

Universidad del Bío-Bío
Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento de Auditoría e Informática
Campus La Castilla
Sede Chillán.



Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario en dos PYME de la provincia de Ñuble

Profesora Guía: Paz Arias Muñoz
Profesora Informante: Marianela Moraga
Alumnos: Juan Carlos Venegas
Herval Villablanca

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. CONCEPTOS PRELIMINARES.....	5
1.1. INVENTARIO	5
1.1.1. CONCEPTO:	5
1.1.2. OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS INVENTARIOS	6
1.2. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	7
1.2.1. CONCEPTO	7
1.2.2. FINALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS.....	7
1.3. OBJETIVOS DE LA TOMA DE INVENTARIO FÍSICO.....	10
1.4. DIAGNÓSTICO INICIAL	12
1.4.1. RESULTADO DE ENCUESTA REALIZADA A LOS DUEÑOS DE LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS	13
1.4.2. DIAGNÓSTICO PARTICULAR	15
1.4.2.1 Caso “Supermercado Moreno”	16
1.4.2.2. Caso “Agro-ferretería Barrera-Guiñez ”	23
2. REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTACIONALES EN EL MANEJO DE INVENTARIO	31
2.1 DETERMINACIÓN DEL SOFTWARE	32
2.1.1. SOFTWARE DE GESTIÓN DE PUNTO DE VENTA (POS) RIZOMA COMERCIO.....	33
2.1.2. TERMINAL DE PUNTO DE VENTA TPV_COMERCIO	36
2.1.3. SISTEMA DE PUNTO DE VENTA FLEXLIN (MODULO FLEXINV, FLEXPOS Y FLEXVEN)	39
2.2. IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN EN MANEJO DE INVENTARIOS CON APOYO DE TECNOLOGÍA A SUPERMERCADO MORENO	43
2.3. IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN EN MANEJO DE INVENTARIOS CON APOYO DE TECNOLOGÍA A AGRO-FERRETERÍA BARRERA-GUIÑEZ	48
3. EVALUACIÓN.....	53
3.1. CASO “SUPERMERCADO MORENO”	53
3.1.1. CONCLUSIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS EN EL SISTEMA DE INVENTARIO.....	59
3.2. CASO “AGRO-FERRETERÍA BARRERA-GUIÑEZ”	60
3.2.1 CONCLUSIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS EN EL SISTEMA DE INVENTARIO.....	63
CONCLUSIÓN.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS	66

INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre comenzó a vivir en sociedad se vio en la necesidad de almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge o nace el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez, y así asegurar la subsistencia y el desarrollo de sus actividades normales.

Como es de saber; la base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportuno, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. Es por esto que nos hemos propuesto estudiar y fijar como objetivo de la presente memoria la Evaluación e Implementación de Mejoras en el Sistemas de Inventario en las PYMES. Para llegar a este logro, estructuraremos nuestra memoria en tres capítulos:

En el primer capítulo, daremos a conocer el diagnóstico de los problemas actuales en el manejo de los inventarios en las PYMES y de los casos en estudio.

En el segundo capítulo, presentaremos y aplicaremos las soluciones recomendadas a las empresas objeto de estudio, soluciones que están basadas en herramientas tecnológicas.

En el tercer capítulo concluiremos nuestra memoria evaluando las herramientas utilizadas y determinar si las mejoras propuestas han rendido los frutos esperados.

Para realizar todos estos procedimientos estructuraremos nuestro estudio basándonos en trabajo de campo o terreno, utilizando herramientas como encuestas, observación e indagación.

Capítulo 1

Diagnóstico del manejo de existencias en las PYMES

CAPÍTULO 1

El presente capítulo tiene por objetivo dar a conocer la importancia del control de inventarios en las PYMES en general y entregar las posibles herramientas para lograr una mayor eficiencia en el control de los inventarios.

Para un mejor entendimiento sobre las posibles herramientas para el control de los inventarios veremos dos casos reales en las cuales se evaluará la implementación de mejoras en el sistema de inventarios de las PYMES.

1. Conceptos Preliminares

1.1. INVENTARIO

1.1.1. Concepto:

El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados. Deben aparecer en el grupo de activos circulantes.

Es uno de los activos más grandes existentes en una empresa. El inventario aparece tanto en el balance general como en el estado de resultados. En el balance General, el inventario a menudo es el activo circulante más grande. En el estado de resultado, el inventario final se resta del costo de mercancías disponibles para la venta y así poder determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado.

Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y

accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitaran de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles.

Para una empresa mercantil el inventario consta de todos los bienes propios y disponibles para la venta en el curso regular del comercio; es decir la mercancía vendida se convertirá en efectivo dentro de un determinado periodo de tiempo. El término inventario encierra los bienes en espera de su venta (las mercancías de una empresa comercial, y los productos terminados de un fabricante), los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos directa o indirectamente en la producción. Esta definición de los inventarios excluye los activos a largo plazo sujetos a depreciación, o los artículos que al usarse serán así clasificados.

1.1.2. Objetivos de la Administración de los Inventarios

Proveer o distribuir adecuadamente los materiales necesarios a la empresa. Colocándolos a disposición en el momento indicado, para así evitar aumentos de costos perdidas de los mismos. Permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado. Por lo tanto, la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada.

1.2. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS¹

1.2.1. Concepto

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

1.2.2. Finalidad de la Administración de Inventarios

La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar. Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario:

1. Minimización de la inversión en inventarios

El inventario mínimo es cero, la empresa podrá no tener ninguno y producir sobre pedido, esto no resulta posible para la gran mayoría de las empresa, puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes o en caso contrario el pedido pasara a los competidores que puedan hacerlo, y deben contar con inventarios para asegurar los programas de producción. La empresa procura minimizar el inventario porque su mantenimiento es costoso. Ejemplo: al tener un millón invertido en inventario implica que se ha tenido que obtener ese capital a su costo actual así como pagar los sueldos de los empleados y las cuentas de los proveedores. Si el costo fue del 10% al costo de financiamiento del inventario será de 100.000 al año y la empresa tendrá que soportar los costos inherentes al almacenamiento del inventario.

¹ Elaborado en Base a Apuntes del Profesor Marcelo Cruz Bustamante (Docente de Escuela de Contadores Auditores de Santiago, 2007)

2. Control de Stock para Afrontar la Demanda

Si la finalidad de la administración de inventario fuera solo minimizar las ventas satisfaciendo instantáneamente la demanda, la empresa almacenaría cantidades excesivamente grandes del producto y así no incluiría en los costos asociados con una alta satisfacción ni la pérdida de un cliente. Sin embargo, resulta extremadamente costoso tener inventarios estáticos paralizando un capital que se podría emplear con provecho. La empresa debe determinar el nivel apropiado de inventarios en términos de la opción entre los beneficios que se esperan no incurriendo en faltantes y el costo de mantenimiento del inventario que se requiere.

Importancia:

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

1. Cuantas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
2. En que 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.

La administración de inventario permite ganar tiempo ya que ni la producción ni la entrega pueden ser instantánea, se debe contar con existencia del producto a las cuales se puede recurrir rápidamente para que la venta real no tenga que esperar hasta que termine el proceso de producción.

Este permite hacer frente a la competencia, si la empresa no satisface la demanda, el cliente se ira con la competencia, esto hace que la empresa no solo almacene inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, si no una cantidad adicional para satisfacer la demanda inesperada.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

El inventario permite reducir los costos a que da lugar a la falta de continuidad en el proceso de producción. Además de ser una protección contra los aumentos de precios y contra la escasez de materia prima.

Si la empresa provee un significativo aumento de precio en las materias primas básicas, tendrá que pensar en almacenar una cantidad suficiente al precio más bajo que predomine en el mercado, esto tiene como consecuencia una continuación normal de las operaciones y una buena destreza de inventario.

La administración de inventario es primordial dentro de un proceso de producción ya que existen diversos procedimientos que nos va a garantizar como empresa, lograr la satisfacción para llegar a obtener un nivel óptimo de producción. Su éxito en el manejo de existencias va estar enmarcado dentro de la política de la administración de inventario:

1. Establecer relaciones exactas entre las necesidades probables y los abastecimientos de los diferentes productos.
2. Definir categorías para los inventarios y clasificar cada mercancía en la categoría adecuada.
3. Mantener los costos de abastecimiento al más bajo nivel posible.
4. Mantener un nivel adecuado de inventario.
5. Satisfacer rápidamente la demanda.
6. Recurrir a la informática.

Algunas empresas consideran que no deberían mantener ningún tipo de inventario porque mientras los productos se encuentran en almacenamiento no generan rendimiento y deben ser financiados. Sin embargo es necesario mantener algún tipo de inventario porque:

1. La demanda no se puede pronosticar con certeza.
2. Se requiere de un cierto tiempo para convertir un producto de tal manera que se pueda vender.

Además de que los inventarios excesivos son costosos también son los inventarios insuficientes, por que los clientes podrían dirigirse a los competidores si los productos no están disponibles cuando los demandan y de esta manera se pierde el negocio. La administración de inventario requiere de una coordinación entre los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas; una falta de coordinación nos podría llevar al fracaso financiero.

En conclusión, la meta de la administración de inventario es proporcionar los inventarios necesarios para sostener las operaciones en el más bajo costo posible. En tal sentido el primer paso que debe seguirse para determinar el nivel óptimo de inventario son, los costos que intervienen en su compra y su mantenimiento, y que posteriormente, en que punto se podrían minimizar estos costos.

1.3. Objetivos de la Toma de Inventario Físico²

En cualquier empresa, independiente de su tamaño, es necesario realizar inventarios físicos con el fin de determinar con exactitud la cantidad de productos y líneas de productos que se tienen en Stock.

Los principales objetivos en este tema son los de llegar a determinar:

1. Que las cantidades correspondientes a los saldos mostrados en el grupo de existencias, que figuran en el balance e inventario, existen, que no se han producido omisiones, que figuran en los saldos del mayor y si todas las existencias son propiedad de la empresa. Para ello, cuenta con:

- ❖ Recuento físico
- ❖ Inventario permanente

² Whittington Ray, Principios de Auditoría, 2006, Mcgraw Hill Interamérica.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

2. Que los productos estén valorados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, aplicados con uniformidad en relación al ejercicio anterior y correctamente presentados en el balance. De no ser así, el balance no representará de manera fiel y razonable los estados financieros de la empresa. La valoración deberá referirse a las materias primas, los productos en curso y los acabados.

3. Comprobar si existe una provisión por depreciación de existencias adecuada para pérdidas para los casos de:
 - ❖ Partidas de lento movimiento, obsoletas o dañadas.
 - ❖ Partidas cuyo valor neto de realización o de mercado sea inferior al costo.
 - ❖ Contratos a largo plazo.

4. Determinar las restricciones que pudieran existir sobre el derecho de propiedad por parte de la empresa (embargos, fianzas, garantía, etc.), y comprobar si éstos están recogidos en los estados financieros.

5. Verificar si los métodos de control interno relacionados con las entradas y salidas de mercancía son adecuados y eficaces.

6. Comprobar la existencia de sistemas adecuados de custodia, protección, prevención de daños o pérdidas y coberturas para las que pueden producirse.

7. Ratificar que los movimientos de existencias entre períodos consecutivos han sido debidamente registrados en el período en el que se produjo el movimiento físico.

Objetivos de control interno con respecto a la custodia de las mercancías³

La evaluación del control interno persigue el conocimiento de los criterios organizativos y contables establecidos por la empresa para garantizar el correcto

³ Whittington Ray, Principios de Auditoría, Capítulo 12, 2006, Mcgraw Hill Interamérica.

funcionamiento del área de existencias, con el fin de determinar los puntos débiles del sistema y el alcance, naturaleza, momento y contenido de los procedimientos que deben ponerse en práctica para cumplir los objetivos establecidos por la auditoría, en función del nivel de confianza ofrecido por el propio control interno.

Pueden establecerse los siguientes aspectos fundamentales del control interno:

1. Una apropiada segregación de funciones de custodia, registro, recepción, almacenaje y venta de las existencias.
2. Un control de las existencias físicas mediante un adecuado registro de las entradas y salidas de mercancías, utilizando un sistema de inventario permanente y realizando inventarios físicos periódicos.
3. Establecimiento de normas concretas para la valoración de las existencias.
4. Adecuada protección física de los inventarios y cerciorarse de que efectivamente hay una cobertura de seguros suficiente para todas las existencias.

1.4. DIAGNÓSTICO INICIAL

Del universo de empresas que tenemos en la zona, hemos seleccionado 10 PYMES dedicadas al comercio minorista, sector en el cual centraremos nuestro análisis para determinar en qué posición se encuentran estas empresas en relación con la Administración de Inventarios, los criterios utilizados en la selección de estas empresas son:

- ❖ Que sean PYMES
- ❖ Que se sean del comercio local (provincia de Ñuble)
- ❖ Que tengan un carácter tradicional o familiar

Los establecimientos de comercio seleccionados para evaluar su situación de control y manejo de la información de sus existencias giran en los siguientes rubros:

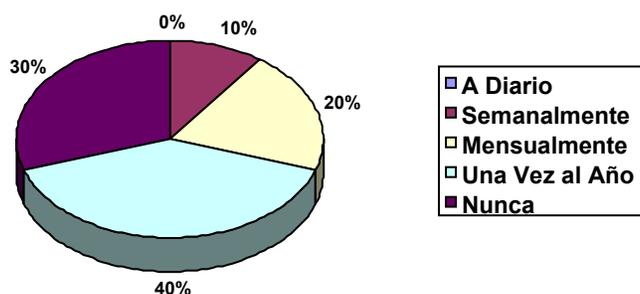
- ❖ Supermercados
- ❖ Ferreterías

- ❖ Bazares
- ❖ Bodegas
- ❖ Tienda de Calzado

El formato de esta encuesta fue tomado de un estudio realizado por la SOFOFA (MAYO DE 2007), estudio en el que presenta cual es la posición que tienen las PYMES con respecto a las tecnologías de la información aplicadas a sus actividades, esta encuesta nos mostrará la actual administración de los inventarios en las empresas encuestadas.

1.4.1. Resultado de Encuesta realizada a los Dueños de las Empresas entrevistadas

Gráfico 1: Pregunta a Dueños de Empresas Encuestadas: ¿Cada cuanto tiempo actualiza su Base de Datos de los Inventarios?



El Gráfico 1 muestra cómo se realiza la gestión de inventarios dentro de las PYMES encuestadas, es decir, con qué frecuencia se actualizan los datos, se toman requerimientos, se hace gestión de entrada y salida, etc., de los inventarios pertenecientes a su base de datos. Del gráfico se desprende que existe un alto porcentaje de empresas que actualiza datos de los inventarios y otras informaciones en períodos muy largos de tiempo (una vez al año). Dentro de las razones del porque de esta carencia de la gestión de los inventarios, los encuestados, en algunos casos, afirman no tener las herramientas tecnológicas adecuadas y en otros casos, no saber “como hacer” una gestión de inventarios efectiva, por lo cual, el desafío en este punto es doble: dotar a las PYMES de la herramienta tecnológica, con su correspondiente entrenamiento a los usuarios, y entregar las herramientas teórica-práctica de la gestión de inventarios.

Ante la pregunta si realizan inventarios más allá del que la ley les exige, la respuesta fue casi unánime, ellos no los hacen, esto principalmente porque no lo estiman que sea necesario para una mejor gestión en sus negocios, además lo relacionan con un costo adicional, y pasa también por un tema de tradición, ya que en la mayoría de estas empresas son de carácter familiares y a sus antecesores les funciono de esa forma, entonces ellos creen que también les funcionara, otro factor considerable es que estas empresas no compran en cantidades muy grandes, debido al problema de almacenamiento, por ende compran cuando notan la falta de algún producto.

Gráfico 2: Pregunta a Dueños de Empresas Encuestadas: ¿Cuál es la modalidad de manejo de sus Inventarios?

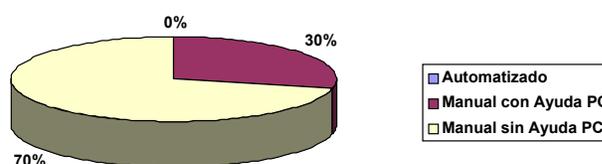
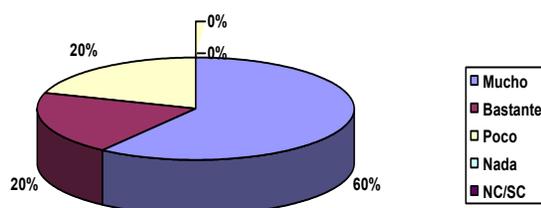
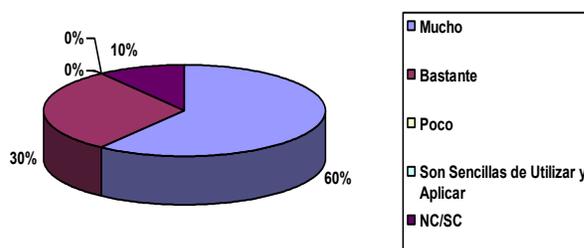


Gráfico 3: Pregunta a Dueños de Empresas Encuestadas: ¿Cree que las TICs en la Administración de Inventarios Ayudan a Mejorar la Gestión de la Empresa?



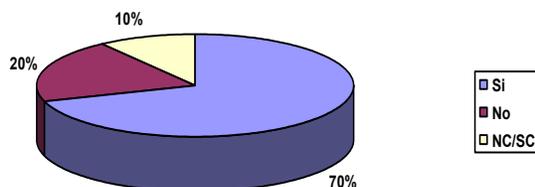
El gráfico 3 muestra que en general la mayoría de las empresas encuestadas están de acuerdo que la adopción de TICs en la Administración de Inventarios ayudará a mejorar los procesos de control de inventarios.

Gráfico 4: Pregunta a Dueños de Empresas Encuestadas: ¿Cree que las TICs en la Administración de Inventarios son Demasiado Complejas?



El Gráfico 4 muestra que en general las PYMES encuentran muy complejo las TICs en la Administración de Inventarios, porque no conocen personalmente los sistemas o existe un temor al cambio.

Gráfico 5: Pregunta realizada a los Dueños de Empresas: ¿Su Empresa será más Competitiva al Implantar TICs en la Administración de Inventarios?



Finalmente, el gráfico 5 permite inferir que las TICs en la administración de inventarios son percibidas como fuentes verdaderas de mejoramiento de la competitividad dentro de la empresa. Es interesante notar que más del 50% de los encuestados, se declara de acuerdo con implementar un proyecto que involucre el uso de herramientas de Software Administrativos para el apoyo en la administración de inventarios y participaría en su desarrollo.

1.4.2. DIAGNÓSTICO PARTICULAR

Las dos empresas en estudio se seleccionaron por la disposición de sus dueños y la facilidad que nos dieron para evaluar e implementar mejoras en el sistema de inventario.

El tiempo para el diagnóstico será de 2 semanas en cada empresa en estudio.

A continuación definiremos las empresas seleccionadas y explicaremos los problemas actuales mediante un diagnóstico.

1.4.2.1 Caso “Supermercado Moreno”

Empresa : Supermercado Moreno
Giro : Supermercado.
Dueño : Rodrigo Moreno
Rut : 14.269.785-8
Dirección : Rosaura Acuña 851 Chillan

Información de los Inventarios del Supermercado

Cantidad de Productos: 462 (a la fecha del último inventario realizado).

Línea de Productos: la línea de productos se dividió en familia, subfamilia y código del producto. (Anexo 15)

Distribución de Productos: la distribución de los productos está en su mayoría en la sala de ventas en estantes y congeladoras, los productos almacenados se encuentran en la bodega ubicada en el segundo piso.

Cantidad de Empleados: el supermercado cuenta con la administración y venta del dueño con apoyo de su familia, la cual ayuda en ocasionalmente y con una persona destinada al aseo y apoyo de venta y una persona permanente en la cocina.

Distribución Física del Supermercado: El Supermercado cuenta con una sala de ventas de 60 metros cuadrados, cocina y patio de comida de 24 metros cuadrados y su bodega de 150 metros cuadrados.

Análisis comparativo entre el “Supermercado Moreno” y el total de empresas encuestadas

¿Cada cuanto tiempo actualiza su Base de Datos de los Inventarios?

En comparación con la entrevista realizada a las empresas sobre la actualización de su base de datos de los inventarios esta dentro de “una vez al año”, lo cual nos indica que

no tiene un control de las existencias que tienen o las que han vendido, incluso no tienen información de los retiros que se han efectuado para consumo personal, el diagnóstico que nos indica que el control de inventarios es nulo.

¿Cuál es la modalidad de manejo de sus Inventarios?

Al igual que el resultado obtenido de las empresas entrevistadas el supermercado Moreno efectúa el manejo de inventarios manual porque no tiene implementado sistemas automatizados para el manejo de inventarios, el cual nos indica que sería factible un apoyo con tecnología al manejo de inventarios para llevar una automatización de ellos y tener un mejor control.

¿Cree que las TICs en la Administración de los Inventarios Ayudan a Mejorar la Gestión de la Empresa?

El supermercado Moreno cree que la implementación de TICs en la Administración de los Inventarios, resultaría beneficioso para llevar un mayor control de las existencias, tanto en las entradas y salidas de inventarios, este resultado se asemeja al resultado con las empresas encuestadas.

¿Cree que las TICs en la Administración de los Inventarios son Demasiado Complejas?

Al igual que las demás empresas encuestadas en Supermercado Moreno indican que el manejo de las TICs en la Administración de los Inventarios son muy complejas, lo cual nos indica como diagnóstico que la implementación de tecnología debe ser de fácil uso para lograr un vínculo amistoso y seguro entre tecnología y persona.

¿Su Empresa será más Competitiva al Implantar TICs en la Administración de los Inventarios?

Resulta semejante la comparación entre las empresas encuestadas y el supermercado Moreno lo que nos indica que sería bien recibido al automatización del manejo de inventarios en la empresa lo cual es fundamental porque si no hay disposición por parte de la empresa y sus trabajadores no se podría implementar TICs en la Administración de los Inventarios.

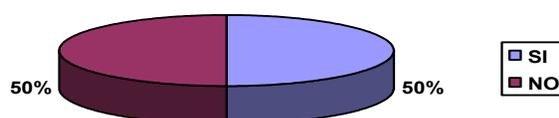
ANÁLISIS DEL PERSONAL

Para diagnosticar al supermercado debemos evaluar al personal el cual es el encargado del manejo actual de los inventarios, por lo tanto, realizamos una encuesta sobre los conocimientos computacionales basándonos en que la tecnología es fundamental para el manejo de inventarios con apoyo de tecnología.

Resultado Encuesta Al Personal Del Supermercado Moreno Sobre Computación

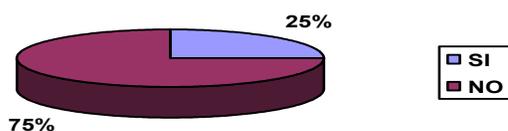
Encuesta aplicada a 4 personas incluido el dueño.(Formato de encuesta anexo 1)

1. Gráfico 6: ¿Tiene UD Computador?



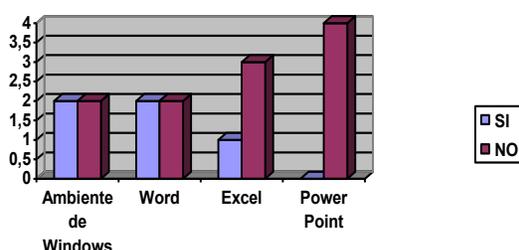
El gráfico 6 demuestra que en base a los empleados que tiene Actualmente el Supermercado Moreno, solo la mitad cuenta con computador pero solo en el domicilio particular y no en la empresa.

2. Gráfico 7: ¿Ha realizado alguna vez cursos de computación?



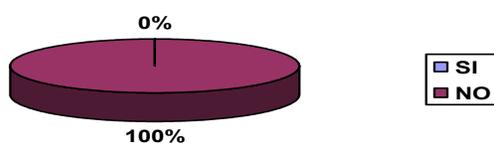
El gráfico 7 muestra que solo una persona cuenta con un curso de computación básico lo cual será una dificultad para la implantación de solución tecnológica, ya que el software debe ser de fácil uso y muy amigable para poder ser controlado por el personal

3. Gráfico 8: ¿Cuál de los siguientes programas computacionales conoce?



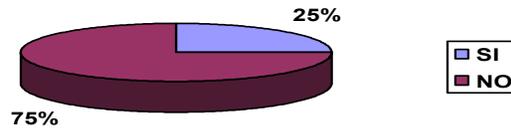
El gráfico 8 muestra que el personal no cuenta con conocimientos computacionales requeridos para apoyarse con sistemas tecnológicos complejos, además demuestra que posiblemente no entiendan o den un adecuado uso a los informes entregados por los sistemas o que puedan manejar la información de acuerdo a sus necesidades, para lo cual se requiere un manejo básico en Excel lo cual podría ayudar bastante para complementar los informes finales del sistema.

4. Gráfico 9: ¿Es el computador un elemento de uso frecuente en su trabajo?



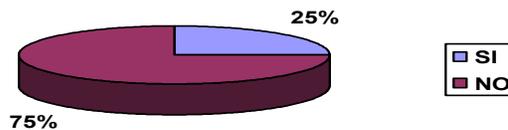
El gráfico 9 muestra que en la empresa el personal no utiliza frecuentemente un computador por lo que se requiere invertir en equipos para la empresa ya que es la base para el software y la implementación de tecnología lo cual acompañado de un buen sistema de inventarios podrá reunir todas las necesidades que se requieren para realizar un buen manejo de inventarios con apoyo de tecnología.

5. Gráfico 10: ¿UD. Utiliza habitualmente correo electrónico?



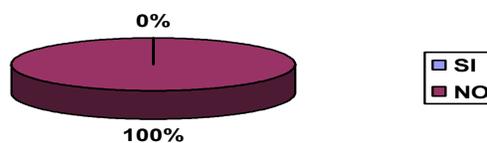
El gráfico 10 muestra la habitualidad que el personal usa correo electrónico el cual es un medio de comunicación que hoy está siendo masificado en todo los usuarios informáticos y que a medida que las personas usan el con habitualidad el correo electrónico pierden el miedo a realizar otras operaciones informáticas más complejas, lo cual nos permite identificar que la mayoría del personal no mantiene un uso habitual informático.

6. Gráfico 11: ¿UD. Utiliza Internet?



El grafico 11 es el resultado de la pregunta si el personal utiliza Internet el cual demuestra que la mayoría de ellos no sabe o utiliza este medio de comunicación informática, lo cual se pretende conocer con esta pregunta es que si no utilizan medios informáticos en la empresa quizás los utilizan en otros lugares.

7. Gráfico 12: ¿Ha utilizado alguna vez alguna plataforma computacional?



El gráfico 12 demuestra que el personal no ha utilizado nunca una plataforma computacional lo que indica que la tarea de implementar una solución informática sobre el manejo de inventarios será más complejo ya que sería más difícil explicar algo que nunca conocieron.

Al analizar el Supermercado Moreno nos encontramos con deficiencias en el manejo de inventarios que se realizó mediante el análisis actual de manejo que tenía el supermercado el cual se obtuvo que no cuenta con ningún control de inventarios y su política de abastecimiento es, que a medida que se agota un producto se realizan pedidos dependiendo del financiamiento. De este análisis y con apoyo del personal del supermercado se realizará un cambio en el manejo de inventarios con apoyo de tecnologías en el cual vamos a asesorarlos en todo lo necesario que requiere este procedimiento.

Diagnóstico del Supermercado Moreno

Deficiencia en la administración de Inventarios y Personal:

En base al análisis efectuado al Supermercado Moreno encontramos que la administración del manejo de inventarios que posee en la actualidad es exclusivamente efectuada por el dueño que por su parte no tiene registro sobre la información de sus existencia que tiene tanto en la sala de ventas y bodega, el actual control sobre los productos lo realiza mediante observación de ellos, y repone sus productos a medida que se agotan mediante pedidos a sus proveedores sin analizar cuales son los productos que presentan una mayor salida o mayor utilidad, de lo cual se obtiene que el control de los inventarios no se registran para posteriormente realizar estudios que conlleven una mejor administración sobre los inventarios en el Supermercado.

Además cabe mencionar que por las deficiencia de conocimientos administrativos del personal no realizan análisis de stock lo cual ha reflejado en la actualidad mermas considerables de sus productos con fecha de vencimiento.

Respecto del personal sobre sus conocimientos computacionales no se puede apreciar una capacitación básica sobre tecnología, tanto sobre conocimiento como el

equipamiento tecnológico del Supermercado, además de los pocos conocimientos administrativos necesarios para el manejo adecuado de cualquier establecimiento de comercio.

En lo que se refiere a materias del control interno y custodia de esta empresa podemos determinar que después de varios días de observación en dependencias del local y mediante charlas con el personal que allí opera y el dueño del referido negocio, que:

❖ En la recepción de las mercaderías no se verifican las cantidades declaradas en las facturas o guías con las mercaderías recibidas, esto ocurre principalmente cuando los proveedores llegan en horarios con una mayor afluencia de clientes. Además la persona encargada de la recepción de las mercancías no siempre se encuentra en dependencias del negocio para ello, por lo que en ocasiones lo realiza cualquier vendedor que se encuentre en el local.

❖ La mercadería se encuentra al alcance de los clientes, debido a ciertas políticas de autoservicio lo que aumenta en cierto grado el riesgo de robos y detrimentos que algunos productos puedan sufrir

❖ En las dependencias del negocio no se tiene un adecuado registro de las entradas y salidas de productos, esto principalmente ocurre cuando se utilizan productos del supermercado en la preparación de comidas, en la sección de platos preparados del local.

❖ Con respecto a la realización de inventarios, tenemos que esta empresa solo ha realizado los inventarios exigidos por la ley, los que se realizan cada 31 de diciembre.

1.4.2.2. Caso “Agro-ferretería Barrera-Guñez ”

Empresa : Agro-ferretería Barrera-Guñez.
Giro : Fertilizantes, agroquímicos, semillas y ferretería.
Dueño : Sergio Barrera Carrasco.
Rut : 11.572.452-5
Dirección : Balmaceda 299 Pinto.

Información de los Inventarios de Agro-ferretería.

Cantidad de Productos: 756 (a la fecha del último inventario realizado).

Línea de Productos: la línea de productos se dividió en familia, subfamilia y código del producto. (Anexo 16)

Distribución de Productos: la distribución de los productos de tamaños menores y los no tóxicos está en su mayoría en la sala de ventas en estantes y repisas, los productos denominados agroquímicos se encuentran almacenados en una bodega exclusiva para tales productos, los productos como fertilizantes y semillas se encuentran en otra bodega acondicionada para tales efectos y por ultimo las unidades correspondientes a construcción tales como fierros, planchas, cementos y otros se almacenan a un costado de la bodega de fertilizantes.

Cantidad de Empleados: Agro-ferretería cuenta con dos trabajadores constantes quienes son su dueño y su esposa, además cuentan con la ayuda de un joven el que hace las labores de júnior en los periodos estacionales de mayor demanda de algunos productos.

Distribución Física de Agro-ferretería: Ago-ferretería cuenta con una sala de ventas de 25 metros cuadrados, con atención en mesón mas una bodega interior ubicada contigua a la sala de venta, esta bodega tiene una superficie de 25 metros cuadrados, mas las bodegas exteriores; fertilizantes y semillas con 40 metros cuadrados y agroquímicos con 3 metros cuadrados.

Análisis comparativo entre “Agro-ferretería” y las empresas encuestadas

¿Cada cuanto tiempo actualiza su Base de Datos de los Inventarios?

La actualización de la base de datos de los inventarios la realiza solo una vez por año cuando confecciona los balances en diciembre, durante el resto del ejercicio comercial solo realiza un conteo visual de algunos productos que le puedan faltar y con esto hacer los pedidos.

En comparación con la encuesta realizada a las empresas sobre la actualización de su base de datos de los inventarios esta dentro de “una vez al año”, y se encuentran dentro de la mayoría.

¿Cuál es la modalidad de manejo de sus Inventarios?

Esta empresa cuenta con manejo de inventario de forma manual y solo registra las ventas al crédito en el computador del local, lo que nos da cierta luz en el diagnóstico que no están ausente de tecnología lo cual servirá para una mejor y más sencilla implementación de automatización en el proceso de manejo de inventarios

¿Cree que las TICs en la Administración de los Inventarios Ayudan a Mejorar la Gestión de la Empresa?

En Agro-Ferretería Barrera-Guiñez se cree que la implementación de TICs en el manejo de inventarios, resultaría beneficioso para llevar un mayor control de las existencias, tanto en las entradas y salidas de inventarios, este resultado se asemeja al resultado con las empresas encuestadas.

¿Cree que las TICs en la Administración de los Inventarios son Demasiado Complejas?

Esta empresa esta dentro de la minoría al decir que no creen que las TICs son muy complejas en comparación con la encuesta realizadas a las empresas, porque ellos cuentan con apoyo tecnológico en procesos como las ventas al crédito, incluida base de datos de clientes y proveedores.

¿Su Empresa será más Competitiva al Implantar TICs en la Administración de los Inventarios?

Resultan concordantes estas respuestas entre las empresas encuestadas y esta empresa, lo cual nos indica que sería bien recibida la automatización del manejo de inventarios en la empresa lo cual es fundamental porque si no hay disposición por parte de la empresa y sus trabajadores no se podría implementar TICs.

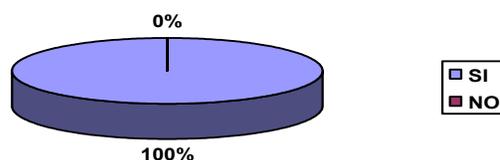
ANÁLISIS DEL PERSONAL

Para completar el diagnóstico en Agro-ferretería, debemos evaluar al personal el cual es el encargado del manejo actual de los inventarios, por lo tanto, realizamos una encuesta sobre los conocimientos computacionales basándonos en que la tecnología es fundamental para el manejo de inventarios mediante sistemas.

Resultado de encuesta al personal de Agro-ferretería Barrera-Guiñez Sobre Computación

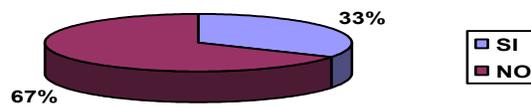
Encuesta aplicada a 3 personas incluido el dueño.(Formato de encuesta anexo 1)

1. Gráfico 13: ¿Tiene UD Computador?



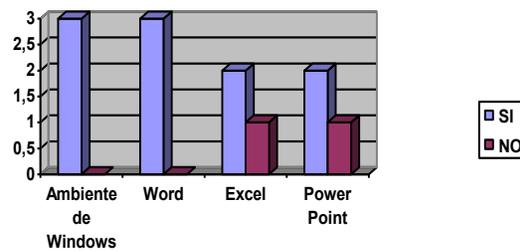
El gráfico 13 demuestra que en base a los empleados que tiene Actualmente en la Ferretería todos cuentan con computadores tanto en la empresa como en forma particular lo cual da a entender que pueden practicar no solo en la empresa, sino, que también en sus hogares.

2. Gráfico 14: ¿Ha realizado alguna vez cursos de computación?



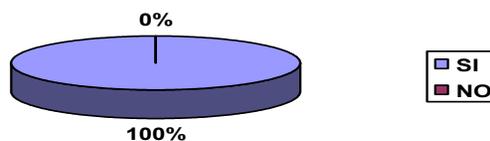
El grafico 14 muestra que solo una persona cuenta con un curso de computación a nivel medio lo que será un gran apoyo para la implementación del sistema punto de venta porque será el sustento en los momentos que los asesores no se encuentren.

3. Gráfico 15: ¿Cuál de los siguientes programas computacionales conoce?



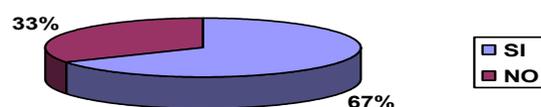
El grafico 15 muestra que el personal generalmente cuenta con conocimientos en sistemas de apoyos que requiere todo sistema de punto de venta para obtener un mejor análisis de los informes, porque en casi todos los “pos” se puede exportar los datos para manejarlos a voluntad propia de acuerdo a los requerimientos solicitados.

4. Gráfico 16: ¿Es el computador un elemento de uso frecuente en su trabajo?



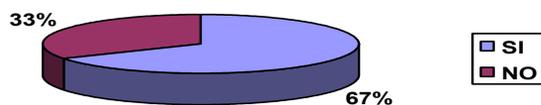
El gráfico 16 muestra que en la empresa el personal utiliza frecuentemente un computador por lo que la inversión sería mínima ya que en la Ferretería Barrera-Guiñez cuentan con dos terminales las cuales se usarán en la implementación del punto de venta para mejorar el manejo de inventarios en la empresa.

5. Gráfico 17 ¿UD. Utiliza habitualmente correo electrónico?



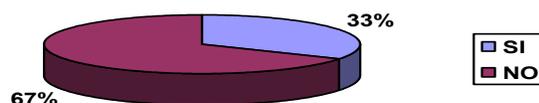
El gráfico 17 muestra la habitualidad que el personal usa correo electrónico el cual es un medio de comunicación que hoy está siendo masificado en todos los usuarios informáticos y que a medida que las personas usan el correo electrónico con habitualidad pierden el miedo a realizar otras operaciones informáticas más complejas, lo cual nos permite identificar que la mayoría del personal mantiene un uso habitual informático.

6. Gráfico 18: ¿UD. Utiliza Internet?



El gráfico 18 es el resultado de la pregunta si el personal utiliza Internet el cual demuestra que la mayoría de ellos saben o utilizan este medio de comunicación informática, lo cual se pretende conocer con esta pregunta es que si no utilizan medios informáticos en la empresa quizás los utilizan en otros lugares.

7. Gráfico 19: ¿Ha utilizado alguna vez alguna plataforma computacional?



El gráfico 19 demuestra que solo una persona ha utilizado una plataforma computacional lo que indica que la persona que entiende de plataformas computacionales será el pilar de apoyo para la implementación.

Diagnóstico de Agro-ferretería Barrera-Guiñez**Deficiencia en la administración de Inventarios y Personal:**

En base al análisis efectuado en Agro-ferretería encontramos que la administración del manejo de inventarios que posee en la actualidad es exclusivamente efectuada por el dueño que por su parte no tiene registro sobre la información de sus existencias que tiene tanto en la sala de ventas y bodega, el actual control sobre los productos lo realiza mediante observación de ellos, y repone sus productos a medida que se agotan mediante pedidos a sus proveedores sin analizar cuáles son los productos que presentan una mayor salida o mayor utilidad, de lo cual se obtiene que el control de los inventarios no se registran para posteriormente realizar estudios que conlleven una mejor administración sobre los inventarios en Agro-ferretería.

Además cabe mencionar que por descuidos administrativos del dueño y del personal no se realizan análisis de stock lo cual ha reflejado en la actualidad mermas considerables de sus productos con fecha de vencimiento y además productos comprados fuera de estación

Respecto del personal sobre sus conocimientos computacionales tenemos que el dueño del establecimiento ha realizado cursos de computación y capacitación en materias de administración de empresas, cursos dictados por SENCE, además tenemos que el resto del personal si ha declarado un uso relativamente frecuente del computador.

En lo que se refiere a materias del control interno y custodia de mercaderías de esta empresa podemos determinar que después de varios días de observación en dependencias del local y mediante charlas con el personal que allí opera y el dueño del referido negocio, que:

- ❖ En la recepción de mercaderías, si se realizan los controles para verificar la exactitud del pedido, cabe mencionar que en esta empresa solo trabajan el dueño con su cónyuge, lo que le da un carácter de familiar, que tiene intrínseco un aspecto de confianza.
- ❖ Las responsabilidades de todo el proceso que tienen las mercaderías dentro de este negocio recaen exclusivamente en su dueño.
- ❖ Los registros de las unidades vendidas no se realizan, solo se vende lo que se tiene, por lo tanto no se sabe cuánto se vendió de cada producto.
- ❖ Con relación a la confección de inventarios, esta empresa al igual que la anterior solo registra los inventarios obligatorios tributariamente.

Esta ferretería representa un local de comuna, con una denominación de rural pero no se escapa de la realidad de un mal manejo de sus inventarios, después de conocer en terreno y evaluar durante unos días los movimientos de mercaderías de este negocio, podemos determinar que no tiene estructurado algún sistema de control de sus inventarios, sino que el control lo realiza mediante una observación de su bodega y de esta forma determina que comprar y cuando.

Capítulo 2

Aplicación de las soluciones en base a software administrativo

Capítulo 2

En el presente capítulo se dará a conocer 3 software administrativo enfocados al manejo de inventarios a consecuencia de la evolución de la administración que se vive hoy en día en el mundo con la incorporación de manejar la información y los procesos de las empresas con apoyo de la tecnología y en cual las PYMES no están exenta, lo que conlleva a igualar la competitividad entre las grandes empresas y las PYMES.

Se implementará en las empresas en estudio el software administrativo enfocado al manejo de inventarios más adecuado para cada empresa.

El tiempo de evaluación de los softwares será de 2 semanas.

2. Requerimientos necesarios para implementar sistemas administrativos computacionales en el manejo de inventario

Capacitación del personal: la capacitación se requiere para manejar y obtener el mayor beneficio de implantar un sistema administrativo para el manejo de los inventarios, el cual se realizará en un plazo de 2 semanas promedio dependiendo de los conocimientos que ya poseen los trabajadores de las empresas, se deben hacer dos etapas de capacitación:

- ❖ Capacitación del personal en el uso de computador.
- ❖ Capacitación del personal en el uso de software administrativo.

Implementación de equipos computacionales: cualquier software computacional necesita como base un equipo computacional (computador), el cual dependerá de los requerimientos del software administrativo.

Adicionalmente se utilizará un lector de códigos de barra el cual disminuirá los tiempos de ingresos e egresos de productos.

2.1 DETERMINACIÓN DEL SOFTWARE

Según los antecedentes expuestos en el capítulo anterior hemos elegido los siguientes programas para desarrollar nuestro tema de seminario, los cuales los evaluaremos en un plazo de 2 semanas, los cuales fueron escogidos principalmente por disponibilidad de acceso complementado con un criterio monetario de economía.

Elección de Software

Los softwares elegidos para la aplicación de soluciones en el manejo de inventarios fueron los conocidos como Puntos de Venta (P.O.S). La implementación de un punto de venta es una herramienta completa que indica las entradas y salida de inventarios en tiempo real, para seleccionar el software nos basamos en los siguientes puntos:

- ❖ Costo
- ❖ Soporte técnico
- ❖ Antigüedad en el mercado
- ❖ Funcionalidad
- ❖ Sencillez de uso
- ❖ Que el sistema este funcionando en otras empresas con casos de éxito
- ❖ Rapidez

De la universalidad de software existente en el mercado daremos a conocer los siguientes, ya que estos cumplen algunas de las cualidades de los requerimientos antes mencionados:

Pos Rizoma Comercio: software diseñado en Chile por la comunidad rizoma el cual no tiene costo y fue diseñado exclusivamente pensando en las PYMES con ventas continuas.

Tpv_comercio: software diseñado en España con uso en ese país y Latinoamérica diseñado exclusivamente para las PYMES.

Flexline en sus módulos Flexpos, Flexven y Flexiny: software utilizado en varias empresas Chilenas y a nivel latinoamericano con éxito en sus procesos, ampliable a otros módulos que permite la completa automatización de una empresa.

2.1.1. SOFTWARE DE GESTIÓN DE PUNTO DE VENTA (POS) RIZOMA COMERCIO

“La diversidad de actividades que es necesario realizar para el éxito de un establecimiento comercial pueden llegar a abrumar al empresario, especialmente el más pequeño, que no dispone de personal: compra y transporte de mercaderías; largas jornadas de atención del negocio; aseo y ubicación de mercaderías en el punto de venta; control administrativo; procurar la seguridad del negocio, entre muchas otras. Como es obvio, esta situación dificulta la posibilidad de que el comerciante disponga oportunamente de información relevante de la gestión de su negocio que le permita adoptar decisiones que maximicen la rentabilidad de la inversión realizada y disponga lo necesario para controlar las pérdidas reales y potenciales.”⁴

RIZOMA COMERCIO: es un software de gestión de punto de venta (POS), diseñado para auxiliar al comerciante mediante tres aspectos principales de la gestión de un negocio:

Provee información de la gestión del negocio lo hace de dos maneras diferentes: en tiempo de ejecución, por ejemplo, informando al operador del sistema los días de stock de cada mercadería en el momento de seleccionarla para ser vendida y, en informes de gestión, un ejemplo es el Ranking de ventas que muestra la descripción de cada mercadería vendida en un periodo elegido por el Administrador, incluyendo las unidades vendidas, el monto total vendido, el costo de lo vendido, la contribución respectiva y el margen

⁴ Jaime A. Navarrete Fierro, Fundador de la Comunidad Rizoma.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

correspondiente. Tales informes pueden ser exportados a una hoja de cálculo para realizar estudios de mayor profundidad o ser directamente impresos en papel.

Agiliza la gestión de vender mediante la rápida captura de la información de la mercadería por venderse usando alternativamente para ello tecnología de código de barras, el uso de códigos de fácil memorización y el uso de refinados sistemas de búsqueda en la bases de datos de mercaderías. Lo anterior se traduce en la capacidad de atención de un mayor número de clientes por unidad de tiempo y un aumento de precisión en los registros al ser hechos por el computador. Esta característica es particularmente ventajosa en situación de alta demanda.

Conserva la integridad operativa RIZOMA COMERCIO funciona como una sistema cerrado que solo puede ser abierto por el Administrador, quien dispone de herramientas para realizar controles que verifican la coherencia de los datos que fluyen de la operación del negocio. Esta característica es la que permite detectar rápidamente eventuales fugas de mercaderías o dinero.

Requerimientos Técnicos:

POS Rizoma Comercio requiere sistema operativo Gnu/Linux (kernel 2.4.x o superior)

- Postgresql 7.4 en sus últimas actualizaciones
- GTK 2.0
- Pslib
- Libgnomeprintui 2.0

Requerimientos mínimos de Hardware: CPU 486 350MHZ, 32mb de Ram, 200mb de hdd libres, monitor, teclado, mouse y lector de códigos de barra (opcional).

Soporte Técnico: este software libre cuenta con un programa de implementación que realiza la comunidad Rizoma directamente, el cual tiene un costo de \$400.000.- en Santiago, para

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

regiones hay que incluir todos los gastos de movilización, colación y alojamiento para el asesor de Rizoma, lo que incluye:

- Hardware reciclado (ordenadores personales, Pentium III con procesador de 1 gigahertz ; 128 megabyte RAM; 40 gigabytes de disco duro; teclado, pantalla a color y mouse)
- POS RIZOMA COMERCIO instalado.
- Capacitación en su uso al administrador y vendedores;
- Creación de las bases de datos de mercaderías, clientes y proveedores
- Soporte durante la marcha blanca y los primeros 45 días de funcionamiento de producción

Además se puede realizar la implementación particularmente (como fue en nuestro caso practico) porque la comunidad Rizoma a través de su página www.rizoma.cl responden cualquier duda y sobre la instalación y funcionamiento sobre este software, ya que el sistema no tiene costo alguno.

Otros aspectos:

Capacidad de operación en línea: el sistema posee la capacidad de trabajar hasta 30 puntos de ventas en línea, es necesario un servidor si se manejan mas de 2 puntos de ventas.

Capacidad de Almacenamiento de Productos: la capacidad de las base de datos para los productos es ilimitada (de 1 a n).

La información que proporciona RIZOMA COMERCIO se caracteriza por:

La exactitud: los informes reflejan fielmente las cifras que se derivan de la gestión;

La relevancia: sirven para tomar decisiones importantes, relativas al buen manejo del negocio;

La oportunidad: la información está disponible en el momento que es necesaria conocerla para anticipar medidas ante eventuales cambios en los precios, la competencia, el mercado o cualquiera otra variación.

Estructura

El software de gestión de punto de venta RIZOMA COMERCIO está conformado por cuatro módulos principales y un enlace de salida:

VENTAS: Este modulo fue diseñado para facilitar un rápido y minucioso registro de las transacciones efectuadas en el punto de venta. El operador puede combinar dependiendo de su conveniencia el uso del mouse, el lector de código de barras o el teclado. En este último caso se encuentran disponibles atajos de teclado y teclas de función para agilizar la captura de la información de ingreso al sistema. (Ver anexo 10 figura 14)

COMPRAS: Esta interfaz es de uso exclusivo del Administrador del sistema y permite la adquisición de mercaderías y definición de sus principales parámetros. Abarca desde la creación e ingreso de las compras al sistema hasta la estipulación de valores asociados a cada producto tales como costo, margen, precio de venta, stock mínimo. Además permite el control de los pagos por mercaderías. (Ver anexo 11 figura 17)

INFORMES: Presenta adecuadamente la información que se desprende de la operación del negocio, en el periodo elegido por el Administrador. Puede ser impresa o guardada como archivo de hoja de cálculo para análisis de mayor profundidad. (Ver anexo 13 figura 21)

CONTROL: Permite al Administrador fijarse los parámetros que rigen los ítems para todo el sistema tales como creación y eliminación de usuarios, creación y eliminación de impuestos etc.

2.1.2. TERMINAL DE PUNTO DE VENTA TPV_COMERCIO

TPV_Comercios es un programa de gestión de un Terminal Punto de Venta (TPV) con funciones que van más allá de una simple contabilidad, incorporando los aspectos más comunes de cualquier programa de gestión integral.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Con TPV Comercios podremos controlar artículos, clientes, facturas, caja, proveedores, movimientos, estadísticas, realizar mantenimientos, manejar cajones, realizar diversas acciones de importación y modificación de tarifas, etc.

Por todo ello es capaz de adaptarse a un gran número de tipos de comercios, a lo que si le sumamos la sencillez, capacidad y lo ameno de la interfaz, obtenemos una herramienta muy útil.

Posibilidad de obtener todo tipo de Estadísticas completas y específicas, además de poder imprimir casi cualquier dato, funciona tanto en red como en un único puesto.

También podemos exportar cualquier impreso/formulario que tengamos en pantalla (Listados de Artículos, Listados de Clientes, Albarán, Factura, etc.) en formatos (HTML, PDF, RTF, XLS, TXT, DOC, etc.) con total sencillez, seguridad y fácil manejo.

Listado de algunas opciones del sistema:

- ❖ Ingreso de artículos (Ver anexo 3 figura 1)
- ❖ Búsqueda de artículos (Ver anexo 3 figura 2)
- ❖ Estadísticas (Ver anexo 4 figura 3)
- ❖ Listado de artículos (Ver anexo 4 figura 4)

Requerimientos Técnicos

Los requerimientos mínimos de Hardware son: procesador de 350MHZ o superior, 32mb de Ram, 250mb de hdd libres, monitor, teclado, mouse y lector de códigos de barra (opcional)

Sistema operativo: se requiere sistema operativo Windows en cualquiera de sus versión; Win95/98/98SE/Me/2000/NT/XP.

Soporte Técnico: cuenta con 6 mese de soporte técnico gratuito vía Mail o Telefónico (el servicio es de España (ciudad de Sevilla), por lo cual desde Chile hay que comunicarse a España al siguiente número telefónico: 32-854-(955 740523 / 610 355576 / 954 002453) o al Mail: solinfor@gmail.com

Otros aspectos:

Costo: 100 euros, incluye 6 meses de soporte técnico.

Capacidad de operación en línea: posee la capacidad de trabajar en “RED”, el proveedor del software no tiene definido la cantidad máxima de puntos de ventas posibles para trabajar en línea.

Capacidad de almacenamiento: la capacidad de almacenaje de productos en indefinido (1 a n).

La información que proporciona Tpv_comercios se caracteriza por:

La exactitud: los informes reflejan fielmente las cifras que se derivan de la gestión;

La relevancia: sirven para tomar decisiones importantes, relativas al buen manejo del negocio;

La oportunidad: la información está disponible en el momento que es necesaria conocerla para anticipar medidas ante eventuales cambios en los precios, la competencia, el mercado o cualquiera otra variación.

Estructura

El software de gestión de punto de venta Tpv_comercios está conformado por un modulo que contiene

- ❖ Artículos
- ❖ Clientes

- ❖ Facturas
- ❖ Control de Caja
- ❖ Mantenimiento
- ❖ Proveedores
- ❖ Movimientos
- ❖ Estadísticas

2.1.3. SISTEMA DE PUNTO DE VENTA FLEXLIN (modulo Flexinv, Flexpos y Flexven)

El Sistema de Punto de Ventas es un software administrativo que fue diseñado para responder a los avances tecnológicos incorporados a los computadores en los últimos años.

Los objetivos del Sistema de Punto de Ventas son proveer la información necesaria para llevar el control de las cajas con sus respectivos flujo de dinero generados por la emisión de facturas, boletas, notas de créditos, etc.; permitir obtener, en forma instantánea completos informes de las cajas y turnos; y proveer informes exhaustivos acerca de la documentos emitidos, valiosa ayuda para controlar las ventas de la empresa.

El sistema permite la emisión de diversos documentos como boletas, facturas, notas de créditos, etc. Esta emisión de documentos puede ser en cualquier tipo de moneda, tanto nacional como extranjera.

El Sistema, al trabajar con el sistema de Control de Inventario (Flexinv), le traspasa todo los movimientos en línea. De igual forma, los saldos de los artículos son instantáneamente actualizados.

Además, al trabajar con el sistema de Gestión Ventas (Flexven), le traspasa todo los documentos emitidos en línea.

Uno de los aspectos más importantes es que, en su diseño, se han considerado las inquietudes de cientos de usuarios de paquetes de aplicación desarrollados según el enfoque tradicional. Bajo este esquema, el usuario debía seguir una pauta de operación rígida, la que, generalmente, se ajustaba a la manera de pensar del analista y no a la del usuario final, sin conocimiento alguno de computación. Además, se veía enfrentado a símbolos que muchas veces no era capaz de interpretar, no encontrando ayuda ni en el paquete ni en los manuales de operación.

Este paquete, uno de los más avanzados en el mercado latinoamericano, ha sido diseñado teniendo como uno de los principales objetivos su fácil operación e interpretación por el usuario final. Otras características que lo describen son: "Human Engineered", flexible, seguro en su operación y autonomía en su mantención.

El usuario dispone, entonces, de una herramienta que le permitirá, en forma autónoma, procesar la facturación de su empresa, emitir informes, consultar por pantalla e impresora, solicitar ayuda para la operación, generar archivos compatibles con procesadores de texto y matrices de cálculo.

En otras palabras, en este sistema de información se integran las funciones tradicionales con otras que normalmente son realizadas por paquetes específicos. Así, el usuario podrá hacer uso de la información, no tan sólo para llevar su control de cajas y emisión de documentos, sino que, además, podrá crear sus propios informes considerando los datos que estime conveniente. Son estas funciones las que brindan al usuario la posibilidad real de hacer un uso más intensivo de las potencialidades de su computador.

Por otra parte, el sistema trae incorporado funciones que permiten chequear la consistencia de su información pudiendo el usuario mismo corregir los archivos, en caso de problemas producidos por corte de energía o daño de archivos.

Requerimientos Técnicos

Los requerimientos mínimos de Hardware son: procesador de 400MHZ o superior, 64mb de Ram, 400mb de hdd libres, monitor, teclado, mouse y lector de códigos de barra (opcional)

Sistema operativo: se requiere sistema operativo Windows en cualquiera de sus versión; Win95/98/98SE/Me/2000/NT/XP/VISTA.

Soporte Técnico: este software cuenta con capacitación, implementación y apoyo en la puesta en marcha, el soporte posterior se debe solicitar a los distintos asesores particulares que existen a nivel nacional, además la empresa Defontana (www.defontana.cl) esta atendiendo el software Flexline 5.1 el cual se esta analizando.

Otros aspectos:

Costo: 600 dólares, incluye capacitación, implementación y apoyo en la puesta en marcha.

Capacidad de operación en línea: posee la capacidad de trabajar en “RED”, el proveedor del software no tiene definido la cantidad máxima de puntos de ventas posibles para trabajar en línea, las opciones con las que cuenta para el manejo de información en línea es manual y automática. Manual: tiene la posibilidad de traspasar la información del día en cualquier punto de venta instalado y guardarlos en periféricos externos para trasladarlos al servidor, mediante conexión vía RED automático o por mensajería de Internet.

Capacidad de almacenamiento: la capacidad de almacenaje de productos en indefinido (1 a n).

La información que proporciona Flexpos, Flexven y Flexinv se caracteriza por:

La exactitud: los informes reflejan fielmente las cifras que se derivan de la gestión;

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

La relevancia: sirven para tomar decisiones importantes, relativas al buen manejo del negocio;

La oportunidad: la información está disponible en el momento que es necesaria conocerla para anticipar medidas ante eventuales cambios en los precios, la competencia, el mercado o cualquiera otra variación.

Estructura

El sistema consta de los siguientes módulos:

- ❖ Módulo Archivos
- ❖ Módulo Maestros y Tablas
- ❖ Módulo Caja
- ❖ Módulo Informes
- ❖ Módulo Traspaso
- ❖ Módulo Generador
- ❖ Módulo Utilitarios
- ❖ Módulo Ayuda

Listado de algunas opciones del sistema:

- ❖ Ingreso e informe de Artículos (Ver anexo 5 figura 5 y 6)
- ❖ Ingreso de Clientes (Ver anexo 6 figura 7)
- ❖ Listado de Saldos (Ver anexo 6 figura 8)
- ❖ Venta a través de factura o boleta (Ver anexo 7 figura 9 y 10)
- ❖ Opciones de Pagos (Ver anexo 8 figura 11)

2.2. Implementación de Solución en manejo de inventarios con apoyo de tecnología a Supermercado Moreno

Después de evaluar las capacidades y conocimientos del personal y del dueño del Supermercado Moreno podemos concluir que el los sistema que evaluaremos en esta empresa serán dos software distintos por el diagnóstico negativo que resulto en el análisis de los conocimientos básicos computacionales con los que cuentan.

Los pasos para la implementación serán en primera instancia implementar el sistema Tpv_comercio ya antes definido y luego se implementara el sistema Rizoma Comercio, en el capítulo siguiente se realizará la evaluación de casa sistema y la decisión final de la implementación definitiva.

Sistema Tpv_Comercios

Implementación

Para implementar el software tpv_comercios se realizo la instalación de un equipo computacional completo para el uso del punto de venta (CPU, monitor, teclado, Mouse y lector de código de barra), el cual en primera instancia para el software tpv_comercio contara con el sistema operativo “Windows”.

Tiempos para la Implementación: la implementación tomará 2 semanas en total, en el cual se incluyen los siguientes pasos:

- Instalación de hardware y software
- Toma de inventario
- Clasificación de los productos
- Codificación de los productos
- Toma de inventarios de la información de todos los proveedores hasta la fecha (nombre, RUT, razón social, dirección, teléfonos y condiciones de pago)

- Métodos de cobro a los clientes (pago al día o a fecha)
- Documentos legales que emite la empresa (boleta, factura, nota de débito o crédito)

Procedimiento para la toma de inventario

El inventario se realizo en 24 horas autorizadas por el dueño el cual no tuvo influencia en el sistema que se mantendrá, horas en las cuales cerró su establecimiento para una mayor rapidez, los puntos que se necesitan para cargar la base de datos de los productos al sistema de punto de venta son:

- ❖ Descripción del producto (nombre, unidad de medida, sabor o características que lo diferencian de otros productos similares) (Ver anexo 2)
- ❖ Código de barra del producto y si no lo tuviera designaremos de inmediato una codificación para ese producto que puede ser alfanumérico o tan solo numérico
- ❖ Precio de venta
- ❖ Precio de costo
- ❖ Proveedor o proveedores
- ❖ Stock mínimo y máximo (rango en el cual el sistema informara si algún producto está por debajo del rango mínimo de productos que deban haber en la empresa o en su defecto la cantidad máxima que puede haber, rango que estableceremos cuando ingresemos los productos de acuerdo al nivel de ventas de cada producto)
- ❖ Cantidad de cada producto
- ❖ Definir parámetros para operar el software (impuestos, moneda, descuentos, empleados que utilizaran el sistema, manual de procedimientos de uso, etc.)
- ❖ Manual de procedimientos en caso de falla
- ❖ Manejo de inventario fifo, lifo o ppp.

El sistema de tpv_comercios tiene una gran ventaja que es digitar la cantidad de productos (en el caso que se venda 2 productos o más del mismo tipo), y/o capturar el código de barra del producto o digitar el asignado por nosotros, la forma de pago es a

través de tan solo aceptar y digitar el dinero recibido para entregar la devolución correspondiente si la hubiera.

Capacitación del personal

La capacitación se realizará en forma individual a cada funcionario, el procedimiento será de acuerdo a lo siguientes pasos:

Capacitación de software básico del sistema (Windows): la capacitación instruirá en los manejos básicos del sistema Windows que necesitarán para control el sistema de manejo computacional de los inventarios.

Capacitación del software de administración de inventarios: la capacitación se hará una vez que el personal obtenga un manejo básico y adecuado del sistema operativo Windows, el cual es la base para que opere el sistema Tpv_comercios.

La marcha blanca se efectuara una vez que el personal del supermercado se familiarice con el nuevo sistema de manejo de inventarios el cual no se forzara a determinar un tiempo tope para ello, porque la problemática de no tener conocimientos computacional por los operarios del sistema influirá en la confianza del sistemas por no conocer cómo se comporta un software, que lo único que hace es facilitar los cálculos manuales, en el menor tiempo posible, y entender que nosotros manejamos el sistema y no el sistema a nosotros.

Además instruiremos a ingresar nuevos productos a medida que lleguen y establecer políticas de procedimiento desde la llegada de un producto hasta la venta final de ella.

Al concluir con la capacitación en la práctica, continuaremos con un nuevo inventario, porque la capacitación no será las 24 horas, sino en los momentos de menor afluencia de público, para obtener un inventario físico real.

Sistema Pos Rizoma Comercio

Implementación

Para implementar el software Pos Rizoma Comercio se realizó la instalación de un equipo computacional completo para el uso del punto de venta (CPU, monitor, teclado, Mouse y lector de código de barra), el cual contará con el sistema operativo Linux en su versión Ubuntu 7.04.

Tiempos para la Implementación: la implementación tomará 2 semanas en total, en el cual se incluyen los siguientes pasos:

- Instalación de hardware y software
- Toma de inventario
- Clasificación de los productos
- Codificación de los productos que no cuenten con código de barra.
- Toma de inventarios de la información de todos los proveedores hasta la fecha (nombre, RUT, razón social, dirección, teléfonos y condiciones de pago)
- Métodos de cobro a los clientes (pago al día o a fecha)
- Documentos legales que emite la empresa (boleta, factura, nota de débito o crédito)

Procedimiento para la toma de inventario

El inventario se realizó en 24 horas autorizadas por el dueño el cual no tuvo influencia en el sistema que se mantendrá, horas en las cuales cerró su establecimiento para una mayor rapidez, los puntos que se necesitan para cargar la base de datos de los productos al sistema de punto de venta son:

- ❖ Descripción del producto (nombre, unidad de medida, sabor o características que lo diferencian de otros productos similares) (Ver anexo 2)

- ❖ Código de barra del producto y si no lo tuviera designaremos de inmediato una codificación para ese producto que puede ser alfanumérico o tan solo numérico
- ❖ Precio de venta
- ❖ Precio de costo
- ❖ Proveedor o proveedores
- ❖ Stock mínimo y máximo (rango en el cual el sistema informara si algún producto está por debajo del rango mínimo de productos que deban haber en la empresa o en su defecto la cantidad máxima que puede haber, rango que estableceremos cuando ingresemos los productos de acuerdo al nivel de ventas de cada producto)
- ❖ Definir parámetros para operar el software (impuestos, moneda, descuentos, empleados que utilizaran el sistema, manual de procedimientos de uso, etc.)
- ❖ Manual de procedimientos en caso de falla
- ❖ Manejo de inventario fifo, lifo o ppp.

El sistema de Pos Rizoma Comercio posee la ventaja de introducir el código de barra de un producto o la opción si es más de un producto introducir nuevamente el mismo código del producto por cada uno adicional, cuenta con una facilidad en determinar el total de la venta y realizar rápidamente cualquier proceso ya se de compra o venta de productos.

Capacitación del personal

La capacitación se realizará en forma individual a cada funcionario, el procedimiento será de acuerdo a lo siguientes pasos:

Capacitación de software básico del sistema (Linux en su versión Ubuntu 7.04): la capacitación instruirá en los manejos básicos del sistema Linux que necesitarán para control del sistema de manejo computacional de los inventarios.

Capacitación del software de administración de inventarios: la capacitación se hará una vez que el personal obtenga un manejo básico y adecuado del sistema operativo Linux, el cual es la base para que opere el sistema Pos Rizoma Comercio.

La marcha blanca se efectuara una vez que el personal del supermercado se familiarice con el nuevo sistema de manejo de inventarios el cual no se forzara a determinar un tiempo tope para ello, porque la problemática de no tener conocimientos computacional por los operarios del sistema influirá en la confianza del sistemas por no conocer cómo se comporta un software, que lo único que hace es facilitar los cálculos manuales, en el menor tiempo posible, y entender que nosotros manejamos el sistema y no el sistema a nosotros.

Además instruiremos a ingresar nuevos productos a medida que lleguen y establecer políticas de procedimiento desde la llegada de un producto hasta la venta final de ella.

Al concluir con la capacitación en la práctica, continuaremos con un nuevo inventario, porque la capacitación no será las 24 horas, sino en los momentos de menor afluencia de público, para obtener un inventario físico real.

2.3. Implementación de Solución en manejo de inventarios con apoyo de tecnología a Agro-Ferretería Barrera-Guñez

Después de evaluar las capacidades y conocimientos del personal y del dueño de la Agro-Ferretería podemos concluir que el sistema que se evaluará en esta empresa será Flexline 5.1 en sus módulos Flexinv, Flexven y Flexpos, para dejar abierta la posibilidad de ampliar a otros módulos para automatizar la mayoría de sus procesos.

Sistema Flexline 5.1 en sus Módulos Flexpos, Flexinv y Flexven

Implementación

Para implementar el software Flexline 5.1 en sus Módulos Flexpos, Flexinv y Flexven se realizo la instalación de dos equipo computacional completo para el uso del punto de venta (CPU, monitor, teclado, Mouse y lector de código de barra en un equipo), el cual contara con el sistema operativo “Windows”.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Tiempos para la Implementación: la implementación tomará 3 semanas en total, en el cual se incluyen los siguientes pasos:

- Instalación de hardware y software
- Toma de inventario
- Clasificación de los productos
- Codificación de los productos
- Toma de inventarios de la información de todos los proveedores hasta la fecha (nombre, RUT, razón social, dirección, teléfonos y condiciones de pago)
- Métodos de cobro a los clientes (pago al día o a fecha)
- Documentos legales que emite la empresa (boleta, factura, nota de débito o crédito)

Procedimiento para la toma de inventario

El inventario se realizó en 36 horas autorizadas por el dueño el cual no tuvo influencia en el sistema que se mantendrá, horas en las cuales cerró su establecimiento para una mayor rapidez, los puntos que se necesitan para cargar la base de datos de los productos al sistema de punto de venta son:

- ❖ Descripción del producto (nombre, unidad de medida, sabor o características que lo diferencian de otros productos similares) (Ver anexo 2)
- ❖ Código de barra del producto y si no lo tuviera designaremos de inmediato una codificación para ese producto que puede ser alfanumérico o tan solo numérico
- ❖ Precio de venta
- ❖ Precio de costo
- ❖ Proveedor o proveedores
- ❖ Stock mínimo y máximo (rango en el cual el sistema informara si algún producto está por debajo del rango mínimo de productos que deban haber en la empresa o en su defecto la cantidad máxima que puede haber, rango que estableceremos cuando ingresemos los productos de acuerdo al nivel de ventas de cada producto)
- ❖ Cantidad de cada producto

- ❖ Definir parámetros para operar el software (impuestos, moneda, descuentos, empleados que utilizaran el sistema, manual de procedimientos de uso, etc.)
- ❖ Manual de procedimientos en caso de falla
- ❖ Manejo de inventario fifo, lifo o ppp.

El sistema de Flexline 5.1 en sus Módulos Flexpos, Flexinv y Flexven va más allá de tan solo digitar el producto, va más allá en el sentido de una variedad de opciones, por ejemplo, el ingreso de códigos de descuentos, ingreso de más de un vendedor con la opción de distintos porcentajes de comisión para cada uno, elección de más de una bodega en caso que la empresa no tenga sus bodegas en el establecimiento de ventas, además de contar con la opción del diseño de los documentos de salida, como por ejemplo las boletas y facturas, lo que permite que el análisis de la información sea más detallada, lo cual nos permitirá tomar decisiones que la mayor información posible

Capacitación del personal

La capacitación se realizará en forma individual a cada funcionario, el procedimiento será de acuerdo a lo siguientes pasos:

Capacitación de software básico del sistema (Windows): la capacitación instruirá en los manejos básicos del sistema Windows que necesitarán para controlar el sistema de manejo computacional de los inventarios.

Capacitación del software de administración de inventarios: la capacitación se hará una vez que el personal obtenga un manejo básico y adecuado del sistema operativo Windows, el cual es la base para que opere el sistema Flexline 5.1 en sus Módulos Flexpos, Flexinv y Flexven.

La marcha blanca se efectuará una vez que el personal de la Agro-ferretería se familiarice con el nuevo sistema de manejo de inventarios. Lo cual se estima que no tendrá

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

mayores problemas por el manejo tecnológico y además el conocimiento sobre el manejo de inventarios.

Además instruiremos a ingresar nuevos productos a medida que lleguen y establecer políticas de procedimiento desde la llegada de un producto hasta la venta final de ella.

Al concluir con la capacitación en la práctica, continuaremos con un nuevo inventario, porque la capacitación no será las 24 horas, sino en los momentos de menor afluencia de público, para obtener un inventario físico real.

Capítulo 3

Evaluar y apoyar la puesta en marcha del Sistema Administrativo

Capítulo 3

En el presente capítulo se realizará la puesta marcha de la implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES a través de un sistema computacional punto de venta, para la puesta en marcha realizaremos un análisis de todos los puntos importantes que conlleva la implementación de un software computacional que ayude en el manejo de inventarios, analizaremos al personal en el uso del nuevo sistema, lo cual conlleva a tomar decisiones para corregir las posibles falencias tanto en el personal con el software.

Se evaluará las posibles mejoras en el manejo de inventarios con la implementación de esta solución y se dará a conocer las ventajas observadas como además los problemas que conlleva este cambio en el manejo de los inventarios.

3. Evaluación

3.1. Caso “Supermercado Moreno”

Para los dos sistemas que se evaluarán en el supermercado (Tpv_comercio y Pos Rizoma Comercio), se utilizarán los mismos procedimientos para la puesta en marcha, no así, para evaluar la puesta en marcha de cada sistema.

Toma de inventario

A continuación de la instalación, configuración e ingreso de la codificación de los productos al sistema, se realizará un inventario físico de todos los productos para ingresarlos al sistema para obtener el inventario real con el que posee el supermercado para comenzar con la puesta en marcha.

El inventario se realizó en 12 horas, en el cual se cerró el supermercado para no tener problemas en el procedimiento de toma de inventario, el proceso se realizó con el listado

emitido por el sistema de todos los productos y una ficha en blanco para incluir los productos que no se encuentren registrados en el sistema debido a posibles compras de productos nuevos no incluidos al momento de realizar la configuración del sistema en primera instancia.

El inventario realizado en la sección de comidas preparadas se decidió establecer un parámetro de entrada al sistema como inventario de 1000 productos en cada ítem que se definió en el sistema, ejemplo: papas fritas 1 con un valor de venta de \$300.-, papas fritas 2 con un valor de \$500.-, papas fritas 3 con un valor de \$1.000.-, completo especial, completo italiano, etc.

Puesta en Marcha y evaluación parcial

Una vez preparado el sistema se realizará la apertura del día con el sistema de mejoramiento del manejo de inventario, que se detalla a continuación.

Sistema Tpv_comercios

El procedimiento básico que se empleará para el funcionamiento óptimo del sistema será:

Pasos para la entrada de productos

- ❖ Dirigirse al menú del software de entrada de productos
- ❖ Capturar el código de barra de los productos, si no tiene códigos ingresar la codificación que se asignó en la configuración del sistema.
- ❖ Verificar si el producto está en la base de datos o en su defecto incluirlo mediante los siguientes pasos:
 - Ingresar: descripción del producto, asignarle familia del producto, precio de costo, precio de venta, mínimo stock y máximo stock y unidad de medida.
 - Ingresar la cantidad de compra.

Pasos para la salida de productos

- ❖ Digitar la cantidad a vender
- ❖ Capturar el código de barra o en su defecto digitar el código asignado a los productos que no cuentan con un código de barra
- ❖ Repetir los pasos anteriores hasta ingresar todos los productos a vender
- ❖ Finalizar la venta y ingresar la opción de forma de pago
- ❖ Digitar el total del dinero que entrega el cliente para que el sistema entregue el monto de vuelto si es que lo hubiere

En la puesta en marcha se asesorara por los monitores (Herval Villablanca y Juan Carlos Venegas), para asegurar que el personal a cargo se familiarice con el sistema y solucionar cualquier duda que se presente relacionado con el manejo de inventario, tanto en Hardware como en Software.

El tiempo relacionado con la puesta en marcha será de 3 días con supervisión de los monitores, una vez terminado este plazo se continuará con la puesta marcha solo con el personal de supermercado, por un tiempo de 3 semanas en el cual se evaluará el funcionamiento del sistema, personal y logros de control sobre los inventarios.

Evaluación del sistema

A continuación se realizará una evaluación en varios aspectos del sistema individualmente para obtener un mejor detalle de los procesos evaluados

Entrada de productos: con el sistema en funcionamiento se constato que la entrada de productos se realizan procedimientos de control que antes no se efectuaban, por ejemplo, la verificación de los productos comprados versus la factura o guía de despacho de ellos, el inventario de productos se realiza automáticamente mediante el sistema por contar con el beneficio de saldos acumulados que indican los productos del mismo tipo que se están integrando al inventario, el cual reflejará de forma inmediata el saldo de stock de los productos en tiempo real una vez ingresado los nuevos productos.

Salida de productos: la salida de productos mediante el sistema no tuvo cambio en la rapidez de atención al público, por el hecho de que cada producto debe pasar por el sistema para ser registrado y disminuir el inventario, el beneficio se demuestra mejor cuando se realizan ventas de varios productos en una misma boleta, porque el sistema realiza la sumatoria y no se debe estar sumando con calculadora el total de la venta y el vuelto de dinero al cliente.

Información: con el sistema aumento el control de la información, ahora se cuenta con todo tipo de información como por ejemplo: stock en tiempo real, productos vendidos, productos comprados, utilidad por venta, etc. De acuerdo a la información del personal cuentan con un beneficio al tener el control de los inventarios y no depender de los clientes cuando preguntan por algún producto y darse cuenta que esta agotado.

Evaluación del Personal en:

Hardware: en la evaluación del hardware se constato que cuentan con los conocimientos de equipos computacionales, pero no cuentan con la practica y se comenten errores de manejo tanto el Mouse, teclado y lector de códigos de barra. En los momentos que se realizó la capacitación no se efectuó como se debía porque al momento de evaluar no se demuestra que lo ensayado y practica al momento de la capacitación del personal se ve reflejado en el momento de la puesta en marcha, se cometen errores básicos que a su vez son perjudiciales para el control del sistema, por ejemplo: se perdió un día completo en la puesta en marcha porque se desconecto el teclado y el personal creyó que se había fallado todo el sistema. A consecuencia de esto se intento capacitar denuevo al personal pero nos encontramos que no quisieron capacitarse directamente y se realizó en la práctica pero no contaban con el tiempo suficiente porque debían atender público y solo se les capacitaba por lapsos cortos de tiempo lo cual no fue suficiente para enseñar y practicar todos los conocimientos necesarios.

Software: en relación del sistema de manejo de inventario se constató que a causa de el deficiente manejo en la parte de hardware, lo cuál conlleva a equivocarse en los

procedimientos básico, como por ejemplo seleccionar alguna opción mediante teclado, mouse o lector de códigos de barra, lo cual ha ido mejorando, pero el problema que la parte hardware y software funcionan simbióticamente para logra el funcionamiento de cualquier sistema operativo o sistema administrativo.

Sistema Pos Rizoma Comercio

El procedimiento básico que se empleará para el funcionamiento óptimo del sistema será:

Pasos para la entrada de productos

- ❖ Dirigirse al modulo “Compra”
- ❖ Ingresar la información del Proveedor
- ❖ Capturar el código de barra de los productos, si no tiene códigos ingresar la codificación que se asigno en la configuración del sistema.

Pasos para la salida de productos

- ❖ Ingresar al módulo de “Venta”
- ❖ Digitar la cantidad a vender
- ❖ Capturar el código de barra o en su defecto digitar el código asignado a los productos que no cuentan con un código de barra
- ❖ Repetir los pasos anteriores hasta ingresar todos los productos a vender
- ❖ Finalizar la venta y ingresar la opción de forma de pago
- ❖ Digitar el total del dinero que entrega el cliente para que el sistema entregue el monto de vuelto si es que lo hubiere

En la puesta en marcha se asesorara por los monitores (Herval Villablanca y Juan Carlos Venegas), para asegurar que el personal a cargo se familiarice con el sistema y solucionar cualquier duda que se presente relacionado con el manejo de inventario, tanto en Hardware como en Software.

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Para la puesta en marcha de este sistema se incluyó 4 días de capacitación sobre hardware al personal, no teniendo mucho éxito porque no se puso por parte de ellos disposición para realizar una buena capacitación.

El tiempo relacionado con la puesta en marcha será de 3 días con supervisión de los monitores, una vez terminado este plazo se continuará con la puesta marcha solo con el personal de supermercado, por un tiempo de 3 semanas en el cual se evaluará el funcionamiento del sistema, personal y logros de control sobre los inventarios.

Evaluación del sistema

A continuación se realizará una evaluación en varios aspectos del sistema individualmente para obtener un mejor detalle de los procesos evaluados

Entrada de productos: con el sistema en funcionamiento se constato que la entrada de productos se realizan procedimientos de control que antes no se efectuaban, por ejemplo, la verificación de los productos comprados versus la factura o guía de despacho de ellos, el inventario de productos se realiza automáticamente mediante el sistema por contar con el beneficio de saldos acumulados que indican los productos del mismo tipo que se están integrando al inventario, el cual reflejará de forma inmediata el saldo de stock de los productos en tiempo real una vez ingresado los nuevos productos.

Salida de productos: la salida de productos mediante el sistema no tuvo cambio en la rapidez de atención al público, por el hecho de que cada producto debe pasar por el sistema para ser registrado y disminuir el inventario, el beneficio se demuestra mejor cuando se realizan ventas de varios productos en una misma boleta, porque el sistema realiza la sumatoria y no se debe estar sumando con calculadora el total de la venta y el vuelto de dinero al cliente.

Información: con el sistema aumento el control de la información, ahora se cuenta con todo tipo de información como por ejemplo: stock en tiempo real, productos vendidos, productos

comprados, utilidad por venta, etc. De acuerdo a la información del personal cuentan con un beneficio al tener el control de los inventarios y no depender de los clientes cuando preguntan por algún producto y darse cuenta que esta agotado.

Evaluación del Personal en:

Hardware: en la evaluación del hardware se constato aún existe un dominio básico en el manejo físico del computador, lo cual perjudica el adecuado manejo del sistema punto de venta para el manejo de los inventarios.

Software: en relación del sistema de manejo de inventario se constató que a causa de el deficiente manejo en la parte de hardware, lo cuál conlleva a equivocarse en los procedimientos básico, como por ejemplo seleccionar alguna opción mediante teclado, mouse o lector de códigos de barra, lo cual ha ido mejorando, pero el problema que la parte hardware y software funcionan simbióticamente para logra el funcionamiento de cualquier sistema operativo o sistema administrativo.

3.1.1. Conclusión a la Implementación de mejoras en el Sistema de Inventario

En primera instancia en lo que se refiere a el sistema computacional se cumplió los objetivos esperados sobre el control de inventario que se logra tener con esta solución tecnológica, pero el problema con el que nos encontramos y quizás sea una deficiencia en la mayoría de las PYMES en Chile es la falta de conocimientos computacionales básico en las personas, lo cual se puede entender por el miedo al cambio tecnológico, en conclusión se decidió en conjunto con el personal del Supermercado suspender la implementación del sistema, el cual se continuará una vez que el personal cuente con los conocimientos básico necesarios en el manejo de un computador o hasta que las condiciones financiera de la empresa permitan contratar personal capacitado para controlar el sistema.

3.2. Caso “Agro-ferretería Barrera-Guiñez”

Para el sistema que se evaluarán en la Agro-ferretería-Guiñez el Flexline 5.1 en sus módulos Flexinv, Flexven y Flexpos, los procedimientos para la puesta en marcha son los siguientes.

Toma de inventario

A continuación de la instalación, configuración e ingreso de la codificación de los productos al sistema, se realizará un inventario físico de todos los productos para ingresarlos al sistema para obtener el inventario real con el que posee la Agro-ferretería para comenzar con la puesta en marcha.

El inventario se realizó en 24 horas, en el cual se cerró la Agro-ferretería para no tener problemas en el procedimiento de toma de inventario, el proceso se realizó con el listado emitido por el sistema de todos los productos y una ficha en blanco para incluir los productos que no se encuentren registrados en el sistema debido a posibles compras de productos nuevos no incluidos al momento de realizar la configuración del sistema en primera instancia.

Puesta en Marcha

Una vez preparado el sistema se realizará la apertura del día con el sistema de mejoramiento del manejo de inventario, que se detalla a continuación.

Sistema Flexline 5.1 en sus módulos Flexinv, Flexven y Flexpos

El procedimiento básico que se empleará para el funcionamiento óptimo del sistema será:

Pasos para la entrada de productos

- ❖ Dirigirse al módulo Flexinv, entrar a diarios y parte de entrada, este procedimiento para ingresar una compra de existencias.
- ❖ Ingresar número de documento de entrada designada por el usuario, ingresar fecha de compra, datos del proveedor, tipo de moneda y bodega en la cual se almacenaran o exhibirán los productos
- ❖ Ingresar el código de barra del producto, si no tiene código ingresar la codificación que se asigno en la configuración del sistema
- ❖ Verificar si el producto está en la base de datos o en su defecto incluirlo mediante los siguientes pasos:
 - Ingresar al menú maestro, ingresar y artículos, asignarle familia del producto, precio de costo, precio de venta, mínimo stock y máximo stock y unidad de medida.
- ❖ Ingresar unidad de medida del producto, precio unitario y cantidad comprada.

Pasos para la salida de productos

- ❖ Ingresar al módulo Flexpos
- ❖ Ingresar al menú caja, apertura de turno y abrir el turno, además se debe ingresar al menú apertura de caja y realizar la apertura.
- ❖ Ingresar al menú caja, movimiento de caja, seleccionar documento a emitir (boleta, factura, nota de débito o crédito)
- ❖ Capturar el código de barra o en su defecto digitar el código asignado a los productos que no cuentan con un código de barra
- ❖ Digitar la cantidad a vender
- ❖ Repetir los pasos anteriores hasta ingresar todos los productos a vender
- ❖ Finalizar la venta y ingresar la opción de forma de pago
- ❖ Digitar el total del dinero que entrega el cliente para que el sistema entregue el monto de vuelto si es que lo hubiere

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

En la puesta en marcha se asesorará por los monitores (Herval Villablanca y Juan Carlos Venegas), para asegurar que el personal a cargo se familiarice con el sistema y solucionar cualquier duda que se presente relacionado con el manejo de inventario, tanto en Hardware como en Software.

El tiempo relacionado con la puesta en marcha será de 3 días con supervisión de los monitores, una vez terminado este plazo se continuará con la puesta marcha solo con el personal de la Agro-ferretería, por un tiempo de 3 semanas en el cual se evaluará el funcionamiento del sistema, personal y logros de control sobre los inventarios.

Evaluación del sistema

A continuación se realizará una evaluación en varios aspectos del sistema individualmente para obtener un mejor detalle de los procesos evaluados

Entrada de productos: con el sistema en funcionamiento se constato que la entrada de productos se realizan procedimientos de control que antes no se efectuaban, por ejemplo, la verificación de los productos comprados versus la factura o guía de despacho de ellos, el inventario de productos se realiza automáticamente mediante el sistema por contar con el beneficio de saldos acumulados que indican los productos del mismo tipo que se están integrando al inventario, el cual reflejará de forma inmediata el saldo de stock de los productos en tiempo real una vez ingresado los nuevos productos.

Salida de productos: la salida de productos mediante el sistema tuvo cambio en la atención al público, por el hecho de que si el cliente solicita un cantidad “x” de algún producto, no se debe ir a bodega o cantar la cantidad en stock del producto, lo cual disminuye el tiempo de espera de los clientes en este procedimiento, otro beneficio es la actualización de stock automático con el que cuenta el sistema y el lugar donde se encuentran los productos porque en el informe de stock se refleja si están en bodega o en la misma sala de venta, además realiza la sumatoria y no se debe estar sumando con calculadora el total de la venta y el vuelto de dinero al cliente.

Información: con el sistema aumento el control de la información, ahora se cuenta con todo tipo de información como por ejemplo: stock en tiempo real, productos vendidos, productos comprados, utilidad por venta, financiamiento otorgado a los clientes, etc. De acuerdo a la información del personal cuentan con un beneficio al tener el control de los inventarios y no depender de los clientes cuando preguntan por algún producto y darse cuenta que esta agotado.

Evaluación del Personal en:

Hardware: en la evaluación del hardware se constato que cuentan con los conocimientos de equipos computacionales en un nivel medio, lo cual conlleva que las posibilidades de tener confusiones o problemas en hardware podrán solucionarlo rápidamente para no detener ningún proceso.

Software: en relación del sistema de manejo de inventario se constató se logro un elevado nivel de uso de él, lo cual se ve reflejado en los mínimos errores de uso, en cuanto a los procedimientos para cada función (entrada o salida de productos), se realizan correctamente.

3.2.1 Conclusión a la Implementación de mejoras en el Sistema de Inventario

En conclusión la implementación de mejoras en el Sistema de Inventarios resultó un éxito por cumplir todos los objetivo propuestos, debido no tan solo al sistema implementado, sino también en los conocimientos necesarios que tiene y obtuvieron el personal de la Agro-ferretería, los cuales en conjunto con el sistema de manejo de inventarios llevó a obtener información más detallada sobre los inventarios los cuales son usados para la toma de decisiones referidos a estos.

Conclusión

Durante el desarrollo de la presente memoria, a través de la encuesta, y sobre todo las visitas a terreno, se pudo constatar que los empresarios de las PYMES en general dan una importancia estratégica al uso de las tecnologías en sus respectivos negocios. Sin embargo, no realizan un mayor nivel de inversión en estas materias, posiblemente por desconocimiento, falta de recursos o simplemente porque no han encontrado aplicaciones tecnológicas que se adapten a sus necesidades particulares, manifestando el temor de que el proceso se haga al revés, es decir, que el negocio se deba adaptar a la solución, lo cual no ocurre, pero debemos tener en claro que el negocio si debe estructurarse para un manejo más ordenado de sus actividades.

En el proceso de información a los empresarios de las distintas soluciones de software que empleamos en la memoria, llamó precisamente la atención de estos la existencia de software libres los cuales permiten ahorros significativos respecto a adquisición de licencias, su implementación está sujeta a las restricciones de costos de cualquier proyecto tecnológico, es decir, el recurso humano utilizado es similarmente costoso que en el caso del software comercial, por lo cual el proyecto de implantación debe considerar los costos asociados a adaptación, capacitación, implementación, soporte, etc.

Otro factor a considerar, es que muchas de las herramientas comerciales poseen valores altos porque están sobredimensionadas para las PYMES nacionales, en términos de capacidad y funcionalidad y en el fondo pensadas para empresas de mayor envergadura. Respecto a la factibilidad del uso de herramientas de Software Libre en las PYMES, se concluye que al menos en lo que a infraestructura tecnológica se refiere, su implantación no debería presentar mayor problema. El verdadero desafío se concentra en la necesidad de promover esta herramienta, pero para esto no pasara mucho tiempo, porque en nuestra ciudad tenemos un colegio técnico llamado San José, el que está instruyendo a sus alumnos en software libres, iniciándolos en la plataforma Linux, la que actúa como base para la ejecución de los software libres.

Bibliografía

1. Whittington Ray, Principios de Auditoría, 2006, Mcgraw Hill Interamérica
2. Sandoval Allende Jorge, Manual de Usuario Flexline, 1998, Flexline
3. Quintanilla Monge Miguel, Manual de Usuario Tpv_comercio, 2003, Rizoma
4. Navarrete Fierro Jaime A., Manual de Usuario Pos Rizoma Comercio, 2007, Solinfor
5. <http://www.flexline.cl/>, visitada mayo 2007

Link:

- ❖ <http://www.e-learning.flexline.cl/index.htm>
- ❖ <http://www.e-learning.flexline.cl/index.htm>

6. <http://www.rizoma.cl/>, visitada mayo 2007

Link:

- ❖ http://www.rizoma.cl/index.php?option=com_content&task=category§ionid=3&id=9&Itemid=4
- ❖ http://www.rizoma.cl/index.php?option=com_content&task=category§ionid=3&id=14&Itemid=8
- ❖ http://www.rizoma.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=3&Itemid=9
- ❖ http://www.rizoma.cl/index.php?option=com_content&task=category§ionid=3&id=12&Itemid=7

7. <http://www.solinfor.net/>, visitada mayo 2007

Link:

- ❖ <http://www.solinfor.net/tpv.htm>

8. <http://www.pymes.cl/>, visitada mayo 2007
9. <http://www.sofofa.cl/sofofa/index.aspx?channel=3218>, visita mayo 2007
10. <http://es.geocities.com/maxsoftc/>, visitada mayo 2007

Link:

- ❖ http://es.geocities.com/maxsoftc/index_archivos/page0005.htm

Anexos

Anexo 1

ENCUESTA COMPUTACIONAL AL PERSONAL

Estimado Sr o Sra:

Esta encuesta tiene por finalidad recoger, de primera fuente, información trascendente que le permitirá enfrentar en forma exitosa este nuevo desafío de implementación de soluciones tecnológicas en su empresa sobre el manejo de inventarios.

La información que Ud. entregue deberá ser veraz y responsable, de tal forma que se convierta en una retroalimentación valiosa para el proceso de implementación y podamos proporcionarle la ayuda necesaria para facilitar su tarea.

Nombre	
Cargo	
Tipo de Contrato (fijo, indefinido o reemplazo)	

- ¿Tiene Ud. computador? (Marque con una X sobre la línea):
 - En su hogar Sí _____ No _____
 - En su trabajo Sí _____ No _____
 - En ambos Sí _____ No _____
2. ¿A realizado alguna vez cursos de computación ? (Marque con una X sobre la línea)
 Sí _____ No _____
3. ¿Cuál de los siguientes programas computacionales conoce? (Marque con una X al lado del casillero):

Manejo de Software	SI	NO
Ambiente Windows		
Word (Confección de documentos)		
Excel (Planilla electrónica)		
Power Point (Elaboración de presentaciones)		

4. ¿Es el computador un elemento de uso frecuente en su trabajo? (Marque con una X sobre la línea)
 Sí _____ No _____
5. ¿Ud. utiliza habitualmente correo electrónico? (Marque con una X sobre la línea)
 Sí _____ No _____
6. ¿Ud. utiliza Internet? (Marque con una X sobre la línea)
 Frecuentemente _____ Regularmente _____ Nunca _____
7. ¿A utilizado alguna vez alguna plataforma computacional? (Marque con una X sobre la línea)
 Sí _____ No _____

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Anexo 3

Ingreso de artículos (figura 1)



Búsqueda de artículos (Figura 2)



Anexo 5

Ingreso de artículos (Figura 5)

Estructura del inventario de una ferretería (Figura 6)

CODIGO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
FE000-000	FERRETERIA	CODIGO DE FAMILIA FERRETERIA
FECAR-000	CARPINTERIA	SUBFAMILIA CORRESPONDIENTE A FERRETERIA
FECAR-001	CLAVOS	ITEM-1
FECAR-002	TORNILLOS	ITEM-2
FECAR-003	TUERCAS	ITEM-3
FECAR-004	GRAPAS	ITEM-4
FEPLO-000	PLOMERIA	SUBFAMILIA CORRESPONDIENTE A FERRETERIA
FEPLO-001	CANERIAS	ITEM-4
FEPLO-002	LLAVE AGUA	ITEM-5
FEPLO-003	CODO 90 GRADOS	ITEM-6
PI000-000	PINTURAS	CODIGO DE FAMILIA PINTURA
PICER-000	CERESITA	SUBFAMILIA CORRESPONDIENTE A PINTURA
PICER-001	PINTURA AZUL	ITEM-7
PICER-002	PINTURA BLANCA	ITEM-8
PICER-003	PINTURA ROJA	ITEM-9
PISOQ-000	SOQUINA	SUBFAMILIA CORRESPONDIENTE A PINTURA
PISOQ-001	PINTURA BLANCA	ITEM-10
PISOQ-002	PINTURA ROJA	ITEM-11

Anexo 6

Ingreso de Clientes (Figura 7)

Flexpos - Ingreso de Clientes

Editar Ayuda

Cerrar Ayuda

Código Cliente Código Legal

Razón Social

Sigla Giro

Dirección

Ciudad Comuna

Teléfono Fax Zona

Vendedor C/Pago L/Prec. Cr. Máx.

Vig. Crédito % Máx.Deud.Ven. Máx. Retraso Ult. Com.

Comentario #1 Comentario #2

Comentario #3 Tipo Cliente

Ingrese código de identificación del cliente (mayor a 1000)

Saldos (Figura 8)

Flexpos - Cierre de Caja

Generales **Saldos** Cerrar Ayuda

Condición de Pago	Apertura	Cierre	Total Venta	Retiros	Caja	Entrega
1 CONTADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2 CONTADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 CONTADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 CONTADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 CONTADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6 CREDITO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 CREDITO :	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ingrese el código de la condición de pago a consultar

Anexo 7

Opción venta con factura o boleta (figura 9)

Ingreso de productos para la venta (Figura 10)

Línea	Código	Descripción	U. Medida	Cantidad	P. Unitario	(%) D/R	Valor
1				0.00	0.00	0.00	0.00
Subtotal				0.00			0.00

Anexo 8

Opciones de Pagos (figura 11)

Flexpos - Ingreso de Factura de Ventas

Eunciones Editar Ayuda

Encabezado Productos Descuentos Servicios Totales **Pagos**

Cerrar Ayuda

Número Fecha

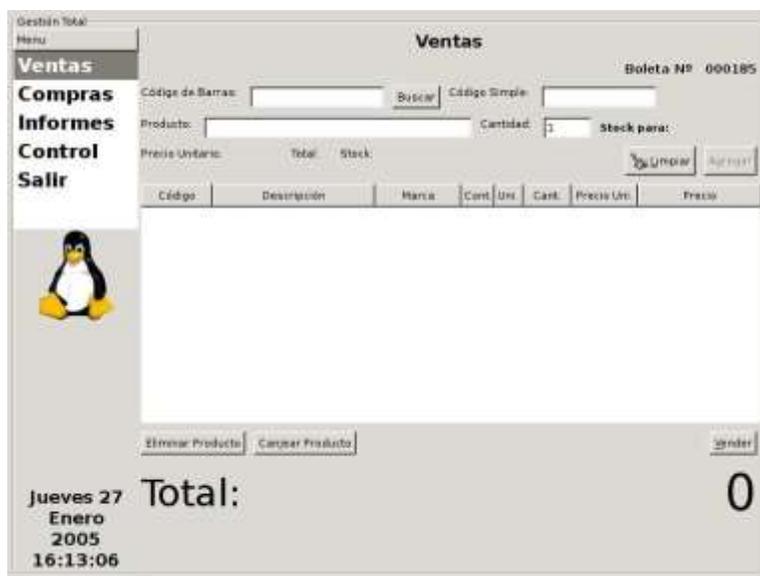
<input checked="" type="checkbox"/>	Condición de Pago	Cancela	Pago	Vuelto	Vencimiento
<input checked="" type="checkbox"/>	1 CONTADO	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	2 CONTADO 15 DIAS	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	3 CONTADO 30 DIAS	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	4 CONTADO 60 DIAS	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	5 CONTADO 90 DIAS	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	6 CREDITO > 30 DIAS	0.00	0.00	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/>	7 CREDITO > 60 DIAS	0.00	0.00	0.00	

Saldo

Ingrese el número de línea de movimiento que desea editar

Anexo 9

Inicio (figura 12)



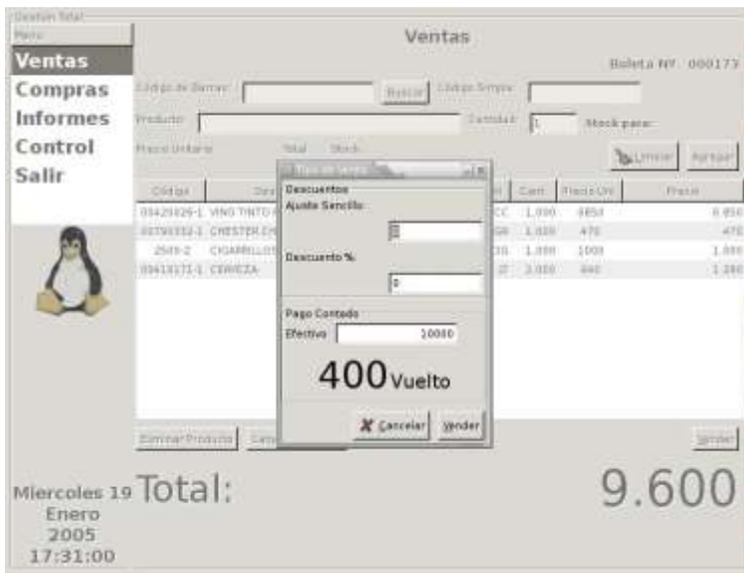
Captura por buscador (Figura 13)



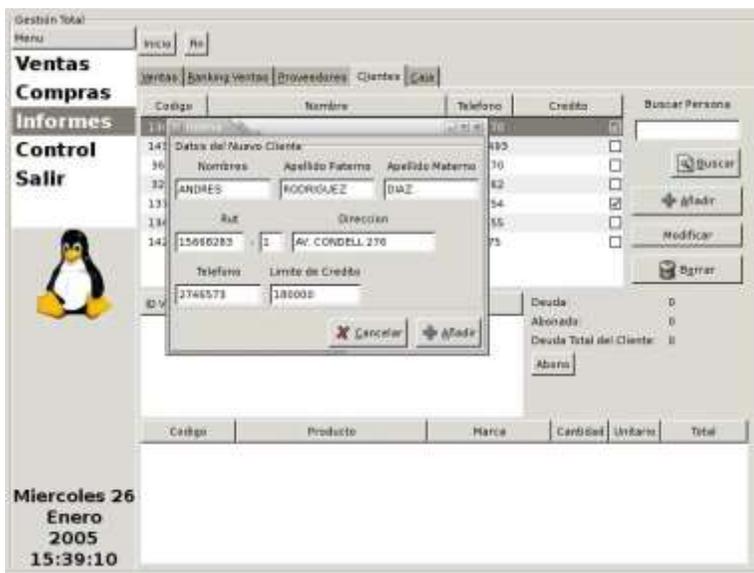
Anexo 10

ación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Ventas (Figura 14)



Creación de Clientes (Figura 15)

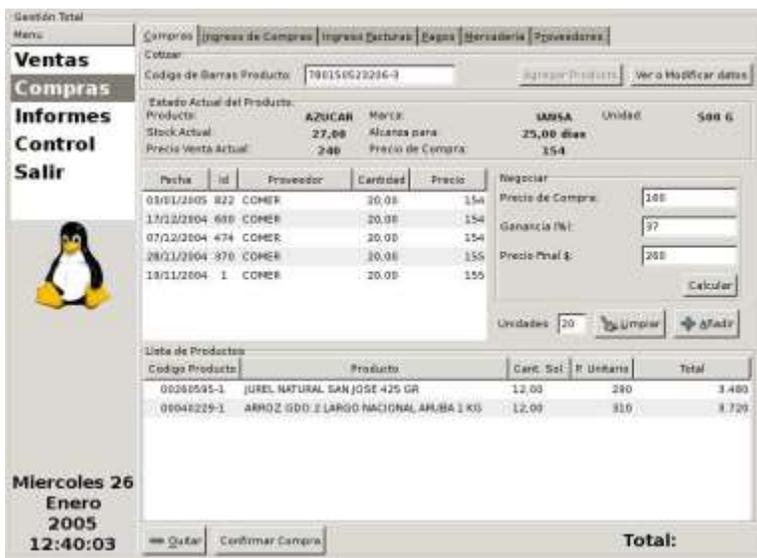


Anexo 11

Creación o Modificación de Mercaderías (Figura 16)



Compras (figura 17)



Anexo 12

Ingreso de Mercaderías (figura 18)

Gestión Total
Menú | Compras | Ingreso de Compras | Ingreso Facturas | Pagos | Mercadería | Proveedores

Ventas
Compras
Informes
Control
Salir

Viernes 21 Enero 2005 00:55:16

ID	Fecha	Proveedor	Precio Total
104	21/01/2005	DABOTEL LABORATORIA ANCHUA S.A.	14.400

Código	Producto	Unid	Cant. Su	Cant. Ing	Sub-Total
234354	BEBIDA DESACHABLE 3LT COCACOLA 3 LT	782	12	0	9.384
135135	BEBIDA LT FRUTA 1 LT	212	12	0	2.544
416434	BEBIDA RETURNABLE 1LT COCACOLA LIGHT 1 LT	306	12	0	2.472

Ingreso	Anulaciones	Totales
Recibir Pedido	Anular Compra	Anular Producto
		Total Neto 14.400
		Total I.V.A 2.136
		Otros Impuestos: 2.361
		Total 19.297

Pagos (Figura 19)

Gestión Total
Menú | Compras | Ingreso de Compras | Ingreso Facturas | Pagos | Mercadería | Proveedores

Ventas
Compras
Informes
Control
Salir

Viernes 21 Enero 2005 00:06:08

Datos de la Factura
 Proveedor: [] RUT: [] Contacto: []
 Dirección: [] Comuna: [] Pono: []
 E-Mail: [] Web: []
Numero de Factura: 5-050399 Fecha de Emisión: 31/12/2004
Monto de la Factura: \$ 1.290

Seleccione la Factura a pagar

RUT	Numero	Compra	F. Emisión	Fecha Pagos	Monto
				30/12/2004	29.219
30703000-8	F. 20207005	771	30/12/2004	Cobrado	23.219
				31/12/2004	17.573
9560330-7	F. 5452399	774	31/12/2004	Cobrado	17.973
				02/01/2005	2.249
				06/01/2005	06.874

Código	Producto	Cant.	Unid	Sub-Total
00320135-1	GALLETA GRILL MCKAY 35.00 GR	20	84	1.7
654548	SALSA 3.0 NESTLE 50 GR	20	143	2.8
9497	CALPISO JAM MCKAY 85 GR	2	249	4
2354	NEORTA NESTLE 30 GR	20	94	1.9
00320330-1	GALLETA CRIOLLITA CHAMP MCKAY 100.00 GR	2	290	5
753	SALLETA ALTEZA CHIRIMOWA MAC 64Y 180 GR	1	258	2

Pagar Factura

Anexo 13

Mercaderías (figura 20)

The screenshot shows a software interface for managing merchandise. It includes a menu with options like 'Ventas', 'Compras', 'Informes', 'Control', and 'Salir'. A table lists various products with columns for 'Codigo', 'Codigo de Barras', 'Descripcion', 'Marca', 'Cant.', 'Unid.', 'Stock', and 'Precio'. Below the table, there are summary statistics and a detailed view for a specific product, 'PIRQUINO CHOCOLATE MARRIOLA', showing its cost, margin, and other financial data. The interface also displays the current date and time: 'Viernes 21 Enero 2005 00:49:45'.

Codigo	Codigo de Barras	Descripcion	Marca	Cant.	Unid.	Stock	Precio
09810699-2	780347154214-2	PIRQUINO CHOCOLATE + 2 MARRIOLA		2	10	200	
7803905211	780390521115-8	ACEITE	CAMPO LINDO	1600	12	700	
5464787	759800200889-8	BHAMPOD	HEAD AND SHOUL	10	12	160	
3404	780500956711-8	DETERGENTE	DRIVE	200	12	460	
29164	779119800257-8	BETUW NEGRO	NUGGET	12	11	160	
31154	780550826122-5	SERVILETAS MHI	ABOLENGO	1	11	120	
51789	780250315405-8	SPAGGETTI # 5	NAPOLI	400	11	330	
3213647	780220927122-7	REPERESCÓ DURAZNO	AMBROGIOLI	25	11	60	

Informe de Ventas (figura 21)

The screenshot shows a software interface for generating a sales report. It includes a menu with options like 'Ventas', 'Compras', 'Informes', 'Control', and 'Salir'. A table lists sales transactions with columns for 'Fecha', 'ID Venta', 'Mag.', 'Vendedor', 'Monto', and 'Tipo Pago'. Below the table, there is a summary table for products and a summary of sales statistics. The interface also displays the current date and time: 'Miercoles 26 Enero 2005 19:16:40'.

Fecha	ID Venta	Mag.	Vendedor	Monto	Tipo Pago
29/12/2004 12:02	154	1	1	3.190	Contado
29/12/2004 11:17	153	1	1	7.120	Contado
27/12/2004 07:33	152	1	1	36.260	Credito
27/12/2004 07:29	151	1	1	3.400	Credito
25/12/2004 23:54	150	1	1	30.720	Credito
25/12/2004 23:38	149	1	1	6.145	Contado
25/12/2004 16:22	148	1	1	26.000	Contado
20/12/2004 14:40	147	1	1	1.850	Contado
19/12/2004 14:05	146	1	1	2.434	Contado

Producto	Cantidad	Unitario	Total
CIGARRILLOS BELMONT BELMONT 28 CIG	1	900	900
SERVILETA 39849 PASANA 1 UN	12	350	4.200
FRUJILE AMBROGIOLI 340 GR	2	345	690
LECHE BOLSA DESCREMADA LONCOLECHE 1 LT	1	355	355

Miercoles 26 Enero 2005 19:16:40
 Ventas Contado: \$285.320 N° Vtas: 106 Vta. Promedio: \$2.691
 Ventas a Credito: \$77.754 N° Vtas: 13 Vta. Promedio: \$5.981
 Total Vtas. Periodo: \$367.788 N° Vtas: 121 Vta. Promedio: \$3.039

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

Anexo 14

Informe de Ranking de Ventas (Figura 22)

Gestión Total
 Menu: 20/12/2004 31/01/2005

Ventas
Compras
Informes
Control
Salir

Ventas Banking Ventas Proveedores Clientes CNA

Producto	Marca	Medida	Unid	Unidad	Vendido \$	Costo	Contrib	Margen
NEGrita	NESTLE	30	GR	10,00	1.000	840	232	36,25
SALLETAS KUNY	MOKAY	120	GR	1,00	380	245	74	36,20
SURTIDO MARISCOS	ARJIBA	120	GR	1,00	750	503	127	25,25
KAPO DE PIÑA	ANDINA	180	CC	5,00	600	396	89	22,47
LIVALZAS PRACTENURSE	QUIK	1	UN	13,00	1.540	923	484	52,44
GINGER ALE LIT	CANADA DRY	1	LT	7,00	2.310	1.329	567	42,88
PAN MOLDE BLANCO CHECO	IDEAL	600	GR	3,00	2.250	1.545	465	36,10
ESPINALES	LUCCHETTI	400	GR	5,00	1.770	1.128	422	36,52
SEMOLA C/LECHE SRAHLEI	SOPROLE(200)	150	GR	4,00	1.140	769	205	35,63
PURE DE PAPAS	MAGGI	125	GR	2,00	740	486	135	27,78
HELADO CREMOSO	FRUMA	120	ML	4,00	480	228	107	46,93
HAMBURGUESAS SS GR5	SUPER	30	GR	67,00	6.700	4.020	1.994	47,11
QUESO FRESCO	SOPROLE	1	KG	2,87	6.601	3.757	1.898	48,73

Total: Vendido \$1.567.240 Costo \$1.008.923 Contrib \$333.578 Margen 33,05%

Jueves 20 Enero 2005 23:56:38

Informe de Proveedores (Figura 23)

Gestión Total
 Menu: 20/12/2004 31/01/2005

Ventas
Compras
Informes
Control
Salir

Ventas Banking Ventas Proveedores Clientes CNA

Proveedor	RUT	Unidades	Comprado	Margen	Contribución
COMERCIAL ORTEGA Y CACERES LT	77841440-8	3510	3510	40%	697
EMBOTELLADORA ANDINA S.A	91144000-8	1191	1191	22%	46402
NESTLE CHILE S.A	90703000-8	1147	1147	30%	23038
EVERCRISP	94528000-8	152	152	30%	15428
BERTA SALAS BELLID	11556993-4	1116	1116	43%	25871
IDEAL S.A	82623500-4	308	308	20%	18460

Descripción: **EVERCRISP** Gps: **PAB PROD ALIMENTICIOS**
 Dirección: **AV LOS CERRILLOS 999** Comuna: **CERRILLOS**
 Fono: **2700408** S-Mail:
 Web: Observaciones:

Producto	Marca	Unidad	Capacidad	Comprado	Vendido
SNACK MIX QUESO	EVERCRISP	43	GR5	64,00	52,00
CHEETOS PALITOS	EVERCRISP	22	GR8	9,80	4,00
DORITOS PIZZA ITALIAN	EVERCRISP	36	GR5	16,00	6,00
PANITAS SALADAS	EVERCRISP	40,00	GR	18,00	6,00
PAPAS MEDITERRANEAS	EVERCRISP	38	GR5	19,00	14,00
PAPAS FRITAS TIPO AME LAY'S		38,00	GR	64,00	46,00

Total: Productos 28 Comprado 980,00 Vendido 524,00

Jueves 20 Enero 2005 23:59:53

Anexo 15

CODIFICACIÓN FAMILIA

FAMILIA	SUB FAMILIA	Código
Almacén		01
	Aceite	01
	Arroz	02
	Azúcar	03
	Café	04
	Cereales	05
	Colados/Picados	06
	Endulzantes	07
	Pastas y Fideos	08
	Fruta en Conserva	10
	Harinas y Polvos	11
	Hierbas	12
	Huevos	13
	Legumbres	14
	Mariscos Enlatados	15
	Mermelada	16
	Miel/Dulces	17
	Pescados enlatados	18
	Postres	19
	Puré	20
	Repostería	21
	Saborizantes	22
	Sal	23
	Sopas/Cremas	24
	Té	25
	Verduras en conserva	26
	Jaleas	27
Aseo y Limpieza		02
	Acondicionadores Ropa	01
	Antigrasas	02
	Baños y Cocina	03
	Bolsas Basura	04
	Calzado	05
	Cloro	06
	Desinfectantes	07
	Desodorantes Abientales	08
	Esponjas/guantes	09
	Fósforos/velas	10
	Insecticidas	11
	Lavado Automático	12
	Lavado Manual	13
	Lavalozas	14
	Lavavajillas	15
	Limpiahornos	16
	Muebles/Metales	17
	Paños	18

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Papel Higiénico	19
	Pisos	20
	Planchado	21
	Servilletas	22
	Superficies	23
	Toallas de Papel	24
	Vidrios/multiuso	25
Accesorios Bebe		03
	Colaciones	01
	Colados/Picados	02
	Colonias infantiles	03
	Cremas/emulsionados	04
	Cumpleaños	05
	Jabones infantiles	06
	Leche en polvo	07
	Pañales	08
	Shampoo/bálsamo	09
	Sillas de auto	10
	Talcos	11
	Toallitas húmedas	12
Bebidas y Jugos		04
	Bebidas Gaseosas	01
	Aguas minerales	02
	Bebidas isotónicas	03
	Cervezas	04
	Jarabes/pulpas	05
	Jugos en polvo	06
	Jugos Líquidos	07
	Néctar	08
Carnicería		05
	Pavo	01
	Cerdo	02
	Cordero/cabrito	03
	Pollo	04
	Subproductos	05
	Vacuno	06
Congelados		06
	Aves	01
	Carnes	02
	Comidas Congeladas	03
	Frutas congeladas	04
	Hamburguesas	05
	Helados	06
	Hielo	07
	Pescados y mariscos	08
	Verduras congeladas	09
Cóctel		07
	Accesorios Cóctel	01
	Aceitunas	02

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Especialidades	03
	Frutos Secos	04
	Papas Fritas	05
	Pickles	06
	Snack	07
Ferretería		08
	Adhesivos/sellantes/cintas	01
	Ampolletas	02
	Pilas/baterías	03
	Plomería	04
	Velas	05
Fiambrería		09
	Cerdo/salames	01
	Jamones	02
	Mortadelas	04
	Pate	05
	Pollo/pavo	06
	Salchichas y embutidos	07
Frutas y Verduras		10
	Ensaladas preparadas	01
	Frutas	02
	Frutos Secos	03
	Verduras	04
Galletas y golosinas		11
	Barquillo/cuchufli	01
	Caramelos	02
	Chicles/gomitas	03
	Chocolates	04
	Colaciones	05
	Galletas de agua/soda	06
	Galletas dulces	07
	Galletas integrales	08
	Galletas Saladas	09
	Turrón/merengues	10
Lácteos		12
	Crema	01
	Leche condensada/evaporada	02
	Leche cultivada	03
	Leche descremada	04
	Leche en polvo	05
	Leche saborizada	06
	Leche semidescremada	07
	Manjar	08
	Manteca	09
	Mantequilla	10
	Margarina	11
	Postres	12
	Saborizantes	13

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Yogurt	14
Librería		13
	Archivadores/carpeta	01
	Artículos de escritorio	02
	Bolsos/mochilas	03
	Croqueras/bolcks	04
	Cuadernos	05
	Estuches	06
	Forros	07
	Lápices/correctores	08
	Manualidades	09
	Papelería	10
	Plumón/destacador	11
	Regalos	12
Mascotas		14
	Conejos/hámster	01
	Gatos	02
	Pájaros	03
	Peces/tortugas	04
	Perros	05
Menaje		15
	Bolsas multiuso	01
	Filtros	02
	Papel aluminio	03
	Papel mantequilla	04
	Papel plástico	05
Panadería y Pastelería		16
	Dulces/pasteles	01
	Pan Corriente	02
	Pan de molde	03
	Pan envasado	04
	Pan especial/cóctel	05
	Pan rallado	06
	Queques/kuchen	07
	Tortas	08
Pastas Frescas		17
	Masas especiales	01
	Pastas	02
	Pizzas	03
Perfumería y Farmacia		18
	Accesorios baños	01
	Accesorios cabello	02
	Acondicionadores	03
	Afeitado	04
	Colonias	05
	Coloración Cabello	06
	Cremas corporales	07
	Cuidado Facial	08
	Desodorantes Hombre	09

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Desodorantes Mujer	10
	Farmacia	11
	Fijación Cabello	12
	Higiene Bucal	13
	Jabón en barra	14
	Jabón líquido	15
	Manos/pies	16
	Maquillaje	17
	Pañales	18
	Pañuelos	19
	Papel Higiénico	20
	Pastas de dientes	21
	Protección Femenina	22
	Shampoo	23
	Tratamiento Capilar	24
	Depilación	25
Pescados y Mariscos		19
	Ahumados	01
	Apagados	02
	Camarones/surtidos	03
	Congelados	04
	Especiales	05
	Filete envasado	06
	Kanikama	07
	Mariscos Frescos	08
	Pescados Frescos	09
Quesos		20
	Duros	01
	Frescos	02
	Mantecosos	03
	Quesos especiales	04
	Rallados	05
	Semiblandos	06
	Tablas	07
	Untables	08
Salsas y Condimentos		21
	Caldos	01
	Condimentos	02
	Secos	03
	Aderezos para ensaladas	04
	Ají	05
	Bases	06
	Chucrut	07
	Jugo de Limón	08
	Ketchup	09
	Mayonesa	10
	Mostaza	11
	Salsa de tomate	12
	Salsas especiales	13

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Salsas para postres	14
	Vinagres	15
Vinos y Licores		22
	Champagne	01
	Licores	02
	Ron	03
	Pisco	04
	Reserva Blanco	05
	Reserva Tinto	06
	Vino Blanco	07
	Vino Tinto	08
	Whisky	09
	Vinos	10
Tabaquería		23
	Cigarrillos	01
Comida Preparada		24
	Completo Especial	01
	Completo	02
	Completo Italiano	03
	Completo Americano	04
	Papas Fritas \$300	05
	Papas Fritas \$500	06
	Papas Fritas \$1000	07
	Empanadas Docena	08
Otros		25
	Carbón	01

Anexo 16

**CODIFICACIÓN
FAMILIA**

FAMILIA	SUB FAMILIA	Código
Materiales Construcción		01
	Marcos madera, Molduras	01
	Aditivos, Adhesivos, otros	02
	Adoquines y Pastelones	03
	Aislación, Barreras hidrófugas	04
	Aglomerantes, Áridos	05
	Mallas y Armaduras de hormigón	06
	Ladrillos, Bloques	07
	Maderas	08
	Alambres, Mallas plásticas, Lonas	10
	Membranas	11
	Perfiles	12
	Plancha Diamantadas	13
	Planchas laminadas	14
	Tabiquería, Cielos	15
	Techumbre	16
Gasfitería		02
	Control de Flujo	01
	Fosas, Tratamientos Agua, Drenajes	02
	Válvulas, Tapones y otros	03
	Riego Automático y Manual	04
	Tubos, Fittings	05
Ferretería		03
	Bisagras, Pivotes, Pomeles	01
	Cables, Cuerdas, Cadenas, Accesorios	02
	Cerrajería	03
	Cubrejuntas, Gradas	04
	Embalaje	05
	Fijaciones, Accesorios de apoyo	06
	Masillas, Autoadhesivos varios	07
	Químicos para usos varios	08

Evaluación e implementación de mejoras en el sistema de inventario de las PYMES

	Quincallería, Accesorios varios	09
Electricidad		04
	Abrazaderas, Grampas	01
	Accesorios instalación eléctrica	02
	Alambres, Cables, Cordones eléctricos	03
	Alargadores	04
	Cintas Aisladoras	05
	Herramientas Eléctricas	06
	Molduras, Bandejas, Accesorios	07
	Placas, Interruptores	08
	Tableros, Componentes	09
	Timers, Dimmers	10
	Transformadores	11
	Tubos, Cañerías y Fittings	12
	Enchufes, Volantes	13
	Conductores	14
	Adhesivos y Sellantes	
	Adhesivos Colas Frías	01
	Adhesivos de Alfombras	02
	Adhesivos Hot Melt y Epóxicos	03
	Adhesivos para Molduras	04
	Adhesivos Multiuso	05
	Adhesivos Papel Mural	06
	Adhesivos vinílicos y asfálticos	07
	Adhesivos para Cerámicas y Complemento	08
	Adhesivos de Parquet	09
	Sellantes y Siliconas	10
SEMILLAS		06
	Cereales	01
	Cubiertas Entrehileras	02
	Forrajeras	03
	Hortalizas	04
	Leguminosas de grano	05
	Maíz Dulce	06
	Remolacha	07
FERTILIZANTES		07
	Jardín	01
	Campo	02