forma de registro de su contabilidad, indica que en las pequeñas empresas el 25.5 % registra su contabilidad en cuaderno o libreta de apuntes, el 21.4 % no realiza contabilidad, el 48.2 % solicita el servicio a un contador y solo el 2.3 % trabaja con paquetes contables (Instituto Nacional de estadística y geografía [INEGI], 2015, p. 25). Sin embargo, los sistemas de control de gestión representan una oportunidad para mejorar el desempeño y propiciar la supervivencia de las MIPYMES (Vivanco Florido et al., 2011).

El inventario es un elemento de gestión, control y desarrollo que refleja un capital para la empresa y su disposición para la venta, la administración de este recurso debe considerar elementos como cantidad, tiempo y costo (Gerson et al., 2022). La importancia de este recurso obliga a desarrollar mecanismos de control interno, que permitan a las empresas reducir sus costos para obtener mayor utilidad (Ascencio et al., 2017), para este fin, existe normativa que guía los procesos que deberán llevarse a cabo para tener un sistemas de control eficiente.

Las Normas de Información Financiera son el marco regulatorio para el reconocimiento inicial y posterior de algunas operaciones, así como para la presentación de los estados financieros, la serie C de las Normas de Información Financiera (NIF) establecen las normas aplicables a conceptos específicos de los estados financieros, la NIF C 4 tiene como objetivo establecer las normas de valuación, presentación y revelación para el reconocimiento inicial y posterior de los inventarios, define inventarios como los artículos adquiridos, que se mantienen para ser vendidos, incluyendo, mercancía adquirida por un detallista para su venta, o terrenos y otras propiedades destinadas a su venta (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera [CINIF], 2022). El control del inventario es importante porque en las empresas comerciales el inventario es la base de la actividad económica, ayuda a la predicción para la planeación (Marqués et al., 2017). Meana (2017), describe el objetivo del inventario como el proceso de confirmar la existencia de mercancía mediante un recuento físico, confrontando los datos registrados en la base de datos con la existencia real. El inventario es un activo circulante que representa el capital de trabajo de la empresa, por lo tanto, debe ser controlado para evitar pérdidas. Esta NIF también establece las fórmulas de asignación de costos que pueden ser: costos identificados, costos promedios y primeras entradas primeras salidas (PEPS) (CINIF, 2022).

Por otra parte la NIF C 3, establece las normas de valuación, presentación y revelación para el reconocimiento inicial y posterior de las cuentas por cobrar que no devengan interés y conceptualiza las cuentas por cobrar comerciales, como instrumentos financieros por cobrar, al estar basadas en un contrato, deben incluir impuestos y derechos trasladables al cliente (CINIF, 2022, pp. 713-715). Las cuentas por cobrar adquieren suma relevancia para una empresa, ya que son los derechos de cobro que esta tiene sobre los clientes, dependiendo del giro del negocio y la competencia, se otorga el crédito a los clientes y representa el tiempo que transcurre entre la fecha de la venta y la fecha en que se cobra o se recibe en efectivo el importe de la venta. Por lo tanto, la administración de las cuentas por cobrar es una herramienta que ayuda a optimizar el capital de trabajo y su control contribuye a una eficiente gestión económica (Pupo, 2019).

Una correcta administración de cartera se basa en la buena aplicación de las políticas y la comunicación clara de los límites y obligaciones del cliente (G. S. D. Peralta et al., 2021). Antes de otorgar un crédito a un nuevo cliente se debe hacer un análisis cuidadoso con información que permita decidir si éste es sujeto de crédito y evaluar el historial crediticio, ya que de no hacerlo se puede caer en cuentas incobrables (Izar & Ynzunza, 2017).

Los principales problemas que enfrentan la mayoría de las empresas PYMES son en la gestión y administración del inventario con las diferencias entre el inventario físico y el contable (Jaical, 2012) el deterioro de los inventarios, cuando se mantiene exceso de las mercancías en los almacenes que terminan por caducar o pasar de moda por una inadecuada manipulación de inventarios (Torres, 2021), respecto a las cuentas por cobrar, vender a crédito incentiva las ventas pero también aumenta el riesgo de tener más cuentas incobrables, es muy importante que se definan políticas de crédito y se establezcan procesos eficientes de cobranza (Izar & Ynzunza, 2017) por estas razones, el control es un factor clave en los logros de los objetivos de las organizaciones, este debe ser oportuno y económico (Rivas, 2011).

Para el control de los inventarios es necesario seguir un método. Pozo et al. (2020), señala que la utilización de un kárdex permite conocer cuantas unidades hay y el costo de materia prima directa, indirecta y productos terminados, los costos se pueden asignar utilizando los métodos de primeras entradas primeras salidas, o costos promedios.

Aparte de los métodos también son de suma importancia los sistemas utilizados, sobretodo, los sistemas de información entendidos como el conjunto de componentes y elementos que permiten la captura, procesamiento y transmisión de la información entre todas las áreas o dependencias de la organización, la cual sirve de soporte para los procesos clave internos, externos y la toma de decisiones (Gerson et al., 2022). Algunos sistemas mencionados por Carreño et al. (2019), son los sistemas de identificación de productos y captura con códigos de barra, códigos QR conjunto de imágenes bidimensionales, puntos de reorden etc., Peralta & Loaiza, (2017) recomiendan sistemas de información funcionales y acordes a lo que se planea en términos de cultura y estrategia, que no sean complejos, si la empresa no puede adquirir un sistema de información, debe considerar diseñar un sistema de información en las aplicaciones en Microsoft Excel o Access, en muchos casos son más económicas y funcionales.

## 1.1 Problema de investigación

La empresa caso de estudio está ubicada en el noroeste del estado de Chihuahua, México, donde las PYMES son importantes para el desarrollo económico de la región, la empresa caso de este estudio se dedica al comercio al por menor de ropa, en esta localidad se encuentran establecidas veintidós empresas con esa misma actividad (INEGI, 2014). El acceso a la empresa caso de estudio fue mediante una solicitud informal, donde se detallaron problemas como:

No se lleva un control sobre las cuentas de inventarios y cuentas por cobrar, esto dificulta conocer la existencia física del inventario, existe mercancía rezagada de varias temporadas, no se conoce la rotación del inventario, se desconoce cuáles son los productos con mayor demanda, no se anticipan los pedidos a los proveedores, no se tiene conocimiento del monto total de la inversión en inventarios y en las cuentas por cobrar, se tienen cuentas por cobrar de mucha antigüedad que pasarán a ser cuentas incobrables, no se tienen establecidos límites de montos ni de plazos para conceder créditos. Actualmente cuenta con un gran número de clientes, debido a las facilidades de créditos que a través de los años ofrece; esto genera un catálogo de clientes bastante amplio, sin embargo, no se cuenta con un sistema formal y estructurado de control de clientes y por ende los cobros y pagos se retrasan para su recuperación, ya que todo esto se realiza de manera manual, por escrito y con notas de remisión que en algunas ocasiones se extravían u ocurren accidentes que hacen que no exista un comprobante para realizar el cobro de dicho crédito. El sistema para el control de inventarios actual es rudimentario, ya que solo se tienen registros en cuadernos de la mercancía nueva que se va adquiriendo, pero no se tiene un registro de la mercancía rezagada o la que está en existencia y que se adquirió en periodos anteriores; dichos inventarios no se administran de manera adecuada.

El objetivo de este estudio fue el diseño de un modelo de sistema automatizado en Excel para PYMES que permita llevar un control de inventarios y cuentas por cobrar donde se puedan realizar registros para identificar el flujo que se tiene de la mercancía para dar una apropiada rotación al inventario de acuerdo con la demanda presentada, y generar reportes puntuales de las cuentas pendientes de cobro.

## 2. Metodología

Tipo de investigación aplicada, mediante corte transversal. Su tipo fue descriptivo y explicativo. La metodología tiene un diseño no experimental, el enfoque es mixto, el método se basó en un caso de estudio, en una empresa MIPYMES dedicada a la compraventa de ropa. Para la construcción del modelo se siguieron los pasos sugeridos por Peralta & Loaiza (2017), quienes mencionan que es mucho más económico y funcional diseñar una aplicación basada en Microsoft Excel o Access que embarcarse en la implementación de un sistema de información basado en un motor de base de datos. Para tomar la decisión sobre cuál fue la estrategia para solucionar los problemas, se analizó con la dueña de la empresa la necesidad de un sistema de información, se vieron las opciones en el mercado sobre programas ya diseñados de forma estandarizada, y se concluyó que no se tiene la capacidad económica para adquirir el software, por lo tanto, la segunda opción fue utilizar la aplicación de Microsoft Excel para diseñar un modelo a la medida de la empresa, se revisaron los diferentes problemas existentes y se estableció el diseño de la aplicación en Excel.

La sistematización tanto de inventarios como de cuentas por cobrar se desarrolló bajo el interfaz del software de hojas de cálculo de Excel, con el uso de macros para lograr la sencillez y eficacia en el manejo del sistema; pensando en aquellos usuarios que desconocen o tienen poco dominio de Excel; esta sistematización consiste en seguir con el registro del procedimiento indicado en la tabla 1 y 2; además en la administración de cinco bases de datos: base de datos de inventario, de entradas de mercancías, de salidas de mercancías, de datos de clientes y de abonos a cuentas por cobrar.

Los pasos para el diseño del sistema fueron los siguientes:

- a) Observación de la estructura organizativa: La empresa es administrada totalmente por la dueña, cuenta con una empleada encargada de todas las actividades que se deben llevar a cabo.
- b) Se elaboró una tabla donde se establecieron los procesos que deben llevarse a cabo en el control de inventario y en el control de cuentas por cobrar, siguiendo los procedimientos que marcan las NIF en cuanto a los reconocimientos iniciales y posteriores, así como entradas y salidas.
- c) También se definieron los reportes que son necesarios para la gestión y toma de decisiones
- d) Se tomó la decisión respecto a los permisos o accesos que debe tener la dueña y los que debe tener la empleada.
- e) Finalmente se trabajó con el programa de Excel y la ejecución de macros que mediante la herramienta desarrollador y fórmulas, permiten establecer parámetros de existencias de inventarios entre mínimos y máximos y fechas límites de plazos en los créditos.

### 3. Resultados

Para el diseño del sistema se siguió la normativa que establece la NIF C 4 de inventarios, señala en cuanto a su reconocimiento inicial que la valuación debe ser a su costo de compra, se debe asignar una fórmula de costo para la valuación en este caso se asignó la de costos promedios, se deben registrar las entradas y salidas, hacer un conteo físico para determinar la existencia real, después se elaboró una tabla donde se definieron los procesos con actividades, reportes a generar y se determinó a cuáles módulos tiene acceso la empleada, con un sí o con un no. Ver tabla número uno (1).

Tabla 1. Sistema control de inventarios.

Descripción de actividades	Proceso: Control de Inventarios	Reportes	Asignación de módulo a empleada
Para identificar la mercancía se asigna un código a cada grupo de la mercancía, se pone una descripción y se va elaborando la base de datos en Excel para dar de alta el inventario	Asignar un código a cada grupo de la mercancía	Códigos de mercancía	sí
Contar cada uno de los productos y dar de alta el almacén con las entradas en la base de datos de inventarios	Conteo físico de cada uno de los artículos	Reporte de existencias en almacén (Kardex)	si
Registrar el costo de adquisición a cada código de mercancías de acuerdo a la factura de compra.	Registro de la existencia de mercancías con el costo de adquisición	Reporte de existencias en almacén con el monto de inversión.	si
Registrar las compras como entradas al almacén con el costo de adquisición que aparece en las facturas	Registro de entradas a almacén	Reporte de entradas a almacén	si
Se registran las ventas de almacén a precio de venta y se selecciona si fue venta de crédito o de contado. Se podrá conocer el monto de efectivo a depositar por ventas y el monto que se registra en clientes por ventas de crédito	Registro de salidas de almacén	Reporte de ventas de contado y de crédito.	si
Terminado el horario de trabajo se debe hacer el corte de caja, el cual indica la cantidad que debe haber de dinero por ventas de contado y abonos de clientes.	Corte de Caja	Reporte de efectivo en caja y las operaciones realizadas	No
Se deberá generar un reporte de existencias en la aplicación de Excel y posteriormente revisar si coincide con las existencias físicas	Revisión periódica del inventario físico con los reportes del sistema de Excel	Reporte de existencias con costos o monto total de la inversión en inventarios	sí

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se diseñó el sistema de control de cuentas por cobrar bajo la normativa de la NIF C 3, que establece el reconocimiento inicial que debe registrarse en el momento en que se devenga, es decir, cuando surge el derecho jurídico de cobro, ver tabla dos (2)

Tabla 2. Sistema de cuentas por cobrar.

Descripción de actividades	Proceso: Control de Inventarios	Reportes	Asignación de módulo a empleada
Recibir la solicitud de crédito y la comprobación de ingresos, autorizar y establecer el monto y plazo concedido de crédito.	Análisis y aceptación de crédito	Aprobación de montos y plazos	no
Asignar un código a cada cliente y poner los datos necesarios como: nombres, dirección, teléfono, y parámetros de plazos y montos.	Catálogo de clientes	Catálogo de clientes con plazos y montos	sí
Una vez que se asignó el crédito y se establecieron los parámetros del crédito, se registra el monto de la venta a crédito a nombre del cliente.	Registro de venta a crédito	Estado de cuenta del cliente y el monto general del saldo de la cuenta de clientes.	si
Registrar los abonos o pagos que efectúe el cliente	Registro de abono del cliente	Estado de cuenta actualizado	sí

Fuente: Elaboración propia.

Para la construcción del Excel se diseñaron cinco (5) bases de datos. La primera es entradas de inventario existente, se asigna un código a cada artículo, aparte de contener toda la información pertinente como descripción, marca, talla, departamento, temporada, precio de compra, precio de venta, cantidad que se tiene en existencia y la cantidad mínima que se debe tener, se agrega el número de factura, costo y la fecha de adquisición, ver figura 1.

Figura 1. Base de datos de inventario.

INVENTARIO													Valor del inventario		\$ 16,476.00
DESCRIPCION	MARCA	TALLA	DEPTO	TEMPORA	FECHA	P. COMP	P. VENTE	EXIST EN	MÍNIMA	ENTRADA	SAIDAS	EXISTENCIA	SALDO		
PANTALON MEZCLILLA	LEVIS	34	CABALLERO	GENERAL	01-01-01	\$ 350.00	\$ 460.00	5	2	13	15	3	\$ 1,050.00		
PANTALON MEZCLILLA	LEVIS	34	DAMA	GENERAL	01-01-01	\$ 320.00	\$ 430.00	4	1	10	14	0	\$ -		
VESTIDO DAMA	FFFFF	UNI	DAMA	INVIERNO	01-01-01	\$ 550.00	\$ 680.00	2	1	10	11	1	\$ 550.00		
PANTALONERA SPORT	FIFA	34	DAMA	INVIERNO	01-01-01	\$ 290.00	\$ 340.00	3	1	10	5	8	\$ 1,840.00		
CONJUNTO DEPORTIVO	FIFA	16	DAMA	INVIERNO	01-01-01	\$ 200.00	\$ 260.00	3	1	10	12	1	\$ 200.00		
CONJUNTO DEPORTIVO	FIFA	10	NIÑO	INVIERNO	01-01-01	\$ 350.00	\$ 455.00	4	1	10	11	3	\$ 1,050.00		
CAMISA VAQUERA	DCCC	40	CABALLERO	GENERAL	01-01-01	\$ 150.00	\$ 250.00	3	1	10	8	5	\$ 750.00		
FALDA MEZCLILLA	FAGFA	UNI	DAMA	VERANO	04-09-90	\$ 150.00	\$ 195.00	4	1	10	1	3	\$ 450.00		
FALDA MUJER	PSPSPF	KL	DAMA	PRIMAVERA	15-09-20	\$ 347.00	\$ 453.10	5	1	4	1	8	\$ 2,726.00		
BLUSA DAMA PRIMAVERAL	PATITO	XXL	DAMA	PRIMAVERA	17-09-20	\$ 150.00	\$ 195.00	3	1	10	3	3	\$ 450.00		
BLUSA DAMA PRIMAVERAL	PATITO	M	DAMA	OTOÑO	17-09-20	\$ 250.00	\$ 325.00	5	1	10	5	5	\$ 1,250.00		
CONJUNTO DEPORTIVO DAMA	ADIDAS	UNI	DAMA	GENERAL	19-09-20	\$ 450.00	\$ 585.00	3	1	3	4	6	\$ 2,700.00		
PANTALON PRIMAVERA	PCPCF	12	DAMA	PRIMAVERA	29-09-20	\$ 220.00	\$ 286.00	3	1	10	3	3	\$ 660.00		
PANTALON PRIMAVERA	HUHU	5	NIÑA	PRIMAVERA	29-09-20	\$ 290.00	\$ 399.00	5	1	10	5	5	\$ 1,500.00		
PANTALON CABALLERO	FAPAP	34	CABALLERO	GENERAL	29-09-20	\$ 400.00	\$ 520.00	4	1	10	4	4	\$ 1,600.00		

Fuente: Elaboración propia.

En la base de datos de entrada de inventario, se registran las compras o se agregan los artículos nuevos, más cantidades de un artículo ya existente. Ver figura (2).



Figura 2. Base de datos entrada de inventario.




ENTRADAS A INVENTARIO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FACTURA	FECHA	CANTIDAD
PM001	PANTALON MEZCLILLA	1111	01/01/01	3
PM002	PANTALON MEZCLILLA	11123	01/01/01	3
PM001	PANTALON MEZCLILLA	12222	01/01/01	2
PM001	PANTALON MEZCLILLA	11111	01/01/01	1
PM002	PANTALON MEZCLILLA	222222	01/01/01	2
VD001	VESTIDO DAMA	11111	01/01/01	2
FM002	FALDA MUJER	12222	15/03/20	2
FM002	FALDA MUJER	11111	16/03/20	2
CD004	CONJUNTO DEPORTIVO DAMA	44444	21/03/20	2
PF002	PANTALON PRIMAVERA		23/03/20	5
PC001	PANTALON CABALLERO		23/03/20	4

Fuente: Elaboración propia.

La base de datos de salida de inventarios por venta a crédito o contado, actualiza el valor del inventario en cada movimiento. De esta manera, se tendrá al día la existencia del inventario y la información del total de la inversión. Estos datos también permitirán consultar el inventario para ver información específica de un artículo, analizar la demanda con un resumen de movimientos de entradas y salidas, la cantidad de artículos en existencia. Con esta información se podrá obtener un reporte de ventas de contado o a crédito, de las entradas o compras, y del total en existencia por cantidad de artículos y por el valor tanto de compra como de precio de venta, ver figura (3).

Figura 3. Base de datos de salidas de inventario



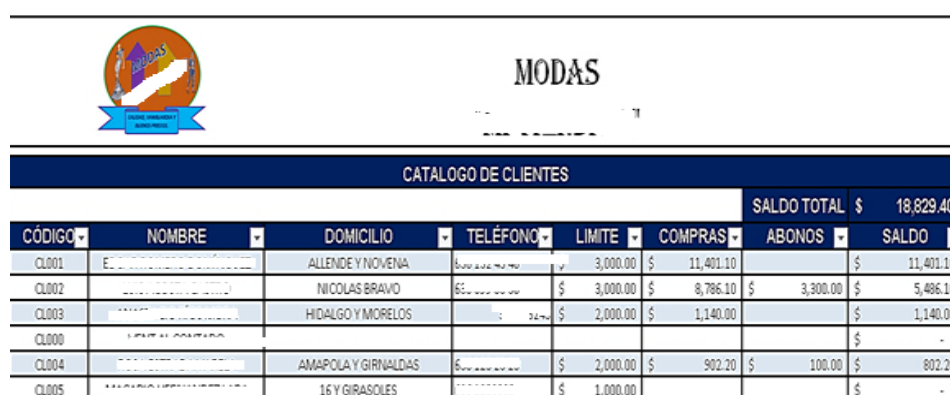

SALIDAS DE INVENTARIO						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CLIENTE	FECHA	CANTIDAD	P. VENTA	IMPORTE
MM001	PANTALONERA SPORT	CL001	03/04/20	1	340.00	340.00
VD001	VESTIDO DAMA	CL001	04/03/20	1	680.00	680.00
PM001	PANTALON MEZCLILLA	CL002	02/03/20	1	460.00	460.00
PM002	PANTALON MEZCLILLA	CL000	04/03/20	1	430.00	430.00
CD001	CONJUNTO DEPORTIVO	CL001	03/02/20	1	455.00	455.00
CV001	CAMISA VAQUERA	CL002	02/03/20	1	250.00	250.00
CD001	CONJUNTO DEPORTIVO	CL000	04/03/20	1	455.00	455.00
CV001	CAMISA VAQUERA	CL000	04/03/20	1	250.00	250.00
CV001	CAMISA VAQUERA	CL000	04/03/20	1	250.00	250.00
PM001	PANTALON MEZCLILLA	CL000	16/03/20	1	460.00	460.00
FM002	FALDA MUJER	CL001	16/03/20	1	451.10	451.10
FM002	FALDA MUJER	CL002	15/03/20	1	451.10	451.10
VD001	VESTIDO DAMA	CL003	16/03/20	1	680.00	680.00
CD001	CONJUNTO DEPORTIVO	CL000	16/03/20	1	455.00	455.00
CD001	CONJUNTO DEPORTIVO	CL001	16/03/20	1	455.00	455.00

Fuente: Elaboración propia.



El Catálogo de Clientes, es una base de datos que permite registrar los datos generales de los clientes como: el código o número de cliente, nombre, domicilio, teléfono y se le asigna un límite de crédito, como medida de control; así mismo, permite llevar un control de las cuentas por cliente registrando las compras y los abonos que él haga a su cuenta, con la finalidad de tener al día el saldo de cada uno de los clientes, y además de totalizar el saldo de las cuentas por cobrar, lo que es muy importante, ya que contará con el monto total de las cuentas por cobrar y de esta manera administrarlas para la toma de decisiones si se otorgan más créditos o se restringen hasta recuperar la inversión, ver figura cuatro (4).

Figura 4. Base de datos catálogo de clientes.



CATALOGO DE CLIENTES								SALDO TOTAL	\$ 18,829.40
CÓDIGO	NOMBRE	DOMICILIO	TELÉFONO	LIMITE	COMPRAS	ABONOS	SALDO		
CL001	EL...	ALLEDE Y NOVENA	66...	\$ 3,000.00	\$ 11,401.10		\$ 11,401.10		
CL002	...	NICOLAS BRAVO	66...	\$ 3,000.00	\$ 8,786.10	\$ 3,300.00	\$ 5,486.10		
CL003	...	HIDALGO Y MORELOS	...	\$ 2,000.00	\$ 1,140.00		\$ 1,140.00		
CL000	...						\$ -		
CL004	...	AMAPOLA Y GIRNALDAS	66...	\$ 2,000.00	\$ 902.20	\$ 100.00	\$ 802.20		
CL005	...	16 Y GIRASOLES	...	\$ 1,000.00			\$ -		

Fuente: Elaboración propia.

La Base de Datos de Abonos y Ventas en Efectivo, permite mantener un registro de todos los movimientos que se realicen referentes a ventas, ya sean a crédito o de contado; cuando se trata de un abono a cuenta, se almacenan los datos del cliente como es: su número de cliente o código, nombre, dirección, el importe y la fecha del abono; los cuales afectarán automáticamente el catálogo de clientes, registrando el movimiento realizado. Al tratarse de una venta al contado, este únicamente registrará como código el correspondiente a las ventas de contado, haciendo mención de que se trata de este tipo de venta, la fecha y el importe de esta; permitiendo con ello realizar cortes de caja y registro de ventas diarias, ver figura cinco (5).

Figura 5. Ventas a crédito y de contado.

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	ABONO / IMPORTE	FECHA
CL002	LUIS ACOSTA CASTRO	NICOLAS BRAVO	636 659 85 00	\$300.00	01/01/01
CL000	VENTA AL CONTADO			\$250.00	04/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$455.00	04/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/20
CL004	ROSA ESTRADA VARELA	AMAPOLA Y GIRNALDAS	636 123 23 23	\$100.00	15/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$460.00	16/03/20
CL001	VENTA AL CONTADO			\$451.10	16/03/20
CL002	VENTA AL CONTADO			\$451.10	15/03/30
CL003	VENTA AL CONTADO			\$680.00	16/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$455.00	16/03/20
CL001	VENTA AL CONTADO			\$455.00	16/03/20
CL000	VENTA AL CONTADO			\$195.00	16/03/20
CL002	LUIS ACOSTA CASTRO	NICOLAS BRAVO	636 659 85 00	\$3,000.00	16/03/20

Fuente: Elaboración propia.

El menú general muestra todos los formularios, al dar clic a cualquiera de las opciones traslada al usuario a los datos seleccionados, a través del formato de macros se registran las ventas de crédito o de contado, las entradas de mercancía o compras, al realizar estos registros se pueden ir generando reportes para consultar la existencia total en cantidad de artículos y valor monetario del total de la inversión en inventario, así como, hacer un análisis de la rotación de determinada mercancía, identificar productos rezagados y las existencias mínimas para preparar el pedido a los proveedores para resurtir la mercancía, también, dentro de este menú se pueden afectar los formularios de la cuenta de clientes o cuentas por cobrar, en el registro de ventas a crédito se genera un reporte sobre esta cuenta así como los abonos de los clientes, un reporte del total de financiamiento a los clientes de forma general y al mismo tiempo conocer el saldo de forma individual de cada una de las cuentas de clientes, ver figura seis (6).

Figura 6. Menú de control de inventarios y cuentas por cobrar.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discusión

Los inventarios y cuentas por cobrar se originan por la actividad preponderante de la empresa y constituyen el capital de trabajo, por lo tanto, tienen un efecto en la utilidad de la empresa, razón por la cual representan los activos que se deben controlar con mayor cuidado e interés (García, 2013). El control de inventario es uno de los temas más complejos en logística y gestión de la cadena de abastecimiento, es necesario contar con información precisa y en tiempo real para una planeación eficaz a través de la aplicación de sistemas óptimos de gestión y control, la estructura de las pymes demanda sistemas de control interno menos estructurados que los convencionales (Holguín & Valle, 2010). En una pequeña empresa normalmente llevan el control del inventario el propietario y uno o dos empleados por lo tanto el sistema de control debe ser sencillo, pero que permita obtener información para cuantificar el monto total, evitar pérdidas identificando las existencias, así como conocer los productos con mayor demanda o rotación para tener surtido óptimo.

Además, “el sistema para el control de inventarios es un aspecto muy poco atendido en la micro y pequeña empresa, normalmente no cuentan con registros fehacientes, responsable, políticas o un sistema que le ayude en esta tarea” (García, 2018, p. 109). Para llevar un buen control de inventarios es importante también el proceso de planeación, este inicia con el pronóstico de los ingresos y los egresos para estimar la utilidad de la empresa, al llevar un buen control de inventarios y cuentas por cobrar con registros y la generación de información. Es de gran ayuda en esta etapa de planeación contar con datos históricos para conocer los ingresos por ventas, en la estimación de plazos de recuperación del efectivo por ventas a crédito, así como las cantidades que la empresa puede financiar a los clientes y las cantidades que debe invertir en los productos de mayor demanda, teniendo así un estimado de utilidad para determinar si el desempeño está siendo eficiente y la rentabilidad es conveniente.

En cuanto a las cuentas por cobrar Montes (2020), indica que el sistema de control de las cuentas por cobrar es importante para conservar la liquidez de la empresa mediante las políticas y estrategias que los gerentes apliquen. Para las pymes es muy costoso adquirir un programa para controlar estos recursos por lo que Excel con macros ayuda a diseñar un modelo que a partir de una problemática común se pueda utilizar en todas las pymes, que tengan como actividad económica la compra-venta y otorguen créditos a sus clientes.

#### 5. Conclusión

Utilizar un modelo sistemático y automatizado para el control del inventario y cuentas por cobrar, es posible a través de las herramientas con las que cuenta el programa Excel de Microsoft con la herramienta de desarrollador utilizando macros. Con este programa se puede generar de una forma sencilla y económica información importante y necesaria, para llevar el control del total de existencias de mercancías, de las compras efectuadas, ventas, tanto de crédito como de contado, conocer inmediatamente el valor de la inversión en inventarios y cuentas por cobrar a clientes, generar reportes del monto que debe haber en caja por ventas de contado y abonos de los clientes, llevar un control del flujo de efectivo, así como información de las ventas de crédito. Este sistema también permite establecer ciertos parámetros en las cuentas de inventarios y clientes, tales como: límites en los montos de crédito, plazos de crédito, mínimos en existencia de la mercancía para realizar con tiempo los pedidos

a los proveedores, etc., como se puede observar es una herramienta económica y de gran utilidad para las pequeñas empresas que no cuentan con recursos para invertir en programas comerciales estandarizados de control de inventarios, cabe hacer mención que este sistema se implementó en la tienda para la cual fue diseñada y se capacitó a la persona encargada para que lo utilice y genere los reportes para la dueña de la empresa. Este sistema se puede utilizar en todas las MIPYMES que se dediquen a la compraventa de artículos, el impacto de implementar este sistema es indiscutible con el simple hecho de contar con un proceso establecido, este punto hace que haya un cambio dentro de la empresa, además el contar con información relevante. Es una alternativa con la que se pueden obtener los reportes que la empresa requiere para tener un control eficiente de los recursos más importes, de una manera económica.

Para futuras investigaciones se propone implementar el modelo de inventarios y posteriormente hacer mediciones antes y después de contar con el sistema para conocer la variabilidad sobre la productividad de la empresa y la eficiencia de los procesos en las áreas involucradas.

## Referencias

- Arana, D. (2018, 31 de enero). *Pymes mexicanas, un panorama para 2018*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>
- Ascencio, C. L. R., González, A. E., & Robles, M. L. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *Retos*, 7(13). <https://doi.org/10.17163/ret.n13.2017.08>
- Carreño Dueñas, D. A., Amaya González, L. F., Ruiz Orjuela, E. T., & Javier Tiboche, F. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial Data*, 22(1), 113–132. <https://doi.org/10.15381/idata.v22i1.16530>
- CINIF. (2022). *Normas de Información Financiera*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2022). *NIF C-4 Inventarios*. vLex. <https://vlex.com.mx/vid/nif-c-4-inventarios-898503880>
- Gutiérrez Peralta, S. D., Peralta Castillo, A. L., & Mayrena Bellorín, M. U. (2021). Incidencia de la aplicación de las políticas de crédito y cobranza en la recuperación de cartera del Súper Las Segovias, S.A. de la ciudad de Estelí, Nicaragua, durante el primer semestre del año 2020. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, (38), 149–165. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i38.11949>
- INEGI. (2014, 1 de enero). *Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUE. Censos Económicos 2014*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- INEGI. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2015/>
- Izar Landeta, J. M., & Ynzunza Cortés, C. B. (2017). El Impacto del Crédito y la Cobranza en las Utilidades. *Poliantea*, 13(24), 47–62. <https://doi.org/10.15765/plnt.v13i24.701>
- JAICAL. (2012, 21 de abril). Gestión de inventarios para Pymes. *Logistweb*. <https://logistweb.wordpress.com/2012/04/21/gestin-de-inventarios-para-pymes/>
- Meana, P. (2017). *Gestión de inventarios*. Editorial Paraninfo.

- Ortega Marqués, A., Padilla Domínguez, S. P., Torres Durán, J. I., & Ruz Gómez, A. (2017). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Liderazgo Estratégico*, 7(1), 71–82. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/liderazgo/article/view/3261>
- Peralta Borray, D. A., & Loaiza Robles, F. (2018). Selección e implementación de Sistemas de Información Contable y Administrativo: una herramienta para la competitividad de las Mipymes. *Revista Visión Contable*, (16), 10–29. <https://doi.org/10.24142/rvc.n16a1>
- Pozo Hernández, F. M., Rodríguez Lara, A. D., & Benalcázar Paladines, M. E. (2020). Análisis de control y medición de inventarios según el Estándar Internacional de Contabilidad 2 en industrias. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1–20. <https://cutt.ly/p1rhuU2>
- Pupo González, L. de la F., & Pupo González, E. (2019). La administración de las cuentas por cobrar y su control como elementos vitales para el adecuado funcionamiento empresarial. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 3(3), 268–280. <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/88>
- Rivas Márquez, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8), 115-136. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219022148007>
- Rivera Montes, K. J. (2020). *Análisis del sistema control interno cuentas x cobrar de la empresa Pharmacid S.A.S.* [Trabajo de grado, Universidad de la Salle]. [https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria\\_publica/1292](https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/1292)
- Rueda Vera, G., Avendaño Castro, W. R., & Parada Trujillo, A. E. (2022). Sistemas de información y control de inventarios en Micro Pequeñas y Medianas Empresas–Mipymes de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 17(2), 328–351. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9295>
- Torres, G. A. (2021). El deterioro de los inventarios y la disminución de la utilidad neta en las empresas industriales del Perú. *Espacios*, 42(14), 1-17. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n14p01>
- Vidal Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Programa Editorial Universidad del Valle. <https://cutt.ly/c1rtdtf>
- Vivanco Florido, J. S., Aguilera Enríquez, L., & González Adame, M. (2016). Los sistemas de control de gestión y la cultura organizacional en las pymes. *Mercados y Negocios*, (23-24), 55–70. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i23-24.5166>

---

## AUTORES

**Yolanda Flores Ramirez.** Master of Public Administration with a degree in accounting, currently a teacher at Instituto Tecnológico Superior de Nuevo Casas Grandes.

**Jose Pendones.** Master of Science in Civil Engineering, Civil Engineer, researcher, teacher.

**German Espino Olivas.** Master of Business Administration in Finance, Bachelor of Accounting, professor at Instituto Tecnológico Superior de Nuevo Casas Grandes.

**Luis Antonio Acosta Castro.** Licenciado en Contaduría.