

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



TEMA:

Diseñar una aplicación con macros en Excel 2010, para el control de Inventarios en la Mini Ferretería CM, ubicada en el Municipio de Chichigalpa, durante el período comprendido de Enero a Junio del 2014.

Monografía para optar al Título de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas.

Autores:

- Br. Orozco Castillo Eveling Sugey.
- Br. Orozco Mayorga Félix Pedro.
- Br. Pallavicini Sandoval Julma Azucena.

Tutor:

MSc. Manlio Benito Reyes Díaz.

Octubre 2014

“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”

Dedicatoria

A nuestro padre Dios por ser el creador de la vida y por su infinito amor, quien nos hace más fuertes con sus pruebas y bendiciones.

A mi Madre Alicia Mercedes Sandoval, mi Abuela Alicia Palacios y mi Bisabuela Dora de Palacios (Q.E.P.D) con la esperanza que pudiera verme preparada, quienes son mi mayor inspiración.

A todos nuestros Maestros que con enseñanzas, consejos, y momentos compartidos nos ayudaron para alcanzar más metas.

A mis amigos y compañeros de Tesis Félix Pedro Orozco y Eveling Orozco por compartir esta experiencia a lo largo de la carrera y fuera de ella, que serán parte de mi historia de vida.

Julma Azucena Pallavicini Sandoval

Dedicatoria

A Dios por habernos ofrecido el conocimiento y la sabiduría para llevar a cabo este trabajo.

A mis padres por haberme apoyado en todas las etapas de mi vida y con su esfuerzo permitirme ser una persona de provecho.

A mi esposo por compartir mis momentos de logros y caídas, por ser un apoyo en mi vida, en especial a mi hija Angie por ser mí aliento de vida.

A mis compañeros por haberme dado la oportunidad de compartir esta experiencia con ellos a pesar de las dificultades.

Eveling Sughey Orozco Castillo

Dedicatoria

A nuestro Señor Jesucristo por ser el único guía de fortaleza en nuestro caminar por la vida, quien gracias a su misericordia pude alcanzar una de mis grandes metas.

A mi Madre que gracias a su apoyo, consejos y valores me ayudaron a ser un hombre de bien y a poder hacer esta parte de vida.

A Hans Cook, Ruby Betlman y a todos los que estuvieron involucrados en Studiefonds Rubén Diario, por todo el apoyo brindado.

A mis compañeras por poder compartir con ellas durante la carrera y tesis, momentos de risas, proyectos y anhelos que de alguna manera sirvieron para visión de lo que un día lograremos a innovar.

Félix Pedro Crozco Mayorga

Agradecimiento

Principalmente a nuestro Señor Jesucristo por el aliento de la vida, por ser nuestro guía y protector, por la salud, por las pruebas y bendiciones pero principalmente por permitir en nuestro caminar poder alcanzar nuestras metas y cumplir uno de nuestros sueños el cual es culminar la carrera.

A nuestros padres que con su esfuerzo, amor y dedicación nos apoyaron en el transcurso de la educación para prepararnos profesionalmente.

A nuestro Tutor MSc. Manlio Benito Reyes por su tiempo en la elaboración de nuestro trabajo monográfico, por instruirnos en el transcurso de la carrera, por compartirnos sus conocimientos, sus consejos, anécdotas que de alguna manera fueron aliento para continuar con nuestra preparación, de igual manera a todos los docentes que fueron una guía en su enseñanza.

A Mini-Ferretería CM, por abrirnos las puertas de su negocio y brindarnos información para realizar nuestra monografía.

A todos Gracias.....

TEMA

Diseñar una aplicación con macros en Excel 2010, para el control de Inventarios en la Mini Ferretería CM, ubicada en el Municipio de Chichigalpa, durante el período comprendido de Enero a Junio del 2014.

Contenido

1.- Resumen ejecutivo.....	1
2.- Introducción.....	2
3.- Antecedentes.....	3
4. Justificación.....	5
5.- Planteamiento del Problema	6
6.- Objetivos.....	7
6.1.- Objetivo general.....	7
6.2.- Objetivos específicos.....	7
7.- Marco Teórico.....	8
7.1.- Aspectos generales de la administración de inventarios	8
7.1.1 Administración de Inventarios.....	8
7.1.2 Importancia de la Administración de inventarios.....	8
7.1.3 Objetivo de la Administración de Inventarios:	8
7.1.4 Problemas frecuentes a falta de un adecuado control de inventarios	9
7.1.5 Beneficios de un adecuado control de inventarios.....	11
7.1.6 El proceso de búsqueda de proveedores.....	11
7.1.7 Factores a tomar en cuenta para seleccionar a un proveedor	13
7.2 Generalidades del Inventario	15
7.2.1 Concepto de inventario:.....	15
7.2.2 Importancia del Inventario	16
7.2.3 Costo de los inventarios	17
7.3 Registro y Control del inventario.....	17
7.3.1 Sistemas de Registro de Inventarios.....	17
7.3.2 Métodos de valuación	20

7.3.3 Objetivo de la valuación de inventario	21
7.3.4 Consecuencias de mantener un inventario menor al necesario	22
7.3.5 Consecuencias de mantener un inventario mayor al necesario	22
7.3.6 Actividades fundamentales en el almacén	23
7.3.7 Toma Física del inventario.....	23
7.4 Marcos Legales del Inventario.....	25
7.4.1 Levantamiento de inventario:	25
7.4.2 Valuación de inventarios	26
7.5 Macros de Excel	27
7.5.1 Concepto	27
7.5.2 Un lenguaje de programación	27
7.5.3 Para qué sirve una macro en Excel	27
7.5.4 Creación de una macro.....	28
7.5.5 Grabadora de macros.....	28
7.5.6 El Editor de Visual Basic.....	30
7.5.7 Formularios en VBA.....	30
7.5.8 Crear un formulario.....	31
7.5.9 Subrutinas	31
7.5.10 Utilizar comentarios	31
7.5.11 Tipos de Datos.....	32
7.5.12 Objetos, propiedades y métodos	32
7.5.13 Cuadro de herramientas.....	33
7.5.14 Eventos en VBA	36
7.6 Regímenes Simplificados- Impuesto de Cuota Fija	37
7.6.1 Marco Legal.....	37
8.- Diseño Metodológico	41

8.1 Tipo de Estudio.....	41
8.1.1 Según la aplicabilidad de los resultados:	41
8.1.2 Según su nivel de profundidad y su orientación en el tiempo:.....	41
8.1.3 Área de Estudio:	41
8.2 Métodos e Instrumentos de Recolección de datos	41
8.2.1 Fuentes de Información.....	41
8.2.2 Instrumento Utilizado:.....	42
En el transcurso de organización del trabajo dos procesadores:	42
8.3 Operacionalización de las Variables	43
9.- Resultados:.....	44
9.1 Aspectos generales de la Mini Ferretería CM.....	44
9.1.1 Misión:.....	44
9.1.2 Visión:.....	44
9.1.3 Organización:.....	45
9.1.4 Flujograma antes de la macro como estaban organizados.....	46
9.1.5 Flujograma después de la macro como debían estar organizados.	50
9.3 Instructivo	54
9.4 Anexos al instructivo.	93
9.5 Limitaciones de la aplicación en macros de Excel 2010.....	96
10.- Conclusiones	107
11.- Recomendaciones	108
12. Bibliografía:	109
13.- Anexos	113

1.- Resumen ejecutivo

Para la ejecución del trabajo monográfico se tuvo como idea principal la administración del inventario de manera automatizada, siendo de un mayor interés para la Mini Ferretería CM, negocio que sede en el municipio de Chichigalpa, en el que se asentó la propuesta de aplicación que beneficiaría al pequeño negocio.

Uno de los trabajos de inicio, fue la organización tanto de puestos como de documentos para llevar un orden en sí del flujo de la información, que serían índices de manejo para la ejecución de la aplicación. Se continuó con la creación de la misma así como de la explicación del manejo para luego realizar registros previos del inventario en la aplicación de Excel 2010.

Todo fue demostrado y por ende aceptable tanto los cálculos como registros de los materiales, informes y documentación de respaldo de dichos registros, coexistiendo una aclaración de limitantes en la aplicación por periodos de aumentos de inventario a la tarjeta Kardex automatizada.

2.- Introducción

El mundo moderno en el cual se desarrollan los negocios ha obligado a que todas las empresas busquen ser productivas y competitivas, en tal virtud requieren contar con instrumentos y mecanismos eficaces que brinden una base firme para la toma de decisiones.

Por lo expuesto anteriormente, el presente trabajo de investigación tiene de objetivo principal diseñar una aplicación con macros de Excel 2010, para el control de inventarios en la Mini Ferretería CM, ubicada en el municipio de Chichigalpa, a fin de obtener un mejor panorama sobre el control del inventario.

El trabajo enfoca aspectos generales relacionados con el inventario como administración y control, así también las consecuencias de un inadecuado manejo de los mismos. Se despliega un marco legal en la Ley de Concertación Tributaria la que enfatiza los métodos de control de inventario legalmente autorizados por la Administración de Rentas.

De igual manera para el seguimiento de los objetivos se consolida de forma general los términos más importantes a conocer de las macros en Excel 2010 como aplicación para la ejecución de las tareas concerniente a la administración de inventario.

Integrando parte de este trabajo se añade información sobre la constitución y organización del negocio antes y después de esta monografía con el propósito de vislumbrar las contribuciones positivas que ha originado el presente trabajo.

Como finalidad, se sustentan recomendaciones pertinentes de las debilidades relacionadas con la aplicación de macros en Excel 2010.

3.- Antecedentes

La Mini Ferretería CM en estudio es una empresa constituida bajo el régimen de cuota fija, propiedad de la señora Concepción Mayorga, inicio sus operaciones en el año 2010. Está ubicada de la alcaldía municipal de Chichigalpa 1cuadra al sur 4 cuadras y media al oeste, en la Ciudad de Chichigalpa, ofreciendo artículos y materiales ferreteros.

En la actualidad la Ferretería cuenta con 3 trabajadores, entre los cuales tenemos: el encargado de caja, el responsable de compras y el responsable de bodega.

La ausencia de un adecuado control de inventarios ha provocado malos manejos y problemas relacionados con pérdidas, debido a la inexistencia de un adecuado y eficiente sistema de registro y control de inventarios.

En años anteriores una estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNAN-LEÓN desarrollo un estudio en otra empresa, relacionados con el tema de inventarios. Tal es el caso de la Lic. Norma Auxiliadora Pichardo quien en el año 2011 realizo el estudio "Diseño de un instrumento contable automatizado, con la utilización de macros en Excel, para la generación de estados financieros básicos para la clínica dental de Doctor Domingo Pichardo, ubicada en la ciudad de León", para optar al título de Licenciada en Contaduría Pública y Finanzas.

Hasta la fecha de presentación de este trabajo la Mini Ferretería CM, no cuenta con ningún tipo de estudio que sirva de base para un adecuado control de Inventarios con macros en Excel.

Con esta propuesta se busca que los integrantes de la ferretería conozcan el uso y el manejo adecuado para el inventario y acceder en las mejores condiciones posibles en el mercado en el que se desenvuelven para su correcto funcionamiento, y a través de la obtención de información tomar decisiones rápidas y acertadas.

4. Justificación

El control del inventario es un factor importante porque representa la forma de determinar de manera precisa y correcta la existencia de mercancía disponible dentro del almacén, para cumplir el principal objetivo del negocio que es satisfacer las necesidades de los clientes o consumidores con artículos, bienes o servicios de calidad en las mejores condiciones posibles.

El tema a desarrollar se determinó teniendo en cuenta la importancia del adecuado control y manejo del inventario como factor importante en la Mini Ferretería CM, ubicada en el municipio de Chichigalpa, en la que se pudo comprobar que la misma no cuenta con un control para el inventario, lo que representa dificultades en cuanto al manejo de este rubro, generando un desconocimiento de las existencias. Cabe decir que puede tener consecuencias de pérdidas de artículos de ferretería y construcción, retraso en la prestación de los servicios debido a que no se cuenta con mercancía disponible para la venta, hasta llegar a la insatisfacción de parte del cliente por dicho retraso.

En base a lo dicho anteriormente se tomó la decisión de diseñar un sistema de contabilidad específicamente al inventario de la Mini Ferretería CM lo cual beneficiará a la misma, puesto que se implementará un sistema automatizado para economizar las tareas de registro relevantes al rubro, en ese mismo sentido la Mini-Ferretería CM podrá llevar un mejor control y manejo del inventario para cumplir con su objetivo principal.

5.- Planteamiento del Problema

La Mini Ferretería CM no cuenta con un adecuado control del inventario, la cual presenta deficiencias, porque el negocio no lleva un sistema de registro de entradas y salidas de artículos al almacén.

Razones por las cuáles nos planteamos la siguiente pregunta de investigación

¿En que beneficiará a la Mini Ferretería CM el diseño de una aplicación con macros en Excel 2010 para el control del inventario?

6.- Objetivos

6.1.- Objetivo general

- Diseñar una aplicación con macros en Excel 2010, para el control de inventarios en la Mini Ferretería CM.

6.2.- Objetivos específicos

- Conocer el flujo de información relacionada con las entradas y salidas de almacén de la Mini Ferretería CM.
- Rediseñar los formatos necesarios que recopilan toda la información referente al flujo de movimientos del almacén.
- Desarrollar en macros de Excel 2010, la aplicación que sirva para administrar de forma efectiva el movimiento de almacén en la Mini Ferretería CM.

7.- Marco Teórico

7.1.- Aspectos generales de la administración de inventarios

7.1.1 Administración de Inventarios¹

La administración de inventarios comprende la determinación de los procedimientos óptimos de adquisición de existencias de artículos para satisfacer la demanda futura.

Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y qué tipo de inventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto se determinará los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, logrando establecer su situación financiera y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

7.1.2 Importancia de la Administración de inventarios

La administración de inventarios, en general, se centra en cuatro aspectos básicos:

1. Cuántas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
2. En qué momento deberían ordenarse o producirse el inventario.
3. Que artículos del inventario merecen una atención especial.
4. Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario.

7.1.3 Objetivo de la Administración de Inventarios:

1. Evitar al máximo posible, el dejar de hacer ventas por falta de inventarios.
2. Inventarios suficientes para hacer frente a la demanda.
3. Rotar adecuadamente las existencias para no tener inventarios obsoletos de lento movimiento.

¹ Lagunas Nayeli y Domínguez Henry. Tesis La Administración Financiera de los inventarios en una microindustria, título de contador público, México D.F mayo del 2000.

4. Minimizar la inversión de inventarios, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin se puedan invertir en otros proyectos.

7.1.4 Problemas frecuentes a falta de un adecuado control de inventarios²

1. Exceso de inventario e insuficiencia de inventario

Cuando el empresario tiene altos niveles de inventario para asegurar las ventas, incurre en excesos de materiales que tiene como consecuencias aumento de la merma y disminución de la calidad en los productos, esto representa un estancamiento monetario puesto que el dinero invertido no tiene movimiento para invertir en mercancías que sean de mayor demanda.

Cuando el inventario es insuficiente no sólo se corre el riesgo de perder la venta, sino que también se puede perder al cliente, no tener productos y el stock suficiente afecta la concepción que el cliente tiene de la empresa, provocando que el consumidor recurra a otros negocios.

2. El robo de mercancías

El descontrol de inventarios se presta al robo, siendo usual que sean los mismos empleados (o aun los clientes) quienes lo lleven a cabo, este tipo de robo se conoce generalmente como el robo hormiga, que origina un incremento de costos.

3. Las mermas

La pérdida o reducción de materiales aumenta considerablemente los costos de ventas, pudiendo causar un fuerte impacto sobre las utilidades. Impacto que se considera como un menor retorno de lo invertido, lo que conlleva a un débil alcance de los objetivos establecidos por el negocio.

² http://www.aempresarial.com/web/revitem/2_10531_19552.pdf. Importancia del control de inventario de la empresa. Consultada el 12/Enero/2014.

4. Desorden en los inventarios

Esto puede provocar graves pérdidas a la empresa, debido al desconocimiento de las existencias en almacén y comprar demás o simplemente no encontrar material necesario.

5. Sistemas de inventarios

La determinación de niveles de inventarios que debe mantener una empresa, se asocia a la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contrato con proveedores y distribuidores y los costos aceptados para cumplir niveles de servicio a la producción y a los clientes.

Es importante señalar que una ruptura del inventario, es decir que no esté disponible un producto, cualquiera que sea el sistema de inventario empleado tiene un costo que es deseable evitar. Por lo tanto, es necesario un adecuado balance entre la necesidad de inventarios y el costo de mantenerlos.

Un inventario inexacto genera costos de almacenamiento que afecta generalmente los márgenes de utilidad, los niveles de servicios y la satisfacción de los clientes pero sobre todo afecta la productividad de las operaciones de los almacenes; son costos que se desean evitar porque estos representan la rentabilidad del negocio por lo que se debe de llevar un control adecuado del inventario para tener un stock que afronte la demanda, así mismo que determine de la manera más segura la percepción de las ganancias para tener cabida en el mercado competitivo.

7.1.5 Beneficios de un adecuado control de inventarios³

Tener un adecuado control de inventarios, habla de una empresa eficiente. Entre los principales beneficios podemos mencionar:

1. “Información exacta que será útil para aprovisionamiento de productos sin excesos y sin faltantes”. De esta manera se podrá tomar acciones en cuanto a las necesidades de compra de forma precisa además que la empresa podrá abastecer sin ningún inconveniente la demanda percibida.
2. “Ahorro y reducción de tiempo y costos, durante el proceso de aprovisionamiento”. Esta disminución indica que exactamente se conoce las necesidades de compra así como el movimiento del inventario.
3. “Detectar y gestionar los materiales obsoletos o con poco movimiento”. A tal manera que se identifique aquellos materiales que no están adecuados para la venta, como los que no se necesitan incluir en el próximo abastecimiento por falta de movimiento.

7.1.6 El proceso de búsqueda de proveedores.⁴

Antes de comenzar la búsqueda de proveedores se ha de tener muy claro cuáles son los productos que se necesita adquirir, de qué calidad y en qué cantidad para que la selección se realice comparando productos de iguales o muy similares características.

³ http://www.aempresarial.com/web/revitem/2_10531_19552.pdf. Importancia del control de inventario de la empresa. Consultada el 12/Enero/2014.

⁴ <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448147731.pdf>. Búsqueda y selección de proveedores. Consultada el 02/Marzo/2014.

Una vez realizado este análisis, comienza el proceso de selección en el que se pueden plantear diferentes situaciones de partida, por ejemplo:

- La empresa inicia su actividad y debe buscar toda clase de proveedores.
- La empresa tiene ya unos proveedores que habitualmente le suministran, pero no se encuentra satisfecha con ellos.
- Se quiere ampliar la cartera de proveedores para realizar comparaciones de productos y de condiciones comerciales con el objetivo de mejorar la gestión comercial.

El proceso de búsqueda y selección tiene tres fases: búsqueda de información, solicitud de información y evaluación y selección de proveedores.

1. Búsqueda de información:

- Internet
- Prensa, radio y televisión
- Publicaciones especializadas
- Ferias y exposiciones
- Asociaciones empresariales y profesionales
- Bases de datos públicas y privadas
- Usuarios económicos

2. Solicitud de información:

- Carta
- Representante
- Visitas personales

3. Evaluación y selección del proveedor:

- **Realización de:**
 - Una ficha por proveedor
 - Cuadro comparativo de las condiciones

- **Criterios de selección:**
 - Económicos
 - De calidad

7.1.7 Factores a tomar en cuenta para seleccionar a un proveedor

Existen criterios o factores que se deben tomar en cuenta al momento de decidirse por un determinado proveedor:⁵

1. Precio

Uno de los principales criterios que se debe tomar en cuenta al momento de evaluar un proveedor, son sus precios. Siempre se debe procurar proveedores con precios razonables, que sean acordes a la calidad del producto o servicio que ofrecen, y a los precios promedio del mercado.

Al evaluar el precio del producto, debemos tener en cuenta también los gastos que podrían adicionarse a éste, tales como los gastos de transporte, seguros, embalaje.

Asimismo, al momento de evaluar el factor precio, debemos considerar los posibles descuentos que el proveedor nos pueda otorgar, tales como descuentos por volumen de compra, descuentos por pronto pago.

⁵ <http://www.crecenegocios.com/criterios-de-seleccion-de-proveedores/>. Criterios de selección de proveedores consultada el 15/Abril/2014.

2. Calidad

La calidad es otro de los principales criterios a tomar en cuenta al momento de evaluar un proveedor. De nada sirve tener un proveedor con bajos precios, si la calidad de sus productos o servicios es mala.

Siempre que sea posible se debe procurar proveedores que ofrezcan insumos, productos o servicios de muy buena calidad o, en todo caso, que la calidad de éstos sea acorde con los precios que tienen.

Al evaluar la calidad del producto, debemos tomar en cuenta los materiales o componentes del producto, sus características, sus atributos, su durabilidad.

3. Pago

En el criterio del pago se evalúa las formas de pago que ofrece el proveedor, por ejemplo, si ofrece la posibilidad de hacer pagos vía transferencia bancaria, o vía Internet.

También se evalúa las condiciones o el plazo del pago en caso que sea al crédito o al contado buscando las mejores condiciones en las que el financiamiento sea el mayor posible, sin que ello implique recargo alguno.

4. Entrega

Otro criterio importante a tener en cuenta al momento de seleccionar un proveedor es la entrega, en donde lo primero que debemos evaluar es que si el proveedor requiere de un pedido mínimo para poder iniciar un crédito.

En el criterio de entrega también se evalúa la oportunidad de entrega, si son capaces de asegurarnos que cumplirán siempre con nuestros pedidos, que nos los entregarán oportunamente cada vez que lo requiramos, que siempre contarán con el mismo producto, que nos podrán abastecer durante todo el año.

Y también evaluamos la rapidez o los plazos de entrega, que es el tiempo que transcurre desde que hacemos el pedido hasta que nos entregan el producto, por ejemplo, si nos hacen la entrega del producto a los 3 días, a los 30 días.

5. Servicio de post venta

En el servicio de post venta evaluamos principalmente las garantías que el proveedor nos pueda brindar, qué garantías nos otorga y cuál es el periodo de éstas.

También evaluamos la capacitación que nos pueda brindar en el uso de sus productos, la asistencia técnica, el servicio de mantenimiento, su política de devoluciones, la posibilidad de canjear productos de baja rotación, etc.

7.2 Generalidades del Inventario

7.2.1 Concepto de inventario:

La partida de inventario está constituida por los bienes de una empresa destinados a la venta, de acuerdo con la Norma Internacional N° 2, relativa a inventario:

“Inventarios son activos:⁶

- (a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- (b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o
- (c) En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios”.

⁶ Norma Internacional de Contabilidad N° 2, Inventarios, pág. 8 incisos 6 y 8.

Así mismo continúa la NIC N° 2,

“Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para su reventa, entre los que se encuentran, por ejemplo, las mercaderías adquiridas por un minorista para su reventa a sus clientes, y también los terrenos u otras propiedades de inversión que se tienen para ser vendidos a terceros”.

7.2.2 Importancia del Inventario⁷

La importancia del inventario radica principalmente en que es la principal fuente de ingresos de cualquier compañía. Mantiene una estrecha relación con las compras y pagos, por lo tanto, al ser afectada cualquier cuenta, se refleja en la cuenta de inventarios. Además una gestión eficaz de compras no solo ayuda al acrecentamiento de la rentabilidad, sino que en la mayoría de los casos la eficaz elección de las compras permite incrementar los niveles de competitividad de las empresas.⁸

Los inventarios son importantes porque: representan, de una manera organizada, la existencia de mercancía de propiedad de la empresa para la venta; indican la necesidad de producción o compra para mantener existencia, de acuerdo al ritmo y volumen de ventas; también son importantes porque te indican mediante sus diversos sistemas, la mejor forma de aplicación, según la empresa y sus necesidades, el que se adapte; garantizando resultado inmediato e información oportuna.

⁷ Guajardo Cantú, Gerardo. Inventarios. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Contabilidad Financiera 5ª Edición, 2008.

⁸ Bravo, Juan. Guía de gestión de la pequeña empresa, compras e inventarios, ediciones Díaz de Santos S.A, 1995.

Otra importancia de los inventarios consiste en lo fundamental que resultan al determinar los resultados de un ejercicio contable; ya que la existencia de mercancías para la venta, forman parte importante del total del activo de las empresa y a través de ellos se puede mantener un control de las existencias de mercancías.

7.2.3 Costo de los inventarios⁹

“El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales”. Ahora bien, en relación con el costo de adquisición, la referida norma establece que:

“Comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios.

Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición”.

7.3 Registro y Control del inventario

7.3.1 Sistemas de Registro de Inventarios¹⁰

Una empresa decide el momento en que debe registrarse la adquisición y el consumo del inventario. Dicho momento puede ser cuando se realiza cada transacción o al final del periodo. La decisión debe basarse principalmente en el tipo de empresa de que se trate. Para ello existen dos sistemas de registro, dichos sistemas son:

⁹ Norma Internacional de Contabilidad N° 2, Inventarios, pág. 8 incisos 10 y 11.

¹⁰ Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 198.

1. Sistema de inventario perpetuo.

Lo emplean las personas con artículos de precios relativamente altos, y permiten comparar su costo individual al momento de su enajenación, pues se establece un control particular de los artículos que se venden, usando tarjetas auxiliares de almacén, las que proporcionaran, en el momento requerido, información respecto a las unidades en existencia y su costo, datos que deberán ser iguales a los reportados por el departamento de contabilidad.

Esto permite conocer en cualquier momento el importe del inventario final de mercancías, porque la cuenta de mayor las controla, además de que se tiene tarjetas auxiliares para cotejar contra los datos del mayor.

Cuando se emplea el procedimiento de inventarios perpetuos, auxiliado por tarjetas de almacén, al momento de efectuar una compra, se le da entrada al almacén, se lleva a cabo el registro en la tarjeta del artículo y se le contabiliza a nivel de mayor. Cuando se realiza una venta, se le da salida del almacén, se opera la disminución en la tarjeta auxiliar y se contabiliza en el mayor.

Este procedimiento proporciona además otras ventajas como saber el costo de ventas, la detección de robos, extravíos, errores, malos manejos en el control de los inventarios.

a. Ventajas

- Control interno más riguroso. Al comparar el inventario físico con los registros perpetuos, la gerencia se dará cuenta de cualquier faltante o error y podrá tomar una acción correctiva.
- Un inventario físico se puede tomar en fechas diferentes del fin de año o para diferentes productos o diferentes departamentos en varias fechas durante el año, ya que los registros perpetuos siempre muestran las cantidades que deben estar disponibles”.

- Estados financieros mensuales o trimestrales pueden prepararse más fácilmente debido a la disponibilidad de los valores en pesos del inventario y del costo de las mercancías vendidas en los registros contables.”

2. Sistema de inventario periódico

Este procedimiento, principalmente usado por empresas con grandes volúmenes de operaciones de compra-venta y, dadas las características de sus artículos, no se puede determinar en cada operación de venta el importe del costo de ventas respectivas.

Emplea una cuenta para cada operación de mercancías, tales como inventarios, compras, gastos sobre compras, devoluciones sobre compra, rebaja sobre compra, ventas, devoluciones sobre venta y rebaja sobre venta.

a. Ventajas

- Podemos conocer en cualquier momento el importe del inventario inicial, las compras, los gastos sobre compra, las devoluciones, rebajas y bonificaciones sobre compra, las ventas, las devoluciones, rebajas y bonificaciones sobre venta, pues tenemos una cuenta para cada uno de estos conceptos.
- Disponemos de mayor claridad en la información, debido al registro que hacemos de las operaciones de mercancías.
- Facilita la elaboración del estado de resultados, derivado del conocimiento que tenemos de cada uno de los conceptos que integran la primera parte de dicho estado.

a. Desventajas

- No es posible conocer el importe del inventario final de mercancías, en virtud de que no se tiene establecida ninguna cuenta que controle las existencias.
- Para determinar el importe del inventario final, es necesario tomar un inventario físico y valorarlo.
- No se pueden determinar los errores, robos o extravíos en el manejo de las mercancías, pues no existe ninguna cuenta que controle las existencias.
- Al desconocer el importe del inventario final (antes del recuento físico), no se puede determinar el importe del costo de ventas, ni la utilidad bruta.

7.3.2 Métodos de valuación¹¹

Por lo general, los precios sufren variaciones en cada compra que se hace durante el periodo contable. El objetivo de los métodos de valuación es determinar el costo que será asignado a las mercancías vendidas y el costo de las mercancías disponibles al terminar el periodo. Se debe seleccionar el que brinde al negocio la mejor forma de medir la utilidad neta del periodo y el que sea más representativo de su actividad. Para ello existen varios métodos:

- 1. Costo Promedio:** Como su nombre lo indica, el costo promedio representa la media aritmética o promedio obtenido de dividir el valor de inventario de la mercancía entre el número de unidades existentes, obteniéndose un costo promedio unitario que debe utilizarse tanto para valuar los inventarios como para valuar el costo de venta.

¹¹ Guajardo Cantú, Gerardo. Inventarios. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Contabilidad Financiera 5ª Edición, 2008.

2. **PEPS (primeras entradas, primeras salidas):** Cuando se aplica el método de primeras entradas, primeras salidas o método PEPS de valuación de inventario, se supone que las primeras mercancías compradas son las primeras que se venden. Por lo tanto, las mercancías en existencia al final del periodo serán las últimas, es decir, las de compra más reciente, valoradas al precio actual o al último precio de compra. Este método refleja al final un mayor saldo de inventario (sobreevaluado) y un costo de venta menor (subvaluado).

3. **UEPS (últimas entradas, primeras salidas).** Cuando se emplea el método de últimas entradas primeras salidas, o método UEPS, se supone que las últimas mercancías compradas son las primeras que se venden. Las mercancías que no se venden al final del periodo representan las que se encontraban en existencia en el inventario inicial o los primeros productos comprados. Por lo tanto el inventario final debe valuarse según el precio de compra o el más antiguo. De acuerdo con este método el inventario final, es menor (subvaluado) y el costo de venta es mayor (sobreevaluado).

7.3.3 Objetivo de la valuación de inventario¹²

1. La correcta valuación del costo de venta, el cual se ha de enfrentar a los ingresos del periodo y aparecerá dentro del estado de resultado, disminuyendo el importe de las ventas netas, para determinar la utilidad bruta.
2. La correcta valuación del inventario final, que se presentara dentro del activo circulante en el balance general.

¹² Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 203.

El poseer o establecer una cantidad en inventario mayor o menor al necesario traería resultados desfavorables para el negocio, por tal razón, se debe estar claro en:

- Las consecuencias de mantener un inventario menor al necesario.
- Las consecuencias de mantener un inventario mayor al necesario.

7.3.4 Consecuencias de mantener un inventario menor al necesario¹³

Si la empresa mantiene un inventario menor al necesario, puede que los ingresos netos de la misma se reduzcan por las siguientes razones:

1. Si no se tienen artículos que los clientes desean, se perderá la oportunidad de venderlos.
2. Si no hay suficiente variedad de mercadería para enfrentarse a la competencia de otros negocios que puedan satisfacer los deseos de los clientes, estos comprarán a los competidores.

7.3.5 Consecuencias de mantener un inventario mayor al necesario

Si la empresa tiene un inventario mayor que el necesario, puede que los ingresos netos de esta se reduzcan por las siguientes razones:

1. Parte de la inversión del inventario de mercadería podría invertirse en forma más ventajosa en valores que produzcan mayores ingresos.
2. Los impuestos que se pagan en mercadería mayor a la necesaria son más altos de los que serían sobre un inventario menor pero adecuado.
3. El espacio que ocupa el exceso de inventario es a menudo más costoso.
4. Quizás algunos artículos se deterioren o se vuelvan obsoletos si no se venden con suficiente rapidez.

¹³ Machado, Martha Elisandra y otros. "Administración, Registro y Control de los Inventarios en la Empresa Comercializadora de Repuestos y Accesorios RONSA". Monografía para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas. UNAN-León. 2005.

7.3.6 Actividades fundamentales en el almacén¹⁴

1. Recepción:

Su objetivo es recibir y comprobar que todos los productos o mercancías arriben para su posterior almacenamiento.

2. Almacenamiento:

Una vez recepcionadas las mercancías se lleva a cabo la actividad de almacenamiento cuyo objetivo es garantizar el cumplimiento fundamental del almacén, que es la conservación de la mercancía, cumpliendo con las normas de almacenamiento.

a. Normas Básicas de Almacenamiento.

- Ordenamiento y óptima distribución en planta.
- Máximo aprovechamiento de los equipos de manipulación.
- Protección del producto contra riesgos potenciales y/o ambientales.
- Cuidado y mantenimiento de equipos, medios e instalación.
- Control de las existencias.

3. Despacho:

Esta actividad es de gran importancia, ya que de su nivel de eficiencia depende la calidad del servicio prestado a los clientes.

7.3.7 Toma Física del inventario¹⁵

Conocida la importancia del inventario, es necesario que las empresas, además de mantener adecuados sistemas y procedimientos de registro de las operaciones relativas a los inventarios, efectúen recuento físico de las mercancías de la entidad, para compararla con los registros contables (mayor y auxiliar).

¹⁴ Machado, Martha Elisandra y otros. "Administración, Registro y Control de los Inventarios en la Empresa Comercializadora de Repuestos y Accesorios RONSA". Monografía para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas. UNAN-León. 2005.

¹⁵ Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 261.

En caso de discrepancia deberán hacer las investigaciones y aclaraciones pertinentes y, en su caso, se registren los ajustes que sean necesarios para que en los estados financieros aparezca el importe de las existencias realmente disponible para la realización de las actividades normales de la empresa.

Para llevar a cabo esta actividad, es pertinente tener en cuenta las siguientes fases o etapas:

- 1. Planeación:** Es preciso que el encargado o responsable de los inventarios delegue, coordina y supervise la toma física, de las existencia que la entidad mantiene bajo su custodia en sus instalaciones o en lugares ajenos, como las mercancías en consignación.
- 2. Dirección:** Para lograr que la toma del inventario sea desarrollada eficientemente, es importante que sea adecuadamente dirigido, para ello, se deberá elaborar un instructivo con anticipación el cual contendrá de manera integral todas las actividades a desarrollar durante la toma física.
- 3. Ejecución:** Es la realización de lo proyectado en el plan, correctamente dirigido, el desarrollo material del trabajo proyectado. En la ejecución se deberán seguir las indicaciones previamente establecidas en la planeación y contenidas en los instructivos.
- 4. Valuación:** Después del recuento físico, el paso siguiente a desarrollar por el departamento de contabilidad es la asignación de costos unitarios a los artículos inventariados y obtener el costo total de las mercancías en existencia propiedad de la entidad, es decir, valorar el inventario físico, el cual deberá ser comparado contra los registros contables.

7.4 Marcos Legales del Inventario.

7.4.1 Levantamiento de inventario:

De acuerdo con el arto. 33¹⁶ del Reglamento de la Ley de Concertación Tributaria para el levantamiento de inventario cita lo siguiente:

“Para efectos del art. 44 de la LCT, los contribuyentes que determinen sus costos de ventas por medio del sistema contable de inventarios pormenorizados deberán levantar un inventario físico de mercancías de las cuales normalmente mantengan existencia al fin del año.

De este inventario se conservarán las listas originales firmadas y fechadas en cada hoja por las personas que hicieron el recuento físico.

En los casos en que el contribuyente, por razones de control interno o de su volumen de operaciones, adopte otro sistema de inventarios diferente del recuento físico total anual, tendrá la obligación de poner a la orden de la Administración Tributaria, tanto los registros equivalentes como las listas de las tomas periódicas de los inventarios físicos que sustenten la veracidad de los registros equivalentes”.

¹⁶ Reglamento de la Ley Nº 822 Ley de Concertación Tributaria, Decreto No. 01-2013, publicado en La Gaceta Nº 12 el 22 de Enero del 2013.

Así mismo, el Código Tributario en el art. 103¹⁷ numeral 11, hace énfasis que son deberes formales de los contribuyentes y responsables recaudadores el levantamiento del inventario citando lo siguiente:

“Efectuar levantamiento de inventario al final del período gravable autorizado. También deberá levantar este inventario físico, cuando la Administración Tributaria lo requiera, siempre que este último justifique tal solicitud en una necesidad impostergable, lo que en caso de no realizarse, depararía grave e irreparable perjuicio a esa recaudación fiscal”.

7.4.2 Valuación de inventarios¹⁸

La Ley No. 822 Ley de Concertación Tributaria en el Arto. 44, hace mención de la valuación del inventario disponiendo lo siguiente:

“Cuando el inventario sea elemento determinante para establecer la renta neta o base imponible, el contribuyente deberá valorar cada bien o servicio producido a su costo de adquisición o precio de mercado, cualquiera que sea menor.

Para la determinación del costo de los bienes y servicios producidos, el contribuyente podrá escoger cualquiera de estos métodos siguientes:

1. Costo promedio;
2. Primera entrada, primera salida; y
3. Última entrada, primera salida.

La Administración Tributaria podrá autorizar otros métodos de valuación de inventarios o sistema de costeo acorde con los principios de contabilidad generalmente aceptados o por las normas internacionales de contabilidad.

¹⁷ Ley N° 562 “Código Tributario de la República de Nicaragua”, publicada en La Gaceta No. 227 el 23 de Noviembre del 2005.

¹⁸ Ley N° 822 “Ley de Concertación Tributaria” Publicado en la Gaceta No. 241 del mes de Diciembre del 2012.

El método así escogido no podrá ser variado por el contribuyente, a menos que obtenga autorización por escrito de la Administración Tributaria”.

7.5 Macros de Excel

7.5.1 Concepto

Una **macro** es un conjunto de comandos que se almacena en un lugar especial de Excel de manera que están siempre disponibles cuando los necesites ejecutar.

7.5.2 Un lenguaje de programación

Las **macros** se escriben en un lenguaje de computadora especial que es conocido como Visual Basic for Applications (VBA). Este lenguaje permite acceder a prácticamente todas las funcionalidades de Excel y con ello también ampliar la funcionalidad del programa.¹⁹

7.5.3 Para qué sirve una macro en Excel ²⁰

1. Automatización de tareas

Las macros nos ayudan a eliminar esas tareas repetitivas de nuestro trabajo cotidiano al permitirnos utilizar mejor nuestro tiempo en el análisis de los datos y en la toma de decisiones.

¹⁹ <http://exceltotal.com/que-es-una-macro-de-excel/>. Consultada el 02/Enero/2014.

²⁰ <http://exceltotal.com/para-que-sirve-una-macro-en-excel/> Consultada el 12/Enero/2014.

7.5.4 Creación de una macro.

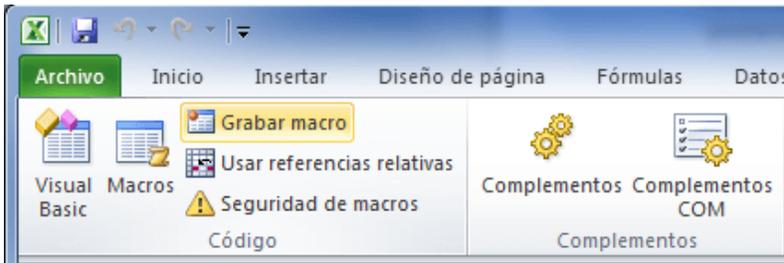
Existen dos formas de crear una macro, las cuales obedecen a la necesidad del usuario por su grado de complejidad, o mejor dicho por la flexibilidad que otorgan de automatizar en mayor o menor grado las tareas.

1. Puede crearse una macro utilizando la Grabadora de macros la cual irá grabando todas las acciones que realicemos en Excel hasta que detengamos la grabación. Una vez grabada la macro podremos “reproducir” de nuevo las acciones con tan solo un clic, en caso de un error se debe de iniciar por completo la grabación.
2. Otra forma de crear macros es con el Editor de Visual Basic el cual nos permitirá introducir el código con las instrucciones que serán ejecutadas por la macro, cualquier error que se cometa puede ser solucionado al corregir el código, con esta opción se pueden crear los formularios.

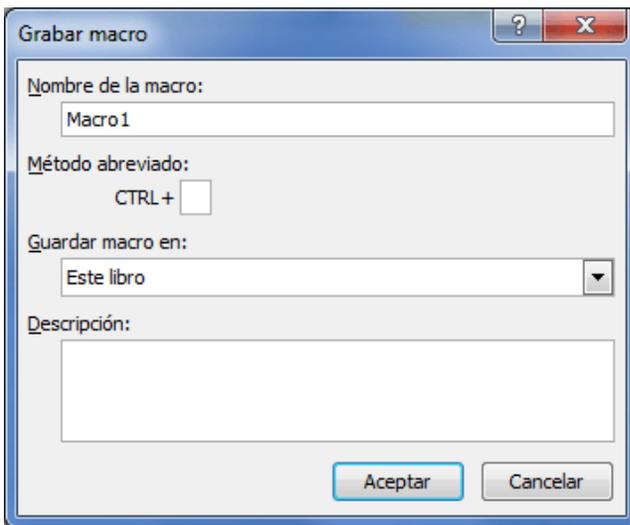
7.5.5 Grabadora de macros²¹

La grabadora de macros almacena cada acción que se realiza en Excel, por eso es conveniente planear con antelación los pasos a seguir de manera que no se realicen acciones innecesarias mientras se realiza la grabación. Para utilizar la grabadora de macros debes ir a la ficha Programador y seleccionar el comando Grabar macro.

²¹ <http://exceltotal.com/la-grabadora-de-macros/>. Consultada el 13/Febrero/2014.



Al pulsar el botón se mostrará el cuadro de diálogo Grabar macro.



En el cuadro de texto Nombre de la macro deberás colocar el nombre que identificará de manera única a la macro que estamos por crear. De manera opcional puedes asignar un método abreviado de teclado el cual permitirá ejecutar la macro con la combinación de teclas especificadas.

La lista de opciones Guardar macro en permite seleccionar la ubicación donde se almacenará la macro.

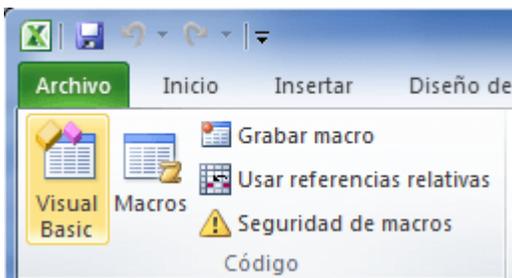
- **Este libro.** Guarda la macro en el libro actual.
- **Libro nuevo.** La macro se guarda en un libro nuevo y que pueden ser ejecutadas en cualquier libro creado durante la sesión actual de Excel.
- **Libro de macros personal.** Esta opción permite utilizar la macro en cualquier momento sin importar el libro de Excel que se esté utilizando.

También puedes colocar una Descripción para la macro que vas a crear. Finalmente debes pulsar el botón Aceptar para iniciar con la grabación de la macro. Al terminar de ejecutar las acciones planeadas deberás pulsar el botón Detener grabación para completar la macro.

7.5.6 El Editor de Visual Basic²²

El Editor de Visual Basic, VBE por sus siglas en inglés, es un programa independiente a Excel pero fuertemente relacionado a él porque es el programa que nos permite escribir código VBA que estará asociado a las macros.

Existen al menos dos alternativas para abrir este editor, la primera de ellas es a través del botón Visual Basic de la ficha Programador.



El segundo método para abrir este programa es, en mi opinión, el más sencillo y rápido y que es a través del atajo de teclado: ALT + F11. El Editor de Visual Basic contiene varias ventanas y barras de herramientas.

7.5.7 Formularios en VBA²³

Los formularios en VBA no son más que un cuadro de diálogo de Excel donde podremos colocar controles que nos ayudarán a solicitar información del usuario.

²² <http://exceltotal.com/el-editor-de-visual-basic/>. Consultada el 03/Febrero/2014.

²³ <http://exceltotal.com/formularios-en-vba/>. Consultada el 07/Febrero/2014.

7.5.8 Crear un formulario²⁴

Para crear un formulario en VBA, primero debe accederse al proyecto del libro en el que se está trabajando, luego en la pestaña Insertar selecciona Userform, inmediatamente aparecerá el formulario en blanco listo para ser adaptado a las necesidades del usuario.

7.5.9 Subrutinas²⁵

La instrucción Sub es la abreviación de la palabra subrutina. Una subrutina no es más que un conjunto de instrucciones que se ejecutarán una por una hasta llegar al final de la subrutina que está especificado por la instrucción End Sub.

7.5.10 Utilizar comentarios²⁶

Utilizar comentarios dentro del código VBA es una de las mejores prácticas desde el inicio en el mundo de la programación en Excel. Los comentarios harán que el código sea fácil de entender.

Un comentario en VBA es una línea dentro del código que no será tomada en cuenta al momento de realizar la ejecución. Los comentarios serán solo visibles por el programador al momento de editar el código dentro del Editor de Visual Basic.

Para agregar un comentario será suficiente con colocar una comilla sencilla (') al inicio de la línea. Después de colocar la comilla sencilla se escribe el comentario y al terminar de insertar la línea Excel colocará automáticamente el texto en color verde indicando que ha reconocido la línea como un comentario en VBA.

²⁴ <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-formularios-controles-de-formulario-y-controles-activex-en-una-hoja-de-calculo-HA010342745.aspx>. Consultada el 15/Febrero/2014.

²⁵ <http://exceltotal.com/tu-primera-macro-con-vba/>. Consultada el 05/Marzo/2014.

²⁶ <http://exceltotal.com/utilizar-comentarios-en-vba/>. Consultada el 05/Marzo/2014.

7.5.11 Tipos de Datos²⁷

Existen diferentes tipos de datos en Excel, entre los que se encuentran:

1. **Integer:** El Integer o entero es un número de 16 bits que puede oscilar entre -32768 y 32767. Los enteros se deben utilizar cuando se trabaja con valores que no pueden contener números fraccionarios
2. **String:** El String se utiliza generalmente como un tipo de longitud para una cadena de texto. Una cadena de longitud variable puede contener un máximo de aproximadamente 2 mil millones de caracteres.
3. **Double:** El Double es un número de 64-bit de coma flotante que se utiliza cuando se necesita una gran precisión de números decimales
4. **Boolean:** El Boolean tiene sólo dos estados, Verdadero y Falso. Estas variables se utilizan generalmente como flags o condicionales.
5. **Date:** El Date almacena un valor numérico con formato especial que representa tanto la fecha como la hora.

7.5.12 Objetos, propiedades y métodos²⁸

1. Objetos.

Cada formulario que se crea con Visual Basic es un módulo auto contenido llamado objeto. Los bloques básicos de construcción de una aplicación con Visual Basic son los objetos. Cada objeto tiene un conjunto de características y un comportamiento definido (propiedades, métodos y eventos). Objetos Un término general usado para describir todos los formularios y controles que forman parte de la aplicación y que han sido diseñados para cumplir determinada función.

²⁷ <http://www.excel-avanzado.com/699/tipos-datos-vba.html>. Consultada el 06/Marzo/2014.

²⁸ <http://www.monografias.com/trabajos33/visual-basic/visual-basic.shtml>. Consultado el 06/Marzo/2014.

2. Propiedades.

El conjunto de datos que describen las características de un objeto se le conoce como sus propiedades. Para un formulario tenemos por ejemplo, las propiedades BackColor (color de fondo), Height (altura).

3. Métodos.

Los métodos son un conjunto de procedimientos que permiten que un objeto ejecute una acción o tarea sobre sí mismo. Por ejemplo, para un formulario tenemos el método Hide que hará que el formulario se oculte; o el método Show que hará que el formulario se vuelva a mostrar.

7.5.13 Cuadro de herramientas



Muestra los controles estándar de Visual Basic que se pueden agregar al proyecto. Cuando agregue una página, siempre está disponible en la página una herramienta Seleccionar objeto.

1. Controles

- a. **Seleccionar objetos**²⁹: Sirve para quitar la selección del que hayamos pulsado por error.



²⁹ <http://javierm-visualbasic60.blogspot.com/2007/10/barra-de-herramientas.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

- b. Etiqueta³⁰:** Se utiliza la herramienta etiqueta para dibujar una caja para texto que no puede ser modificado por el usuario. Normalmente se utilizan para crear encabezados.



- c. Cuadro de texto³¹:** El cuadro de texto muestra un campo vacío donde el usuario puede introducir cualquier texto.



- d. Cuadro combinado:** Es una combinación de un cuadro de texto con un cuadro de lista.



- e. Cuadro de lista:** Muestra una lista de valores de los cuales podemos elegir una sola opción o múltiples opciones de acuerdo a la configuración del control.



- f. Casilla de verificación:** Permite la selección o no selección de una opción.



- g. Botón de opción³²:** Nos permite una única selección dentro de un conjunto de opciones.



³⁰ <http://paulcando.galeon.com/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³¹ <http://exceltotal.com/cuadro-de-texto-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³² <http://exceltotal.com/controles-de-formulario-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

- h. Botón de alternar³³:** Indica un estado, como Sí/No, o un modo, como Activado/Desactivado. El botón alterna entre un estado habilitado o deshabilitado cuando se hace clic en él.



- i. Marco³⁴:** Un objeto rectangular con una etiqueta opcional que agrupa controles relacionados en una única unidad visual.



- j. Botón de comando³⁵:** El botón nos permite ejecutar una macro al momento de hacer clic sobre él.



- k. Barra de tabulaciones:** Es similar a un control Página múltiple.



- l. Página múltiple³⁶:** De forma predeterminada una página múltiple consta de dos páginas. Para añadir páginas, se hace clic con el botón derecho del ratón sobre una ficha y se selecciona Nueva página desde el menú contextual.



³³ <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-formularios-controles-de-formulario-y-controles-activex-en-una-hoja-de-calculo-HA010342745.aspx>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³⁴ <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-formularios-controles-de-formulario-y-controles-activex-en-una-hoja-de-calculo-HA010342745.aspx>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³⁵ <http://exceltotal.com/controles-de-formulario-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³⁶ <http://xue.unalmed.edu.co/~caalvare/recursos/MacrosExcel/Referencias/Excel%20con%20VBA-6.pdf>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

m. Barra de desplazamiento: Sirve para desplazarse por un intervalo de valores al hacer clic en las flechas de desplazamiento o al arrastrar el cuadro de desplazamiento.



n. Botón de número³⁷: Facilita el incremento o disminución de un valor, por ejemplo, el incremento numérico de una hora o fecha.



o. Imagen³⁸: Este nos sirve para agregar imágenes prediseñadas.



7.5.14 Eventos en VBA³⁹

Evento es toda acción que puede ser reconocida por un objeto, como puede ser el clic del mouse o la pulsación de una tecla, y para la que es posible escribir un código como respuesta. Los eventos pueden ocurrir como resultado de una acción del usuario o del código del programa, también pueden ser originados por el sistema.

- 1. Evento Click⁴⁰:** Cuando el usuario presiona y libera un botón del mouse.
- 2. Evento DbClick⁴¹:** Cuando el usuario presiona y libera un botón del mouse 2 veces seguidas.

³⁷ <http://office.microsoft.com/ca-es/excel-help/agregar-una-barra-de-desplazamiento-o-un-control-de-numero-a-una-hoja-de-calculo-HP010236682.aspx>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³⁸ <http://paulcando.galeon.com/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

³⁹ <http://www.excel-avanzado.com/7535/que-son-los-eventos-en-vba.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

⁴⁰ <http://www.excel-avanzado.com/5724/principales-eventos-de-un-listbox-en-un-userform.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

3. **Evento Change⁴²**: Se produce cuando alguna celda de la hoja de cálculo es modificada por el usuario o por un vínculo externo.
4. **Evento Initialize⁴³**: Este evento se activa sólo cuando una aplicación crea por primera vez una instancia de un formulario. En una aplicación con un formulario de inicio, el primer evento que se produce es el evento de inicialización del formulario de inicio.
5. **Evento activate⁴⁴**: Se produce cuando se activa un libro, una hoja de cálculo, una hoja de gráfico o un gráfico incrustado.

7.6 Regímenes Simplificados- Impuesto de Cuota Fija⁴⁵

Para fortalecer la recaudación, es necesario establecer los parámetros y requisitos para que los pequeños contribuyentes tengan un marco legal que les simplifique los procedimientos de acuerdo a la capacidad contributiva de los mismos, marco legal que está contenido en la Ley de Concertación Tributaria, la cual hace énfasis en lo siguiente:

7.6.1 Marco Legal

En el art 245 de la presente ley cita: “Créase el Impuesto de Cuota Fija, como impuesto conglobado del IR de actividades económicas y del IVA, que grava los ingresos percibidos por pequeños contribuyentes que realicen actividades económicas, conforme las disposiciones establecidas en esta Ley”.

Así mismo cita en el Art. 246 de la presente ley, que los pequeños contribuyentes sujetos a este impuesto, son las personas naturales que perciban ingresos mensuales menores o iguales a cien mil córdobas (C\$100,000.00).

⁴¹ <http://www.excel-avanzado.com/5724/principales-eventos-de-un-listbox-en-un-userform.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

⁴² [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff839775\(v=office.15\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff839775(v=office.15).aspx). Consultado el día 06/Marzo/2014.

⁴³ <http://support.microsoft.com/kb/138819/es>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

⁴⁴ [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff198220\(v=office.15\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff198220(v=office.15).aspx). Consultado el día 06/Marzo/2014.

⁴⁵ Ley Nº 822 “Ley de Concertación Tributaria” Publicado en la Gaceta No. 241 del mes de Diciembre del 2012.

En ese mismo sentido en el Art. 248, hace hincapié quienes son los sujetos que están exentos de pagar la tarifa establecida en el artículo 253 de la presente Ley, pero no del cumplimiento del resto de obligaciones para proveer información a la Administración Tributaria por formar parte de este régimen, las personas naturales, que perciban ingresos menores o iguales a diez mil córdobas (C\$10,000.00) mensuales:

1. Dueños de pequeños negocios, con o sin local formal;
2. Pequeñas pulperías; y
3. Pequeños contribuyentes mayores de sesenta (60) años.

Precisando de una vez, se especifica en el Art. 249 que contribuyentes quedan excluidos de este Régimen:

1. Las personas jurídicas;
2. Los importadores;
3. Los exportadores;
4. Establecimientos permanentes de personas no residentes;
5. Administradores de fideicomisos;
6. Sociedades de hecho;
7. Las personas naturales que ejerzan profesiones liberales; y
8. Las personas naturales inscritas como proveedores del Estado, y que realicen ventas o presten servicios en monto superior a cincuenta mil córdobas (C\$50,000.00) por transacción.

También quedan excluidos de este régimen, los contribuyentes que estén ubicados en centros comerciales, plazas de compras y localidades similares.

Posteriormente se citan los requisitos que deben de reunir los pequeños contribuyentes, comprendidos en el Art. 251 de la presente ley:

1. Obtengan ingresos por ventas mensuales iguales o menores a cien mil córdobas (C\$100,000.00); y

2. Dispongan de inventario de mercancías con un costo no mayor a quinientos mil córdobas (C\$500,000.00).

Los contribuyentes que no cumplan con al menos uno de los requisitos anteriores, no podrán pertenecer a este régimen y deberán tributar el IR de actividades económicas, o régimen general, establecidas en el Capítulo III del Título I de la presente Ley.

De igual manera se ostenta en el Art. 253 de la ley, la base imponible para aplicar la tarifa del impuesto de cuota fija, la cual será sobre los ingresos brutos percibidos por ventas mensuales y en el Art. 254 cita que dicha tarifa deberá pagarse mensualmente en el lugar, forma, monto y plazos que se establezcan en el reglamento de la presente Ley. Para efectos de este artículo se contiene en el Art. 167⁴⁶ del Reglamento, que se deberá efectuar el pago correspondiente a la cuota de cada mes dentro de los primeros quince días del mes siguiente, utilizando para tal efecto el medio de pago que disponga Administración Tributaria a través de disposición administrativa de carácter general.

Atendiendo al Art. 258 se especifica el cumplimiento de las obligaciones que deberán efectuar los pequeños contribuyentes siendo las siguientes:

1. Inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y en el Régimen Simplificado de Cuota Fija;
2. Emitir factura simplificada de venta, a solicitud del comprador;
3. Llevar registros simplificados de sus ingresos y gastos;
4. Respaldar o documentar sus inventarios, con facturas formales de contribuyentes inscritos en la Administración Tributaria que tributen rentas de actividades económicas;

⁴⁶ Reglamento de la Ley N° 822 Ley de Concertación Tributaria, Decreto No. 01-2013, publicado en La Gaceta N° 12 el 22 de Enero del 2013.

5. Exhibir el original del certificado de inscripción en el régimen en lugar visible donde desarrolle su actividad, o tenerlo disponible para su presentación a la autoridad competente;
6. Guardar en forma separada y cronológica en cada caso para presentarlos a requerimientos de la Administración Tributaria, los documentos siguientes:
 - a. Facturas originales de las compras de bienes o prestación de servicios que realice;
 - b. Los soportes de pago por alquileres, e impuestos pagados a la municipalidad; y
 - c. Los comprobantes (recibos fiscales y/o otros tipos de documentos) de los pagos realizados a la Administración Tributaria.
7. Notificar a la Administración de Renta respectiva, con treinta (30) días de anticipación, el cierre definitivo del negocio, suspendiéndose los pagos mensuales, cuando corresponda, a partir del mes siguiente al de la fecha de cierre definitivo. Lo anterior sin perjuicio de la posterior verificación que puede realizar la Administración Tributaria;

Por último se esclarece un punto muy importante en el Art. 259 de la ley en curso para los pequeños contribuyentes en cuanto a la no obligatoriedad:

“Sin perjuicio de la obligación de que les sea aplicada la tarifa cuota fija, los contribuyentes de este régimen no estarán obligados a presentar declaraciones ante la Administración Tributaria ni a pagar el IR de actividades económicas. Tampoco estarán obligados a efectuar anticipos y retenciones a cuenta del IR, ni trasladar el IVA”.

Por lo citado en este artículo, se explica que todo pequeño contribuyente al no tener la obligación de trasladar el IVA este impuesto en términos de ley formará parte de su costo de adquisición, a tal efecto que sobre el monto pagado más el Impuesto del Valor Agregado se le aplicará el porcentaje de ganancia que el pequeño contribuyente espera ganar.

8.- Diseño Metodológico

8.1 Tipo de Estudio

8.1.1 Según la aplicabilidad de los resultados:

Nuestra investigación es de tipo teórico-práctico, ya que tiene como objetivo el estudio de un problema y el conocimiento de los procesos de control para darle solución al problema.

8.1.2 Según su nivel de profundidad y su orientación en el tiempo:

El tipo de estudio utilizado en este trabajo es Explicativo y Experimental, ya que se pretende indagar de manera general la necesidad de esta aplicación así mismo diseñar y comprobar el funcionamiento para su uso efectivo en la Mini Ferretería CM. También es una investigación de corte transversal pues los datos serán recogidos en un determinado período de tiempo.

8.1.3 Área de Estudio:

El presente trabajo investigativo se desarrollará en las instalaciones de la Mini Ferretería CM, en el municipio de Chichigalpa en el primer semestre del Año 2014.

8.2 Métodos e Instrumentos de Recolección de datos

8.2.1 Fuentes de Información

- 1. Fuentes Primarias:** Los datos básicos se recopilaron directamente de la Mini Ferretería CM, mediante una entrevista a la propietaria del negocio y mediante la Observación para obtener un conocimiento más amplio de las actividades realizadas y poder identificar el problema.
- 2. Fuentes Secundarias:** La información se obtuvo a través de las consultas en libros, tesis y páginas web para suplementar la parte teórica del trabajo investigativo.

8.2.2 Instrumento Utilizado:

Se utilizó como medio de apoyo al momento de la entrevista una grabadora para obtener mayor precisión de la información obtenida.

En el transcurso de organización del trabajo dos procesadores:

Un procesador de texto (Microsoft Office Word y Visio 2010) para modificación de documentos escritos por medio de una computadora y un procesador de hoja de cálculo que permitió manipular datos numéricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas para insertar valores y fórmulas que realizan los cálculos.

8.3 Operacionalización de las Variables

Variable	Concepto	Indicadores	Valores
Flujo de la Información	Distribución de la información de las entradas y salidas del inventario en dependencia de las funciones de los sujetos encargados del manejo del mismo en la Mini Ferretería CM.	<ul style="list-style-type: none"> *Cotización y Compra. *Recepción y remisión de facturas al encargado de bodega. *Registra entradas y salidas del inventario. 	<p>Regular</p> <p>Deficiente</p> <p>Deficiente</p>
Rediseño de Formatos	Recopilación documental del flujo de información.	<ul style="list-style-type: none"> *Orden de Compra. *Factura. *Orden de Recepción. *Recibo Oficial de Caja. *Constancia de Baja del Inventario. 	Deficiente
Aplicación Macro	Serie de comandos e instrucciones que se ejecuta mediante un lenguaje de programación VBA que automatiza tareas.	<ul style="list-style-type: none"> *Entradas *Salidas *Nuevo Proveedor *Nuevo Artículo *Consultas *Informe 	Deficiente

9.- Resultados:

9.1 Aspectos generales de la Mini Ferretería CM

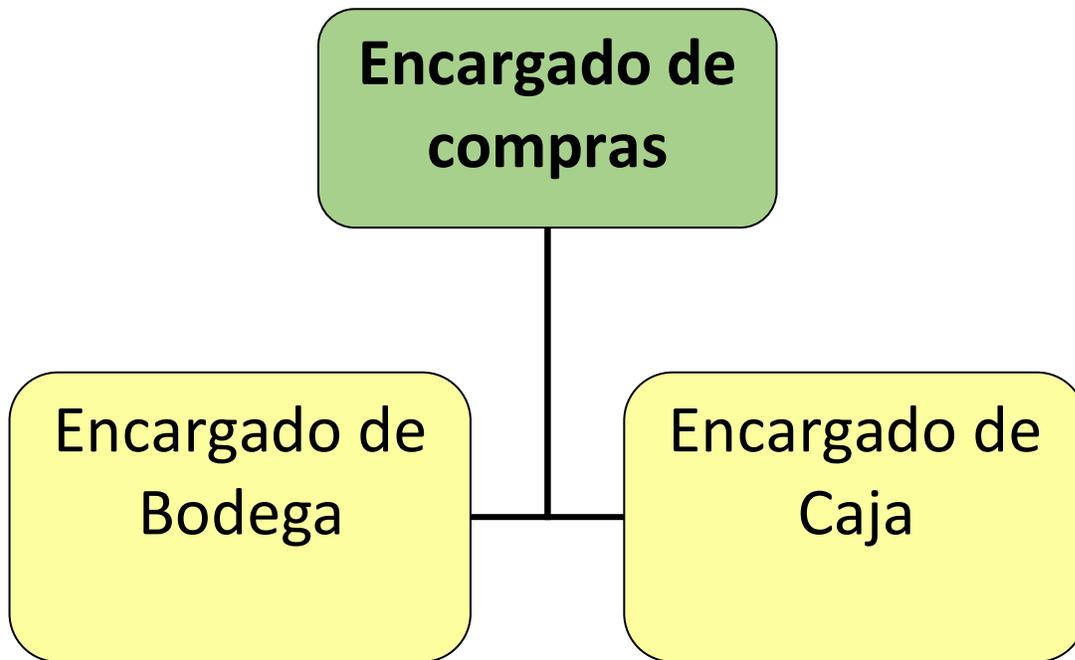
9.1.1 Misión:

Brindar a nuestros clientes una amplia diversidad en materiales de ferretería en general, a precios accesibles, de calidades requeridas y servicio acorde a las exigencias del mercado comprometiéndonos con la satisfacción de nuestros clientes con el fin de generar un crecimiento rentable en beneficio de todos que nos permita mantener y mejorar cada día la calidad y el servicio prestado.

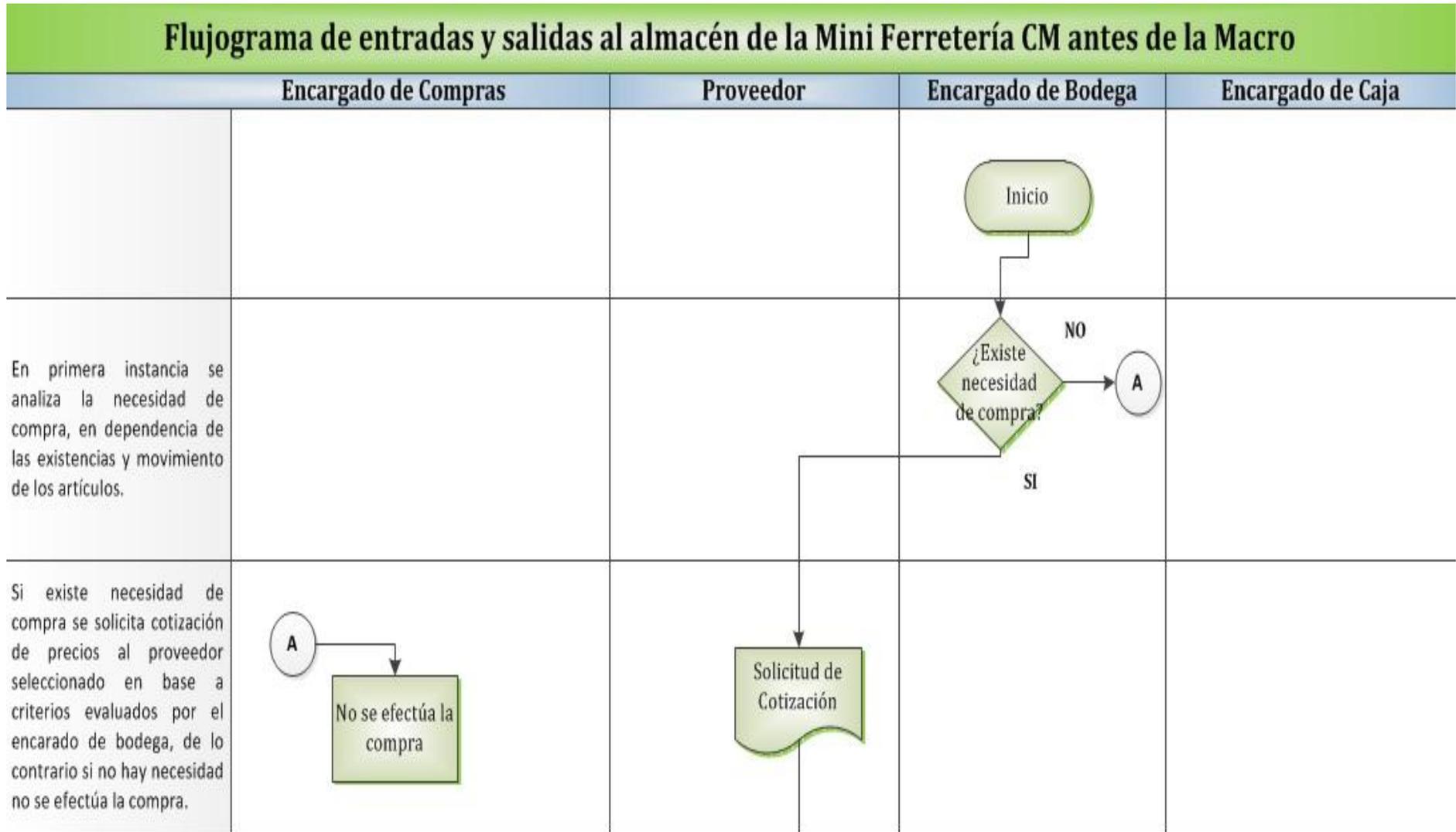
9.1.2 Visión:

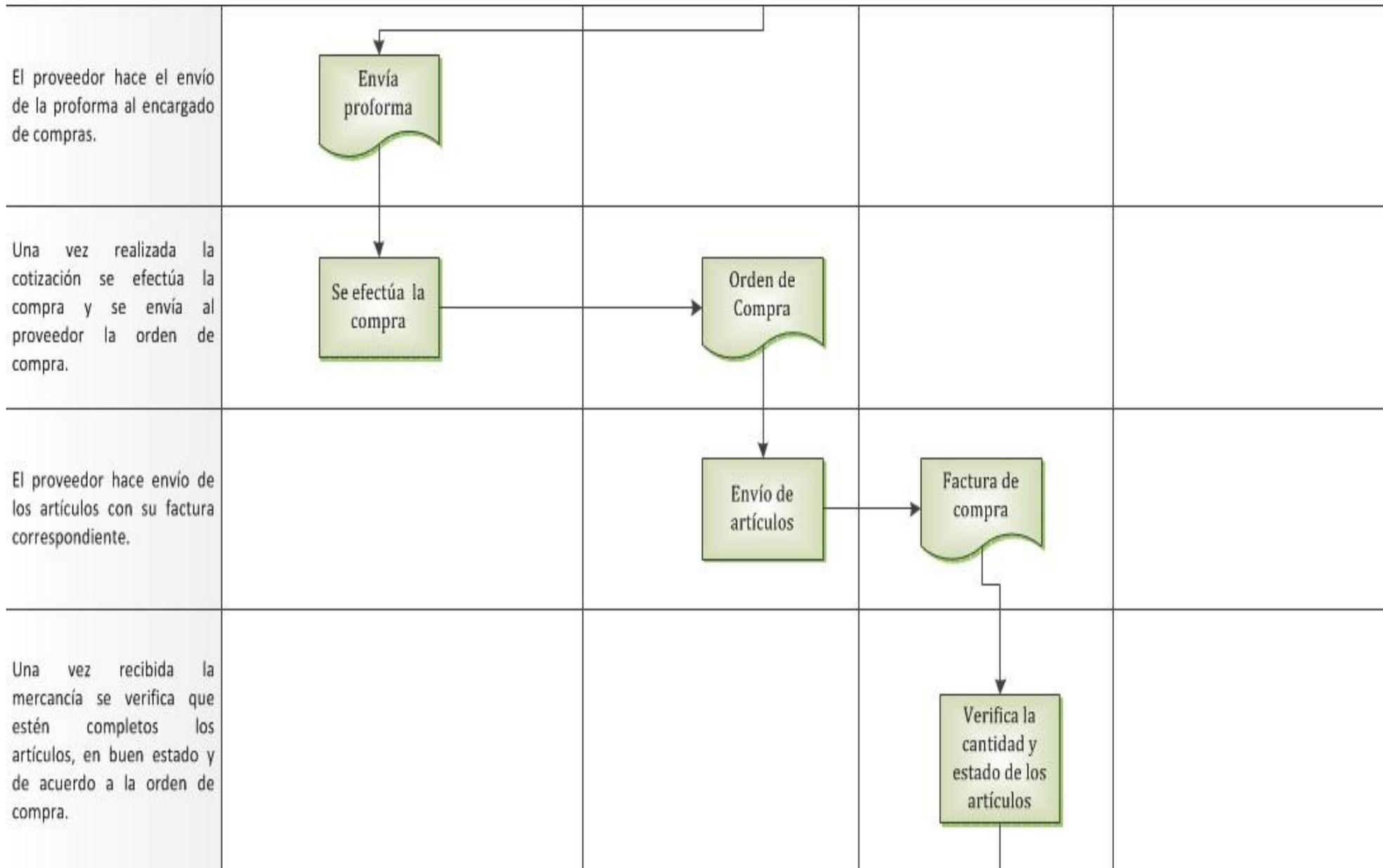
A Mediano Plazo Ser un negocio rentable, teniendo en cuenta los valores y objetivos a seguir de manera que nos permita obtener un crecimiento de Ferretería que se posicione en el mercado comercial en venta de materiales de Construcción y Ferretería en general, sosteniendo los mejores precios del mercado y atención a nuestros clientes. A largo plazo ser una empresa comercializadora a nivel nacional de materiales ferreteros superando las expectativas de nuestros clientes, con proyección de competitividad que contribuya al crecimiento económico de nuestro país.

9.1.3 Organización:



9.1.4 Flujograma antes de la macro como estaban organizados.



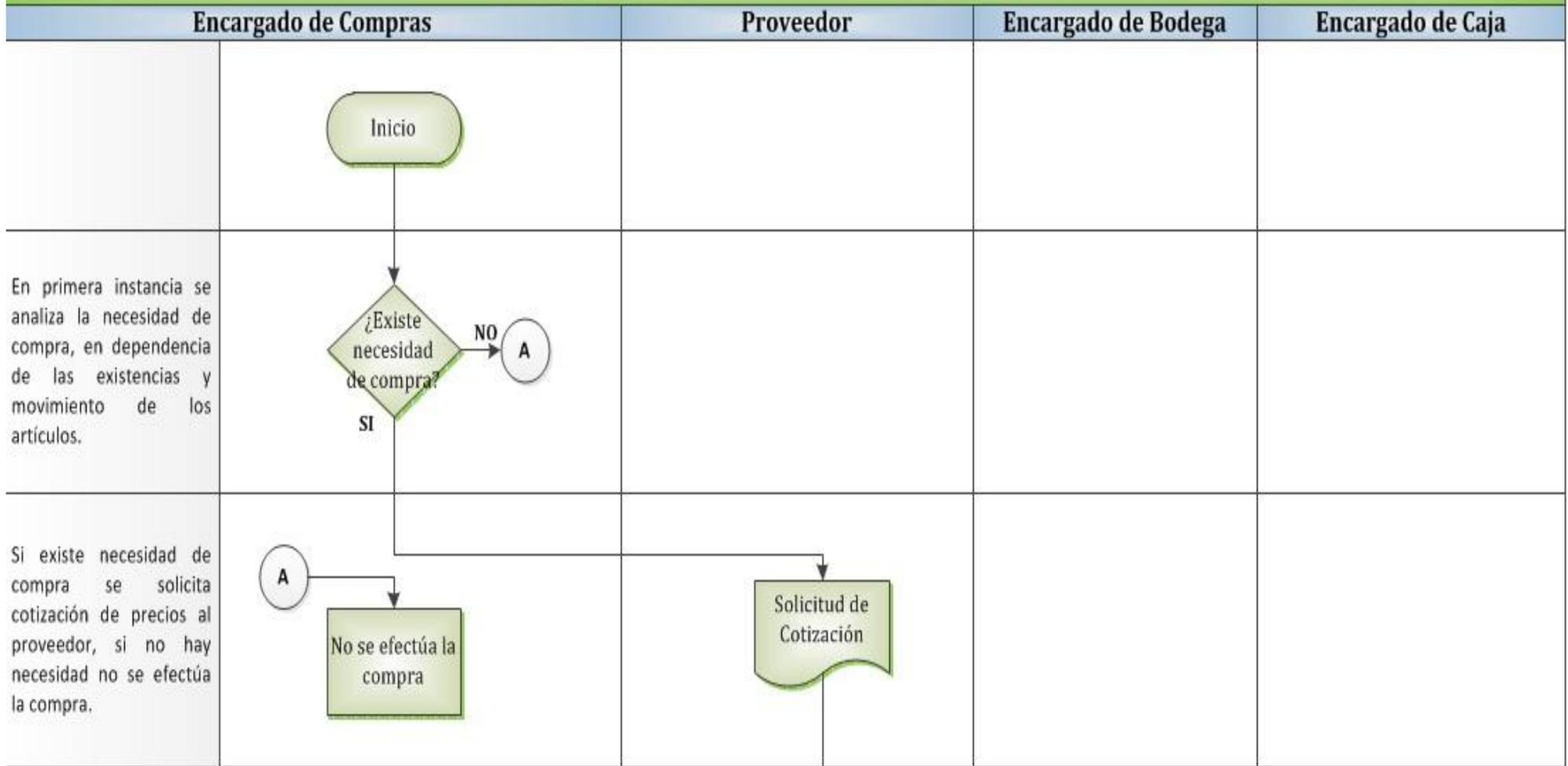


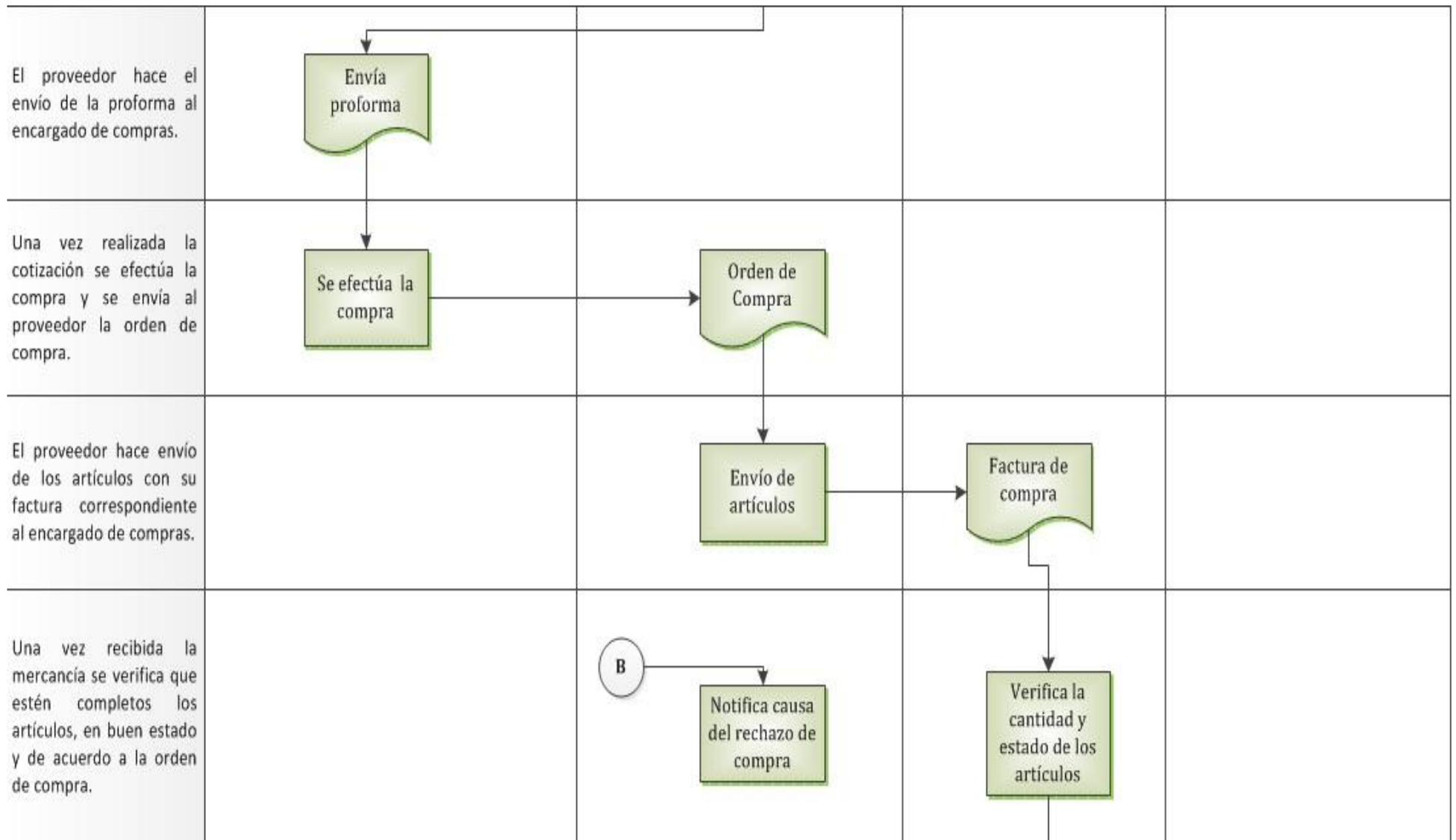
<p>Si están en buen estado y completos los artículos se procede a la recepción, si no, se hace la devolución de la mercancía y se notifica al proveedor la causa.</p>				
<p>Posterior al conteo de los artículos recibidos se procede a la recepción de los artículos y de la factura de compras enviada al encargado de bodega.</p>				
				
<p>El encargado de bodega elabora la orden de recepción de los artículos recibidos para registrar la entrada de los mismos al sistema.</p>				

<p>Con la orden de recepción, se registra las características del artículo en el sistema Kárdex.</p>				
<p>El encargado de caja recepciona las facturas del día y las envía al encargado de bodega para proceder a la descarga de los artículos vendidos.</p>				
<p>Recibidas las copias de las facturas se registra las salidas de los artículos en el sistema Kárdex para tener control de las cantidades y artículos vendidos así como las cantidades en existencias.</p>				
<p>Fin del proceso</p>				

9.1.5 Flujograma después de la macro como debían estar organizados.

Flujograma de entradas y salidas al almacén de la Mini Ferretería CM





<p>Si están en buen estado y completos los artículos se procede a la recepción, si no, se hace la devolución de la mercancía y se notifica al proveedor la causa.</p>				
<p>Se hace recepción de los artículos y se envían al encargado de bodega para que elabore la orden de recepción.</p>				
<p>El encargado de bodega con la orden de recepción realiza la entrada al kárdex de cada artículo.</p>				
				

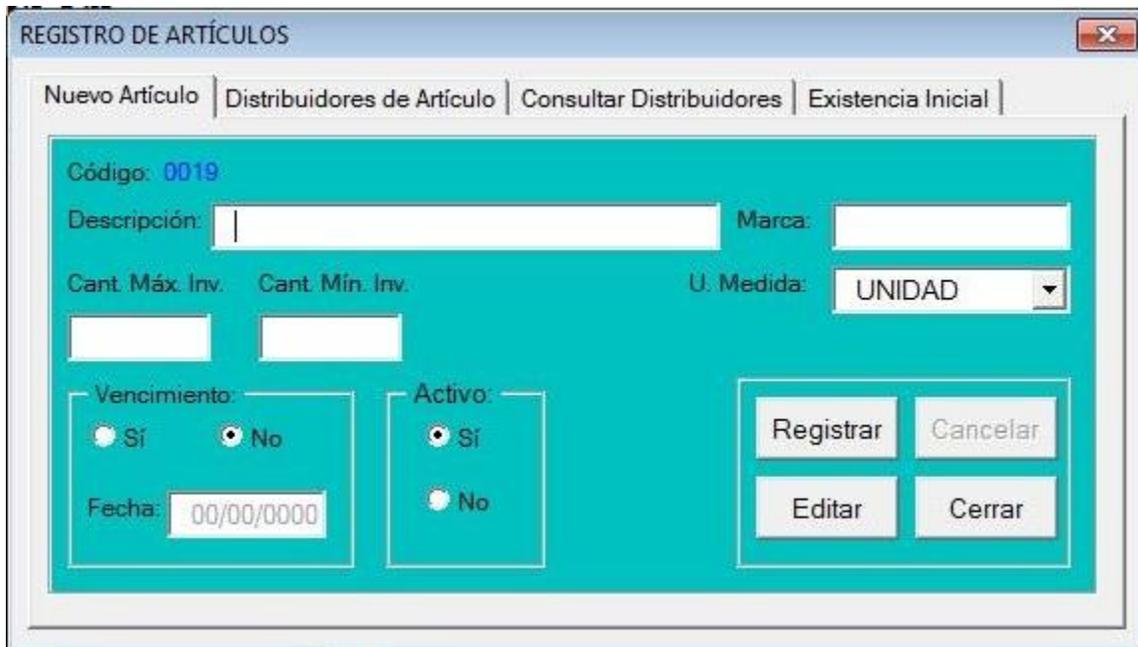
<p>El encargado de caja recepciona las facturas del día y las envía al encargado de bodega pa</p>				
				
<p>Función</p>				

9.3 Instructivo de llenado de los formularios de la aplicación en Macros de Excel 2010.



La aplicación en Excel 2010 denominada “Control de Inventario”, está dividida en 8 módulos con el propósito de brindarle una propuesta lo más adecuada posible a las necesidades particulares del negocio.

El primer módulo de la aplicación es **Registro de Artículos**, la cual está dividida de la siguiente manera:

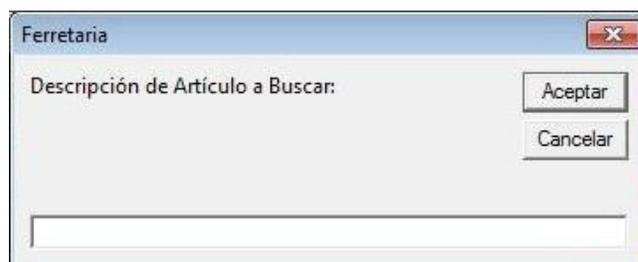


1. **Nuevo Artículo.** Es la primera opción del módulo **Registro de Artículos.**

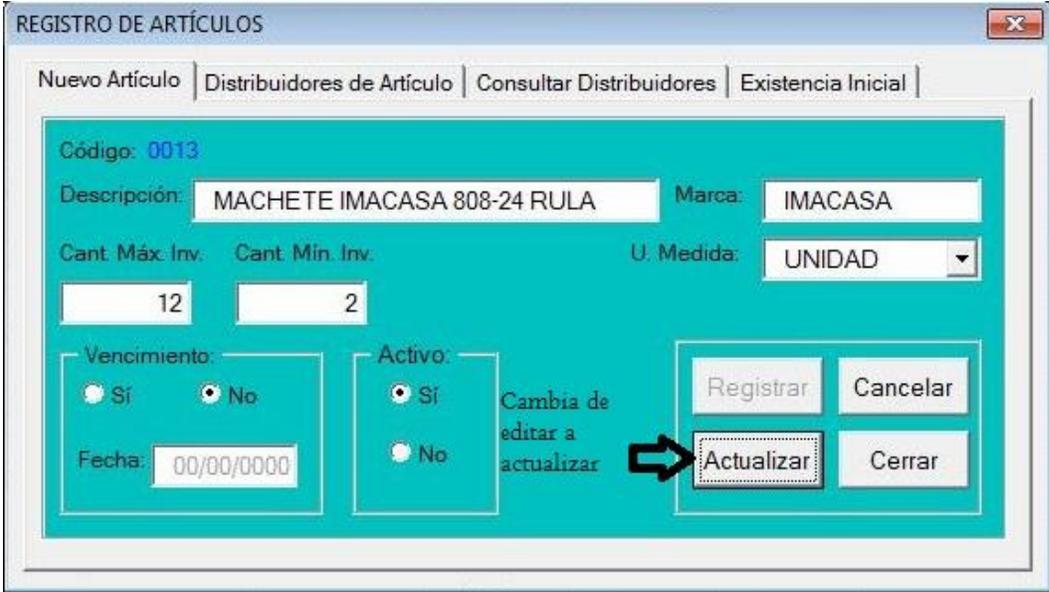
Se refiere a información general del artículo a introducir por primera vez en la aplicación. Desde aquí se le da el alta al artículo, para que posteriormente se realicen las operaciones de entradas y salidas de inventario, sin este registro sería imposible realizar dichas operaciones, puesto que no existiría en el programa.

- **Código:** Es un número automático que consta de 4 dígitos, asignado a cada artículo que se vaya registrando.
- **Descripción:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento.
- **Marca:** Es la marca que en la envoltura, empaque o impregnada corresponda al artículo.

- **Unidad de medida:** Disposición que se utiliza para reconocer la proporción de un artículo.
- **Cantidad máxima de inventario:** cantidad que se considera óptima para tener en existencia, de tal manera que no suponga exceso de artículos, que representaría dinero estancado.
- **Cantidad mínima de inventario:** cantidad que se considera óptima para tener en existencia, de tal manera que el negocio no quede desabastecido.
- **Vencimiento:** Fecha correspondiente que indica el final del funcionamiento óptimo o la vida útil del mismo. Si tuviere vencimiento se marcará la opción **SI**, activándose inmediatamente la casilla **FECHA**, dando lugar a introducir el día, mes y año de vencimiento, en caso contrario se marcará la opción **NO**.
- **Activo:** hace referencia a que el artículo está o no disponible, si la opción marcada es SI, el artículo está disponible para cualquier operación, si la opción marcada fuese **NO**, entonces no está disponible.
- **Registrar:** una vez llenado los campos anteriores y si la información esta correcta y el usuario considera que no hay ningún error, se procede a dar clic derecho, con el propósito de concluir con el alta y que el artículo quede registrado en la aplicación para futuras actualizaciones.
- **Editar:** si se cometió algún error en la información registrada, haciendo clic derecho en **EDITAR**, le aparecerá el siguiente mensaje.



Lo que permitirá introducir el nombre del artículo, para corregir la información que lo amerite, una vez hecha la corrección pertinente, se procede a dar clic derecho al botón actualizar, puesto que al seleccionar la edición, cambia la opción de editar a actualizar.



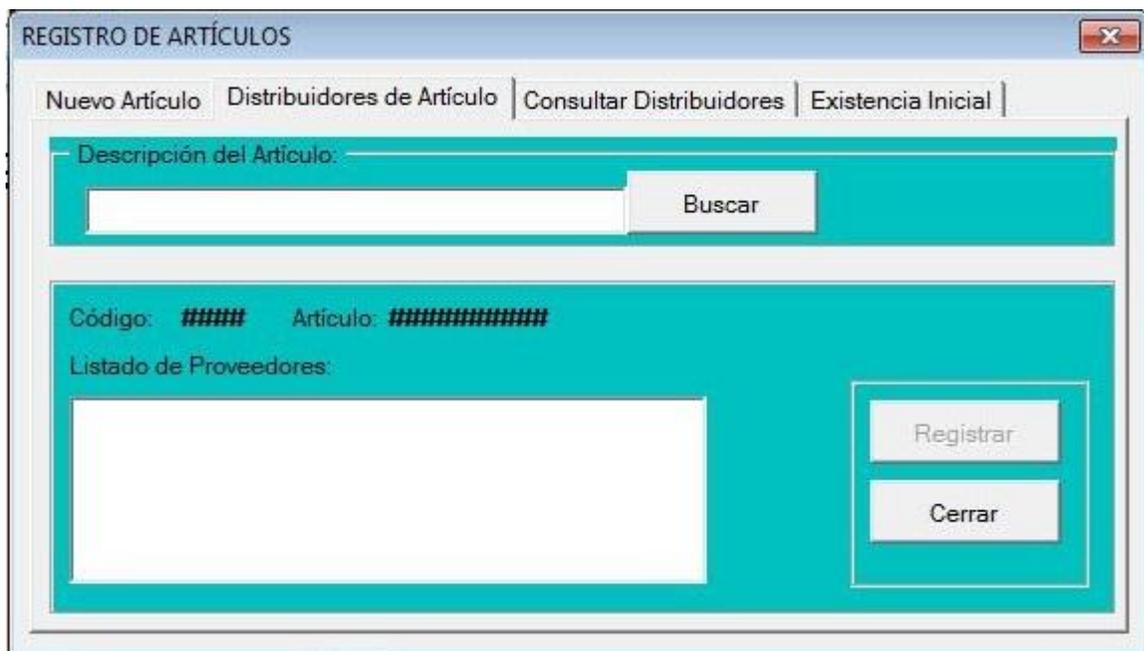
The screenshot shows a software window titled "REGISTRO DE ARTÍCULOS" with a menu bar containing "Nuevo Artículo", "Distribuidores de Artículo", "Consultar Distribuidores", and "Existencia Inicial". The main area is a form with the following fields: "Código: 0013", "Descripción: MACHETE IMACASA 808-24 RULA", "Marca: IMACASA", "Cant. Máx. Inv.: 12", "Cant. Min. Inv.: 2", and "U. Medida: UNIDAD". There are also radio buttons for "Vencimiento:" (Sí/No) and "Activo:" (Sí/No), and a "Fecha:" field with "00/00/0000". A button labeled "Cambia de editar a actualizar" has an arrow pointing to the "Actualizar" button in a group of buttons that also includes "Registrar", "Cancelar", and "Cerrar".

Una vez concluidas todas las modificaciones necesarias, se da clic derecho a **ACTUALIZAR**, apareciendo el siguiente mensaje.



- **Cancelar:** evita que se lleve a cabo la edición y posterior actualización de determinado artículo.
- **Cerrar:** cierra el módulo Registro de Artículos.

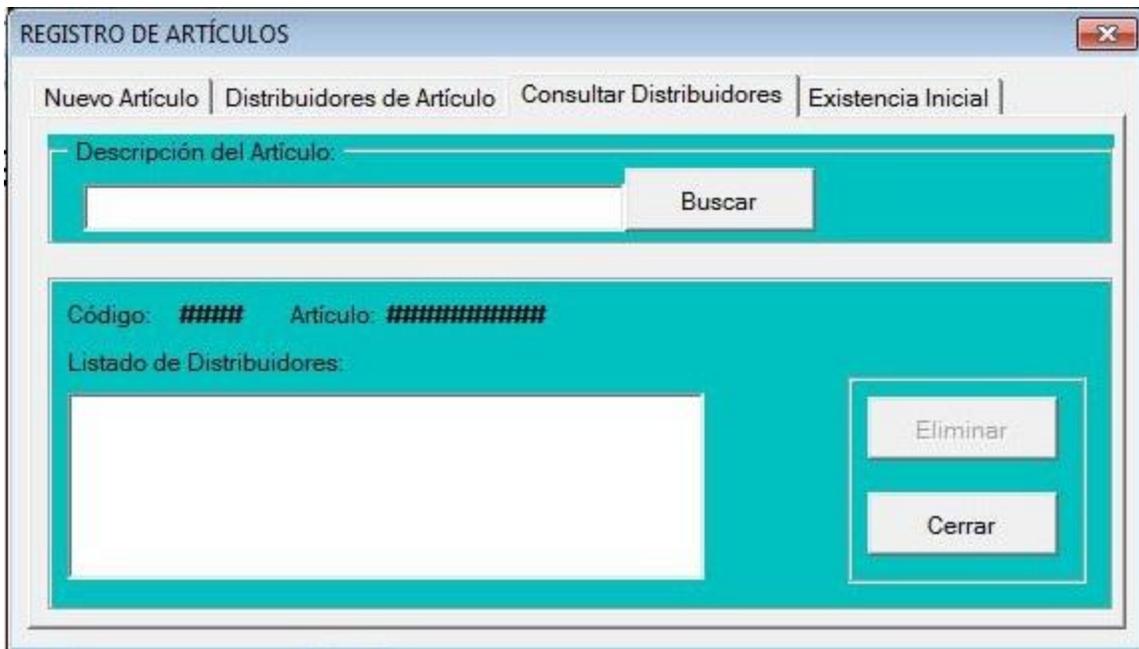
- 2. Distribuidores de Artículo:** Es la segunda opción del módulo **Registro de Artículos**. Una vez registrada la información general, se procede a asignar el proveedor o proveedores que suple cada artículo con el fin de utilizar esta información para posteriores órdenes de compra.



- **Descripción del artículo:** Se escribe el nombre del artículo a buscar, y luego se da clic derecho sobre el botón buscar, para que aparezcan los datos código, artículo (referido al nombre) y el listado de los proveedores existentes, cabe mencionar que para que en esta lista aparezcan los nombres de los proveedores, primero deberá irse al módulo proveedores de esta aplicación y registrar la información requerida.
- **Registrar:** una vez mostrada la lista de proveedores existentes, se selecciona el deseado y se da clic en el botón Registrar, apareciendo el mensaje Operación Satisfactoria y se le da clic en aceptar.
- **Cerrar:** cierra el módulo **Registro de Artículos**.

3. Consultar distribuidores: Es la tercera opción del módulo **Registro de Artículos**. Una vez registrada la información general, y asignado el proveedor o proveedores a un determinado artículo, y se tiene dudas sobre quien lo supe, este es el lugar para consultarlo, valga aclarar que es recomendado para casos cuando se desea buscar unos cuantos artículos porque si se quiere consultar una gran cantidad se recomienda ir al módulo informes y pedir el informe actual el cual está también dividido por proveedores.

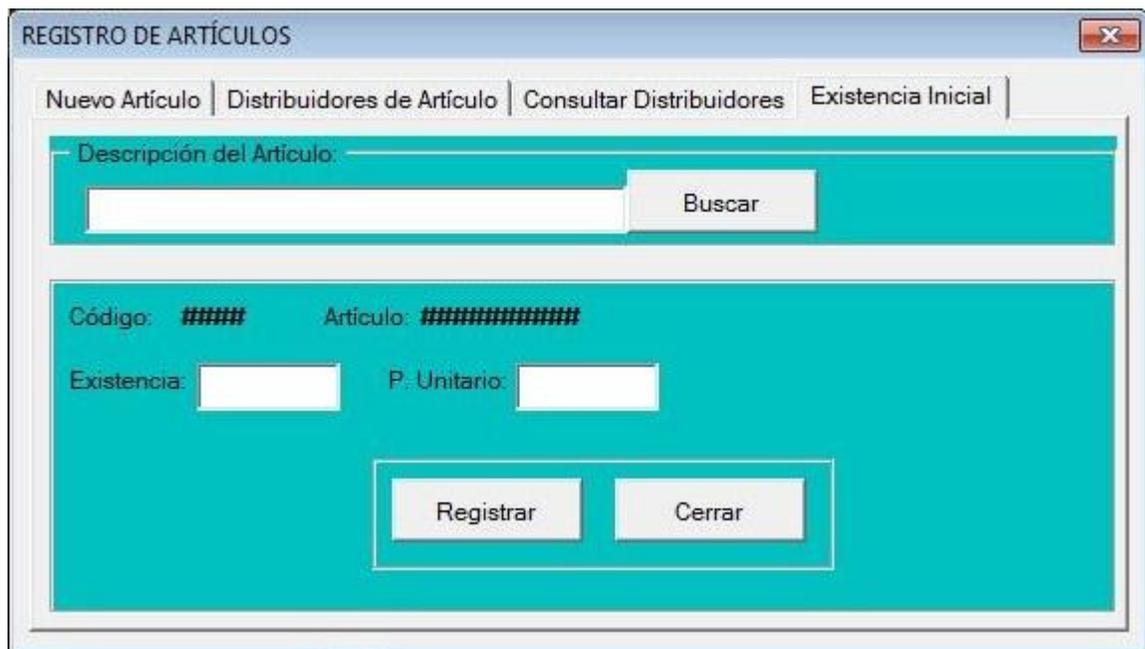
- **Descripción del artículo:** se escribe el nombre del artículo y se le da clic en buscar, luego de este paso aparecerán automáticamente llenos los campos código, artículo (refiriéndose al nombre) y listado de distribuidores, que corresponden a los que nos proveen el artículo descrito.
- **Eliminar:** si se hubiera asignado un proveedor o proveedores que no es/ son el/los que distribuye/en ese artículo, se selecciona el o los nombres de los proveedores y se le da clic en el botón eliminar, así la información quedara eliminada y el artículo en espera de que le asignen el/los proveedor/es que lo distribuye/en.



- **Cerrar:** cierra el módulo **Registro de Artículos**.

4. Existencia inicial: Es la cuarta opción del módulo **Registro de Artículos**.

Puesto que el negocio está en marcha, cuenta con existencia en inventario y aquí se le da el alta a ese inventario inicial.



- **Descripción del artículo:** se escribe el nombre el artículo al cual se desea asignar la existencia inicial que ya se tiene en el negocio y luego se le da clic en buscar para que aparezcan llenos los campos código y artículo (refiriéndose al nombre).
- **Existencia:** una vez seguros de que se trata del artículo deseado, se introduce la cantidad que se tiene actualmente en existencia.
- **Precio unitario:** puesto que se trabaja con un precio reliquidado, este proceso se deberá hacer con alguna otra herramienta para calcularlo, y una vez calculado se introduzca en la aplicación.
- **Registrar:** una vez llenado los campos anteriores y estando seguros de que la información es la correcta, se procede a dar clic en el botón Registrar, apareciendo el mensaje Datos Registrados y dando clic en Aceptar.
- **Cerrar:** cierra el módulo Registro de Artículos.

NOTA: Si al introducir el número de existencia y el precio unitario se cometió algún error que se desea modificar, vuelva a introducir el nombre el artículo dando clic en buscar, y aparecerán una vez más todos los campos llenos, esta vez también existencia y precio unitario, lo que se debe hacer es sustituir la información existente para modificarlo y una vez más dar clic en el botón Registrar.

El segundo módulo de la aplicación es **Registro de Proveedores**, la cuál requiere lo siguiente:

REGISTRO DE PROVEEDORES

Código: 003

RUC:

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Web:

E-m@il:

Fecha Ingreso:

Tipo Compra:

Máx. Compra C\$:

Mín. Compra C\$:

No. Cta. Bancaria:

Agente Venta:

Tel. Agente:

Registrar Editar Cancelar Cerrar

1. Registro de Proveedores: Es la información que se requiere tener disponible de cada uno de los proveedores que nos suplen de los artículos que conforman nuestro inventario.

- **Código:** En un número automático que la aplicación va asignando a cada proveedor que se va registrando, el número que aparecerá automáticamente significa que esta esperando a que se registre ese proveedor. Por ejemplo si el número fuese 3, quiere decir que ya se han registrado información sobre dos proveedores y que se esta esperando que se registro información sobre un tercero y así sucesivamente.
- **RUC:** Registro único del contribuyente que corresponde a ese proveedor, asignado por la Dirección General de Ingresos.

- **Nombre:** Es el nombre o razón social correspondiente al proveedor que se registra.
- **Dirección:** Corresponde a la dirección de las oficinas centrales a las cuales se acude para cualquier compra, reclamo o los asuntos que sean pertinentes.
- **Teléfono:** Es el número telefónico de las oficinas centrales del proveedor.
- **Web:** Página web propiedad del proveedor.
- **E-mail:** Es la dirección de correo electrónico a la cual se puede escribir o recibir información de parte del proveedor.
- **Fecha de ingreso:** Es la fecha en que se contactó con el proveedor por primera vez.
- **Tipo de compra:** Existen tres casos: contado, crédito y contado/crédito, en dependencia de la forma en que se esté trabajando con el proveedor será el tipo de compra.
- **Máximo de compra C\$:** Se refiere al monto máximo de compra en córdobas que fue autorizado por el proveedor en respuesta a la solicitud de crédito dirigida por parte de la Mini Ferretería CM.
- **Mínimo de compras C\$:** Se refiere al monto mínimo de compras en córdobas que establece el proveedor, un monto igual o mayor exonera a la Mini Ferretería CM de pagar cargos por fletes, de lo contrario que sería un monto menor de este obligaría a la Mini Ferretería CM a pagar cargos por fletes los cuales vendrían en un apartado específico dentro de la factura para conocimiento del negocio.

- **Número de cuenta bancaria:** Es un número de cuenta que es facilitada por el proveedor con el objetivo de que si hubiese algún atraso por no haber disponible un agente de ventas para esa zona en ese momento se realice el pago para no caer en cargos moratorios, si no se conociera el nombre de la cuenta bancaria se llenara con cero siguiendo el siguiente formato 0000-000-00.
- **Agente de Venta:** Es la persona asignada por el proveedor y presentada formalmente al negocio, por medio del cual se harán los pedidos, pagos de facturas y demás transacciones necesarias.
- **Teléfono del agente:** Es el número telefónico facilitado por el agente de ventas para contactarlo sobre asuntos pertinentes de negocios.
- **Registrar:** Una vez llenos todos los campos anteriores (excepto el código que es auto numérico), seguros de que la información es la correcta, se da clic sobre el botón Registrar, luego aparecerá el mensaje Proveedor Registrado y posteriormente clic en aceptar, aclarando que mientras un campo este en blanco no se podrá realizar el proceso de registro.
- **Editar:** si algún dato de los registrados estuviera erróneo y se necesita modificarlos, se da clic en el botón editar y aparecerá el mensaje **Nombre del Provedora a Buscar**, se teclea el nombre y clic en aceptar, en caso que no amerite la modificación se da clic en el botón cancelar, apareciendo el mensaje **Valor de búsqueda no válido o en blanco**, dando clic en aceptar. Si el cambio de datos es necesario luego dar clic sobre el botón aceptar aparecerán todos los campos llenos, dispuestos a ser modificados, una vez hecho el pertinente cambio, se da clic sobre el botón actualizar, puesto que al editar un artículo la opción cambia de editar a actualizar, mostrándose el mensaje **Datos del Proveedor Actualizados**, y por ultimo clic en aceptar.

- **Cancelar:** evita que se lleve a cabo la edición y posterior actualización de determinado artículo.
- **Cerrar:** cierra el módulo Registro de Proveedores.

El tercer módulo de la aplicación es **Entrada de Inventario**, que se divide de la siguiente manera:

ENTRADA DE INVENTARIO

Formato de Reliquidación | Órdenes de Recepción | Devoluciones de Cliente

Datos Generales

No. Orden Compra: Fecha:
No. Factura: Proveedor: Richardson, S.A. (Truper)
Tipo Compra: CONTADO Código: 001
Descuento C\$:
IVA C\$:

Datos del Artículo:

Descripción: Buscar

Código: #### Artículo: #####
Cantidad: P. Unitario:
IVA Tax: % Desc Tax: % Habilitar Ingreso del Detalle.

Detalle Formato Reliquidación:

Código	Descripción	Cantidad	U. Medida	P. Unitario	Total	IVA Tax.(%)	Des. Tax.(%)	P. Reliq.	T. Reliq.

Gran Total C\$: 0.00 Gran Total Reliq. C\$: 0.00

Nuevo
Registrar
Editar
Cancelar
Eliminar

1. **Formato de Reliquidación:** es la primera parte del módulo **Entrada de Inventario**, aquí se calcula el costo con el cual se le dará de alta al artículo.

- a) Datos Generales:** comprende la información general expresada en la factura al momento de recibir el pedido, así como el número de la orden de compra con la que se realizó la solicitud.
- **Número de orden de compra:** Es el número de orden de compra con la cual se hizo la solicitud de pedido de los artículos al proveedor.
 - **Número de factura:** Corresponde al número que tiene asignada la factura recibida junto con el pedido.
 - **Tipo de compra:** especificación si la compra es de contado o de crédito.
 - **Descuento C\$:** En caso de traerlo, es el descuento total que se muestra establecido en la factura generalmente antes del IVA, en caso de no existir en la casilla se escribirá cero (0), de no escribirse la aplicación mostrara el mensaje Descuento no válido o en blanco.
 - **IVA C\$:** En caso de mostrarlo, es el total que aparece antes del total de factura, en caso de no existir en la casilla se escribirá cero (0), de no escribirse la aplicación mostrara el mensaje IVA no válido o en blanco.
 - **Fecha:** Corresponde a la fecha en que se recibió el pedido y que por lo tanto se ingresa en la aplicación.
 - **Proveedor:** Es quien nos supe los artículos detallados en la factura.
 - **Código:** Muestra del código establecido automáticamente para el proveedor por la aplicación.
- b) Datos del Artículo:** Esta es la información específica del artículo, una parte registrada ya en la aplicación y la otra es la que se refleja en la factura.

- **Habilitar ingreso del detalle:** A pesar de que no es la primera opción de la lista, es la que permite que se teclea la información, si no se tacha es imposible que se pueda escribir en las casillas, se hizo con el objetivo de que se tenga un mayor cuidado de lo que se introducirá en el formato.
- **Descripción:** Una vez habilitado el ingreso del detalle se puede escribir la información pertinente, esta descripción corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, que ya existe en la aplicación y se da clic en el botón **buscar**, en caso contrario se deberá ir al módulo **Artículos** y darle el alta, porque al no estar registrado la aplicación le enviara el mensaje No se encontró el artículo, aunque esto también puede ocurrir si se escribió el nombre diferente a como fue registrado, por tal motivo se recomienda establecer una forma de nombrarlos que pueda ser fácilmente recordada.
- **Código:** Si el nombre del artículo se encuentra registrado en la aplicación, inmediatamente aparecerá el código automático con el que se reconoce.
- **Artículo:** Posiblemente no se escribió todo el nombre sino solo un parte, entonces en este espacio aparecerá el nombre completo con el que se registró en la aplicación, de no ser este, en la parte **Descripción** se volverá a introducir el nombre con mayores especificaciones para encontrar el deseado, por tal motivo se recomienda nombrar los artículos registrados en una forma que puedan ser fácilmente recordados.

- **Cantidad:** Es la cantidad de un determinado artículo que está reflejada en la factura.
 - **Precio unitario:** Es el precio unitario que trae reflejado la factura.
 - **IVA taxativo:** En caso de haberlo, es el porcentaje de impuesto reflejado en la factura con el mismo nombre o similar, asignados a una parte de todos los artículos reflejados en la factura, en caso de no existir en la casilla se escribirá cero (0), de no escribirse la aplicación mostrara el mensaje IVA taxativo del artículo no válido o en blanco.
 - **Descuento taxativo:** En caso de haberlo, es el porcentaje de descuento reflejado en la factura con el mismo nombre o similar, asignado a una parte de todos los artículos reflejado en la factura, su total generalmente se muestra en la fila descuento antes del IVA al final de la factura, en caso de no existir en la casilla se escribirá cero (0), de no escribirse la aplicación mostrara el mensaje Descuento taxativo del artículo no válido o en blanco.
- c) **Detalle de formato de Reliquidación:** Muestra el precio unitario que verdaderamente cuesta el artículo, al ser un negocio constituido ante la Dirección General de Ingresos bajo el perfil de Cuota Fija.
- **Código:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en código en el inciso b) Datos del Artículo.
 - **Descripción:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en descripción en el inciso b) Datos del Artículo.

- **Cantidad:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en cantidad en el inciso b) Datos del Artículo.
- **Unidad de medida:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo especificado al lado de cantidad en el inciso b) Datos del Artículo.
- **Precio unitario:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en precio unitario en el inciso b) Datos del Artículo.
- **Total:** Resulta de la multiplicación de la cantidad por el precio unitario, se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**,
- **IVA taxativo:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en IVA taxativo en el inciso b) Datos del Artículo.
- **Descuento taxativo:** Se asigna automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**, proviene de lo registrado en Descuento taxativo en el inciso b) Datos del Artículo.
- **Precio Reliquidado:** Se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar** (ver explicación Anexo N° 2).
- **Total Reliquidado:** Resulta de la multiplicación de la cantidad por el precio reliiquidado, se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**.
- **Gran total C\$:** Es la suma de cada uno de los totales por cada artículo, se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**.
- **Gran total reliiquidado C\$:** Es la suma de cada uno de los totales reliiquidados por cada artículo, se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**.

- d) Nuevo:** Al finalizar el registro de todos los artículos correspondientes a una factura se da clic sobre el botón Nuevo para dejar en blanco todos los campos, de esta manera quedan dispuestos para trabajar con una nueva factura.
- e) Registrar:** Una vez llenos los campos de los incisos a) Datos Generales y b) Datos del Artículo, habiendo confirmado que la información es la correcta, se da clic en el botón Registrar, este registrará la información del inciso b) que se ha introducido, por lo que al ser más de un artículo, estos campos se tienen que llenar constantemente, hasta que todos los que están reflejados en la factura estén debidamente registrados y por cada uno se deberá dar clic sobre el botón Registrar.
- f) Editar:** Si algún error se cometió, en el registro de los datos del artículo, se da clic sobre el botón Editar, apareciendo el mensaje Ingrese el Número de Factura a Buscar, ingresando el número de factura aparecerá la información a la cual podremos hacer los cambios necesarios, si verificada la información se encuentra que es correcta se da clic en cancelar, de lo contrario se selecciona el código del artículo y se da clic en eliminar y se vuelve a introducir pero ahora los datos correctos.
- g) Cancelar:** Evita que se lleve a cabo la edición y posterior actualización de determinado artículo.
- h) Eliminar:** Elimina el artículo cuya información esta incorrecta ya sea durante el registro o durante la edición.

2. **Órdenes de recepción:** Es la segunda opción del módulo **Entrada de Inventario**, una vez registrados los datos de las facturas en la opción Formato de Reliquidación, se puede apreciar en esta parte los costos con los que la Mini Ferretería CM trabajara. Todos estos datos no son modificables desde esta ventana, sino que son resultado de la ventana Formato de Reliquidación.

ENTRADA DE INVENTARIO

Formato de Reliquidación | Órdenes de Recepción | Devoluciones de Cliente

ORDEN DE RECEPCIÓN
N°. 000000

Registrar en Tarjeta KARDEX

Datos Generales

No. Orden Compra: Fecha: Generar Informe

No. Factura: Código: ###

Tipo Compra: Proveedor:

<< >>

Detalle:

Código, Descripción:	Cantidad:	U. Medida:	P. Unitario:	Total:

Gran Total CS: 0.00

- a) **Orden de Recepción N°. 000000:** El número de orden de recepción que aparece en el encabezado será el mismo número de factura que envíen los proveedores, esto con el propósito de detectar rápidamente a que factura pertenece en caso de devolución.
- b) **Registrar en Tarjeta Kárdex:** La entrada de los artículos se completara hasta que se dé clic sobre este botón, de lo contrario dicha entrada existirá en la aplicación pero no reconocida la tarjeta Kárdex.
- c) **Datos Generales:** Comprende la información general expresada en la factura al momento de recibir el pedido, así como el número de la orden de compra con la que se realizó la solicitud.
- **Número de orden de compra:** Es el número de orden de compra con la cual se hizo la solicitud de pedido de los artículos al proveedor, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
 - **Número de factura:** Corresponde al número que tiene asignada la factura recibida junto con el pedido, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
 - **Tipo de compra:** Especificación si la compra es de contado o de crédito, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
 - **Fecha:** Corresponde a la fecha en que se recibió el pedido y que por lo tanto se ingresa en la aplicación, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
 - **Código:** Muestra del código establecido automáticamente para el proveedor por la aplicación, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.

- **Proveedor:** Es quien nos supe los artículos detallados en la orden de recepción, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- #####: Aparece cuando los datos no se han registrados en la tarjeta Kárdex, de lo contrario en lugar de #####, aparecerá el mensaje Registrada en Tarjeta Kárdex.
- <<, >>: Flechas direccionales para buscar la orden de recepción deseada.
- **Generar informe:** Al dar clic sobre este botón, se generara un informe de la orden de recepción, es decir todo lo que se ve en pantalla se copiara en una hoja de Excel dispuesta para posterior impresión o modificación.

d) Detalle: Estos datos provienen de la opción Formato de Reliquidación, específicamente del inciso c) Detalle de Formato de Reliquidación.

- **Código:** Es el asignado automáticamente por la aplicación, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Descripción:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Cantidad:** Corresponde a la cantidad de lo comprado de cada uno de los artículos, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Unidad de medida:** Disposición que se utiliza para reconocer la proporción de un artículo, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.

- **Precio unitario:** Corresponde al precio reliquidado, este dato proviene de lo calculado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Total:** Resulta de multiplicar la cantidad por el precio reliquidado, este dato proviene de lo calculado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Gran total C\$:** Es la suma de cada uno de los totales por cada artículo, este dato proviene de lo calculado en la opción Formato de Reliquidación.

3. Devoluciones de clientes: Es la tercera opción del módulo **Entrada de Inventario**, aquí se registran las devoluciones a precio de costo de los artículos devueltos por los clientes.

a) Datos de la Devolución: Corresponden a todos los datos que se consideran necesarios a tener en cuenta al momento en el que el cliente regresa el artículo y éste se vuelve a registrar en la aplicación.

- **Descripción del artículo:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, una vez escrita la descripción se procede a dar clic sobre el botón buscar y luego a parecerá identificado el artículo.
- **Código:** Es el asignado automáticamente por la aplicación, una vez identificado el artículo, este aparecerá inmediatamente.

The screenshot shows a software window titled "ENTRADA DE INVENTARIO" with a tabbed interface. The active tab is "Devoluciones de Cliente". Inside the window, there is a teal-colored form titled "Datos de la Devolución:". The form contains the following elements:

- A text input field labeled "Descripción del Artículo:" followed by a "Buscar" button.
- Labels "Código: #### Artículo: #####" with corresponding input fields.
- A "Fecha:" label with an input field.
- A "Cantidad:" label with an input field, followed by a "P. Unitario:" label with an input field, and a "Registrar" button.

- **Artículo:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, una vez identificado por la aplicación, este aparecerá automáticamente.
- **Fecha:** Fecha en la que se está llevando a cabo la devolución.
- **Cantidad:** Es el número de artículos devueltos por el cliente.
- **Precio unitario:** Corresponde al precio con el que se registra la devolución que nos está haciendo el cliente.
- **Registrar:** Una vez llenos los campos anteriores y verificando que la información sea la correcta, se procede a dar clic sobre el botón Registrar, e inmediatamente reconociéndose la devolución en la tarjeta Kárdex.

El cuarto módulo de la aplicación es **Tarjeta Auxiliar de Inventario**, que contiene lo siguiente:

The screenshot shows a software window titled "TARJETA AUXILIAR DE INVENTARIO" for "MINI FERRETERIA CM". It features a search section with radio buttons for "Código" and "Descripción", a text input field, and a "Buscar" button. Below is a "Datos del Artículo:" section with fields for "Código", "Artículo", "Proveedores", "Marca", "C. Promedio", "Cant. S/Máx.", "U. Medida", "C. Venta", "Cant. debajo Min.", "Saldo", "Cant. Máx. Inv.", and "Existencia". At the bottom is an "ENTRADAS / SALIDAS" section with an "Editar" button and a table with columns: "No. Orden Recep.", "No. Orden Sal.", "Fecha", "Concepto", "Ent.", "Sal.", "Exist.", "P. Unit.", "C. Prom.", "Debe", "Haber", "Saldo".

1. Buscar artículo por: Corresponde al criterio que se utilizará para mandar a llamar al artículo que se desea consultar.

a) Código: Si se selecciona esta opción de búsqueda, en la casilla inferior se introduce el código y luego se le da clic en el botón buscar, para que inmediatamente muestre los datos registrados correspondientes al artículo deseado, si este criterio no satisface la búsqueda se puede seleccionar el siguiente.

b) Descripción: Si se selecciona esta opción de búsqueda, en la casilla inferior se introduce el nombre y demás especificaciones necesarias y luego se da clic en el botón buscar, para que inmediatamente muestre los datos registrados correspondientes al artículo deseado,

aunque la aplicación realiza la búsqueda con una sola palabra se recomienda ser lo más específico posible para dar con la información buscada.

2. Datos del artículo: Corresponde a la información proporcionada del artículo que se consultó.

- a) Código:** Es el asignado automáticamente, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- b) Marca:** Es la marca que corresponde al artículo, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- c) Unidad de medida:** Disposición que se utiliza para reconocer la proporción de un artículo, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- d) Saldo:** Corresponde al total en córdobas que se tiene del artículo buscado, que resulta de multiplicar el número de existencias por el precio unitario, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- e) Existencia:** Es el total en unidad de medida que se tiene de ese artículo específico, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- f) Artículo:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

- g) Costo promedio:** Corresponde al precio calculado mediante método de valuación Costo Promedio usado conforme a lo permitido en la ley, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- h) Costo de venta:** Suma en córdobas de cada una de las salidas efectuadas correspondientes al artículo buscado, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- i) Cantidad máxima de inventario:** Cantidad que se considera óptima para tener en existencia, de tal manera que no suponga exceso de artículos, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- j) Cantidad mínima de inventario:** Cantidad que se considera óptima para tener en existencia, de tal manera que el negocio no quede desabastecido, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- k) Cantidad sobre el máximo de inventario establecido:** Es la cantidad que excede al nivel máximo de inventario establecido, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- l) Cantidad por debajo del mínimo de inventario establecido:** Es la cantidad inferior al nivel mínimo de inventario establecido, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

m) Proveedores: Listado del proveedor/es que nos suplen del artículo buscado, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

3. Entradas/Salidas:

a) Número de orden de recepción: Número de recepción asignado cuando se introdujeron los datos en el Formato de Reliquidación, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

b) Número de orden de salida: Número asignado en el momento de dar salida al artículo, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

c) Fecha: Fecha en que se realizó ya sea la entrada o salida de inventario, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

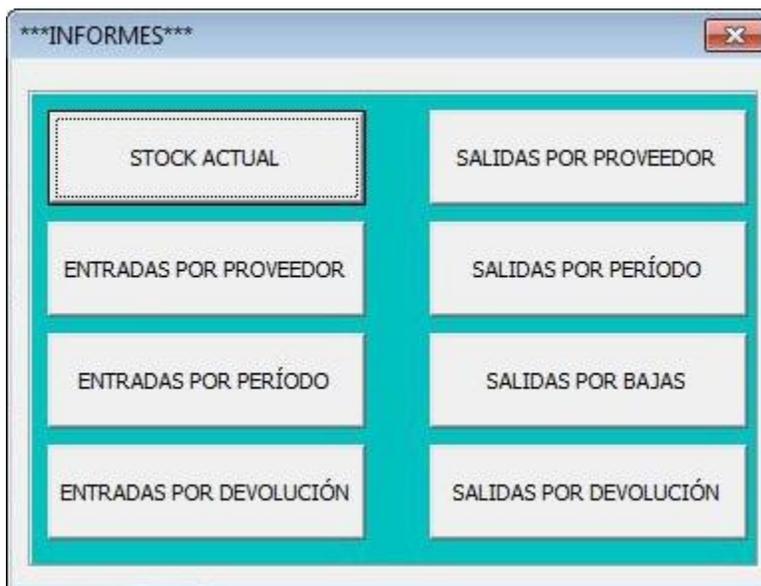
d) Concepto: Motivo que origino la operación, puede ser entrada o salida de inventario, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

e) Entradas: Cantidades en unidad de medida que se dieron de alta con respecto al artículo buscado, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

- f) **Salidas:** Cantidades en unidad de medida que se dieron de salida con respecto al artículo buscado, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- g) **Existencia:** Es la suma de las existencias iniciales (si lo hubiera) más las entradas menos las salidas, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- h) **Precio unitario:** Corresponde al precio calculado al introducirse los datos en el Formato de Reliquidación, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- i) **Costo promedio:** Corresponde al precio calculado mediante método de valuación Costo Promedio usado conforme a lo permitido en la ley, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- j) **Debe:** Es el resultado de la multiplicación de las entradas por el precio unitario, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- k) **Haber:** Es el resultado de la multiplicación de las salidas por el precio promedio, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.
- l) **Saldo:** Es la suma del saldo inicial (si lo hubiera), más la cantidad ubicada en el debe, menos la cantidad ubicada en el haber, o lo que fuese lo mismo decir, existencias actuales por el costo promedio, aparecerá en seguida que la aplicación reconozca y encuentre lo buscado de acuerdo con cualquiera de los criterios del punto 1.

m) Editar: Si algún error se ha cometido en cualquiera de las operaciones registradas, para realizar la edición primero se debe de seleccionar la operación que se quiere modificar ya sea ventas, devolución o bajas, una vez seleccionado se da clic en el botón editar, apareciendo una pantalla en la que se puede editar el número de unidades a las cuales se le dieron salida y en el caso de las devoluciones se puede editar el precio, pero solo en este específico caso.

El quinto módulo es **Informes** y consta de los siguientes:



- 1. Stock actual:** Muestra por proveedor cada uno de los artículos que forman parte del inventario actual al costo promedio, incluyendo aquellos artículos cuya existencia es cero.
- 2. Entradas por proveedor:** Muestra todos los artículos correspondientes a un solo proveedor que se han comprado durante un periodo de tiempo determinado.

3. **Entradas por periodo:** Muestra todos los artículos correspondientes a todos los proveedores que suplen al negocio, que se han comprado durante un periodo de tiempo determinado.
4. **Entradas por devolución:** Muestra todos los artículos que han sido devueltos por los clientes a Mini Ferretería CM.
5. **Salidas por proveedor:** Muestra todos los artículos correspondientes a un solo proveedor que se han vendido durante un periodo de tiempo determinado.
6. **Salidas por periodo:** Muestra todos los artículos correspondientes a todos los proveedores que se han vendido durante un periodo de tiempo determinado.
7. **Salidas por bajas:** Muestra todos los artículos a los cuales Mini Ferretería CM ha dado de baja por haberse dañado, vencido la fecha de expiración o las causas de provoquen el deterioro de los mismos, durante un periodo de tiempo determinado.
8. **Salidas por devolución:** Muestra todos los artículos que se han devuelto a los proveedores, durante un periodo de tiempo determinado.

El sexto módulo de la aplicación es **Salida de Inventario**, y consta de lo siguiente:

1. **Formato de salida:** Es la primera parte del módulo **Salida de Inventario**, se utiliza para dar salida a los artículos.

a) **Datos generales:** Corresponden a los datos generales de la salida de inventario.

- **Salida por:** Puede ser por tres motivos, por venta, por devolución a los proveedores y por baja refiriéndose al artículo cuando estando en buenas condiciones se daña o cuando la fecha de vencimiento expira.
- **Número de orden de salida:** Es el número que se le asigna al documento en el cual se registra la salida de inventario.
- **Fecha:** Corresponde a la fecha en la que se le dio salida al inventario.

b) Datos del artículo: Es la información correspondiente al artículo al cual se le dará la salida.

- **Habilitar ingreso del detalle:** A pesar de que no es la primera opción de la lista, es la que permite que se teclea la información, si no se tacha es imposible que se pueda escribir en las casillas, se hizo con el objetivo de que se tenga un mayor cuidado de lo que se introducirá en el formato.
- **Descripción:** Se escribe el nombre del artículo a buscar, y luego se da clic sobre el botón buscar, para que aparezcan los datos código, artículo (referido al nombre), costo promedio (excepto en el caso de salida por devolución a proveedores), cantidad y existencia. Si el caso fuera salida por devolución a proveedores, después de dar clic en buscar aparecerá una ventana que contendrá los datos contenidos en la tarjeta Kárdex para que el usuario seleccione el precio al cual se devolverá el artículo.
- **Código:** Es el asignado automáticamente al artículo por la aplicación.
- **Costo promedio:** Corresponde al precio calculado mediante método de valuación Costo Promedio usado conforme a lo permitido en la ley, existe una excepción y es cuando la salida es por devolución a proveedores, en este caso el nombre cambiara a Precio Unitario.
- **Artículo:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, una vez identificado por la aplicación, este aparecerá automáticamente.
- **Cantidad:** Se introduce la cantidad de artículos a los cuales se les dará salida de inventario.

- **Existencia:** Es el total en unidad de medida que se tiene de ese artículo específico.
- c) **Detalle formato de reliquidación:** Una vez identificados los datos del inciso anterior, al dar clic en el botón registrar se ubican los datos en cada uno de los campos.
- **Código:** Es el asignado automáticamente al artículo por la aplicación, se registrará automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Descripción:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, se registrará automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Cantidad:** Es la cantidad de artículos a los cuales se les dará salida de inventario, se registrará automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Unidad de medida:** Disposición que se utiliza para reconocer la proporción de un artículo, se registrará automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Costo promedio:** Corresponde al precio calculado mediante método de valuación Costo Promedio usado conforme a lo permitido en la ley, se registrará automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Total:** Es el resultado de multiplicar la cantidad por el costo promedio, se calcula automáticamente al dar clic sobre el botón **Registrar**.
 - **Gran total C\$:** Es la suma de cada uno de los totales por cada artículo, se calcula automáticamente al dar clic en el botón **Registrar**.

- d) Nuevo:** Al finalizar el registro de todos los artículos a los cuales se les dará salida del inventario, se da clic sobre el botón Nuevo para dejar en blanco todos los campos, de esta manera quedan dispuestos para trabajar.
- e) Registrar:** Una vez llenado los campos anteriores y si la información esta correcta y el usuario considera que no hay ningún error, se procede a dar clic sobre el botón Registrar.
- f) Editar:** Si algún dato de los registrados estuviera erróneo y se necesita modificarlos, se da clic en el botón editar y aparecerá el mensaje **Ingrese el Número de orden de salida a buscar**, luego se da clic en Aceptar, si amerita la edición o cancelar si fuese lo contrario, si se modificaran los datos una vez terminada se da clic sobre la X en la parte superior derecha de la ventana.
- g) Cancelar:** Evita que se lleve a cabo la edición y posterior actualización de las salidas de los artículos del inventario.
- h) Eliminar:** Elimina el artículo cuya información esta incorrecta ya sea durante el registro o durante la edición.

4. **Órdenes de Salida:** Es la segunda opción del módulo **Salida de Inventario**, una vez registrados los datos de las facturas en la opción Formato de Salida, se puede apreciar en esta parte los artículos y costos con los que la Mini Ferretería CM dio salida de inventario. Todos estos datos no son modificables desde esta ventana, sino que son resultado de la ventana Formato de Salida.

SALIDA DE INVENTARIO

Formato de Salida | Órdenes de Salida

ORDEN DE SALIDA N°. 000000

Datos Generales

Salida Por: No.Orden Salida: Registrar en KARDEX

Fecha: Generar Informe

<< >>

Detalle:

Código, Descripción:	Cantidad:	U. Medida:	C. Prom.:	Total:

Gran Total CS: 0.00

- a) **Orden de salida N° 000000:** Es el número que se le asigna al documento en el cual se registra la salida de inventario, este dato proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
- b) **Datos generales:** Corresponden a los datos generales de la salida de inventario.

- **Salida por:** Puede ser por tres motivos, por venta, por devolución a los proveedores y por baja refiriéndose al artículo cuando estando en buenas condiciones se daña o cuando la fecha de vencimiento expira, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
 - **Número de orden de salida:** Es el número que se le asigna al documento en el cual se registra la salida de inventario, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
 - **Fecha:** Corresponde a la fecha en la que se le dio salida al inventario, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
 - **Registrar en Kárdex:** La salida de los artículos se completara hasta que se dé clic sobre este botón, de lo contrario dicha salida existirá en la aplicación pero no reconocida en el Kárdex.
 - **Generar informe:** Al dar clic sobre este botón, se generara un informe de la orden de recepción, es decir todo lo que se ve en pantalla se copiara en una hoja de Excel dispuesta para posterior impresión o modificación.
 - **#####:** Aparece cuando los datos no se han registrados en la tarjeta Kárdex, de lo contrario en lugar de #####, aparecerá el mensaje Registrada en Tarjeta Kárdex.
 - **<<, >>:** Flechas direccionales para buscar la orden de salida deseada.
- c) Detalle:** Estos datos provienen de lo registrado en la opción Formato de Salida.
- **Código:** Es el asignado automáticamente al artículo por la aplicación, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.

- **Descripción:** Corresponde al nombre con el que se conoce el artículo y las especificaciones necesarias para su adecuado reconocimiento, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
- **Cantidad:** Es la cantidad de artículos a los cuales se les dará salida de inventario, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.
- **Unidad de medida:** disposición que se utiliza para reconocer la proporción de un artículo, proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Costo promedio:** corresponde al precio calculado mediante método de valuación Costo Promedio usado conforme a lo permitido en la ley, proviene de lo registrado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Total:** Es el resultado de multiplicar la cantidad por el costo promedio, proviene de lo calculado en la opción Formato de Reliquidación.
- **Gran total C\$:** Es la suma de cada uno de los totales por cada artículo, proviene de lo registrado en la opción Formato de Salida.

El séptimo módulo de la aplicación es Ir a orden Recepción/Salidas, valga aclarar que en este módulo no se generan dichas órdenes, sino que una vez generadas aparecen en este módulo para que el usuario les dé el uso que considere conveniente:

1. **Orden de Recepción:** Para generar una orden de recepción se debe de ir al módulo de Entrada de inventario, en la pestaña Órdenes de Recepción, luego dar clic en las flechas direccionales y buscar la que desea generar, una vez que la encuentre, debe dar clic sobre el botón Generar Informe, e

inmediatamente se mostrará la orden generada, pero para utilizarla debe salir de ese modulo e ingresar al módulo Ir orden Recepción/Salida, donde podrá copiar y pegarla en otra hoja o imprimir la misma.

MINI FERRETERIA CM
RUC N°.: 0841311490000U
Dirección: Alcaldía Municipal, 1c. al Sur, 4 1/2c. al Oeste, Chichigalpa
Teléfono: 8447-7042

ORDEN DE RECEPCIÓN
N°. 100201

N°. Orden Compra:	Fecha:
N°. Factura:	Código:
Tipo Compra:	Proveedor:

Detalle

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	U. MEDIDA	P. UNITARIO	TOTAL
--------	-------------	----------	-----------	-------------	-------

2. **Orden de Salida:** Para generar una orden de salida se debe de ir al módulo de Salida de inventario, en la pestaña Órdenes de Salida, luego dar clic en las flechas direccionales y buscar la que desea generar, una vez que la encuentre, debe dar clic sobre el botón Generar Informe, e inmediatamente se mostrará la orden generada, pero para utilizarla debe salir de ese modulo e ingresar al módulo **Ir orden Recepción/Salida**, donde podrá copiar y pegarla en otra hoja o imprimir la misma.

MINI FERRETERIA CM
RUC N°.: 0841311490000U
Dirección: Alcaldía Municipal, 1c. al Sur, 4 1/2c. al Oeste, Chichigalpa
Teléfono: 8447-7042

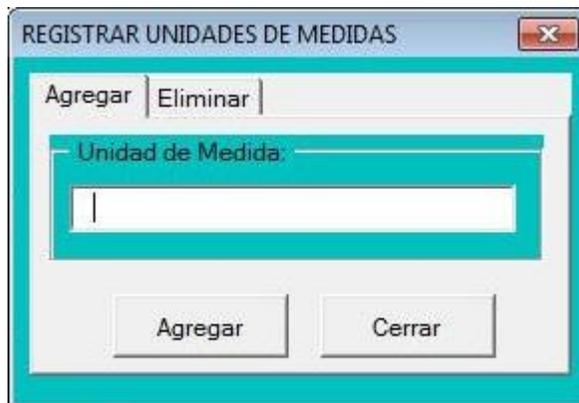
ORDEN DE SALIDA
N°. 000000

Salida por:	N°. Orden Salida:
	Fecha:

Detalle

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	U. MEDIDA	C. PROMEDIO	TOTAL
--------	-------------	----------	-----------	-------------	-------

El octavo modulo de la aplicación es Registrar Unidades de Medidas, que detalla lo siguiente:



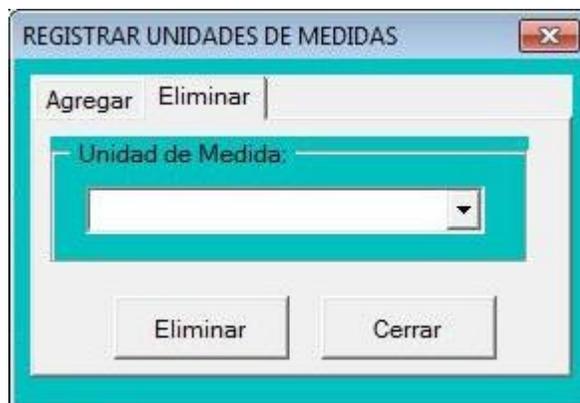
1. **Agregar:** Es la primera opción de este módulo, en esta parte se dan de alta a todas las unidades de medida que se utilizaran para las respectivas operaciones relacionadas con el inventario.

a) **Unidad de medida:** Se escribe la unidad de medida que se utilizará.

b) **Agregar:** Si la unidad de medida detallada es correcta y está bien escrita, se da clic en este botón para que exista en la aplicación para ser usada en las operaciones con el inventario.

c) **Cerrar:** Al terminar de ingresar la unidad de medida deseada o reconocer que no hay necesidad de agregarla (porque ya existe), se da clic en el botón Cerrar para precisamente cerrar el módulo.

2. **Eliminar:** Es la segunda opción de Registrar Unidades de Medidas, en esta parte se eliminan las unidades de medida que estén mal escritas, duplicadas o innecesarias para las operaciones llevadas a cabo con el inventario por la Mini Ferretería CM.



- a) **Unidad de medida:** Dar clic en la flecha que está a la par del campo en blanco, de manera que se desplieguen todas las unidades de medida que se han agregado y se selecciona la que se pretende eliminar.
- b) **Eliminar:** Al estar seguro de que se debe de eliminar la unidad de medida, se da clic sobre el botón eliminar, para concluir la operación de eliminación.
- c) **Cerrar:** Al terminar de eliminar la unidad de medida deseada o reconocer que no hay necesidad de eliminarla (porque es funcional), se da clic en el botón Cerrar para precisamente cerrar el módulo.

9.4 Anexos al instructivo.

ANEXO N° 1: Cuota fija.

El Régimen Especial de Estimación Administrativa de Cuota Fija comprende el pago de IR e IVA, mediante una Cuota Fija mensual.

<http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=152>

ANEXO N° 2: Como se calcula el precio reliquidado, criterios y condiciones establecidas, como calcular el total reliquidado.

Para el cálculo del precio reliquidado se establecieron las siguientes condiciones, consideradas como las posibles a presentarse.

	Descuento total	IVA total	Descuento taxativo	IVA taxativo
1ra condición	Cero	Cero	Cero %	Cero %
2da condición	Mayor que cero	Cero	Cero %	Cero %
3ra condición	Cero	Mayor que cero	Cero %	Cero %
4ta condición	Cero	Cero	Mayor que cero%	Cero %
5ta condición	Cero	Cero	Cero	Mayor que cero %
6ta condición	Mayor que cero	Mayor que cero	Cero %	Cero %
7ma condición	Mayor que cero	Cero	Cero %	Mayor que cero %
8va condición	Cero	Mayor que cero	Mayor que cero %	Cero %
9na condición	Cero	Cero	Mayor que cero %	Mayor que cero %

1) $SI(Y(\text{Descuento total} = 0, \text{IVA total} = 0, \text{Descuento taxativo} = 0, \text{IVA taxativo} = 0), \text{Precio Unitario})$

2) $=SI(Y(\text{Descuento total} > 0, \text{IVA total} = 0, \text{Descuento taxativo} = 0, \text{IVA taxativo} = 0), (\text{Precio unitario} - ((\text{Total}/\text{Gran total}) * \text{Descuento total})))$

- 3)** =SI(Y(Descuento total = 0, IVA total > 0, Descuento taxativo = 0, IVA taxativo = 0), (Precio unitario + ((Total/Gran total) * IVA total)))
- 4)** =SI(Y(Descuento total = 0, IVA total = 0, Descuento taxativo > 0, IVA taxativo = 0), (Precio unitario - ((Precio unitario * Descuento taxativo))))
- 5)** =SI(Y(Descuento total=0, IVA total=0, Descuento taxativo=0, IVA taxativo>0), (Precio unitario + (precio unitario * IVA taxativo)))
- 6)** =SI(Y(Descuento total > 0, IVA total > 0, Descuento taxativo = 0, IVA taxativo = 0), (Precio unitario + ((Total/Gran total) * IVA total) - ((Total/Gran total) * Descuento total)))
- 7)** =SI(Y(Descuento total > 0, IVA total = 0, Descuento taxativo = 0, IVA taxativo > 0), Precio unitario + (Precio unitario * IVA taxativo) - ((Total/Gran total) * Descuento total))
- 8)** =SI(Y(Descuento total = 0, IVA total > 0, Descuento taxativo > 0 , IVA taxativo = 0), Precio unitario + ((Total/Gran total) * IVA total) - (Precio unitario * Descuento taxativo))
- 9)** =SI(Y(Descuento total = 0, IVA total = 0, Descuento taxativo > 0, IVA taxativo > 0), Precio unitario + (Precio unitario * IVA taxativo) - (Precio unitario * Descuento taxativo))

ANEXO N° 3: Valuación de Inventarios.

El método utilizado en la Valuación de inventarios en Mini Ferretería CM es el Costo Promedio, porque se considera que es el adecuado para mantener un equilibrio entre la obtención de utilidades y un precio competitivo de mercado.

9.5 Limitaciones de la aplicación en macros de Excel 2010.

1. Al momento de registrarse el nombre de los artículos se debe ser lo más específico y diferenciado posible, de tal modo que no existan nombre duplicados, de lo contrario se encontrara con las siguientes dificultades:
 - a) Si existen dos nombre iguales, por ejemplo codo pvc liso de ½, aunque uno sea de marca Durman y el otro de marca Amanco, la aplicación solo mostrara el primero que encuentre con esa descripción y el otro nunca sería tomado en cuenta para la realización de registros, siendo esa la debilidad y el motivo por el cual los nombres no pueden ser exactamente iguales, siendo lo conveniente ingresar codo pvc liso de ½ Durman y codo pvc liso de ½ Amanco, así será posible encontrar la dos variedades. Siendo de suma necesidad escribir la marca en la descripción del artículo.
 - b) Para encontrar un artículo en específico se debe de ingresar todo la descripción, no solo parte de ella, tomando el ejemplo del punto anterior, suponiendo que los nombres son codo pvc liso de ½ Durman y codo pvc liso de ½ Amanco, y al ingresar la descripción en la búsqueda solo se especificara codo pvc liso de ½, siempre mostrara el de la marca Amanco, porque la aplicación reconoce los nombres con respecto al abecedario comenzando desde a la A hasta la Z, por lo que siempre se mostrara un arden ascendente.

- c)** La aplicación al momento de realizar una búsqueda no muestra una lista de todos los artículos que inicien con la letra o palabra especificada, por lo que es necesario recalcar la importancia de la especificación tanto en el ingreso como en la búsqueda, para encontrar el artículo necesitado para la operación.
 - d)** Todo esto es aplicable a cualquier búsqueda para posterior operación que se lleve a cabo con el artículo.
- 2.** Cuando sea necesario ingresar una fecha, se deberá hacer de la siguiente manera 00/00/0000, de modo que en el año no se ingresen los últimos dos número sino todos.
- 3.** No se puede dejar ninguna casilla en blanco, porque no se llevara a cabo el registro deseado.
- 4.** A mayor información almacenada más lenta se hace la aplicación, y es por esa razón que no se crea una hoja nueva para guardar los informes y las ordenes de entrada y de salida, sino que cada módulo cuenta con una hoja, donde la aplicación presenta la información deseada y si se desea guardar, es necesario copiarlo y pegarlo en otra hoja fuera de la aplicación.
- 5.** La aplicación reconoce nombres duplicados al momento de registrar las unidades de medidas.

Relación entre módulos.

Código	Nombre de los módulos y detalle de las respectivas ventanas.	Código de conexión
--------	--	--------------------

1	ARTÍCULO	
----------	-----------------	--

1.1	<i>Nuevo artículo.</i>	
1.1.1	Código	
1.1.2	Descripción	
1.1.3	Marca	
1.1.4	Cantidad máxima de inventario	
1.1.5	Cantidad mínima de inventario	
1.1.6	Unidad de medida	8.1.1
1.1.7	Vencimiento	
1.1.8	Activo	

1.2	<i>Distribuidores de artículo.</i>	
1.2.1	Descripción del artículo	
1.2.2	Código	1.1.1
1.2.3	Artículo	1.1.2
1.2.4	Listado de proveedores	2.3

1.3	<i>Consultar distribuidores</i>	
1.3.1	Descripción del artículo	
1.3.2	Código	1.1.1
1.3.3	Artículo	1.1.2
1.3.4	Listado de distribuidores	1.2.4

1.4	<i>Existencia inicial.</i>	
1.4.1	Descripción del artículo	
1.4.2	Código	1.1.1
1.4.3	Artículo	1.1.2
1.4.4	Existencia	
1.4.5	Precio unitario	

2 **PROVEEDORES**

2.1	Código	
2.2	RUC	
2.3	Nombre	
2.4	Dirección	
2.5	Teléfono	
2.6	Web	
2.7	E-mail	
2.8	Fecha de ingreso	
2.9	Tipo de compra	
2.10	Máximo de compra C\$	
2.11	Mínimo de compra C\$	
2.12	Número de cuenta bancaria	
2.13	Agente de venta	
2.14	Teléfono del agente	

3 **ENTRADAS**

3.1	<i>Formato de reliquidación</i>	
3.1.1	Número de orden de compra	
3.1.2	Número de factura	
3.1.3	Tipo de compra	2.9
3.1.4	Descuento C\$	
3.1.5	IVA C\$	
3.1.6	Fecha	
3.1.7	Proveedor	2.3
3.1.8	Código	2.1
3.1.9	Descripción	
3.1.10	Código	1.1.1
3.1.11	Artículo	1.1.2
3.1.12	Cantidad	
3.1.13	Unidad de medida	
3.1.14	Precio unitario	
3.1.15	IVA taxativo	
3.1.16	Descuento taxativo	
3.1.17	Habilitar ingreso del detalle	
3.1.18	Código	1.1.1
3.1.19	Descripción	1.1.2
3.1.20	Cantidad	3.1.12
3.1.21	Unidad de medida	3.1.13
3.1.22	Precio unitario	3.1.14
3.1.23	Total	

3.1.24	Gran total	
3.1.25	IVA taxativo	3.1.15
3.1.26	Descuento taxativo	3.1.16
3.1.27	Precio reliquidado	
3.1.28	Total reliquidado	
3.1.29	Gran total reliquidado	

3.2	<i>Órdenes de recepción</i>	
3.2.1	Orden de recepción n°	3.1.2
3.2.2	Número de orden de compra	3.1.1
3.2.3	Número de factura	3.1.2
3.2.4	Tipo de compra	3.1.3
3.2.5	Fecha	3.1.6
3.2.6	Código	3.1.7
3.2.7	Proveedor	3.1.8
3.2.8	Código	3.1.18
3.2.9	Descripción	3.1.19
3.2.10	Cantidad	3.1.20
3.2.11	Unidad de medida	3.1.21
3.2.12	Precio unitario	3.1.27
3.2.13	Total	3.1.28
3.2.14	Gran total	3.1.29

3.3	<i>Devolución de cliente</i>	
3.3.1	Descripción del artículo	
3.3.2	Código	1.1.1
3.3.3	Artículo	1.1.2
3.3.4	Fecha	
3.3.5	Cantidad	
3.3.6	Unidad de medida	1.1.6
3.3.7	Precio unitario	

4	Tarjeta Kárdex	
----------	-----------------------	--

4.1	Código	
4.2	Descripción	
4.3	Código	1.1.1
4.4	Artículo	1.1.2
4.5	Marca	1.1.3
4.6	Unidad de medida	1.1.6
4.7	Saldo	
4.8	Existencias	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

4.9	Costo promedio	
4.10	Costo de venta	
4.11	Cantidad máxima de inventario	1.1.4
4.12	Cantidad mínima de inventario	1.1.5
4.13	Cantidad sobre el máximo	
4.14	Cantidad debajo del mínimo	
4.15	Proveedores	9
4.16	Número de orden de recepción	3.2.1
4.17	Número de orden de salida	6.2.2
4.18	Fecha	3.2 o 6.2
4.19	Concepto	3.1 o 6.1
4.20	Entrada	3.1.20
4.21	Salida	6.1.14
4.22	Existencias	
4.23	Precio unitario	3.1.27
4.24	Costo promedio	
4.25	Debe	
4.26	Haber	
4.27	Saldo	

5	Informes
----------	-----------------

5.1	<i>Stock actual</i>	
5.1.1	Mini Ferretería CM	
5.1.2	Número RUC	
5.1.3	Dirección	
5.1.4	Teléfono	
5.1.5	Informe de Stock Actual	
5.1.6	Proveedor	9
5.1.7	Código	1.1.1
5.1.8	Descripción	1.1.2
5.1.9	Existencia	4.8
5.1.10	Costo promedio	4.9
5.1.11	Saldo	4.7
5.1.12	Cantidad sobre el máximo	1.1.4
5.1.13	Cantidad debajo del mínimo	1.1.5

5.2	<i>Entradas por Proveedor</i>	
5.2.1	Mini Ferretería CM	
5.2.2	Número RUC	
5.2.3	Dirección	
5.2.4	Teléfono	
5.2.5	Informe de entradas por proveedor	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

5.2.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.2.7	Proveedor	2
5.2.8	Código	3.1.18
5.2.9	Descripción	1.1.2
5.2.10	Cantidad	3.1.20
5.2.11	Precio unitario	3.1.27
5.2.12	Total	

5.3	<i>Entradas por periodo</i>	
5.3.1	Mini Ferretería CM	
5.3.2	Número RUC	
5.3.3	Dirección	
5.3.4	Teléfono	
5.3.5	Informe entradas por período	
5.3.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.3.7	Proveedor	2
5.3.8	Código	3.1.18
5.3.9	Descripción	1.1.2
5.3.10	Cantidad	3.1.20
5.3.11	Precio unitario	3.1.27
5.3.12	Total	

5.4	<i>Entradas por devolución</i>	
5.4.1	Mini Ferretería CM	
5.4.2	Número RUC	
5.4.3	Dirección	
5.4.4	Teléfono	
5.4.5	Informe entradas por devolución	
5.4.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.4.7	Proveedor	9
5.4.8	Código	9
5.4.9	Descripción	1.1.2
5.4.10	Cantidad	4.20
5.4.11	Precio unitario	4.22
5.4.12	Total	

5.5	<i>Salidas por proveedor</i>	
5.5.1	Mini Ferretería CM	
5.5.2	Número RUC	
5.5.3	Dirección	
5.5.4	Teléfono	
5.5.5	Informe salidas por proveedor	
5.5.6	Fecha desde ____ hasta ____	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

5.5.7	Proveedor	2
5.5.8	Código	6.2.4
5.5.9	Descripción	1.1.2
5.5.10	Cantidad	6.1.14
5.5.11	Costo promedio	4.9
5.5.12	Total	

5.6	Salidas por periodo	
5.6.1	Mini Ferretería CM	
5.6.2	Número RUC	
5.6.3	Dirección	
5.6.4	Teléfono	
5.6.5	Informe salidas por periodo	
5.6.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.6.7	Proveedor	2
5.6.8	Código	6.2.4
5.6.9	Descripción	1.1.2
5.6.10	Cantidad	6.1.14
5.6.11	Costo promedio	4.9
5.6.12	Total	

5.7	Salidas por bajas	
5.7.1	Mini Ferretería CM	
5.7.2	Número RUC	
5.7.3	Dirección	
5.7.4	Teléfono	
5.7.5	Informe salidas por bajas	
5.7.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.7.7	Proveedor	2
5.7.8	Código	6.2.4
5.7.9	Descripción	1.1.2
5.7.10	Cantidad	6.1.14
5.7.11	Costo promedio	4.9
5.7.12	Total	

5.8	Salidas por devolución	
5.8.1	Mini Ferretería CM	
5.8.2	Número RUC	
5.8.3	Dirección	
5.8.4	Teléfono	
5.8.5	Informe salidas por devolución	
5.8.6	Fecha desde ____ hasta ____	
5.8.7	Proveedor	2

5.8.8	Código	6.2.4
5.8.9	Descripción	1.1.2
5.8.10	Cantidad	6.1.14
5.8.11	Precio unitario	4.23
5.8.12	Total	

6	Salidas
----------	----------------

6.1	Formato de salida	
6.1.1	Salida por	
6.1.2	Número de orden de salida	
6.1.3	Fecha	
6.1.4	Descripción	
6.1.5	Código	1.1.1
6.1.6	Artículo	1.1.2
6.1.7	Existencia	4.8
6.1.8	Costo promedio	4.9
6.1.9	Cantidad	
6.1.10	Unidad de medida	4.6
6.1.11	Habilitar ingreso del detalle	
6.1.12	Código	6.1.5
6.1.13	Descripción	6.1.4
6.1.14	Cantidad	6.1.9
6.1.15	Unidad de medida	6.1.10
6.1.16	Costo promedio	6.1.8
6.1.17	Total	
6.1.18	Gran total	

6.2	Órdenes de salida	
6.2.1	Salida por	6.1.1
6.2.2	Numero de orden de salida	6.1.2
6.2.3	Fecha	6.1.3
6.2.4	Código	6.1.12
6.2.5	Descripción	6.1.13
6.2.6	Cantidad	6.1.14
6.2.7	Unidad de medida	6.1.15
6.2.8	Costo promedio	6.1.16
6.2.9	Total	6.1.17

7 Ir a orden de recepción/ salida

7.1	Orden de recepción	
7.1.1	Mini Ferretería CM	
7.1.2	Número RUC	
7.1.3	Dirección	
7.1.4	Teléfono	
7.1.5	Orden de recepción N°	
7.1.6	Número de orden de compra	3.2.2
7.1.7	Número de factura	3.2.3
7.1.8	Tipo de compra	3.2.4
7.1.9	Fecha	3.2.5
7.1.10	Código	3.2.6
7.1.11	Proveedor	3.2.7
7.1.12	Código	3.2.8
7.1.13	Descripción	3.2.9
7.1.14	Cantidad	3.2.10
7.1.15	Unidad de medida	3.2.11
7.1.16	Precio unitario	3.2.12
7.1.17	Total	3.2.13

7.2	Orden de salida	
	Mini Ferretería CM	
	Número RUC	
	Dirección	
	Teléfono	
	Orden de salida N°	6.2.2
	Salida por	6.2.1
	N° orden de salida	6.2.2
	Fecha	6.2.3
	Código	6.2.4
	Descripción	6.2.5
	Cantidad	6.2.6
	Unidad de medida	6.2.7
	Precio unitario/costo promedio	6.2.8 o 4.23
	Total	6.2.9

8	Opciones de configuración
----------	----------------------------------

8.1	<i>Agregar unidad de medida</i>	
8.1.1	Unidad de medida	

8.2	<i>Eliminar unidad de medida</i>	
8.2.1	Unidad de medida	8.1.1

9	Distribución	
9.1	Código del artículo	
9.2	Código del proveedor	

10.- Conclusiones

Es importante acentuar que el manejo de la hoja de cálculo de Excel tiene una amplia ventaja en cuanto a optimización de tareas, que persiguen objetivo de control y manejo de información.

Siendo de aclaración a lo anterior, fue de prueba dicho comentario, en el trabajo realizado para el control del inventario de la Mini Ferretería CM, habiendo organizado la información y la documentación que genera la misma para desglose de funciones y manejo del archivo de registro.

A la vez se rediseñó el paquete de documentación de facturas, Recibos de Caja, Orden de compra y de salida así como formato de bajas al inventario, que serían el dador de la información entre puestos hacia el almacén de la Mini Ferretería, de manera que indicasen las cantidades reales de disponibilidad de productos para su venta, la que vendría a ser parte del control de las existencias.

Cabe señalar, que por último se creó la herramienta de macros Excel 2010 que beneficiaría a la Mini Ferretería CM, pero que su función tendría limitantes puesto que cada vez que la información registrada ascienda, en esta medida se tiene que reprogramar la aplicación.

A pesar de esta limitante, se optimiza que la aplicación de macros funciona aceptablemente en un 90% de la ejecución y resguardo de registros, dejando el resto como límites que llegara a presentar la aplicación en la que responderá de manera lenta a los órdenes en los comandos, debido a actualizaciones de información que el mismo generará. Ultimando lo dicho, la aplicación de macros en Excel es para un negocio donde no exista un gran volumen de información, por lo que la Mini Ferretería CM fue cabida para iniciar el manejo del inventario con la macro diseñada.

11.- Recomendaciones

1. Se recomienda que para mantener el nivel de inventario máximo y mínimo, se debe de tomar en cuenta el movimiento de ventas, que estará en base de la experiencia del encargado de compras, del encargado de bodega y el cajero.
2. Para asignar un nivel de inventario máximo y mínimo de un artículo que por primera vez se tiene o se pretende tener en inventario, se sugiere basarse en la demanda, mediante apuntes en un cuaderno de los artículos pedidos por los clientes pero inexistentes en inventario, así como el costo del artículo, que no represente demasiado dinero estancado en dependencia del nivel económico de la Mini Ferretería CM.
3. Apropiarse del flujo de entradas y salidas de almacén, asegurándose de ese modo, que cada puesto cumpla con su obligación, no recargándose de trabajo a ninguno de ellos (para que dichas operaciones se realicen con mayor control).
4. Se propone que todos los cargos conozcan cada uno de los formatos que han sido rediseñados, para que cada uno de ellos utilice el que le sea necesario.
5. De importancia es la implementación de la aplicación de macros en Excel 2010 y que al estar en funcionamiento, se recopilen los incidentes generados por esta, con el propósito de una constante mejora de la propuesta.

12. Bibliografía:

1. Lagunas Nayeli y Domínguez Henry. Tesis La Administración Financiera de los inventarios en una microindustria, título de contador público, México D.F mayo del 2000.
2. http://www.aempresarial.com/web/revitem/2_10531_19552.pdf. Importancia del control de inventario de la empresa. Consultada el 12/Enero/2014.
3. <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448147731.pdf>. Búsqueda y selección de proveedores. Consultada el 02/Marzo/2014.
4. <http://www.crecenegocios.com/criterios-de-seleccion-de-proveedores/>. Criterios de selección de proveedores consultada el 15/Abril/2014.
5. Norma Internacional de Contabilidad N° 2, Inventarios, pág. 8 incisos 6 y 8.
6. Guajardo Cantú, Gerardo. Inventarios. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Contabilidad Financiera 5ª Edición, 2008.
7. Bravo, Juan. Guía de gestión de la pequeña empresa, compras e inventarios, ediciones Díaz de Santos S.A, 1995.
8. Norma Internacional de Contabilidad N° 2, Inventarios, pág. 8 incisos 10 y 11.
9. Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 198.
10. Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 203.
11. Machado, Martha Elisandra y otros. "Administración, Registro y Control de los Inventarios en la Empresa Comercializadora de Repuestos y Accesorios RONSA". Monografía para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas. UNAN-León. 2005.
12. Romero López, Álvaro Javier, Contabilidad Intermedia, p. 261.
13. Reglamento de la Ley N° 822 Ley de Concertación Tributaria, Decreto No. 01-2013, publicado en La Gaceta N° 12 el 22 de Enero del 2013.

14. Ley N° 562 “Código Tributario de la República de Nicaragua”, publicada en La Gaceta No. 227 el 23 de Noviembre del 2005.
15. Ley N° 822 “Ley de Concertación Tributaria” Publicado en la Gaceta No. 241 del mes de Diciembre del 2012.
16. <http://exceltotal.com/que-es-una-macro-de-excel/>. Consultada el 02/Enero/2014.
17. <http://exceltotal.com/para-que-sirve-una-macro-en-excel/>. Consultada el 12/Enero/2014.
18. <http://exceltotal.com/la-grabadora-de-macros/>. Consultada el 13/Febrero/2014.
19. <http://exceltotal.com/el-editor-de-visual-basic/>. Consultada el 03/Febrero/2014.
20. <http://exceltotal.com/formularios-en-vba/>. Consultada el 07/Febrero/2014.
21. <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-formularios-controles-de-formulario-y-controles-activex-en-una-hoja-de-calculo-HA010342745.aspx>. Consultada el 15/Febrero/2014.
22. <http://exceltotal.com/tu-primera-macro-con-vba/>. Consultada el 05/Marzo/2014.
23. <http://exceltotal.com/utilizar-comentarios-en-vba/>. Consultada el 05/Marzo/2014.
24. <http://www.excel-avanzado.com/699/tipos-datos-vba.html>. Consultada el 06/Marzo/2014.
25. <http://www.monografias.com/trabajos33/visual-basic/visual-basic.shtml>. Consultado el 06/Marzo/2014.
26. <http://javierm-visualbasic60.blogspot.com/2007/10/barra-de-herramientas.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
27. <http://paulcando.galeon.com/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.

28. <http://exceltotal.com/cuadro-de-texto-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
29. <http://exceltotal.com/controles-de-formulario-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
30. <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-formularios-controles-de-formulario-y-controles-activex-en-una-hoja-de-calculo-HA010342745.aspx>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
31. <http://exceltotal.com/controles-de-formulario-en-excel/>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
32. <http://xue.unalmed.edu.co/~caalvare/recursos/MacrosExcel/Referencias/Excel%20con%20VBA-6.pdf>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
33. <http://office.microsoft.com/ca-es/excel-help/agregar-una-barra-de-desplazamiento-o-un-control-de-numero-a-una-hoja-de-calculo-HP010236682.aspx>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
34. <http://www.excel-avanzado.com/7535/que-son-los-eventos-en-vba.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
35. <http://www.excel-avanzado.com/5724/principales-eventos-de-un-listbox-en-un-userform.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
36. <http://www.excel-avanzado.com/5724/principales-eventos-de-un-listbox-en-un-userform.html>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
37. [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff839775\(v=office.15\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff839775(v=office.15).aspx). Consultado el día 06/Marzo/2014.
38. <http://support.microsoft.com/kb/138819/es>. Consultado el día 06/Marzo/2014.
39. [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff198220\(v=office.15\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/office/ff198220(v=office.15).aspx). Consultado el día 06/Marzo/2014.

40. Ley N° 822 “Ley de Concertación Tributaria” Publicado en la Gaceta No. 241 del mes de Diciembre del 2012.
41. Reglamento de la Ley N° 822 Ley de Concertación Tributaria, Decreto No. 01-2013, publicado en La Gaceta N° 12 el 22 de Enero del 2013.

13.- Anexos

Entrevista

Sujeto: Propietaria de la Mini Ferretería CM Sra. Concepción Mayorga.

Lugar: Municipio Chichigalpa Mini Ferretería CM.

Objetivo: Identificar el Problema.

Cuestionario:

¿Cuándo inició operaciones La Mini Ferretería CM?

Rta: 17 de Mayo del 2010.

¿Cuántos son el personal de trabajo en el negocio?

Rta: Solo nos encargamos del despacho mi hijo y yo.

¿Lleva un registro de Compras y Ventas diarias?

Rtas: En un cuaderno anoto lo que vendo en el día y por las compras guardo las facturas que me dan los proveedores.

¿Conoce cuanto tiene de existencia en este momento por cada artículo?

Rta: No.

¿Bajo qué Régimen está registrado el negocio en La Administración de Rentas?

Rta: Cuota Fija Pagamos un monto determinado mensualmente.

¿Qué documentos formales tiene para identificar las ventas y pagos recibidos?

Rta: Facturas Comerciales y Recibos hechos por cuenta propia.

¿Conoce el origen del dinero recibido en el día?

Rta: Si.

¿Para efectuar las compras que es lo primero que toma en cuenta?

Rta: Si tengo el suficiente dinero para comprar lo que necesito.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Título: Orden de Compra.

Responsable de llenado: Encargado de compras.

Instrucciones de llenado:

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha de pedido	Fecha en que se realiza la orden de compra.
2	Fecha de entrega	Fecha en la que el proveedor se ha comprometido en la entrega de los artículos encargados.
3	Proveedor	Nombre de la distribuidora de artículos.
4	Dirección	Dirección del cliente que solicita la compra.
5	Ítem	Número total de artículos solicitados.
6	Descripción del Artículo	Detalle de los artículos solicitados.
7	Cantidad	Cantidad de artículos que es necesario comprar.
8	Precio Unitario	Precio unitario de cada artículo.
9	Total	Valor calculado de multiplicar el precio unitario por la cantidad de artículos comprados.
10	Sub-total	Suma de los valores totales.
11	IVA	Impuesto cuya alícuota es del 15% según art. 109 título II Impuesto al valor agregado de la Ley N° 822 Ley de Concertación Tributaria. Se calcula el 15% sobre el Sub-total.
12	Total	Valor total a pagar que resulta de sumar el Sub-total y el IVA.
13	Firma Autorizada	Firma del Encargado de compras.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Título: Factura.

Responsable de llenado: Encargado de facturar.

Instrucciones de llenado:

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha	Fecha en que se realiza la venta.
2	Contado	Dato en el que se especifica si la venta se realizó en efectivo.
3	Crédito	Dato en el que especifica si la venta se realizó al crédito.
4	Vencimiento	Periodo de tiempo que se concede el crédito.
5	Cliente	Nombre del cliente que realiza la compra.
6	Dirección	Dirección del cliente que efectúa la compra.
7	Cantidad	Cantidad de artículos vendidos.
8	Descripción	Detalle de los artículos vendidos.
9	Precio Unitario	Precio unitario de cada artículo.
10	Total	Valor calculado de multiplicar el precio unitario por la cantidad de artículos comprados.
11	Total C\$	Valor total a pagar.
12	Recibí conforme	Firma del Cliente.
13	Entregué conforme	Firma del Encargado de facturar.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Título: Orden de Salida.

Responsable de llenado: Encargado de Bodega.

Instrucciones de llenado:

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha	Fecha en que se realiza la orden de Salida.
2	Nombre del Cliente	Nombre y Apellido del Solicitante del Crédito.
3	Dirección	Dirección del cliente que solicita la compra.
4	Número de Factura	Número de factura emitida.
5	Cantidad	Cantidad de artículos que se están entregando.
6	Unidad de Medida	Unidad en que es medido el artículo entregado.
7	Código	Código asignado al artículo.
8	Descripción	Detalle de los artículos vendidos.
9	Precio Unitario	Precio unitario de cada artículo.
10	Total	Valor calculado de multiplicar el precio unitario por la cantidad de artículos comprados.
11	Total C\$	Valor total a pagar.
12	Firma del Cliente	Firma del comprometido a pagar.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Título: Orden de Recepción.

Responsable de llenado: Responsable de Bodega de la Mini Ferretería.

Instrucciones de llenado:

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha	Fecha en que es entregado el producto por parte del proveedor.
2	Código del proveedor	Anotar la identificación de cada proveedor.
3	Factura N°	Número de factura en la que se detallan los artículos comprados.
4	Nombre del Proveedor	Proveedor o Representante que hace entrega del pedido.
5	Orden de compra N°	Número de orden de compra en la que se detallan los pedidos.
6	Código de artículos	Identificación de los artículos reflejado en la factura que entrega el proveedor.
7	Descripción	Características detalladas del artículo.
8	Unidad de medida	Unidad en que es medido el artículo comprado.
9	Cantidad	Cantidad de artículos que se compran.
10	Precio unitario	Costo por unidad de cada artículo.
11	Valor total	Valor calculado de multiplicar el precio unitario por la cantidad de artículos comprados.
12	Sub-total	Suma de los valores totales.
13	Total	Valor total a pagar que resulta de sumar el Sub-total y el IVA.
14	Entregado por	Firma de quien hace entrega del pedido (Proveedor o Representante).
15	Recibido por	Firma del Responsable de Bodega de la Mini Ferretería.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-LEÓN

MINI FERRETERÍA CM
RUC N° 0841311490000U

DIRECCIÓN: De la Alcaldía Municipal de Chichigalpa 1c al Sur 4 ½ c al oeste.
TELÉFONO: 8991-8285

RECIBO OFICIAL DE CAJA

1. Fecha:

--	--	--

N° 0000

2. Recibí de:

3. La cantidad de:

4. C\$

5. En concepto de:

6. Forma de pago: Efectivo

7. N° de cheque:

Cheque

8. Banco:

9. Cuenta corriente:

10. Entregue Conforme

11. Recibí conforme

INSTRUCTIVO DE LLENADO

Título: Recibo Oficial de Caja.

Responsable de llenado: Responsable de caja.

Instrucciones de llenado:

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha	Fecha en que se realiza el pago.
2	Recibí de	Nombre completo de la persona que paga.
3	La cantidad de	Anótese el monto recibido en letras.
4	C\$	Anótese el monto en córdobas.
5	En concepto de	Anótese la razón del pago.
6	Forma de pago	Especificar si el pago recibido es en efectivo o en cheque.
7	Nº de cheque	Nº de cheque con el que se recibió el pago.
8	Banco	Nombre de la institución en la que fue expedido.
9	Cuenta corriente	Nº de la cuenta habiente de la persona que expide el cheque.
10	Entregue Conforme	Firma de quien hace entrega del Recibo (Responsable de caja).
11	Recibe Conforme	Firma de la persona que realiza el pago.

