

Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”

Facultad de Contabilidad y Finanzas

Filial Municipal Universitaria Taguasco

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Elaboración de una base de datos para el autocontrol de los inventarios en la unidad “Restaurante Río Zaza”

Autor: Omar Esnel Escobar Pérez

Tutor: Lic. Zoe Concepción Madrigal

Junio, 2012

Síntesis

El autocontrol de los inventarios es muy importante para todas las entidades en los diferentes sectores de la economía y en especial en unidades que su función principal es la venta de sus inventarios a la población. Según los resultados del diagnóstico realizado en esta investigación existen debilidades en el autocontrol de los inventarios en el Restaurante “Río Zaza”. Por ello el objetivo del presente trabajo es proponer una herramienta que permita el autocontrol de los inventarios en la Unidad Comercial Río Zaza. Para su elaboración se realizó un estudio de la bibliografía existente que fundamentó el Control Interno con un enfoque de autocontrol y su influencia en la eficiencia económica y financiera empresarial. Se realizó un diagnóstico del control de los inventarios en la Unidad, determinando las debilidades en los procedimientos de autocontrol, donde se elaboro una herramienta informática para el autocontrol eficiente de los inventarios en las áreas de almacén y venta. El informe final recoge, de acuerdo a los diferentes niveles de estructura, un determinado grupo de herramientas que permiten un eficiente control de los inventarios en las áreas de almacén y ventas de forma tal que se logre una mayor operatividad, eficiencia y razonabilidad en la información que se brinda, lo que permita tomar decisiones acertadas que contribuyan a elevar los resultados de entidad.

INDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN.	01
CAPÍTULO 1. CARACTERIZACIÓN TEÓRICA DEL SISTEMA DEL CONTROL INTERNO CON UN ENFOQUE DE AUTOCONTROL ORIENTADO A LA EFICIENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA	
Antecedentes históricos del control interno	
1.2 Características del Sistema de Control Interno	
1.3 Particularidades de los Componentes del Sistema de Control Interno y las normas que los estructuran	
1.4 El autocontrol de los inventarios como principio de la contabilización, actualización y emisión de la información financiera.	
1.5 Eficiencia del Sistema de inventarios a través del proceso de Control Interno.	
1.6 El control interno de los inventarios desde un enfoque de autocontrol.	
1.7 Tareas a ejecutar y aspectos a verificar en el autocontrol de los inventarios.	
CAPITULO 2. PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO APLICANDO SOFTWARE COMO HERRAMIENTA DE AUTOCONTROL DE LOS INVENTARIOS	
2.1 Caracterización general de de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco.	
2.2 Diagnóstico del Control interno de los inventarios y su impacto en la situación Económico y Financiera.	
2.3 Requisitos a tener en cuenta para el diseño del SOFTWARE.	
2.4 Propuesta de procedimiento aplicando <i>SOFTWARE</i> como herramienta de autocontrol de los inventarios	
CONCLUSIONES.	
RECOMENDACIONES.	
BIBLIOGRAFÍA.	

ANEXOS.	
AVAL	

INTRODUCCIÓN

La historia de la dirección empresarial ha demandado desde sus inicios la creación de sistemas de controles contables y administrativos como vías que facilitan el cumplimiento de la legislación, regulaciones y políticas aplicables a cada entidad, la eficiencia y eficacia de las operaciones, el control de los recursos y la confiabilidad de la información.

El contexto actual ha demandado que en nuestro país se produzcan cambios en pos de lograr la actualización del modelo económico cubano, por lo que en la Resolución sobre los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido, en su linimiento # 12 expresa "(...) fortalecer su sistema de control interno, para lograr los resultados esperados en cuanto al cumplimiento de su plan con eficiencia, orden, disciplina y el acatamiento absoluto de la legalidad.

La consecución de esta política supone el fortalecimiento del autocontrol con el cumplimiento estricto de la Resolución 60/2011 CGR "Normas del Sistema de Control Interno

En la actualidad se define que el control interno es el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal; se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos, proporciona una seguridad razonable al logro de los objetivos institucionales y una adecuada rendición de cuentas.(Resolución 60/2011)

Es tarea de cada entidad el diseño e implementación de forma sistemática de acuerdo con su misión, visión, objetivos, estrategias fundamentales, características, competencias y atribuciones, en correspondencia con lo establecido en la Ley No. 107 y validan el Sistema de Control Interno de las dependencias que le están subordinadas, de acuerdo con su estructura.

En la actualidad para lograr la implementación adecuada del Sistema de Control Interno, se deben cumplir con los siguientes principios: Legalidad. Objetividad Probidad administrativa División de funciones, Fijación de responsabilidades Cargo y

descargo y Autocontrol, definiéndose este último como la Obligación que tienen los directivos superiores, directivos, ejecutivos y funcionarios de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades, estas últimas con independencia del tipo de propiedad y forma de organización, de autoevaluar su gestión de manera permanente. (Resolución 60/2011)

El Sistema de Control Interno no es la simple suma aislada de actividades que tributan al control sino que está formado por cinco componentes interrelacionados entre sí ; Ambiente de Control, Gestión y Prevención de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Supervisión y Monitoreo. Todo esto debe propiciar a los directivos el logro de controles económicos ágiles que faciliten la toma de decisiones oportunas con vistas a alcanzar la eficiencia empresarial.

A partir de esta concepción se ha convertido en un problema la implementación del Control Interno porque implica que cada uno de sus componentes se aplique a cada categoría esencial de la empresa, convirtiéndose en un proceso permanentemente integrado y dinámico.

En el marco investigativo han sido diversas las propuestas dirigidas a la implementación del Sistema de Control Interno acorde a esta filosofía. El cuestionamiento generalizado ha sido el cómo diseñar y estructurar un sistema que responda a las condiciones de la entidad, que cumpla con las legislaciones vigentes y que se auto perfeccione continuamente.

La implementación del Sistema de Control Interno a las áreas de almacén y ventas se realiza basado en las formas tradicionales de controles mediante conteos físicos a razón del saldo de las tarjetas y no se ha contado con la utilización de programas informáticos que permitan la efectividad de este proceso. Esto ha influido en la falta de eficiencia del Sistema de Control Interno y en la incapacidad de sus gestores y actores en el perfeccionamiento continuo del mismo.

Además no se ha contado con la participación activa y dinámica de todos los trabajadores y directivos que permita la efectividad de este proceso, estas insuficiencias manifiestas son originadas porque los implicados en el proceso de perfeccionamiento continuo del Sistema de Control Interno no se han visto

sensibilizados y comprometidos con los cambios que han de originarse en el contexto donde se desempeñan profesionalmente. Tanto directivos como empleados asumen los cambios inherentes al Control Interno como un fenómeno burocrático, incapaz de lograr las transformaciones a las que aspiran las regulaciones vigentes, expresadas en las políticas y normativas de orden gubernamental e institucional.

Por tal razón es necesario cambiar el enfoque de control, pues hasta ahora la aplicación del programa de medidas se había concentrado en el personal de almacén y en el resto de las áreas operacionales. Sin embargo el resto de los trabajadores no se sentía involucrados, pues no todos los directivos de nuestras organizaciones veían en el Sistema de Control Interno un instrumento de gestión capaz de ser utilizado para lograr la eficiencia y eficacia de las operaciones que se habían propuesto, ignorando que mediante este sistema la empresa logra:

1. Agilizar las operaciones y detectar con rapidez errores que se puedan cometer en la actividad contable.
2. Realizar análisis diario verificando la coincidencia entre los saldos del almacén reflejados en las tarjetas estivas y el saldo del submayor.
3. Permite tener una visión más clara del comportamiento de las ventas en relación con los planes y por cientos de cumplimientos.

En tal sentido el presente trabajo se enmarca en lograr una herramienta de autocontrol asociada a los inventarios en la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco, de subordinación local y al Grupo Empresarial de Comercio Sancti Spíritus, que permita el autocontrol de los inventarios y su integración a las Normas del Sistema de Control Interno para lograr mayor efectividad en la toma de decisiones y proporcionar una herramienta eficiente para el autocontrol de los inventarios.

Como expresión de estos resultados la presente investigación se orienta a la necesidad de realizar el análisis de los controles de los inventarios, sobre la base de los saldos que muestra la unidad gastronómica "Río Zaza", vinculados con las Normas del Sistema de Control Interno.(R/60-2011 de LA Contraloría General De la Republica.

Por tales razones se formula como **Problema de investigación** la no existencia de una herramienta para el autocontrol de almacén y las áreas de venta que posibilite el control de los inventarios en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco.

Objeto de estudio el (SCI) de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco.

Campo de acción el proceso de autocontrol de almacén en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco, aplicando programas de informática.

Objetivo general: Proponer una base de datos para el auto control que posibilite perfeccionar los procedimientos de control en las áreas de almacén y ventas en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco, aplicando programas de informática.

Para la solución del problema se trabajó precisando los siguientes objetivos específicos:

1. Sistematizar los fundamentos teóricos correspondientes al Control Interno con enfoque de autocontrol en el área de almacén en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco, aplicando programas de informática
2. Diagnosticar el estado actual del CI en las áreas de almacén y ventas, determinando el estado físico de los inventarios en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco, aplicando programas de informática.
3. Diseñar una herramienta para el auto control en las áreas de almacén y ventas aplicando programas de informática en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta taguasco.

Población: La población a estudiar está representada por la totalidad de las operaciones que se desarrollan en la actividad de gastronomía de la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco, y

por documentos del Balance Económico mensual generados al cierre del primer trimestre de 2012

Muestra: Se toman las operaciones relacionadas con los inventarios en la Unidad gastronómica “Río Zaza” perteneciente a la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco, así como la documentación que evidencia dichas operaciones.

Métodos empleados.

Entre los métodos utilizados se empleó el histórico lógico en el análisis de la documentación y la literatura, con el propósito de determinar los antecedentes del proceso de implementación del control interno sobre la base de la Resolución Ministerial 60/2011, y las nuevas regulaciones establecidas por la Contraloría General de la República de Cuba.

- El **análisis-síntesis**, parte de lo general para llegar a elaborar una síntesis del problema.
- **Inductivo deductivo**. Para realizar generalizaciones en la literatura consultada y extraer lo esencial para la fundamentación del objeto y campo.
- El **enfoque sistémico** permite establecer relaciones internas con el sistema que permitirán el estudio del procedimiento para el cálculo y evaluación de manera interrelacionadas entre, el control interno y el análisis del estado de los inventarios en el almacén.

Durante toda la investigación se utilizará la **observación directa** como método empírico fundamental, además de:

- Aplicar la entrevista en profundidad, dirigida al contador y al director de la Empresa y la unidad, con el objetivo de evaluar el estado en que se encuentra el proceso de análisis de los inventarios y determinar las insuficiencias que provoca la no razonabilidad de sus saldos.
- La revisión de documentos permite determinar las variaciones, tendencias y los flujos de información contable que se presentan en los Estados Financieros.

- El trabajo en grupo para la valoración de los diferentes criterios presentes en la bibliografía y en su aplicación práctica que tienen los profesionales.
- Técnica estadística matemáticas de procesamiento de datos.
- Análisis de los Estados Financieros.

La **novedad científica** de la investigación consiste en proponer por primera vez una herramienta de autocontrol en el área de almacén aplicando programas de informática en la unidad gastronómica “Río Zaza” de la empresa de comercio minorista mixta Taguasco.

El **valor práctico** está en la factibilidad de la organización de poder implementar la herramienta de autocontrol e integrarla al análisis económico financiero con resultados positivos y tener perspectivas para su continuidad.

Estructura del informe:

El informe está constituido por introducción y dos capítulos, donde se ofrecen conclusiones derivadas de la investigación y se expresan las recomendaciones, además de la bibliografía consultada y los anexos necesarios.

En el primer capítulo se realiza una revisión bibliográfica de los principales aspectos teóricos y metodológicos relacionados con el control interno y su efecto en el análisis de los Estados Financieros.

En el segundo capítulo se realiza una caracterización de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco, además de un diagnóstico del control interno de los inventarios y su impacto en la situación económica y financiera. También se establecen, sobre la base del diagnóstico, las debilidades del control interno de los inventarios que afectan los resultados económicos y la propuesta de las herramientas de autocontrol.

CAPÍTULO 1. CARACTERIZACIÓN TEÓRICA DEL SISTEMA DEL CONTROL INTERNO CON UN ENFOQUE DE AUTOCONTROL ORIENTADO A LA EFICIENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA.

En el presente capítulo se abordarán los aspectos relacionados con el control interno, desde un enfoque de autocontrol, y su incidencia en los resultados de la eficiencia económica y financiera empresarial. De acuerdo con esto se dará cumplimiento a la primera tarea de la investigación con el empleo de los métodos de nivel teórico.

1.1. Caracterización histórica del Control Interno.

Desde los finales del siglo XIX los hombres de negocios se preocuparon por formar y establecer sistemas adecuados para la protección de sus intereses, aunque el origen del control interno se asocia al surgimiento en el año 1494 del método contable de la partida doble.

Sin embargo, las funciones del control interno, tal y como se manifiestan en la actualidad, eran prácticamente desconocidas hace unos cien años, pero está demostrado que algunas medidas implementadas en algún momento por hombres de negocios ya habían sido descritas en la historia de la humanidad. Esto prueba la certeza de la afirmación de Collins y Valin, al manifestar que la noción de control interno es tan antigua como la contabilidad. (Collins L., Valin G., 1979: 7).

Es curioso que en 1280 el Papa Nicolás II hiciera levantar por su notario un duplicado de todas las recaudaciones y de los pagos, con el fin de verificar la exactitud y el rigor del trabajo de sus propios administradores. (Collins L., Valin G., 1979). Por su parte los romanos cumplían uno de los requisitos inherentes a todo (SCI), es decir, la división de responsabilidades. En palabras sencillas, mientras que la autorización de los gastos y de los impuestos era responsabilidad del senado romano, los fondos eran custodiados por los administradores de la asamblea legislativa.

La información en una empresa es imprescindible para otorgar a la gerencia y a la sociedad la posibilidad de conocer el ente sobre el cual tomará importantes decisiones de carácter financiero y económico. Según Michael Porter, los compradores “clientes” compiten en el sector industrial forzando la baja de precios, negociando por una calidad superior o más servicios y haciendo que los competidores compitan entre ellos. (www.gestiopolis.com/auditoríaycontrol/2006).

En época de los Médicis, durante el siglo XV, se introdujo un control sobre las cantidades de materias primas puestas en fase de fabricación en sus industrias de tejidos, cotejando las cantidades suministradas a cada puesto de trabajo con las unidades fabricadas por el mismo. Como se aprecia, el control no tenía más objetivo que limitar el riesgo de errores y fraudes, manteniéndose este enfoque hasta finales del siglo XIX. (Collins L., Valin G., 1979). O sea, que el crecimiento de la actividad económica y la aparición de las grandes organizaciones empresariales, capaces de abarcar una gran variedad de operaciones técnicas especializadas y contando con un gran número de trabajadores y delegaciones en diferentes puntos geográficos, permitieron la evolución del Control Interno y de su concepción.

Otro teórico, Dussaulx, arroja más luz sobre el asunto al plantear que en Gran Bretaña y Estados Unidos, poco antes de la Segunda Guerra Mundial y mucho antes que en el resto de Europa, la dirección empresarial empezó a tomar conciencia de que la vigilancia organizada y estructurada e independiente podía ser necesaria sobre la base de la complejidad creciente de los fenómenos económicos y administrativos, y de la delegación de las responsabilidades.

Esta conclusión permitió que, luego de finalizado el conflicto bélico, las empresas dueñas de una creciente capacidad de producción frente a un mercado con riesgos de limitar sus ventas, comprendieran la necesidad de incrementar su eficiencia operativa. Entonces la dirección comienza a percatarse de que, por el conocimiento global y profundo que los auditores internos tienen de la empresa, estos pueden aportar ideas para mejorar la eficacia empresarial. (Dussaulx, P., A., 1972).

Muchos autores del siglo XX han reconocido la importancia del control interno para la administración y para los auditores externos independientes y estatales, entre ellos Kell, Boynton y Ziegler (1995), quienes citan en Internal Control, publicación del año 1947 subordinada al American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) los siguientes factores como coadyuvantes en el reconocimiento cada vez mayor de la importancia del control interno:

- El alcance y el tamaño de la entidad se ha hecho tan complejo y amplio que la administración deberá confiar en innumerables reportes y análisis para controlar efectivamente las operaciones.
- La verificación y revisión inherentes a un buen (SCI) proporcionan protección contra las debilidades humanas y reducen la posibilidad de que ocurran errores e irregularidades.
- Para los auditores resulta impracticable realizar auditoría en la mayor parte de las compañías sin rebasar las restricciones de los honorarios si no tiene el apoyo de un buen (SCI) del cliente.

Posterior a la publicación citada la importancia del control interno ha seguido creciendo tanto para la gerencia empresarial como para los auditores. En los Estados Unidos de Norteamérica, en lo adelante (EUA), en 1977, fue aprobada una Ley sobre prácticas de corrupción, conforme a la cual la administración de la Ley de mercado de valores de 1934 estaba obligada a cumplir con ciertas normas contables encaminadas a evitar sobornos, independientemente de que operaran fuera de Estados Unidos. Dentro de las normas contables se establecía mantener un sistema satisfactorio de control interno.

Diez años más tarde la National Commission on Financial Reportin Treadway Commission (Estados Unidos) volvió a enfatizar la importancia del control interno para reducir la incidencia de información financiera fraudulenta. El informe final de esta, fue publicado en octubre de 1987 (Kell W.; Boyton W., y Ziegler R., 1995. 134) e incluyó lo siguiente:

- Todas las compañías cuyas acciones se cotizan en Bolsa deberán mantener controles internos que proporcionen seguridad razonable de que la información financiera fraudulenta se impida, o que su detección sea oportuna.
- Para evitar información financiera fraudulenta es de suma importancia el “tono fijado por la alta gerencia” que influye en el entorno de la compañía dentro del cual ocurre la información financiera.
- Las organizaciones que patrocinan la comisión, incluyendo el Auditing Standard Board (ASB), deben cooperar para desarrollar directrices adicionales dentro de (SCI).

De manera general podemos afirmar que el crecimiento económico de los negocios implicó una mayor complejidad en su organización y administración, lo cual exigía incrementar el control como consecuencia lógica del proceso de modernización del Estado. Entonces fueron introducidos cambios en los sistemas financieros, operativos, administrativos y de información, además de establecerse pautas generales que orientaran el accionar de las entidades apoyadas en un adecuado sistema de control y probidad administrativa, para el logro de la eficiencia, la efectividad, la economía y la transparencia en la gestión que desarrollan.

El control interno ha sido, a lo largo de su historia, una herramienta para establecer niveles de control y evaluación sobre las operaciones contables y financieras de la entidad al servicio de la gerencia o la dirección. Y la administración eficiente de los recursos materiales y financieros ha estado determinada por los sistemas de control interno, establecidos en los distintos niveles de organización de la actividad económica.

Este marco conceptual define el control interno como un plan de medidas u organización que brinda al negocio los pasos para evitar los fraudes del personal, instrumento necesario para establecer un riguroso control sobre los bienes que posee una entidad y de aquellas operaciones que los determinan, aunque esto no asegura un razonamiento absoluto. Se hace necesario establecer entonces que no

sea del todo confiable y que se introduzca el autocontrol en un negocio, buscando mayor grado de confianza dentro del componente ambiente de control.

De aquí que se convierta entonces en un sistema constituido por todas las medidas empleadas para:

- Proteger los activos en contra de desperdicios, de fraude y de su uso ineficiente.
- Promover la exactitud y la confiabilidad en los registros contables.
- Alentar y medir el cumplimiento de las políticas de la compañía.
- Evaluar la eficiencia de las operaciones.

En el caso de Cuba, con el triunfo de la Revolución en 1959 y las transformaciones que trajo este hecho para la economía del país, se introducen modificaciones derivadas de la esencia de los procesos económicos implantados, los que quedaron registrados en el Sistema Uniforme de la Contabilidad.

A partir del 1967 la eliminación de las relaciones monetario mercantiles en la economía cubana provoca un deterioro en la práctica y formación de profesionales de la ciencia contable, situación esta que inicia su recuperación con los acuerdos del 1er Congreso del PCC, entre ellos, la implementación del Sistema de Dirección y Planificación de la Economía, del cual se derivó la promulgación en 1976 del Sistema Nacional de Contabilidad.

En la década de los años 80 del siglo pasado se retomó la necesidad de incrementar los controles en las entidades estatales cubanas, a causa de las desviaciones y fraudes que se habían venido gestando debido a la falta de control sobre las operaciones financieras originadas en el incremento de las relaciones mercantiles directas con el campo socialista que provocaron el derroche y despilfarro de todo tipo de recursos. Ante esta situación la máxima dirección del Estado hace un llamado a la conciencia de los directivos por la exigencia y prioridad del control, y comienza el proceso de rectificación de errores, lo cual influyó significativamente en las medidas trazadas sobre la actividad económica durante la década siguiente, luego de la caída

del campo socialista y el recrudecimiento del bloqueo económico impuesto a Cuba por los EUA.

Durante los años 90 en Cuba se acentúa el proceso de recuperación de la actividad contable asociada a las transformaciones económicas y se profundiza en la exigencia por los controles. La normativa contable nacional adopta estándares internacionales y se inicia un proceso encaminado a que la contabilidad se convierta en un instrumento de la dirección.

Con la aprobación de los acuerdos del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros No 3162 de junio del 1997 y No 3334, de septiembre del 1998, se pusieron en marcha planes de medida para el fortalecimiento del control interno en todo el país.

Estos planes de medidas incluyeron acciones, normativas, legislativas, de capacitación, asesoramiento, verificación, estímulos y sanciones, a todo el personal responsabilizado con el control interno, en todos los niveles, que aún mantienen toda su vigencia y que son posibles perfeccionar.

Actualmente el Sistema Empresarial cubano transita por un proceso de perfeccionamiento, resultado de profundas transformaciones que le permitirán encaminarse hacia formas superiores de desarrollo, donde impere la eficiencia que lo caracteriza y mejoren las condiciones de la Economía Nacional.

La anterior conclusión permite establecer un nexo entre las definiciones reseñadas hasta aquí y su aplicabilidad en nuestro país, a partir de un perfeccionamiento continuo, derivado de los diversos cambios que en materia de autocontrol se van gestando y que constituyen una política del Estado en el sentido de ganar mayores beneficios en la eficiencia y eficacia de los procesos.

No será un proceso fácil ni rápido, sin embargo es innegable que los cambios que enfrenta el Sistema Empresarial cubano hoy obliga al perfeccionamiento de los procesos contables y económicos, buscando competitividad y eficiencia, para lo cual se hace necesario llevar a cabo una intensa lucha contra los desvíos, mermas, y

deterioros excesivos y sobre todo buscar la reducción de los costos sin afectar la calidad de los procesos o servicios.

1.2 Características del Sistema de Control Interno.

El control interno es un proceso que lo ejecutan las personas diseñado para facilitar la consecución de objetivos, aportando un grado razonable de seguridad.

El Sistema de Control Interno diseñado y aplicado por las, organizaciones, entidades, tiene las características generales siguientes:

- Flexible. Responde a sus características y condiciones propias, permitiendo su adecuación, amortización y actualización periódica. En unidades que cuenten con reducido personal, establecimientos y unidades de base, debe ser sencillo, previendo que la máxima autoridad o alguien designado por él, se responsabilice con la revisión y supervisión de las operaciones.
- Integral. Considera la totalidad de los procesos, subprocesos, actividades y operaciones con un enfoque sistémico y en él participan todos los trabajadores.
- Razonable. Diseñado para lograr los objetivos del Sistema de Control Interno con seguridad razonable y satisfacer con la calidad requerida, sus necesidades.

1.3 Particularidades de los Componentes del Sistema de Control Interno y las normas que los estructuran.

La contraloría General de la República por la necesidad de perfeccionar el sistema de control Interno en Cuba resolvió aprobar la Resolución No. 60/11 donde se expresa ...“El Sistema de Control Interno está formado por cinco componentes interrelacionados entre si, en el marco de los principios básicos y las características generales; estos son los siguientes: Ambiente de Control, Gestión y Prevención de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Supervisión y Monitoreo, los que se encuentran estructurados en normas. (Resolución No. 60/11)

El componente Ambiente de Control se considera como la base de los demás componentes, sienta las pautas para el funcionamiento legal y armónico de las organizaciones, para el desarrollo de las acciones, reflejando la actitud asumida por la máxima dirección y el resto del colectivo en relación con la importancia del Sistema de Control Interno.

Este componente conforma el conjunto de buenas prácticas y documentos referidos a la constitución de la organización, al marco legal de las operaciones aprobadas, a la creación de sus órganos de dirección y consultivos, a los procesos, sistemas, políticas, disposiciones legales y procedimientos; lo que tiene que ser del dominio de todos los implicados y estar a su alcance.

El componente Ambiente de Control se estructura en las siguientes normas:

- a) Planeación, planes de trabajo anual, mensual e individual.
- b) Integridad y valores éticos:
- c) idoneidad demostrada.
- d) estructura organizativa y asignación de autoridad y responsabilidad.
- e) políticas y prácticas en la gestión de recursos humanos

El componente Gestión y Prevención de Riesgos:

El componente Gestión y Prevención de Riesgos instituye las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan la entidad para alcanzar sus objetivos. Cada empresa organismo o entidad clasifica los riesgos en internos y externos, por procesos, actividades y operaciones y valora las principales debilidades, determinan los objetivos de control y conforma el Plan de Prevención de Riesgos para definir el modo en gestionar y trabajar con estos riesgos.

El Plan de Prevención constituye un instrumento de trabajo de la dirección para dar seguimiento sistemático a los objetivos de control, se debe actualizar y analizar periódicamente con la activa participación de los trabajadores y ante la presencia de hechos que así lo requieran.

Los resultados de los análisis sobre los hechos que se presenten y las valoraciones realizadas en cuanto a la efectividad del Plan de Prevención de Riesgos, deben ser divulgados en el interés de transmitir la experiencia y el alerta que de ello se pueda derivar a todas las áreas y trabajadores.

El Plan de Prevención de Riesgos se estructura por áreas o actividad y el de la entidad. En su elaboración se identifican los riesgos, posibles manifestaciones negativas; medidas a aplicar; responsable; ejecutante y fecha de cumplimiento de las medidas. (Resolución No. 60/11)

El autocontrol se considera como una de las medidas del Plan de Prevención de Riesgos para medir la efectividad de estas y de los objetivos de control propuestos.

El componente Gestión y Prevención de Riesgos se estructura en las siguientes normas:

- a) identificación de riesgos y detección del cambio
- b) determinación de los objetivos de control
- c) prevención de riesgos:

El componente Actividades de Control :

Según el artículo 12 de la Resolución 60/11 el componente Actividades de Control establece las políticas, disposiciones legales y procedimientos de control necesarios para gestionar y verificar la calidad de la gestión, su seguridad razonable con los requerimientos institucionales, para el cumplimiento de los objetivos y misión de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades.

Como las actividades de control son aplicables a todas las operaciones, las que tributan a la fiabilidad de la información financiera y al cumplimiento de las disposiciones legales correspondientes al marco de desarrollo de la actividad, así como a la comprobación de las transacciones u operaciones económicas que le dan cobertura a los objetivos y metas en cuanto a su exactitud, autorización y registro contable conforme a las normas cubanas establecidas al efecto, con un enfoque de mejoramiento continuo.

El componente Actividades de Control se estructura en las siguientes normas:

- a) coordinación entre áreas, separación de tareas, responsabilidades y niveles de autorización
- b) documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos:
- c) acceso restringido a los recursos, activos y registros
- d) rotación del personal en las tareas claves
- e) control de las tecnologías de la información y las comunicaciones

f) indicadores de rendimiento y de desempeño

Estas normas expresan que el Sistema de Control Interno para que sea efectivo requiere de una adecuada interrelación y coordinación de trabajo entre las áreas que ejecutan los procesos, actividades y operaciones, todas las transacciones, operaciones y hechos económicos que se realicen, deben tener soporte documental, ser fiables y garantizar la trazabilidad, también debe garantizarse la salvaguarda de las actas de los órganos colegiados de dirección y de las asambleas con los trabajadores para el análisis de la eficiencia.

El acceso a los recursos, activos, registros y comprobantes, debe ser protegido, otorgándosele permisos sólo a las personas autorizadas, quienes están obligadas a firmar actas con las cuales se responsabilizan de su utilización y custodia.

Los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades que cuenten con tecnologías de la información y las comunicaciones, integran y concilian el Plan de Seguridad Informática con su Sistema de Control Interno, en el que se definen las actividades de control apropiadas a partir de la importancia de los bienes e información a proteger en correspondencia con la legislación vigente, establecen sus indicadores de rendimiento y de desempeño de tipo cualitativos y cuantitativos de acuerdo con sus características, tamaño, proceso productivo de bienes y servicios, recursos, nivel de competencia y demás elementos que lo distinguen, con el fin de evaluar el cumplimiento de los objetivos fijados

El componente Información y Comunicación

El componente Información y Comunicación precisa que se debe disponer de información oportuna, fiable y definir su sistema de información adecuado a sus características; además que la información debe protegerse y conservarse según las disposiciones legales vigentes, el sistema de información debe incluir un procedimiento que indique el emisor y receptor de cada dato significativo, así como la responsabilidad por su actuación y comunicación a quien lo utilice, los directivos superiores, directivos, ejecutivos y funcionarios, tienen el deber legal y ético de responder e informar acerca de su gestión, administración, manejo y rendimiento de fondos, bienes o recursos públicos asignados y los resultados en el cumplimiento del mandato que le ha sido conferido, así como otros aspectos de interés que resulten

necesarios, ante sus órganos superiores, consejo de dirección y colectivo de trabajadores

Se estructura en las siguientes normas:

- a) sistema de información, flujo y canales de comunicación:
- b) contenido, calidad y responsabilidad
- c) rendición de cuentas

Supervisión y Monitoreo

El componente Supervisión y Monitoreo está dirigido a la detección de errores e irregularidades que no fueron detectados con las actividades de control, esta se realiza mediante dos modalidades de supervisión

- actividades continuas como por ejemplo el seguimiento sistemático realizado por las diferentes estructuras de dirección.
- evaluaciones puntuales que son ejecutadas por los responsables de las áreas, por auditorías internas y externas.

Cuando se detecte alguna deficiencia en el funcionamiento del Sistema de Control Interno, los jefes de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades emprenden oportunamente las acciones preventivas y correctivas pertinentes para su fortalecimiento, de conformidad con los objetivos y recursos disponibles.

La dirección de las diferentes entidades conformaran los comité de prevención y control las que tienen entre sus funciones fundamentales conocer las disposiciones legales relativas al Sistema de Control Interno, con el propósito de formular propuestas, auxiliar a la dirección en el diagnóstico de los objetivos de control; en la organización, conducción y revisión del proceso de elaboración del Plan de Prevención de Riesgos y su posterior seguimiento, a partir del análisis integral de los resultados de acciones de control y la evaluación de las causas y condiciones que generan las deficiencias detectadas y propone las acciones y recomendaciones que considere necesarias para el mejor funcionamiento y eficacia del Sistema de Control Interno; coordinar y orientar la divulgación de información y capacitación a los trabajadores acerca de políticas, disposiciones legales y procedimientos emitidos por

la entidad o de carácter vinculante, apoyando a la dirección; así como otras funciones que se consideren necesarias por los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para la gestión de riesgos y el cumplimiento de su misión y objetivos.

Se estructura en las siguientes normas:

- a) evaluación y determinación de la eficacia del Sistema de Control Interno
- b) comité de prevención y control (CPC):

1.4 El autocontrol de los inventarios como principio de la contabilización , actualización y emisión de la información financiera

El autocontrol de los inventarios depende de las características que tipifican a cada entidad, partiendo del concepto definido por la Resolución 60/11 el que expresa que el autocontrol es la Obligación que tienen los directivos superiores, directivos, ejecutivos y funcionarios de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades, estas últimas con independencia del tipo de propiedad y forma de organización, de autoevaluar su gestión de manera permanente; y cuando proceda, elaborar un plan de medidas para corregir las fallas e insuficiencias, adoptar las medidas administrativas que correspondan y dar seguimiento al mismo en el órgano colegiado de dirección, comunicar sus resultados al nivel superior y rendir cuenta a los trabajadores. (Resolución Ministerial 60, 2011)

Además se define autocontrol como la capacidad de cada servidor público, independientemente de su nivel jerárquico dentro de la entidad para evaluar su trabajo, detectar desviaciones, efectuar correctivos, mejorar y solicitar ayuda cuando lo considere necesario de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y tareas bajo su responsabilidad garanticen el ejercicio de una función administrativa transparente y eficaz.

Por ello cada entidad diseña, armoniza, implementa y autocontrola de forma sistemática de acuerdo con su misión, visión, objetivos, estrategias fundamentales, características, competencias y atribuciones, en correspondencia con lo establecido en la Ley No. 107, y validan el Sistema de Control Interno de las dependencias que

le están subordinadas de acuerdo con su estructura.

El autocontrol es un principio dinámico e impulsor, eficaz para la obtención de resultados positivos en cumplimiento del objeto social por el cual existe la empresa. Su aplicación constituye una clara fortaleza para la supervivencia, continuidad y obtención de rentabilidad. Además, el autocontrol como medio de medición individual prevé confianza y apego a las políticas gerenciales elevando el nivel de seguridad, así como las relaciones entre las diferentes unidades administrativas.

De acuerdo con lo que plantea Bermúdez, 2000, *"el control ejercido en la empresa, por la empresa y para la empresa y que llamamos control interno, es aceptado cuando beneficia a toda la empresa, sentir en las creencias personales dentro del trabajo diario, hay voluntad de hacer bien la labor, hay conciencia de cumplir las funciones como se ha indicado y se evalúa por sí mismo, se logra satisfacción, se hace evaluación, o mejor control que se denomina **cultura del control**".* (Bermúdez, 2000:).

Esta cultura del control está íntimamente ligada con la calidad y la oportunidad con que se realiza y sirve para los logros propuestos sin imponer el precio que por él se pague, de ahí la relación costo - beneficio. Al mismo tiempo no requiere de investigación policiva, ni de comprobación coercitiva, solamente requiere conciencia empresarial, conciencia social, responsabilidad personal, deseos y voluntad de acertar en las decisiones macro o mínimas que tomemos o hagamos.

A nivel interno el control interno debe efectuarse en forma preventiva y correctiva, para que sea útil. A nivel externo debe ejercerse en forma detectiva y correctiva.

La responsabilidad en el ejercicio del control no está en la cantidad de errores detectados y corregidos, sino en el mínimo de errores cometidos. Involucran al hombre en el por qué y para qué se hace o se produce, lo responsabiliza de su acción hasta lograr un ejercicio responsable del control donde la ética humana y empresarial enmarca la acción en una supervisión motivante no insidiosa.

Se considera que ahí está el fundamento del control, la conciencia del control, acertada o no de acuerdo al liderazgo impulsor del mejoramiento, para muchos el verdadero valor agregado de la profesión.

Este fundamento se sintetiza, en primer lugar, en el establecimiento de un entorno que estimula e influye en la actividad de los funcionarios respecto al autocontrol de sus actividades, representando las pautas de comportamiento y de operar en la entidad, por parte de la alta dirección que facilitan el logro de objetivos.

En segundo lugar a través de la integración de los lineamientos estratégicos, principios y valores de la organización, que direccionan las acciones de la institución hacia el logro de los objetivos corporativos propuestos.

Y en tercer lugar, para alcanzar estos objetivos previstos es necesario establecer una adecuada administración de todas las acciones y operaciones que puedan atentar contra su realización. Es decir, una autogestión y autorregulación adecuadas, y el autocontrol sistemático de los procesos, actividades y operaciones.

El autocontrol se enmarca en un principio fundamental, la autorregulación y la autogestión, donde se obtiene la capacidad institucional para aplicar de manera participativa al interior de la entidad los métodos y procedimientos establecidos en la normatividad, que permitan el desarrollo e implementación del Sistema de Control Interno bajo un entorno de integridad, eficiencia y transparencia en la actuación pública.

Se define la autorregulación como la capacidad de la Entidad para reglamentar, con base legal, los asuntos propios de su función y definir aquellas normas, políticas y procedimientos que permitan la coordinación efectiva y transparente de sus acciones. Mediante la autorregulación la entidad adopta los principios, normas y procedimientos necesarios para la operación del Sistema de Control Interno. Favorece el autocontrol al normalizar los patrones de comportamiento requeridos para el cumplimiento de los objetivos, y hace efectivo y transparente el ejercicio de su función constitucional ante la comunidad y los diferentes grupos de interés.

La autorregulación se lleva a cabo, entre otras formas, a través de:

- La promulgación de valores, principios y conductas éticas propias del servicio público.
- La generación de códigos de buen gobierno, que establece las normas que así mismas se imponen las entidades públicas para garantizar el cumplimiento de una función administrativa probatoria, eficiente y transparente.
- La definición de un modelo de operación que armonice las leyes y las normas pertinentes a su fin, con los sistemas, los procesos, las actividades y las acciones necesarias para el cumplimiento de los propósitos institucionales.
- El establecimiento de políticas, normas y controles tendientes a evitar o minimizar las causas y los efectos de los riesgos capaces de afectar el logro de los objetivos.
- La reglamentación del Control Interno a través de los mecanismos proporcionados por la Constitución y la ley.

La gerencia de una organización debe su triunfo a las políticas que trace y a cómo las lleve a cabo, donde su efectividad se demuestra mediante la Autogestión, es decir, mediante la capacidad institucional que tiene la entidad para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa que le ha sido asignada por la Ley y sus Reglamentos.

De igual forma se define autogestión como la capacidad institucional de toda entidad pública para interpretar, coordinar y aplicar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa que le ha sido delegada por la Constitución y la ley.

El autocontrol se fundamenta en la autogestión al promover en la entidad pública la autonomía organizacional necesaria para establecer sus debilidades de control, definir las acciones de mejoramiento y hacerlas efectivas, a la vez que asume con responsabilidad pública las recomendaciones generadas por los órganos de control y les da cumplimiento con la oportunidad requerida.

El autocontrol se logra a través de:

- La comprensión por parte de la entidad y de los servidores públicos, de las competencias y funciones asignadas por la Constitución y la ley.
- La adaptación consciente de la entidad a su entorno.
- La organización de la función administrativa y de su control de acuerdo con las características propias de cada entidad.
- La capacidad institucional para autorregular su funcionamiento.
- La conformación de la red de conversaciones que articule los procesos, las actividades y las acciones requeridas para la ejecución de los planes, los programas y los proyectos necesarios al logro de los objetivos institucionales y sociales del Estado.
- La ejecución de planes de mejoramiento y el seguimiento efectivo a su impacto en la organización.

A partir de aquí, y considerando los nuevos cambios que se avizoran en las políticas orientadas a la organización del control interno en la actividad empresarial cubana, el autocontrol constituye un principio rector y regulador. Parte de la obligatoriedad de todo el sistema empresarial de establecer políticas y estrategias de control hacia adentro, es decir potenciar la autoevaluación como accionar necesario; establecer las mejoras continuas, y dar seguimiento.

En la Resolución 60/11 de la contraloría, dentro de sus principios básicos se encuentra el autocontrol, emergiendo como uno de los procedimientos del control interno más importantes para las empresas cubanas, donde se pone de manifiesto que es el hombre quien demuestra mediante sus acciones que se están utilizando correctamente los recursos de la unidad, y la forma consciente de realizarla es mediante el autocontrol.

La implementación del autocontrol se asume como la estrategia a seguir para lograr integrar los procesos, las personas, las políticas y el entorno de una institución en un sistema que regule la organización de la misma y se autorregule en aras de alcanzar un grado de desarrollo que se exprese en los resultados esperados y logrados.

El éxito del autocontrol depende de:

1. La relación entre la estructura de la organización, sus funciones, actividades, procesos, sistemas de información, sensibilización y compromiso del personal con la estrategia de control diseñada.
2. La institucionalización de la estrategia de implementación, es decir, su incorporación al sistema de valores, normas, funciones de la organización. En este aspecto es necesario que la institución vea como suya la estrategia, y la confianza que a través de ella se logrará el cambio a que se aspira.
3. La estrategia de implementación debe tener una naturaleza operativa, esto se interpreta en traducir políticas, procedimientos y reglas específicas, las cuales servirán de guía de autocontrol para el análisis de los cambios y la toma de decisiones más efectivas.
4. La estrategia no es perfecta, ni solucionará totalmente los problemas, sino que proporcionará una seguridad razonable del logro de su propósito, cualidad que garantiza su perfeccionamiento continuo.
5. Cómo se dividen, organizan y coordinan actividades de la institución, es decir, la estructura de la organización empresarial.
6. El grado de compromiso desarrollado en las personas que laboran en la institución, las cuales deben asumir los retos de los cambios, generándose en ellos una nueva cultura de control.
7. Las posibilidades del éxito de este proceso es mayor cuando concuerda con la estructura de la entidad, por ello, en la medida en que la estrategia de implementación del Sistema de Control Interno varía, con ella varía también la estructura y la cultura de la propia organización, lo cual proporciona un ambiente de control favorable.

Sin embargo, aunque existen claves para el éxito del autocontrol también existen sugerencias que pueden minimizar la influencia de las debilidades, entre ellas:

1. Capacitar al personal, hacerlo creativo, actualizado, con experiencia,

disposición y responsabilidad.

2. Tener identificado y diagnosticado todos los procesos y actividades que desarrolla la empresa en procesos, áreas, ciclos, departamentos, actividades, puestos de trabajo y operaciones.
3. Constituir las estructuras internas y aplicar las estrategias de implementación y desarrollo tales como: comité de control, auditoría interna, planes y estrategias de implementación, evaluación y mejora continua.

En este último aspecto, el comité de control y la auditoría interna tendrán la función de evaluar cómo funciona el sistema de autocontrol, a partir del cumplimiento de los objetivos organizacionales. Además evaluará la precisión y utilidad de algunos de los informes de la organización, y conducirá a recomendaciones tendientes a mejorar las herramientas de autocontrol.

Para desarrollar el autocontrol no existen recetas, cada quién ejecuta su propia estrategia, aunque los puntos claves de cada organización resultan vitales, o sea, aquellos sistemas, actividades u operaciones fundamentales, y sobre los cuales deben recaer la mayor cantidad de atención y control, establecer el accionar, e ir integrando a esta dinámica el resto de los sistemas funcionales y operativos.

Por todo lo anterior Cuba requiere disponer de mayor información sobre lo que acontece en el mundo en cuanto a Control Interno, con el objetivo de no solo brindar información actualizada sobre el tema, sino también de estar en condiciones de proponer criterios actualizados sobre esta cuestión.

Hay que estar capacitados para educar a la dirección de las diferentes actividades económicas cubanas en la implantación, operación y evaluación del autocontrol así como aumentar su sensibilidad hacia el mismo. Algo similar debe ocurrir con los auditores internos y externos, legisladores, organismos de control y centros educacionales para poder crear herramientas eficaces de autocontrol que sirvan a la dirección y demuestren un ambiente de control en las actividades de las entidades, evitando así la corrupción y las acciones fraudulentas.

El autocontrol es una de las bases elementales del control interno, no sólo porque tributa a la toma de medidas en la ocurrencia de cada hecho, sino porque han de crearse todos los mecanismos necesarios para garantizar el control preventivo de los mismos. En consecuencia cada entidad debe crear en cada uno de sus procedimientos la base de autocontrol de los recursos, estableciendo mecanismos donde, tanto el trabajador como los funcionarios, logren interiorizar el nivel de responsabilidad que les corresponde en cada caso.

Dentro de las acciones del autocontrol que debe mantener una entidad para lograr una correcta operación contable debe supervisar si se cumplen los siguientes procedimientos:

- El submayor es operado en el área de contabilidad o por personal subordinado a ella, de estar ubicado en el almacén.
- El Almacén informa las existencias de cada producto en todos los modelos de entradas y salidas.
- Los errores u omisiones que se detecten son rectificadas de inmediato o al final del día en el submayor o tarjeta de estiba, según sea, dejándose evidencia de las investigaciones.
- Se ejecuta el cuadro diario en valores por el área de Contabilidad, en las entidades cuyos sistemas contables y el del control de las existencias no están integrados.
- El área contable revisa los precios y cálculos de los productos recepcionados.
- Las operaciones de débitos y créditos contabilizadas se corresponden con los contenidos económicos de las mismas.
- Por cada faltante o sobrante de inventarios se elabora y contabiliza inmediatamente el expediente correspondiente.
- Compruebe que se aplican los métodos de valoración de inventario aprobados: precio promedio móvil o primero que entra, primero que sale (FIFO).
- Determinar el método de registro utilizado, el cual es opcional.
- Verifique que los aranceles y gastos de transportación en la recepción de los inventarios se incluyen en la valoración de éstos.

- La entidad tiene implantado y mantiene al día el modelo “Control de Solicitudes de Compras y Servicios”.
- Comprobar el empleo de los modelos de uso obligatorio.
- En caso de emitirse los modelos a través de algún sistema automatizado los mismos deben contener todos los espacios y firmas establecidos en los modelos oficiales. Las cuentas asociadas a la distribución de las utilidades y al financiamiento de las pérdidas deben operarse correctamente.
- Cumplimentando el principio de período contable, al final del año, deben registrarse los gastos incurridos, cuya facturación no se haya recibido y los ingresos devengados no facturados.
- Los gastos diferidos a corto y a largo plazo deben amortizarse sistemáticamente.
- Deben elaborarse correctamente y en las fechas establecidas todos los Estados Financieros obligatorios y los internos y analizarse sus saldos y resultados en Consejo de Dirección.
- El área económica debe calcular las variaciones de los saldos de las cuentas contables y analizar éstas en Consejo de Dirección al revisarse los últimos Estados Financieros.
- Las fichas de costo deben ser revisadas según las modificaciones de los precios de costos de las materias primas.
- El personal de contabilidad debe mantener en alerta roja al Consejo de Dirección de la empresa así como a las zonas comerciales de las unidades que mantienen su costo - beneficio por encima de los niveles establecidos y que incurren en gasto excesivos sin tener en cuenta el objeto social de la unidad, además de destacar los productos que se encuentra en almacén sin realizar operación alguna, evitando así males mayores en un periodo largo de trabajo.

Diferentes modelos a nivel internacional abogan por la necesidad de que el control interno se convierta en una herramienta de autocontrol a partir del control de la estrategia, la gestión y la evaluación en las entidades del Estado, cuyo propósito es orientarlas hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.

Entre ellos cabe citar el modelo estándar de control interno para el estado colombiano (MECI 1000:2005) y el modelo australiano y neozelandés (AS/NZS 4360:2004), los cuales permiten establecer las acciones, las políticas, los métodos, procedimientos y mecanismos de prevención, control, autoevaluación y de mejoramiento continuo del Sistema de Control Interno

La orientación de estos modelos promueve la adopción de un enfoque de operación basado en procesos, el cual consiste en identificar y gestionar, de manera eficaz, numerosas actividades relacionadas entre sí. Una ventaja de este enfoque es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales de un sistema conformado por procesos, así como sobre su combinación e interacción. Para ello, las entidades deberán realizar una evaluación sobre la existencia, nivel de desarrollo o de efectividad de cada uno de los elementos de control definidos, a fin de establecer el diseño, desarrollo o grado de ajuste necesarios para su implantación y mejora.

En relación con estos antecedentes el autocontrol constituye, dentro del sistema de control interno, un mecanismo necesario que dinamiza el propósito del mismo, y determina los resultados a los que se puede alcanzar.

1.5 Eficiencia del Sistema de inventarios a través del proceso de Control Interno.

El Control interno no constituye un acontecimiento o una circunstancia aislada sino una serie de acciones que se extienden por todas las actividades de una entidad. Estas acciones son omnipresentes e inherentes a la gestión del negocio por parte de la dirección.

Los procesos de negocio, que se llevan a cabo dentro de las unidades y funciones de la organización o entre las mismas, se coordinan en función de los procesos de gestión básicos de planificación, ejecución y supervisión. El control interno es parte de dichos procesos y está integrado en ellos, permitiendo su funcionamiento

adecuado y supervisando su comportamiento y aplicabilidad en cada momento. Constituye una herramienta útil para la gestión pero no un sustituto de esta.

Este concepto de control interno dista mucho de la perspectiva de muchos observadores, que ven el control interno como un elemento añadido a las actividades de una entidad o como una carga inevitable impuesta por los organismos reguladores o por los dictados de una burocracia excesiva. El Sistema de Control Interno está entrelazado con las actividades operativas de la entidad, y existe por razones empresariales fundamentales. Los controles internos son más efectivos cuando se incorporan a la infraestructura de una entidad y forman parte de su esencia.

La incorporación de controles puede influir directamente en la capacidad de la entidad de conseguir sus objetivos, además de apoyar sus iniciativas de la calidad. La búsqueda de la calidad está directamente vinculada con la forma en que se gestionen y controlen los negocios. Las iniciativas de control se convierten en parte de la estructura operativa de la empresa, como se evidencia en los siguientes procedimientos:

- El Nomenclador de Cuentas, que precise las cuentas, subcuentas y análisis tanto de uso general como específico que deben utilizarse por la entidad de acuerdo a las actividades que desarrolla.
- Definición del contenido y uso de las cuentas, subcuentas y análisis, en especial las de utilización específica, establecidas atendiendo a las peculiaridades de la entidad, así como de las aclaraciones que procedan en las de uso general.
- Integración y divulgación de los Principios Contables Generalmente Aceptados y de los Principios de Control Interno a cumplimentar por la entidad.
- Recopilación de las Normas y Procedimientos a aplicar, basados en las regulaciones emitidas por los organismos globales y ramales, así como los específicos de cada entidad, atendiendo a las particularidades de su actividad y a los requerimientos de su organización y dirección.

- Elaboración de un Sistema de Contabilidad de Costo consecuente con las normativas ramales y nacionales vigentes en esta materia, condicionado a las particularidades de las actividades que desarrolla la entidad y consecuente con la organización del proceso productivo o de prestación de servicios.
- Diseño del conjunto de modelos y documentos a utilizar en la entidad, tanto de uso común que establezcan relaciones con terceros, como los que soporten las operaciones de carácter interno, así como los de uso específico, de acuerdo a las peculiaridades de las actividades que desarrollan, incluyendo sus correspondientes metodologías y previendo el adecuado archivo y conservación de los mismos, acorde a las regulaciones que en materia de prescripción se legislen al efecto.
- Establecimiento del Sistema Informativo Interno compatible con el Sistema Informativo General vigente para toda la economía que garantice las necesidades de análisis a cada nivel.
- Definir los aspectos de carácter general a tomar en consideración en función de adaptar cada uno de los subsistemas que conforman los Subsistemas de Control Interno.

1.6 El control interno de los inventarios desde un enfoque de autocontrol.

Cuando se pronuncia el concepto de control interno, ya se expresa el sentimiento de pertenencia y voluntad de cómo proteger y custodiar los recursos puestos a la custodia del personal autorizado a ello, y se siente confianza al saber que se dispone de un ambiente de control con la posibilidad de no comprometer la integridad allí donde existe un entorno de control positivo, con una conciencia de autocontrol en toda la organización,

El autocontrol es la puesta en práctica de esa integridad que demuestra confianza económica en el control de los inventarios, siempre y cuando se cumplimenten los siguientes enunciados:

- Especificar en los planes y programas cuales son los materiales necesarios y cuando se necesitan.

- Comunicar todos los planes y programas de recepción de mercancías.
- Mantener los procedimientos de distribución de mercancías recibidas.
- Considerar la implementación de una filosofía, "justo en el momento" similar para la gestión de los inventarios.
- Mantener un sistema de procedimientos para mantener al día la recepción de los inventarios.
- Comparar las fechas de vencimiento de los inventarios recibidos para asegurar el seguimiento establecido.
- Comparar los inventarios recibidos con la cantidad realmente solicitada al almacén central.
- Mantener una lista de procedimientos de inspección para la recepción de mercancías, que compruebe calidad, peso, condiciones de almacenamiento y fecha de caducidad.
- Supervisar por parte de quien corresponda la entrega de las mercancías recibidas por las unidades y que se correspondan con los pedidos solicitados.
- Supervisar por parte del departamento contable la cantidad de mercancías recibidas y que se correspondan con la escrita en la factura.
- Realizar los inventarios establecidos periódicamente, y si arrojan diferencias, confeccionar los expedientes correspondientes.
- Mantener la seguridad mínima establecida para salvaguardar los inventarios puestos a su custodia.
- Supervisar constantemente mediante la escala de mando que las recepciones a ciegas se realicen como está establecido.
- Comprobar que la información contable sea fiel a los inventarios reales de las unidades y que se correspondan con los enviados a los organismos superiores.
- Se analice por parte de la zona comercial al realizar la solicitud de mercancías las necesidades reales de las unidades.
- Comprobar que las operaciones contables relacionadas con los inventarios se realicen oportunamente cuando estas ocurren.
- Prenumerar los documentos de transferencias y verificar los que falten, además de que la recepción sea con el destino estampado en los mismos.

- Supervisar que los traslados solo se realicen de forma autorizada y con un propósito justificado.
- Mantener un estricto control de seguridad a los productos altamente peligrosos y que se cumplan las normas de seguridad.
- Los inventarios se valoran al precio de adquisición o al costo real de producción en que se incurre para su obtención.
- El costo de adquisición está constituido por la suma de las erogaciones efectuadas para su compra o producción, los gastos incurridos para situarlos en el lugar de almacenamiento y los correspondientes para su uso o entrega.
- Los métodos de valoración aceptados para el control de inventarios serán definidos por el Reglamento del Impuesto sobre Utilidades.
- Los intereses relacionados con el financiamiento de la adquisición o producción de los inventarios, no integran el costo del mismo.
- Las mercancías adquiridas para comercializar, que se controlen a precio de venta a la población, deberán informarse en los Estados Contables a su costo de adquisición, por lo que del precio de control se deducirán los importes de los descuentos comerciales correspondientes y de los impuestos contenidos en dicho precio.
- Se incluyen en la valoración de los inventarios los pedidos aceptados en firme por mercancías, materias primas y materiales que se encuentren en tránsito y hayan sido pagados.
- Cuando el valor del aprovechamiento o las ventas de mercancías o productos resulten inferiores al valor registrado en libros se producirá una diferencia, la cual deberá ser considerada como pérdida afectando el resultado económico del período, independientemente de que la causa haya sido por deterioro u obsolescencia.
- El grupo de inventarios debe figurar en los Activos Circulantes, analizado por las partidas que lo componen según su naturaleza, es decir: productos terminados, en proceso, mercancías para comercializar, insumos y materias primas.
- De existir gravámenes constituidos, que restrinjan la libre disponibilidad de los Inventarios, o si estos han sido entregados en garantía de préstamos, se

expondrán estos detalles en anexo complementario a los Estados Contables, identificándose con los pasivos correspondientes.

- Los inventarios en poder de terceros, cuya propiedad ejerce la entidad informante, deberán ser incluidos en los Estados Financieros aclarándose su situación en nota complementaria a los mismos.

1.7 Tareas a ejecutar y aspectos a verificar en el autocontrol de los inventarios.

Partiendo de la definición del concepto de autocontrol se debe implementar un procedimiento que incluya la evaluación y la gestión de los inventarios, lo cual debe incluir un plan para corregir las fallas y deficiencias, así como adoptar las medidas para su eliminación

Para lograr un mejor autocontrol de los inventarios se deben inventariar físicamente a partir de los siguientes aspectos:

- Volumen del almacén.
- Valor de los productos.
- Productos de alta demanda o de difícil adquisición en el mercado interno.
- Fácil manipulación.
- Fecha de adquisición y vencimiento (alimentos, bebidas y otros).
- Productos de lento movimiento y causas de su inmovilización.

La muestra que se tome debe ser representativa de la cantidad de renglones que hay en el almacén y el valor de los mismos, proceso que finaliza al verificar o comprobar que:

- Las mercancías están ordenadas y almacenadas en lugares seguros contra incendios, robos, filtraciones, etc., y son adecuadas las condiciones a los requerimientos del producto, en especial el combustible.
- Las existencias físicas se controlan en el almacén mediante tarjetas de estiba habilitadas por cada producto, colocadas junto a los mismos o en lugares cercanos, actualizadas y firmadas por la persona facultada.

- Cuando se trate de almacenes a la intemperie, o de existencias con grasa, humedad, etc., comprobar que dichas tarjetas se conservan en lugares apropiados y de fácil acceso.
- Se controlan mediante tarjetas de estiba y de submayores de inventario, los materiales y los equipos por instalar destinados al proceso inversionista.
- Los inventarios ociosos por exceso o por desuso se controlan separadamente del resto de los productos y con los mismos requisitos establecidos para estos.
- Realizar gestiones para la venta de los inventarios ociosos por exceso o por desuso.
- Por el almacén se informan las existencias de cada producto en todos los modelos de entradas y salidas después de anotados estos movimientos, y que dichas existencias se cotejan diariamente con los submayores de inventario, así como con las tarjetas de estiba, localizándose inmediatamente las diferencias detectadas. Igualmente, si se realiza el cuadro diario en valores.
- El personal de los almacenes tiene firmada el Acta de Responsabilidad Material (individual o colectiva) por la custodia de los bienes materiales y está actualizada y definida por área.
- El almacén cuenta con los instrumentos de medición y pesaje que correspondan de acuerdo con las características de los productos almacenados; así como el estado técnico de dichos equipos.
- Comprobar que las personas que en almacén cuentan, miden y pesan todos los productos recibidos no tengan acceso al documento del suministrador (recepción a ciegas).
- El almacén cuenta con un listado con los cargos y nombres de las personas autorizadas a entrar en el mismo, y otro con los nombres y firmas de los funcionarios autorizados a solicitar productos u ordenar ventas y despachos para terceros.
- Por observación, que al almacén no entran personas no autorizadas.
- Los productos o mercancías recibidos o remitidos en consignación o en depósito, se controlan mediante submayores de inventario.

- Se ha elaborado el Plan Anual de conteos físicos periódicos del 10% de los productos en todos los almacenes y se ejecuta de forma sistemática mensualmente, así como que cuando estos arrojen diferencias de forma continuada, se realiza un inventario general y los resultados se cotejan con los submayores de cada producto.
- De existir diferencias, se registran, instruyen y tramitan los expedientes correspondientes de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, determinándose la responsabilidad material en los casos que proceda.
- Cuando se cambia el jefe del almacén la entrega se realiza mediante la ejecución de un inventario general y este se firma por ambos compañeros.
- Los documentos elaborados por movimientos de productos están firmados por la persona que entrega y por la que recibe. Así como que se cumplimentan utilizando medios que garanticen la legitimidad de los mismos.
- Si tanto el tratamiento contable como los procedimientos que se utilizan con las transferencias de productos entre almacenes se concilian adecuadamente. (Verificar en el último mes con todas las operaciones registradas).
- En los casos de diferencias físicas entre lo facturado por ventas de productos y lo recibido por los clientes se elaboran los expedientes correspondientes.
- Los faltantes de origen reportados están debidamente certificados por una entidad facultada al efecto, y se emite el informe de reclamación cuando proceda.
- El tratamiento dado a los medios recibidos a través de donaciones, y si éste se corresponde con los procedimientos vigentes.
- Utilizan las cuentas establecidas para el control de estos medios, de acuerdo con el rango establecido en el Nomenclador de Cuentas, y si cuadran las sumas de los saldos de las subcuentas, análisis, subcontroles, etc. con los saldos de las cuentas controles y con el inventario físico.
- En el caso de existir diferencias como resultado de las pruebas físicas analizar las operaciones registradas en el mayor, submayores y registros para detectar las que originaron el descuadre; este análisis debe efectuarse a las operaciones del último cierre contable.

CAPITULO 2. PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO APLICANDO PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN COMO HERRAMIENTA DE AUTOCONTROL DE LOS INVENTARIOS.

En el presente capítulo se dará cumplimiento a los objetivos de investigación, propuestos en la introducción. En el mismo se expresa la caracterización de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco, y se establecerán los resultados más esenciales desde el punto de vista económico, en relación a la estrategia desarrollada durante el año 2012 en la entidad y su orientación a la eficiencia en el control de los inventarios.

Se pretende responder a la necesidad de un diagnóstico donde se evalúe la influencia del auto control interno de los inventarios y su impacto en la situación económica y financiera, además de la eficiencia de los servicios prestados, y establecer los efectos económicos sobre dicho proceso, de la entidad.

En este capítulo además se describe el producto informático propuesto para automatizar los sistemas de control de inventarios dándole así cumplimiento al objetivo fundamental de este trabajo.

2.1 Caracterización general de de la Empresa de Comercio Minorista

La Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco se creó el 1ro de febrero del 2005 mediante la Resolución No. 42/86 emitida por el Consejo de la Administración Municipal. Surge como resultado de la unificación de los servicios prestados en la rama del comercio y la gastronomía, donde el nivel de subordinación es local.

La Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco tiene como **misión** la prestación de servicios de gastronomía y comercialización minorista de productos alimenticios, industriales y de la construcción cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos para prestar al cliente un servicio con la calidad y eficiencia requerida, y lograr así su plena satisfacción.

Su **visión** es proyectar un sistema de calidad certificada, manteniendo a su vez la certificación de la contabilidad, así como implantar un subsistema de gestión, información y desarrollo para enfrentar los retos que se avecinan y con ello, elevar la calidad de los servicios.

OBJETIVOS A ALCANZAR PARA EL 2012 POR LA EMPRESA MUNICIPAL MINORISTA MIXTA DE COMERCIO TAGUASCO.

1. Concluir el proceso de reordenamiento e implementar el sistema de protección al consumidor del comercio. Cap XII Política para el Comercio. Lineamiento No: 313.
2. Reestructurar el comercio minorista en el mercado interno. Cap XII Política para el Comercio. Lineamiento No: 304.
3. Consolidar el sistema de gestión de capital humano. Cap I Modelo de Gestión Económica No: 16.
4. Cumplir el plan de circulación mercantil. Cap I Modelo de Gestión Económica No: 12.
5. Implementar los nuevos modelos de gestión en el sector estatal. Cap I Modelo de Gestión Económica No: 2.
6. Alcanzar resultados de eficiencia en los indicadores económicos. Cap I Modelo de Gestión Económica No: 8.
7. Lograr la efectividad del control interno perfeccionando el sistema integrado de control e inspección para prevenir indisciplinas e ilegalidades en el sistema. Cap I Modelo de Gestión Económica No: 12.

Desde la misma creación de esta entidad no se han venido cumpliendo todos los planes propuestos, máxime cuando es una empresa que se encuentra distribuida por todo el municipio.

Sin embargo, de cara al futuro, se revela una notable recuperación en las prestaciones de servicios, pues la dirección actual de la empresa ha logrado pasos para su mejoramiento continuo. No obstante aún no se cumple los planes de ventas en la totalidad de los conceptos propuestos.

Por tal motivo se están desarrollando controles a todas las unidades de la empresa para lograr un perfeccionamiento en los servicios pero aún lejos de alcanzar la meta deseada.

Entonces la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco está obligada a asumir una posición de búsqueda de nuevas alternativas para emplear el potencial que tiene en todas sus unidades y en el personal técnico. Este complejo escenario que se avecina determina, por así decirlo, un obstáculo a franquear por su colectivo de trabajadores.

La estructura organizativa, de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco, está conformada por:

- Dirección.
- Subdirección de Gastronomía.
- Subdirección de Comercio.
- Subdirección de Recursos Humanos.
- Subdirección de Fiscalización y Control
- Subdirección de Economía.
- Zona Comercial de Taguasco.
- Zona Comercial de Zaza del Medio.
- Zona Comercial de Siguaney.
- Zona Comercial de la Rana.

La Empresa cuenta con un total de 689 trabajadores, de ellos 395 mujeres y 294 hombres. Según la labor que realizan la plantilla se compone de la siguiente manera:

LABOR QUE DESEMPEÑAN	TOTALES
Dirigentes	144
Administrativos	37
Obreros	133
Servicios	311
Técnicos	64
Total	689

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos que ofrece Recursos Humanos.

Se realizan los programas de adiestramiento a los graduados de la escuela de gastronomía y contabilidad del territorio, brindándoles apoyo y se asigna un tutor para que los guíe en el desarrollo de las actividades. Pero en la gran mayoría no existe interés en continuar perfeccionándose en la carrera que se graduaron, aunque existen excepciones.

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO:

Oportunidades

1. Realizar una oferta con calidad y peso.
2. Lograr la satisfacción del cliente.
3. Única empresa de su tipo en el territorio.
4. Iniciación del proceso de perfeccionamiento empresarial.

Amenazas

1. Tener una sola opción de mercado fuerte con grandes dificultades financieras y deficiente comunicación.
2. El salario y la estimulación que reciben es insuficiente.
3. Carencia del transporte propio para realizar las operaciones.
4. Escasez de proveedores en zonas aledañas que posibiliten la elección de opciones.

5. No presenta autonomía propia para realizar las inversiones que le sean más factibles.
6. Escasez de recursos para mantener una oferta estable y variada.

Fortalezas

1. Los años de experiencia de la mayoría del colectivo que compone la Empresa.
2. El grado de comprometimiento que tienen todos los trabajadores.
3. Las unidades se encuentran distribuidas por todo el territorio local.
4. Es la única empresa que realiza dicha actividad en la parte de la gastronomía.

Debilidades

1. El envejecimiento de la fuerza de trabajo y la edad promedio.
2. El bajo nivel cultural promedio del colectivo.
3. Falta de equipamiento necesario y deterioro de los existentes para la realización de su actividad fundamental.
4. La gran mayoría de las unidades no cuentan con el confort mínimo necesario para la prestación de los servicios, y así la satisfacción de los clientes.
5. No se aplican las normativas de regulación en cuanto a la política comercial establecida (inventarios ociosos).
6. Incompleta reserva de cuadros.
7. La empresa no cuenta con el subdirector económico.
8. La recepción a ciegas no se realiza en las unidades.
9. No se respeta la solicitud de recursos realizadas por las unidades.
10. No se comprueba la cantidad de recursos que existen en la unidad con la solicitud realizada.

ESCENARIO PARA EL AÑO 2012

En el ámbito nacional el país continúa su proyección de crecimiento económico con un criterio más ajustado a las necesidades y posibilidades objetivas. En lo específico

la prestación de servicios incrementará sus costos con respecto al año anterior, sobre todo cuando se prevé instalar una nueva estrategia en las ventas.

Durante el año 2012 continuarán los altos precios de las materias primas y el incremento de los costos de elaboración, situación que obligará a optimizar los consumos de estos y a un cambio estratégico en la transportación y aseguramiento de las mercancías fundamentales para lograr mayor calidad en la elaboración de alimentos y en la prestación de los servicios junto a una oferta estable y balaceada a los clientes.

En medio de este contexto la Empresa Minorista Mixta de Comercio Taguasco, para el año 2012, tiene planificado garantizar las materias primas que respondan a las necesidades contempladas en su Plan Económico, de acuerdo a lo establecido por el nivel central

2.2 Diagnóstico del Control interno de los inventarios y su impacto en la situación Económico y Financiera.

El propósito del análisis aborda la evolución de la Empresa en el primer trimestre del 2012, partiendo de datos recopilados al cierre del período contable enero-marzo de este año, para apreciar su situación actual y determinar la evolución económica de la entidad y su influencia sobre la gestión del autocontrol de los inventarios y su relación con las ventas de la unidad comercial Restaurante: RIO ZAZA

A partir del análisis efectuado sobre los procedimientos que actualmente se aplican en la empresa se han identificando las siguientes deficiencias generales y específicas relacionado con el cumplimiento de la R/60/11 de la CGR. (Guía de Autocontrol al Ciclo de Inventarios) ANEXO #1

DEFICIENCIAS GENERALES

- Distorsión en la valoración de los inventarios.
- Incumplimiento del principio básico de autocontrol establecido en las normas del SCI

- Incumplimiento de normas y procedimientos establecidos en el país.

DEFICIENCIAS ESPECÍFICAS

- La no actualización continua de las fichas de costo debido a que no se aplica la instrucción No36/01 del ministerio de finanzas y precios.
- No se realiza la recepción a ciegas para formalizar la entrada de productos.
- En el caso de averías, deterioro o mostrar señales de haber sido abiertos los bultos se cuenta y no se levanta acta con la firma del transportista.
- Se detectan diferencias entre la tarjeta de estiva y el saldo en el submayor de almacén.(VER ANEXO2)
- Se detecta diferencia entre el mayor de inventario que radica en la zona comercial y el saldo de la unidad RIO ZAZA.(TABLA #1)
- En revisión de la documentación primaria de la unidad gastronómica RIO ZAZA se encuentran notas aclaratorias por la rectificación de errores en productos que salieron a las áreas de venta y no fueron rebajados de almacén a través de los modelos establecidos.(ANEXOS:3,4 y 5)
- No se encuentran debidamente controlados e identificados los productos con fecha de vencimiento
- El almacén no informa las existencias del producto en el informe de recepción.
- No hay evidencia documental de los conteos físicos periódicos del 10% de los productos almacenados.

2.4 Requisitos a tener en cuenta para el diseño del SOFTWARE

Los sistemas de información y conocimientos se desarrollan y utilizan, a través de un conjunto de actividades en las cuales elaboradores y usuarios interactúan para lograr un resultado que satisfaga los objetivos iniciales del trabajo, traducidos en una mejor dirección de la entidad. Esas actividades deben organizarse para que el trabajo se realice mejor, con un mínimo de gastos de recursos y un máximo de resultados. A esa organización del trabajo se le llama ciclo de vida de los sistemas de información y conocimientos que abarca desde el nacimiento de la necesidad de desarrollar esos sistemas. Hasta que su vida útil termina y deben ser sustituidos por otros sistemas.

Ciclo de vida de los sistemas de información y el conocimiento

El desarrollo de los sistemas de información y el conocimiento, requiere de la realización de un conjunto de tareas que abarcan desde el nacimiento del reconocimiento de su necesidad, hasta que esos sistemas se convierten en obsoletos y son sustituidos por otros. A la organización y realización de esas tareas y actividades diversas, se le conoce como ciclo de vida de los sistemas de información y conocimiento.

El enfoque más aceptado es **el ciclo de vida en cascada**, el cual recibe ese nombre porque cada etapa debe ser terminada antes de que comience la próxima. Además cada etapa tiene un determinado resultado - documentos técnicos, programa de computadoras y otras informaciones- que alimentan a la etapa siguiente, y sin el cual no es posible que esta comience. Cualquier esfuerzo de elaborar, adquirir e implantar un nuevo sistema de información, está motivado por la existencia de un **problema informativo**, en forma de insuficiencia o diferencia en la información que recibe la gerencia y sus empleados, y que le impiden o dificultan llevar a cabo las actividades de planeación, organización, toma de decisiones y control que se espera de ellas o aquellas operaciones informativas relacionadas con el entorno (facturación a los clientes, información a los niveles superiores, agencias o instituciones gubernamentales, etc.) un problema informativo adopta una o varias de estas formas:

- Ausencia de información sobre ciertas actividades de la entidad o de su entorno.
- Información errónea.
- Información tardía.
- Información presentada o existente en una forma que no puede ser utilizada.

La presencia de un problema informativo debe motivar que la gerencia trate de solucionarlo de la mejor forma posible. Para hacerlo, la alta gerencia debe crear un **grupo multidisciplinario de sistema** (analistas de sistemas, ingenieros en software, e informáticos en general) y por los usuarios mas importantes del posible

sistema (gerentes, contadores, financistas, economistas y auditores internos, entre otros posibles

Investigación preliminar

El grupo multidisciplinario de sistemas procederá a ejecutar la primera etapa del ciclo de vida la investigación preliminar, la cual consistirá en una breve investigación de la actividad de la entidad (productiva de servicios docentes, curativas, etc.) de su organización, de sus procesos informativos, de sus diferencias e insuficiencias, de sus fortalezas y debilidades, etc. El grupo buscare identificar los problemas informativos y sus causas, las principales oportunidades de mejorar existen y los principales objetivos que tendrá el proyecto que se comienza, realizar observaciones de la entidad y la forma en que se trabaja.

El grupo multidisciplinario de sistemas deberá realizar un estudio no solamente técnico, organizativo e informativo, sino también económico, evaluando en grandes números, como responde a una etapa introductoria del proyecto, los costos generales de desarrollar el mismo, y los beneficios tangibles e intangibles que producirá.

Para desarrollar la etapa de investigación preliminar, el grupo deberá entrevistar, realizaran observaciones de la entidad y la forma en que se trabaja.

Cuando existe un problema informativo, es posible que el grupo multidisciplinario de sistema llegue a la conclusión de que esa solución no es necesaria, debido a que la causa del problema es otra, como por ejemplo, la falta de capacitación del personal, o la necesidad de organizar la entidad.

El resultado del trabajo del grupo multidisciplinario del sistema es un documento llamado fundamentación técnico – económica sobre la introducción de los sistemas de información que aborda la factibilidad de realización del proyecto, y abarcara entre otros, los aspectos siguientes:

- Problemas detectados (organizativos, de capital humano, informativos).
- Dificultades e insuficiencias encontradas.
- Recomendaciones de solución: introducir un nuevo sistema informativo, reorganizar la entidad, establecer programas de capacitación del capital humano, etc.
- En caso de que la solución sea introducir un nuevo sistema de información, recomendar si se elabora en la entidad, si se adquiere en el mercado, etc.
- Oportunidades y objetivos que presenta el proyecto.
- Costos aproximados del mismo.
- Beneficios tangibles e intangibles estimados que puede reportar el proyecto.
- Duración aproximada del proyecto.

Análisis detallado de la situación existente

Si la decisión de la gerencia es positiva, es decir, si se acepta la constitución del proyecto, se pasara a la segunda etapa de trabajo, el análisis detallado de la situación existente. El objetivo de esta segunda etapa es comprender detallada y críticamente como se realiza el trabajo de gestión de la información en la entidad, o sea, como se recolecte, transmite, almacena y procesa la información y como esta se utiliza para los procesos de dirección. En cierto sentido es una extensión de la etapa anterior, pero si en aquella la investigación tuvo un carácter preliminar, introductorio, general y somero en este se profundizara y se detallara todo lo necesario. Ello implicara mucho mayor requerimiento de tiempo.

Como el trabajo se enfocara en obtener la comprensión total de que información necesitan los usuarios para realizar su trabajo, y como ejecutan el mismo, se realizaran los métodos clásicos de investigación: entrevista, análisis de documentos (manuales, estudios financieros y memorias, datos de consejo de dirección etc

El grupo multidisciplinario de sistema, a medida que avance la investigación, recopilara toda la información que la misma produzca, resúmenes de entrevista, organigramas con la organización formal e informal existente, flujos de información

descritos mediante los diagramas, mencionados, archivos y registros, ejemplo de formularios y los reportes que se están utilizando, notas con las conclusiones de las observaciones, etc. Se creara un dossier con el expediente de la investigación de la situación actual. Este dossier será un modelo de la forma en que la entidad trabaja, e incluirá también las conclusiones, recomendaciones y consideraciones del grupo para proceder a diseñar un nuevo sistema que solucione el problema informativo que motivo el proyecto.

Pero la recopilación de información acerca del funcionamiento organizativo e informativo de la entidad y el sistema, es solo una parte del problema y quizás no la más importante, lo básico en esta etapa es comprender como se trabaja, y percibir como hacerlo mejor. No es posible aceptar una forma de trabajar por el simple hecho de que siempre se ha hecho así siempre hay que analizar críticamente la información captada y pensar como se pueden mejorar los procedimientos, los formularios, los reportes e informes para la dirección. La simplificación de la forma de trabajar estará a la orden del día. Para ello, la reingeniería de procesos puede dar algunas ideas útiles, lo más importante como resultado de la etapa de análisis detallado de la situación existente, en el conocimiento critico que los miembros del grupo multidisciplinario de sistemas deben haber adquirido sobre la actividad de la entidad, sobre su sistema de dirección y de información, y los criterios para su perfeccionamiento. Ese conocimiento le será de suma importancia durante la ejecución de la siguiente de trabajo.

Diseño del nuevo sistema:

La etapa de diseño del nuevo sistema es una de las críticas en el proyecto. En la misma, el grupo multidisciplinario de sistema debe diseñar los elementos fundamentales que tendrá el nuevo sistema, teniendo en cuenta que los objetivos mínimos del proyecto fueron solucionar los problemas informativos (información tardía, errónea, ausente o en una forma no utilizable por la dirección a cualquier nivel de la estructura organizativa), por la cual esos problemas deben ser resueltos con el nuevo sistema, o sea, que esos objetivos sean logrados pero es muy probable que

el grupo este en una posición muy favorable para hacer otras propuestas adicionales, que además de solucionar los problemas iniciales, permitan perfeccionar aun mas los métodos gerenciales, de control e informativos en general de la entidad.

El grupo multidisciplinario de sistema deberá proponer, al final de esta etapa entre otros elementos:

- La estructura funcional que tendrá el nuevo sistema de información compuesto de los subsistemas principales, y sus subdivisiones complejos de tareas y tareas. Muchos llaman a esto, conjuntamente con los que se exponen en los dos siguientes, el diseño lógico del nuevo sistema.
- La propuesta del interfaz (en su versión en inglés, interface) de usuario que lo conectan con el sistema informático. En esencia será el diseño de los menús que permiten acceder a cada uno de los sistemas y de sus subdivisiones.
- El nuevo diseño de los archivos, los formularios para captar la información primaria y los reportes de salidas para la dirección y los niveles superiores que se utilizaran.
- Los posibles cambios que el nuevo sistema traerá aparejado en la estructura organizativa formal de la entidad.
- Los nuevos procedimientos a aplicar, enfatizados aquí los elementos de control interno que deben garantizar la calidad de la información que el nuevo sistema procesara.
- Las especificaciones para los programadores de computadoras, en caso que el sistema se vaya a elaborar en la entidad, o para la entidad por alguna organización externa especializada en elaborar sistemas.
- Las especificaciones técnicas que debe cumplir el sistema, en caso de que se decida comprar en el mercado de software.
- El diseño general de la red de software que soportara el sistema.
- Las especificaciones económicas detalladas, las cuales incluirán costos de compras, desarrollo, etc. y beneficios tangibles e intangibles a obtener una vez que el sistema entre en pleno funcionamiento. Estas especificaciones deben ser una refinación de las realizadas en la etapa de investigación preliminar.

- La programación en tiempo de las siguientes etapas del proyecto.

Un objetivo de diseño que debe plantearse el grupo multidisciplinario de sistemas, es la flexibilidad del diseño. Un sistema de información y conocimiento no es un edificio ni un mueble, es decir, no es un sistema material, tangible, que al ser diseñado y construido, no cambia su forma y contenido. Un sistema de información y conocimiento es algo vivo que deberá ser modificado en las sucesivas etapas del ciclo de vida, por lo que su diseño debe permitir esas modificaciones.

Una vez aprobado la documentación técnica del sistema y el informe con las recomendaciones para el aseguramiento de la tarea de elaboración del sistema para la gerencia, la etapa de diseño terminara y se pasara a la etapa siguiente.

Desarrollo y documentación del nuevo sistema

La naturaleza de la realización de la etapa de desarrollo y documentación del nuevo sistema estará en función de varias alternativas, ilustradas en las preguntas siguientes.

1. ¿Se elaborará el software del sistema en la entidad o con la ayuda de alguna entidad externa especializada en sistemas informáticos?
2. ¿Se adquirirá el software en el mercado de sistemas informáticos de contabilidad y finanzas, acorde a las especificaciones técnicas que se diseñaron en la etapa anterior?
3. ¿El sistema es fundamentalmente de procesamiento manual, y no requiere de la elaboración de algún software especial?

En el caso que se tome la alternativa que presupone la pregunta 1, se procederá a realizar la elaboración de los programas específicos, mediante los lenguajes de programación de computadoras que se emplearán. Esta es una tarea típica de los ingenieros en software, los programadores de computadoras y demás especialistas en la informática. Es lo que muchos llaman diseño físico del sistema. Se realizara tomando como base la documentación técnica del sistema de información y

conocimientos, elaborada en la etapa anterior, la cual describe el sistema que se requiere y sus principales componentes. Los programadores elaboraran los programas siguiendo las especificaciones de esa documentación.

Los analistas de los sistemas revisaran los programas que vayan siendo terminados, para ver si se integran en el sistema en la forma prevista en el diseño, y si los resultados que ofrecen son los esperados. Existe toda una tecnología para lograr la calidad en los programas de computadoras, cuya explicación resulta ajena al objetivo de este libro. Solo resulta de interés expresar que se debe aplicar, para garantizar que el sistema funcione acorde a lo esperado.

Los analistas de sistemas también elaboraran la documentación de usuario del sistema, o sea, el llamado manual de usuario del sistema de información, destinado a describir como trabajar con el sistema y que hacer en cada situación que se presente.

Cuando los programas estén terminados (probados a nivel de laboratorio, con resultados satisfactorios), así como el manual del usuario, se procederá a pasar a la siguiente etapa de trabajo en el proyecto, la implantación.

- Si en lugar de la alternativa 1, se escoge la 2, o sea adquirir un software ya hecho, vendido o cedido por firmas especializadas, entonces la tarea del grupo multidisciplinario de sistemas cambia radicalmente. Sus principales actividades son las siguientes:
- Estudiar el mercado del software, valorando las características de los productos que se ofertan, lo que incluye características técnicas e informativas, precio, servicio posventa, documentación de usuario que ofertan y seriedad de la firma que lo vende, etcétera.
- Comprar lo ofertado por cada sistema, con la documentación técnica del sistema de información y conocimientos elaborada en la etapa anterior. El software que no cumpla con lo especificado en esa documentación, se desechara y solo se considerara aquel que se acerque lo suficiente a lo especificado en la misma, y

cuyas diferencias no sean esenciales, o puedan ser eliminadas con pequeños ajustes.

- Seleccionar el software que mejor se acerque a los requerimientos especificados en la documentación técnica del sistema de información y conocimientos, y que mejor relación calidad/precio/servicio posventa presente, acorde a las posibilidades financieras de la entidad.

Tareas de aseguramiento que deben ser cumplidas en esta etapa

- Adquisición e instalación del hardware necesario: computadoras, líneas de transmisión de datos, equipos de comunicaciones, etc.
- Remodelación de locales y edificaciones.
- Entrenamiento del personal.
- Condiciones: educativas y psicológicas sobre los cambios que sobrevendrán.
- Impresión de formularios y reportes.
- Reorganización de la entidad, si fuera necesario.
- Creación de las bases de datos fundamentales: productos, clientes, suministradores, normas de consumo material, normas de trabajo, materias primas y materiales, trabajadores, codificador de cuentas de contabilidad, activos fijos, entre otros.
- Estas tareas de aseguramiento deben estar concluidas para el momento de la implantación, pues de lo contrario la introducción del sistema puede retrasarse innecesariamente. Las tareas de aseguramiento mencionadas deberán ser Adquisición e instalación del hardware necesario: computadoras, líneas de transmisión de datos, equipos de comunicaciones, etc.
- Creación de las bases de datos fundamentales: productos, clientes, suministradores, normas de consumo material, normas de trabajo, materias primas y materiales, trabajadores, codificador de cuentas de contabilidad, activos fijos, entre otros.

Estas tareas de aseguramiento deben estar concluidas para el momento de la implantación, pues de lo contrario la introducción del sistema puede retrasarse

innecesariamente. Las tareas de aseguramiento mencionadas deberán ser realizadas bajo la dirección y la conducción del grupo multidisciplinario de sistema.

Por supuesto, la etapa termina cuando se tiene disponible un software especializado, listo para su implantación

Implantación del sistema de información y conocimientos

La siguiente etapa en el proyecto es **la implantación del sistema de información y conocimiento** en la entidad, esto es, su introducción en la actividad práctica.

Hasta este punto del proyecto se ha llegado con la siguiente documentación del sistema:

- Fundamentación técnico-económica sobre la introducción de los sistemas de información.
- Expedientes con la información del sistema existente (el que será sustituido).
- Documentación técnica del nuevo sistema de información y conocimientos.
- Informe con las recomendaciones para el aseguramiento de la tarea de elaboración del nuevo sistema.
- Manual de usuario del nuevo sistema de información.

Debe señalarse que es normal que deban ocurrir cambios y ajustes en el sistema que se implanta. Una de las razones es que desde el comienzo del proyecto y hasta el momento de su implantación, pueden haber transcurrido varios meses, y las necesidades y las situaciones gerenciales de la entidad pueden haber cambiado.

Esas situaciones deben haberse minimizado por el trabajo de análisis y diseño desarrollado durante el proyecto, el cual reduce las posibilidades de imprevisiones. Pero nadie puede garantizar que esos cambios no ocurrirán. Es probable, incluso que los diseñadores deban realizar tareas correspondientes a etapas anteriores para poder ejecutar dichos ajustes, como por ejemplo, volver a analizar un algoritmo de cálculo, o modificar el diseño de una base de datos.

El periodo de introducción experimental también puede variar, en dependencia del subsistema que se esté implantando. Para probar el subsistema de control de inventarios quizás baste un mes de aplicación, si todo funciona adecuadamente, para probar el subsistema de activos fijos, un mes también será suficiente. En ambos casos, el tiempo propuesto permitirá suficientes operaciones como para estar seguros de que el subsistema funcione, pero además, permite realizar las operaciones contables de fin de mes, como por ejemplo, la propuesta del comprobante de diario que refleja las operaciones de inventario o de activos fijos en el periodo. La tarea de elaboración de la nomina de salarios y sueldos, podrá ser probada en dos o tres periodos de pago. Por el contrario, el subsistema de contabilidad general exigirá más tiempo para poder monitorear los cierres contables que se producen a fin de cada periodo.

Otros aspectos a considerar es la **prioridad de la implantación** de los subsistemas. Los primeros a implantar son los subsistemas emisores de información. Algunos de estos son activos fijos de inventarios. Ellos alimentan a los subsistemas receptores de información, como contabilidad general y planificación, los cuales tendrán una prioridad secundaria en la implantación así como el sistema de contabilidad general de implante, ya podrá utilizar las facilidades de asientos o comprobantes de diario automáticos (que tienen la mayoría de los MIS contables, que se comercializan), como el de la depreciación y amortización mensual de los activos fijos, o el de gastos de salarios: proveniente de los subsistemas que lo generan.

Es muy conveniente elaborar un **expediente de la implantación**, donde se recojan todas las incidencias que se hayan producido durante esta etapa, las deficiencias e insuficiencias que se le detectaron al nuevo sistema y los ajustes del mismo que se realizaron. Si esos ajustes ampliaron cambios sustanciales (cosas poco probables si se ejecutaron bien las etapas poco precedentes), deben ser reflejadas en la documentación técnica del sistema y el manual de usuario, a los efectos de que estos queden actualizados con los cambios.

Se dará por terminada la implantación cuando los usuarios estén trabajando normalmente en el nuevo sistema, sin experimentar los problemas informativos (información errónea atrasada, inexistente o en forma que impida su utilización) que dieron lugar al desarrollo del proyecto y que estén logrando un nivel de calidad más elevado en la gestión de la entidad.

La implantación puede terminar formalmente (por ejemplo con un acta de aceptación del sistema, firmada por la gerencia, el grupo multidisciplinario de sistemas a la firma suministradoras) o sencillamente con la aceptación real de nuevo sistema de información y conocimiento en pleno funcionamiento. Sin embargo, el trabajo no terminara. De hecho comienza la verdadera labor de utilizar y perfeccionar constantemente el sistema implantado.

Mantenimiento del sistema de información y conocimiento

La vida de las entidades socioeconómicas es altamente dinámicas: constantemente hay nuevos productos y servicios saliendo al mercado, mientras que otros son retirados del mismo, nuevas empresas competidoras se hacen presentes mientras que otras se retiran, nuevas informaciones son requeridas por los niveles superiores, la dependencia del gobierno y otras instancias: la gerencia requiere nuevas informaciones para responder a esos retos, etcétera. En el plano técnico, con alta frecuencia se lanzan novedosos sistemas operativos y modelos de computadoras al mercado.

Lo anterior es un pálido reflejo de la dinámica situación externa e interna a la entidad, que obliga a modificar los sistemas de información y conocimientos, durante su exploración, para alargar su vida útil. Esas modificaciones se realizaran toda la vida del sistema, hasta el posible momento en que los cambios sean tan grandes y tan caros, que sea necesario un nuevo proyecto de sistemas, tal y como se ha descrito aquí, para sustituir el ya obsoleto por uno nuevo.

Esta etapa de exploración del sistema y de cambios al mismo, se conoce como **mantenimiento del sistema.**

El objetivo de la etapa ya se ha expresado, más o menos explícitamente: adecuar el sistema a los cambios del entorno y de la propia entidad, que producen nuevas necesidades informativas en la gerencia y los niveles superiores y a los cambios técnicos del hardware y el software.

ASPECTOS IMPORTANTES SOBRE BASES DE DATOS

Las BD y sus tecnologías tienen un impacto decisivo con el creciente uso de las computadoras. Las BD desempeñan un papel crucial en casi todas las áreas de aplicaciones de las computadoras, como los negocios, la ingeniería, la medicina, el derecho, la educación y la bibliotecología.

Una BD es un conjunto de datos relacionados entre sí. Por *dato* entendemos los hechos conocidos, que pueden registrarse y que tienen significado implícito. Ejemplo: Nombre, Número telefónico. Según esta definición el conjunto de palabras que conforman un libro es una BD pues estarían todas relacionadas entre sí. Una definición más rigurosa que la anterior es la siguiente:

Una *BD* es un conjunto de datos que tiene las siguientes propiedades implícitas:

- Representa algún aspecto del mundo real, llamado minimundo o universo de discurso. Las modificaciones del minimundo se reflejan en la BD.
- Es un conjunto de datos lógicamente coherentes, con un cierto significado inherente. Una colección aleatoria de datos no puede considerarse propiamente una BD.
- Una BD se diseña, construye y puebla con datos para propósito específico. Está dirigida a un grupo de usuarios y tiene ciertas aplicaciones preconcebidas que interesan a distintos usuarios.

O sea, una BD tiene:

- Una fuente de la cual se derivan los datos.
- Cierta grado de interacción con los hechos del mundo real.

- Un público activamente interesado en el contenido de la BD.
- Su tamaño es variado.
- Debe ser posible buscar, obtener y actualizar los datos siempre que sea necesario.

Un Sistema Gestor o Manejador de Bases de Datos (SGBD) es un conjunto de programas que permite a los usuarios crear y mantener una BD, por lo tanto, el SGBD es un software de propósito general que facilita el proceso de definir, construir y manipular la BD para diversas aplicaciones. Pueden ser de propósito general o específico.

En el proceso y construcción de todo sistema informativo automatizado, el diseño de la BD ocupa un lugar importante, a tal punto que ésta puede verse como un proceso relativamente independiente dentro del diseño del sistema y compuesto por una serie de etapas. Es por ello que resulta de interés el estudio de los problemas relacionados con el diseño de las bases de datos y la modelación de la información.

Cuando se habla de información, se hace referencia, de forma general, a tres niveles diferentes, tendiéndose a saltar de uno a otro sin establecer una advertencia previa.

1. El primero de estos niveles es el del MUNDO REAL, en el que existen *entidades u objetos*, que no son más que cosas o elementos que existen y están bien diferenciados entre sí, que poseen propiedades y entre los cuales se establecen relaciones. Por ejemplo, una silla es una entidad u objeto, un automóvil, un empleado, un profesor, un estudiante, que son cosas concretas; pero también puede ser algo no tangible, como un suceso cualquiera, una cuenta de ahorro, o un concepto abstracto. Entre las propiedades que caracterizan a una entidad u objeto pudieran encontrarse el color, el valor monetario, el nombre, etc. De las relaciones entre las entidades u objetos se habla más adelante.

La determinación de cierta entidad u objeto correspondiente a un fenómeno o proceso, está muy relacionada con el nivel de abstracción en que se está realizando el análisis. Así, por ejemplo, si se estudia el comportamiento de un insecto específico

en determinadas condiciones climáticas, las propiedades y relaciones que interesan son de un cierto tipo; sin embargo, si se estuviera realizando un estudio de las diferentes especies de insectos, entonces serían otros los objetos a definir, así como las propiedades que los caracterizarían y las relaciones que se establecerían. Si se estuviera analizando todo el reino animal, serían también otros los objetos a definir, con sus características y propiedades.

2. El segundo nivel es el *dominio de las ideas* y es en el que se decide la información que debe existir en la BD sobre un fenómeno o proceso del mundo real, o sea, qué información debe almacenarse. En este nivel es donde realmente se define el contenido informativo que representará al fenómeno, proceso o ente de la realidad objetiva que se está analizando. De modo que, en este nivel, se definen cuáles objetos y qué propiedades de éstos son representativas y sobre los cuales es necesario almacenar información.

En este nivel es donde se trabaja con los conceptos más importantes del modelo de datos, que establecen la relación entre el mundo real y la información almacenada físicamente en la base de datos:

Campo o atributo: es la unidad menor de información sobre un objeto (almacenada en la base) y representa una propiedad de un objeto (por ejemplo, el color). Sin embargo, hay que distinguir entre el nombre o tipo del atributo y el valor del atributo, ya que un nombre de atributo puede tomar diferentes valores sobre un cierto conjunto que se denomina dominio.

Acerca de las relaciones de una base de datos

Una vez creadas tablas diferentes para cada tema de la base de datos, necesita una forma de indicarle a Microsoft Access cómo debe volver a combinar esa información. El primer paso de este proceso es definir relaciones entre las tablas. Una vez realizada esta operación, puede crear consultas, formularios e informes para mostrar información de varias tablas a la vez.

¿Cómo funcionan las relaciones?

Las tablas deben coordinarse de modo que muestren información acerca del mismo pedido. Esta coordinación se lleva a cabo mediante las relacionesⁱ entre las tablas. Una relación hace coincidir los datos de los campos clave (normalmente un campo con el mismo nombre en ambas tablas). En la mayoría

de los casos, estos campos coincidentes son la clave principalⁱⁱ de una tabla, que proporciona un identificador único para cada registro, y una clave externaⁱⁱⁱ de la otra tabla.

Relación uno a varios

La relación uno a varios es el tipo de relación más común. En este tipo de relación, un registro de la Tabla A puede tener muchos registros coincidentes en la Tabla B, pero un registro de la Tabla B sólo tiene un registro coincidente en la Tabla A.

Relación varios a varios

En una relación varios a varios, un registro de la Tabla A puede tener muchos registros coincidentes en la Tabla B y viceversa. Este tipo de relación sólo es posible si se define una tercera tabla (denominada tabla de unión) cuya clave principal consta de al menos dos campos: las claves externas de las Tablas A y B

Relación uno a uno

En una relación uno a uno, cada registro de la Tabla A sólo puede tener un registro coincidente en la Tabla B y viceversa. Este tipo de relación no es habitual, debido a que la mayoría de la información relacionada de esta forma estaría en una sola tabla. Puede utilizar la relación uno a uno para dividir una tabla con muchos campos, para aislar parte de una tabla por razones de seguridad o para almacenar información que sólo se aplica a un subconjunto de la tabla principal

Definir relaciones

Para definir una relación, es necesario agregar a la ventana Relaciones, las tablas que se desea relacionar y, a continuación, arrastrar el campo clave de una tabla y colocarlo en el campo clave de la otra tabla.

El tipo de relación que crea Microsoft Access depende de cómo están definidos los campos relacionados.

Se crea una relación uno a varios si uno de los campos relacionados es una clave principal o tiene un índice único^{iv}.

Se crea una relación uno a uno si ambos campos relacionados son claves principales o tienen índices únicos.

Una relación de varios a varios es, en realidad, dos relaciones uno a varios con una tercera tabla cuya clave principal consta de dos campos: las claves externas de las otras dos tablas.

2.4. PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO APLICANDO SOFTWARE COMO HERRAMIENTA DE AUTOCONTROL DE LOS INVENTARIOS

Metodología utilizada

Para el diseño de este software se utilizó el UML (Lenguaje Unificado de Modelado), herramienta que ayuda a capturar la idea de un sistema para comunicarla posteriormente a quien esté involucrado en su proceso de desarrollo; esto se lleva a cabo mediante un conjunto de símbolos y diagramas.

Cada diagrama tiene fines distintos dentro del proceso de desarrollo. UML es, probablemente, una de las innovaciones conceptuales en el mundo tecnológico del desarrollo de software que más expectativas y entusiasmos haya generado en muchos años, comparable a la aparición e implantación de los lenguajes COBOL, BASIC, Pascal, C++, y más recientemente Java o XML. Además, todas las

expectativas se han cumplido y han generado a su vez nuevas expectativas. UML es ya un estándar de la industria, pero no sólo de la industria del software sino, en general, de cualquier industria que requiera la construcción de modelos como condición previa para el diseño y posterior construcción de prototipos.

Las últimas versiones están disponibles en el sitio Web de Rational (www.rational.com).

Otra gran aportación, en este caso no sólo conceptual sino práctica en forma de herramientas, fue la creación de una herramienta CASE (ingeniería de software asistida por computador) denominada Rational CASE y que es de las herramientas de referencia en el mundo de la ingeniería y, en particular, en la ingeniería de software.

UML ha nacido como un lenguaje, pero es mucho más que un lenguaje de programación. Aunque en su génesis se parece a C++ o a Java, en realidad se ha diseñado y construido un lenguaje que ha nacido con una madurez muy acentuada si se le compara, incluso, con los últimos desarrollos de HTML, Java y XML, los lenguajes por excelencia del mundo Internet.

UML ayuda al usuario a entender la realidad de la tecnología y la posibilidad de que reflexione antes de invertir y gastar grandes cantidades en proyectos que no estén seguros en su desarrollo, reduciendo el costo y el tiempo empleado en la construcción de las piezas que constituirán el modelo.

Sin embargo, desde el punto de vista puramente tecnológico, UML tiene una gran cantidad de propiedades que han sido las que, realmente, han contribuido a hacer de UML el estándar de facto de la industria que es en realidad. Algunas de las propiedades de UML como lenguaje de modelado estándar son:

Concurrencia, es un lenguaje distribuido y adecuado a las necesidades de conectividad actuales y futuras.

Ampliamente utilizado por la industria desde su adopción por OMG.

Reemplaza a decenas de notaciones empleadas con otros lenguajes.

Modela estructuras complejas.

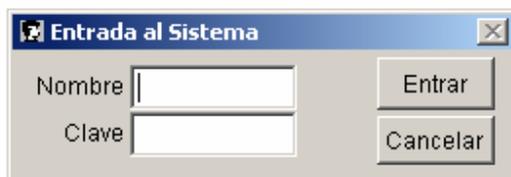
Las estructuras más importantes que soportan tienen su fundamento en las tecnologías orientadas a objetos, tales como objetos, clase, componentes y nodos.

Emplea operaciones abstractas como guía para variaciones futuras, añadiendo variables si es necesario. comportamiento del sistema: casos de uso, diagramas de secuencia y de colaboraciones, que sirven para evaluar el estado de las máquinas.

En la elaboración y diseño de este software mediante la metodología UML se utiliza el Rational Rose como herramienta que permite incorporar los conceptos y herramientas a esta metodología

2.2.2 Descripción general del producto:

Módulo Presentación (I): “Entrada al Sistema” Presenta el nombre y la clave de acceso de los cajeros u operadores que operan el sistema.



Módulo o Menú Sistema (II): Es el primer menú que presenta el sistema, y cuenta con varias opciones:

Opción “Entidad”: Este muestra una ventana donde se ponen los datos de la entidad, como el código de la entidad, el nombre, el logotipo, director, especialista en precio, especialista en gastronomía; así como las diferentes cuentas con que opera la unidad.

Datos de la Entidad

Código Entidad: 001

Nombre Entidad: Pillito Restaurante Zaza

Logo: [Empty box]

Director: Maunuel Portel

Esp. Precios: Anairis Zanabria

Esp. Gastronomía: Omar Escobar

Cta Efectivo	690907	Cta Merma	101
Cta Tras. Emit.	709069	Cta Sobrante	102
Cta Tras. Recib.	0222724	Cta Descongelación	103

Buttons: [Calendar], [Refresh], [Print], [Folder]

Opción “Operadores”: Muestra la ventana “operadores” donde se introducen los datos de los operadores del sistema, la función que realizan y la clave de acceso de cada uno de ellos.

Operadores

Lista de Operadores: Omar

Nombre: Omar

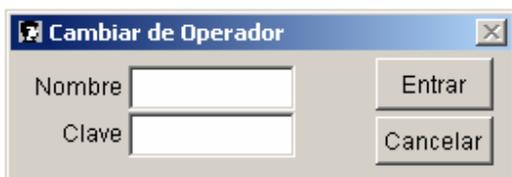
Descripción: Omar Escobar

Clave: ***

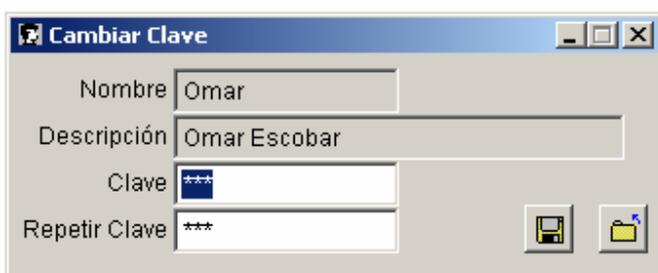
Repetir Clave: ***

Buttons: [Navigation], [Calendar], [Refresh], [Print], [Folder]

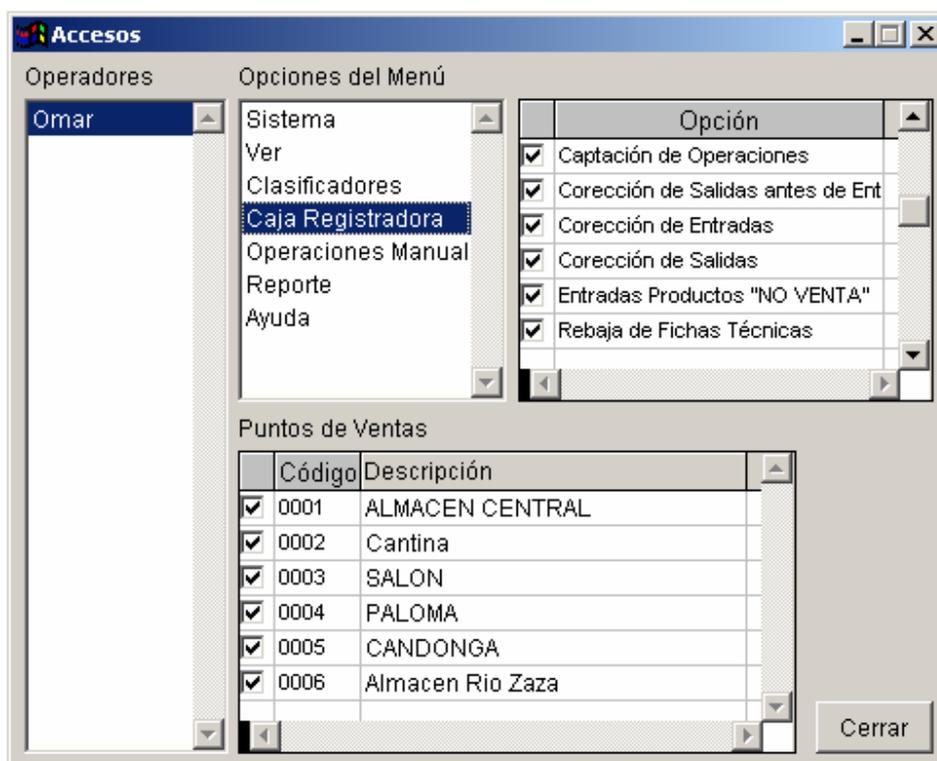
Opción “Cambiar Operador”: Muestra la ventana con la opción de cambiar el operador. Este sistema permite trabajar con varios operadores a la vez.



Opción “Modificar Claves”: Muestra la ventana con los datos del operador que va a cambiar la clave y las opciones de clave y repetir clave, para confirmar el cambio de esta.

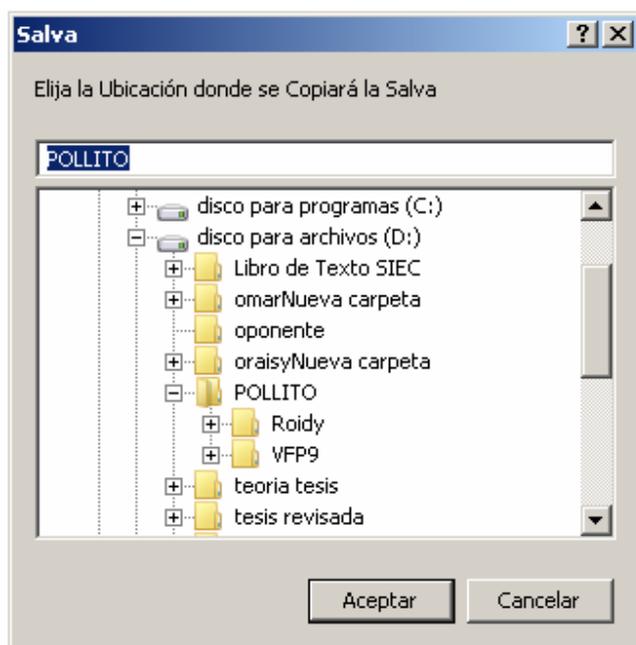


Opción “Accesos”: Muestra una ventana con los nombres de los operadores, las opciones del menú del sistema a las que se les va a dar acceso y el punto de venta a que pertenece este.

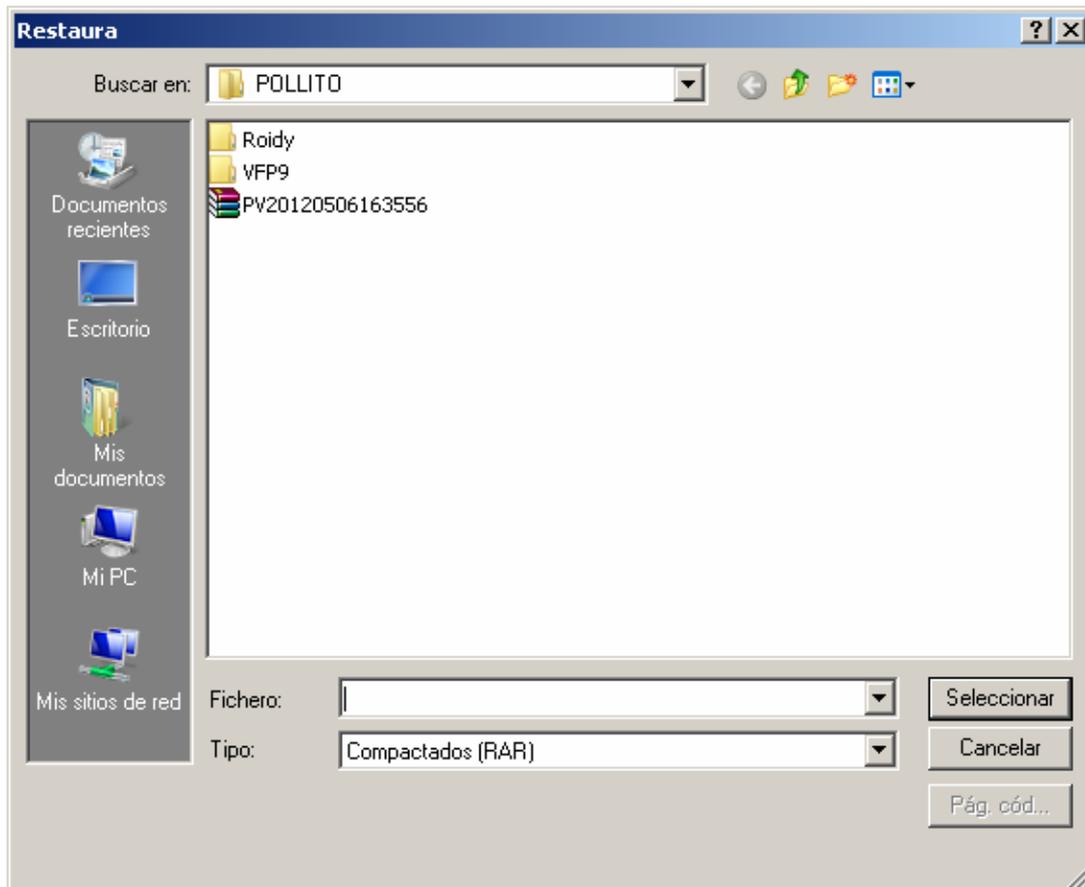


Opción “Reordenar datos”: Esta opción reordena los datos en las tablas del sistema.

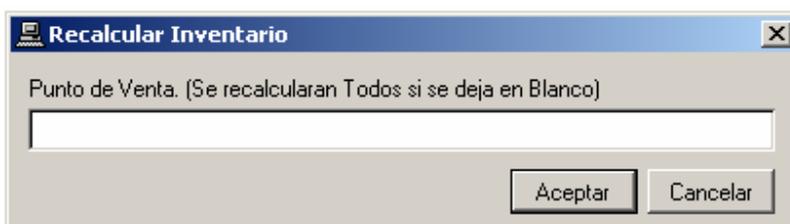
Opción “Salvar Datos”: Muestra la ventana donde vamos a salvar las tablas con la información del software.



Opción “Restaurar Datos”: Muestra la ventana restaura, donde podemos buscar las salvas hechas anteriormente. Esto solo se hace en caso que tenga algún problema de funcionamiento del software o algún dato mal pasado al sistema.



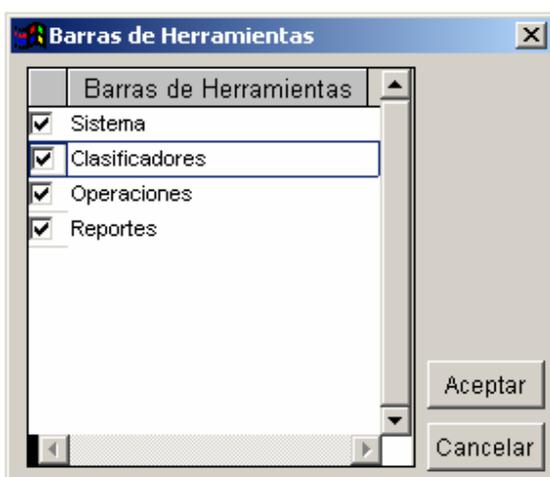
Opción “Recalcular Inventario”: Calcula los inventarios de los puntos de venta.



Opción “Salir”: con esta opción se sale del sistema.

Módulo o Menú Ver (III): Es el segundo menú que presenta el sistema, y cuenta con dos opciones:

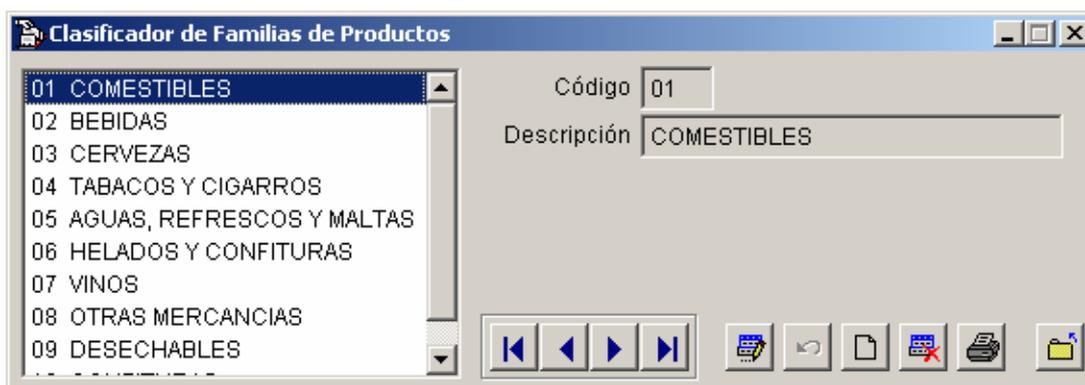
Opción “Barra de Herramientas”: Muestra una ventana con las barras de herramientas que deseas que muestre para cada operador.



Opción “Operador”: Muestra en la parte superior derecha el nombre del operador que está trabajando con el sistema.

Módulo o Menú Clasificadores (IV): contiene catorce opciones:

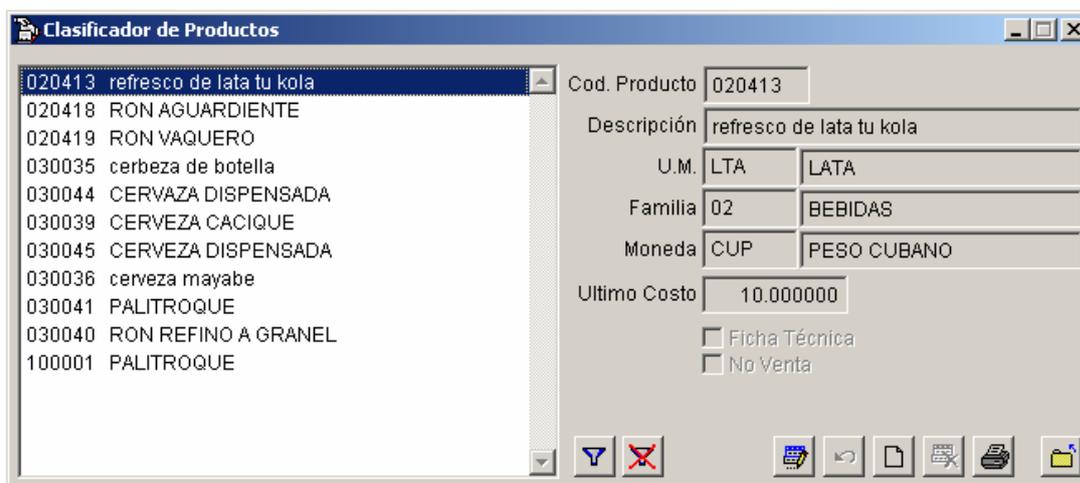
Opción “Familia de productos”: Muestra una ventana con los códigos y las familias de los productos, dando las opciones de adicionar y eliminar las familias.



Opción “Unidades de Medidas”: Muestra las abreviaturas y las descripciones de las unidades de medidas de los productos.



Opción “Clasificador de productos”: Muestra una ventana con el clasificador de los productos, donde se introduce el código del producto, la descripción, la unidad de medida, la familia a que pertenece, la moneda y el último costo que tuvo.



Opción “Clientes”: Muestra el clasificador de clientes, con los siguientes datos: Código, descripción, tipo, cuenta en divisa y cuenta en moneda nacional.

Clasificador de Clientes

010 USUARIO

Código 010

Descripción USUARIO

Tipo DENTRO DEL MINISTERIO

Cta Divisa

Cta M. Nacional 02525

Opción “Proveedores”: Muestra la ventana del clasificador de proveedores, con el código, la descripción, la moneda y la cuenta con que operan.

Clasificador de Proveedores

0002 ALMACEN MUNICIPAL

0003 CENTRO DE ELABORACION

0004 ACOPIO TAGUASCO

0005 EMBER S.S

Código 0002

Descripción ALMACEN MUNICIPAL

Moneda	Cuenta

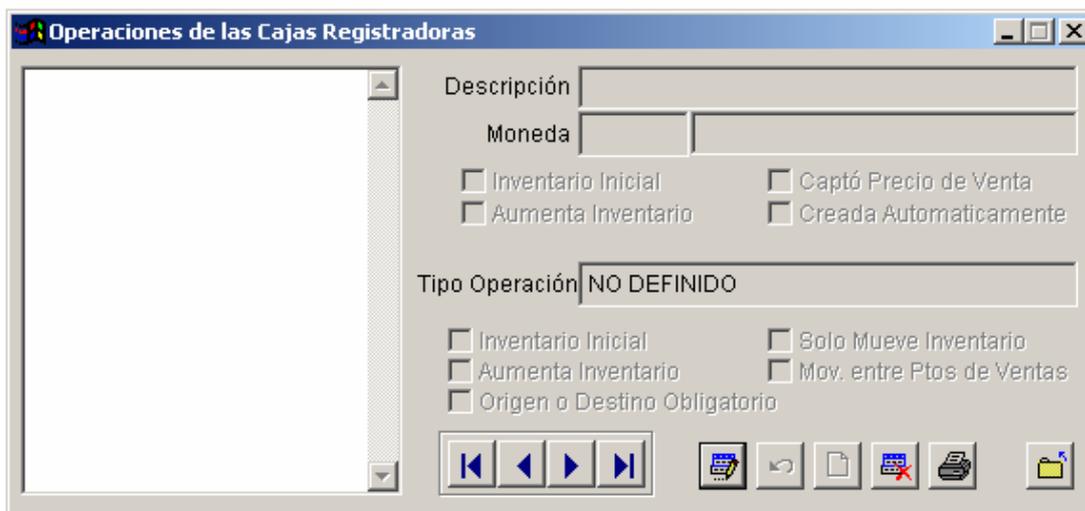
CUP

Opción “Monedas”: muestra el tipo de moneda que se opera.

Opción “Punto de Venta”: Muestra una ventana para introducir el código, la descripción, el centro de costo, el tipo y la fecha del inventario inicial y de la última captación.

Opción “Motivos gasto Casa”: en esta ventana se introducen los motivos de los gastos de la cuenta casa (gastos que hace la unidad y que van a los gastos). La cuenta, descripción de la cuenta y el centro de costo a que pertenece.

Opción “Operaciones Cajas Registradoras”: Muestra las operaciones que se realizan en las cajas registradoras.



Opción “Tipos de Operaciones”: Muestra todos los tipos de operaciones que se realizan, como los traslados recibidos y emitidos, ventas en efectivo, por créditos, inventario, ajustes, etc.

Tipos de Operaciones

Descripción: TRASLADOS RECIBIDOS

Columna IPV: 1 TRASLADOS RECIBIDOS

Inventario Inicial Ajuste
 Traslado Gasto a Casa
 Venta Fijación de Inventario
 Compra Elaboración
 Ficha Técnica

Aumenta Inventario Encabezado Doc. TRR
 Efectivo Consecutivo 13
 Sin Confirmar 0

Opción “Ficha Técnica”: en esta ventana se elaboran las fichas técnicas de cada producto elaborado en la unidad. Mostrando además los precios de los productos, el precio de venta del producto elaborado y el costo. Esta ficha se puede cambiar en dependencia de los costos de los productos y de las ventas.

Ficha Técnica

Código	Descripción	U.M.	P. Vent.

Producto	U.M.	Cantidad	Precio	Importe

Norma Elab. 0 Rac. C/Ing. Plan
 Rac. Servir
 Fecha Aprob. / /
 Preparación
 Elaboración
 Presentación

Pto. Venta
 Producto
 Exist. Actual P. Costo Actual
 Cantidad

Venta Costo 0.00 C/Ing. Real 0
 Obser.

Opción “Enlaces contables”: esta opción permite realizar los enlaces contables, teniendo en cuenta el tipo de Punto de Venta, la familia a que pertenecen los productos, el tipo de moneda, la cuenta de inventario, la cuenta de costo y la de ingreso.

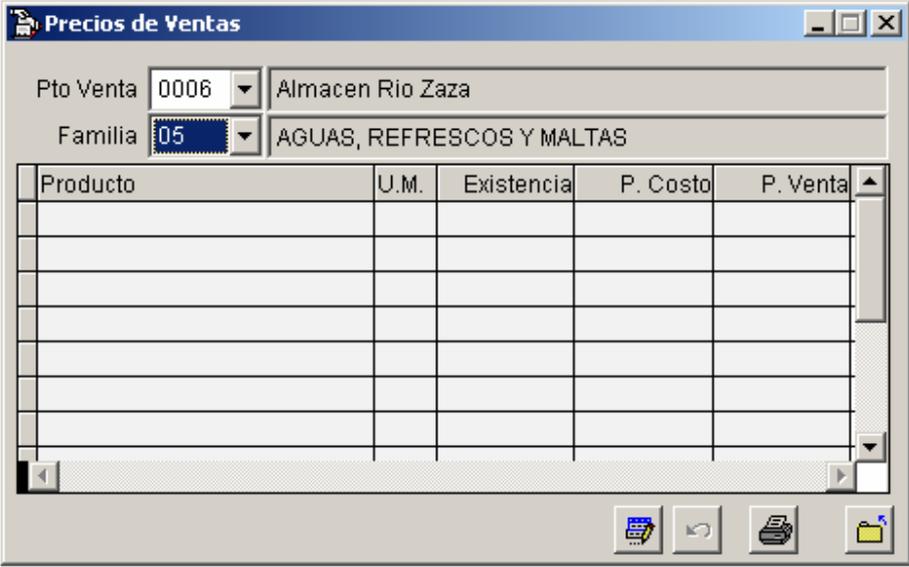


Tipo de Punto de Venta	Familia de Productos	Moneda
▶ RESTAURANTES	COMESTIBLES	CUP
ALMACENES	BEBIDAS	CUP
ALMACENES	CERVEZAS	CUP
ALMACENES		CUP

RESTAURANTES COMESTIBLES CUP

Cta Inventario: 006907 Cta Costo: 006912 Cta Ingreso: 002027

Opción “Precios de Venta”: esta ventana muestra los precios de ventas de los productos, la existencia y el precio de costo.



Opción “Productos Reporte Elaboración”: aquí se introducen los productos para elaborar y los productos elaborados, teniendo en cuenta los códigos de los productos y el gramaje.

Productos para Reportes de Elaboración

0001 ALMACEN CENTRAL

Productos para Elaborar			Productos Elaborados			
Código	Descripción	U.M.	Código	Descripción	U.M.	Gramaje

Producto: Gramaje:

Módulo o Menú Caja Registradora (V): en esta opción se importan los datos de las cajas registradoras.

Módulo o Menú Operaciones Manuales (VI): contiene cuatro opciones:

Opción “Entradas”: en esta ventana se realizan las entradas de los productos, la cantidad, el precio de costo, el precio de venta, existencia anterior, costo anterior y la fecha en que se realiza.

Entradas Manuales

Pto Venta: 0001 ALMACEN CENTRAL Fecha: 26/05/2012 12:14:27 PM Doc.: SIN_CONFIR Operador: Omar

Operación: TRASLADOS RECIBIDOS Ref.: Origen: 0001 ALMACEN CENTRAL

Observaciones:

Editar/Guardar

Producto: 020413 refresco de lata tu kola U.M.: LTA

Cantidad: Exist. Ant.:

P. Costo: Costo Ant.:

P. Venta: Moneda: CUP

Producto	U.M.	Cantidad	Precio	Importe	Cant. Ant.	Prec. Ant.

Total Documento: Recalcular Confirmar

Opción “Salidas”: en esta ventana se realizan las salidas de los productos, la cantidad, el precio de costo, el precio de venta, existencia anterior, costo anterior y la fecha en que se realiza.

Salidas Manuales

Pto Venta: 0001 ALMACEN CENTRAL Fecha: 26/05/2012 12:14:26 PM Doc.: TRE1200073 Operador: Omar

Operación: TRASLADOS EMITIDOS Ref.: Destino: 0001 ALMACEN CENTRAL

Tot. Doc.: PAXs: 0 Observ.:

Producto	U.M.	Cantidad	P.Costo	Imp.Cost	P.Venta	Imp.Vent

Producto	U.M.	Cant.T.	Imp.T.	Disponib.

Producto: U.M.: Cantidad: 0.0000 P. Costo: Existencia: P. Venta: Reservado: Moneda:

Pto. Vent.: 0001 ALMACEN CENTRAL Producto: U.M.: Cantidad: P. Costo: Existencia:

Tot. Costo: 0.00 Tot. Venta: Costo/Ingreso: Percápita: [Confirmar](#)

Opción “Fijación de Inventarios”: aquí se fijan los inventarios de los productos en los puntos de ventas.

Código	Descripción	U.M.	Mon.	Inv. Actual	Imp. Actual	Fijar Inv.	Mov. Inv.	Imp. Mov.	Total

Opción “Reporte de elaboración”: en esta ventana se realizan los reportes de elaboración de los productos elaborados, teniendo en cuenta los no elaborados.

Reporte de Elaboración

0001 ALMACEN CENTRAL Fecha // : : AM Operador Omar
 Operación Referencia Documento

(1) [Iconos de navegación]

Productos no Elaborados										
Código	Descripción	UM	Cantidad	UMS	Mult. UMS	Descong.	Prod. Bruto	Desperd.	Prod. Neto	Rend.

Producto refresco de lata tu kola LTA Disponible
 Cantidad 0.0000 UM. Sal. GRM Mult. UM. Descong. (2) [Iconos de navegación]

Operación Referencia Documento

Productos Elaborados					
Código	Descripción	U.M.	Gramaje	Cantidad	Prod. origen

Producto refresco de lata tu kola LTA
 Cantidad Gramaje Saldo (3) [Iconos de navegación] (4) Confirmar [Iconos de navegación]

Módulo o Menú Reportes (VII): contiene quince opciones, que son la cantidad de reportes que realiza el sistema.

Opción “IPV”: esta opción permite imprimir los IPV por fecha, tanto en pantalla como en la impresora.

IPV

Desde: 01/05/2012 Hasta: 30/05/2012 No Mostrar Productos sin Existencia y sin Movimientos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Por P.V.
 Totalizado

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	//	//
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012

Cod	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	02 BEBIDAS
<input checked="" type="checkbox"/>	03 CERVEZAS

Codigo	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	020418 RON AGUARDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	020413 refresco de lata tu kola
<input checked="" type="checkbox"/>	030039 CERVEZA CACIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030045 CERVEZA DISPENSADA
<input checked="" type="checkbox"/>	030041 PALITROQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030040 RON REFINO A GRANEL
<input checked="" type="checkbox"/>	030035 cerbeza de botella
<input checked="" type="checkbox"/>	030036 cerveza mayabe

Opción “Modelo de IPV”: esta opción permite imprimir los modelos de los IPV por fecha, tanto en pantalla como en la impresora

Modelo de IPV

Fecha: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

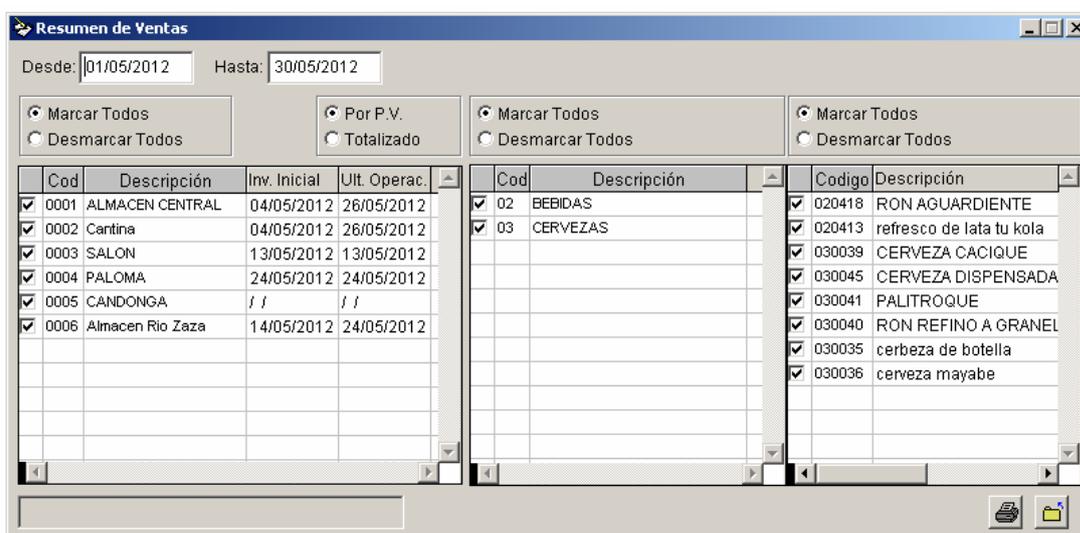
Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	//	//
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012

Cod	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	02 BEBIDAS
<input checked="" type="checkbox"/>	03 CERVEZAS

Codigo	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	020418 RON AGUARDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	020413 refresco de lata tu kola
<input checked="" type="checkbox"/>	030039 CERVEZA CACIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030045 CERVEZA DISPENSADA
<input checked="" type="checkbox"/>	030041 PALITROQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030040 RON REFINO A GRANEL
<input checked="" type="checkbox"/>	030035 cerbeza de botella
<input checked="" type="checkbox"/>	030036 cerveza mayabe

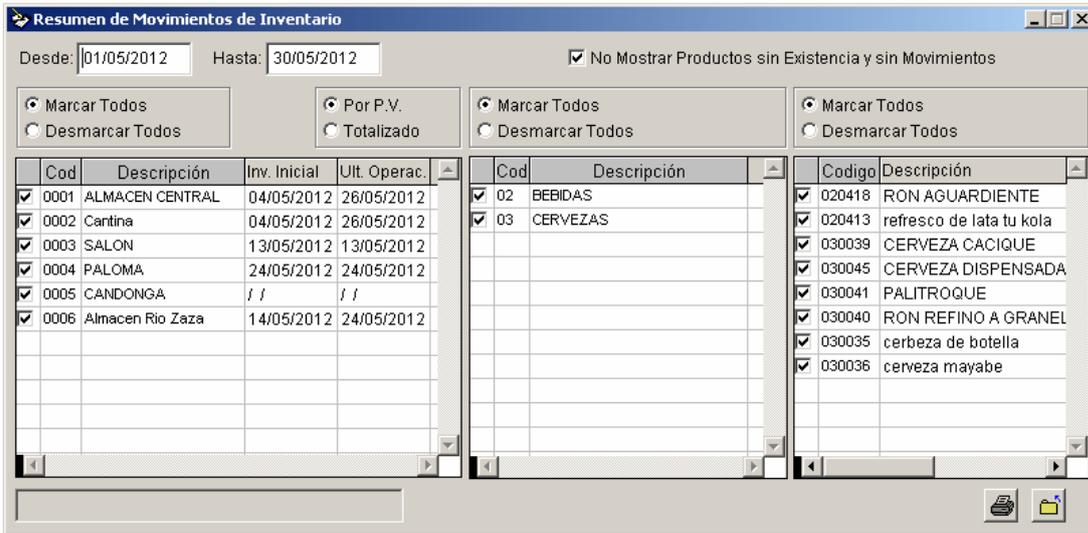
Mostrar Inicio

Opción “Resumen de Ventas”: esta opción permite imprimir los resúmenes de ventas por fecha, tanto en pantalla como en la impresora.



Opción “Ventas al crédito”: esta opción permite imprimir las mermas por descongelación, por fecha y por punto de venta, tanto en pantalla como en la impresora.

Opción “Resumen de Movimiento”: esta opción permite imprimir los resúmenes de de los movimientos de los inventarios de los puntos de venta, por fecha, tanto en pantalla como en la impresora.



Opción “Resumen de Operaciones”: imprime el resumen de las operaciones diarias de los puntos de ventas.

Resumen de Operaciones

Desde: 01/05/2012 Hasta: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Por P.V.
 Totalizado

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.	Tipo de Operaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> INVENTARIO INICIAL
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> TRASLADOS RECIBIDOS
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> REC. DE CARNICERIA O COCINA
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> TIRO DIRECTO
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	///	///	<input checked="" type="checkbox"/> TRASLADOS EMITIDOS
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> ENV. A CARNICERIA O COCINA
				<input checked="" type="checkbox"/> GASTO A CASA
				<input checked="" type="checkbox"/> AJUSTES POR SOBRANTE
				<input checked="" type="checkbox"/> AJUSTES POR MERMA
				<input checked="" type="checkbox"/> FICHA TECNICA
				<input checked="" type="checkbox"/> VENTAS EFECTIVO

Detallado  

Opción “Merms por descongelación”: imprime los reportes de las mermas por descongelación de los productos en los puntos de ventas.

Movimientos de Inventario

Desde: 01/05/2012 Hasta: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.	Tipo de Operaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> AJUSTES POR MERMA
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> AJUSTES POR SOBRANTE
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> ENV. A CARNICERIA O COCINA
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> FICHA TECNICA
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	/ /	/ /	<input checked="" type="checkbox"/> FIJACION DE INVENTARIO
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/> GASTO A CASA
				<input checked="" type="checkbox"/> INVENTARIO INICIAL
				<input checked="" type="checkbox"/> NO DEFINIDO
				<input checked="" type="checkbox"/> REC. DE CARNICERIA O COCINA
				<input checked="" type="checkbox"/> TIRO DIRECTO
				<input checked="" type="checkbox"/> TRASLADOS EMITIDOS

Opción "Inventario": imprime el inventario de los puntos de ventas por fechas.

Inventario

Hasta la Fecha: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Por P.V.
 Totalizado

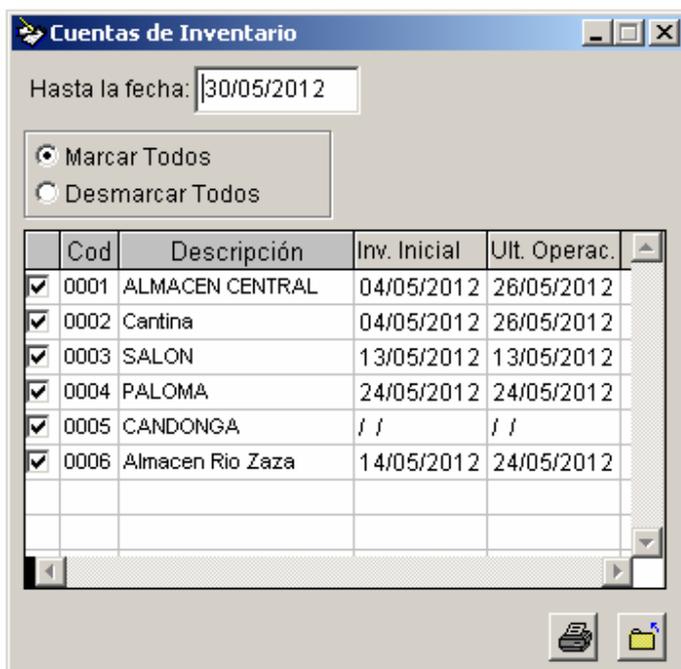
Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.	Cod	Descripción	Codigo	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/>	02 BEBIDAS	<input checked="" type="checkbox"/>	020418 RON AGUARDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012	<input checked="" type="checkbox"/>	03 CERVEZAS	<input checked="" type="checkbox"/>	020413 refresco de lata tu kola
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012			<input checked="" type="checkbox"/>	030039 CERVEZA CACIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012			<input checked="" type="checkbox"/>	030045 CERVEZA DISPENSADA
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	/ /	/ /			<input checked="" type="checkbox"/>	030041 PALITROQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012			<input checked="" type="checkbox"/>	030040 RON REFINO A GRANEL
						<input checked="" type="checkbox"/>	030035 cerbeza de botella
						<input checked="" type="checkbox"/>	030036 cerveza mayabe

Mostrar solo con Existencia

Opción “Cuadre Contabilidad”: imprime el cuadro con la contabilidad de las cuentas de inventario.



The screenshot shows a window titled "Cuentas de Inventario". At the top, there is a date field "Hasta la fecha:" with the value "30/05/2012". Below this, there are two radio buttons: "Marcar Todos" (selected) and "Desmarcar Todos". The main area contains a table with the following data:

	Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.
<input checked="" type="checkbox"/>	0001	ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0002	Cartina	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0003	SALON	13/05/2012	13/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0004	PALOMA	24/05/2012	24/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0005	CANDONGA	/ /	/ /
<input checked="" type="checkbox"/>	0006	Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012

At the bottom right of the window, there are icons for printing and saving.

Opción “Costo por peso”: imprime el costo por ingresos de los productos de los puntos de ventas.

Costo por Ingresos

Desde: 01/05/2012 Hasta: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Por P.V.
 Totalizado

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	/ /	/ /
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012

Cod	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	02 BEBIDAS
<input checked="" type="checkbox"/>	03 CERVEZAS

Codigo	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	020418 RON AGUARDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	020413 refresco de lata tu kola
<input checked="" type="checkbox"/>	030039 CERVEZA CACIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030045 CERVEZA DISPENSADA
<input checked="" type="checkbox"/>	030041 PALITROQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030040 RON REFINO A GRANEL
<input checked="" type="checkbox"/>	030035 cerbeza de botella
<input checked="" type="checkbox"/>	030036 cerveza mayabe

Detallado

Opción “Registro de ingresos”: imprime el registro de los ingresos de los puntos de ventas por fecha.

Registro de Ingresos

Desde: 01/05/2012 Hasta: 30/05/2012

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Por P.V.
 Totalizado

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

Marcar Todos
 Desmarcar Todos

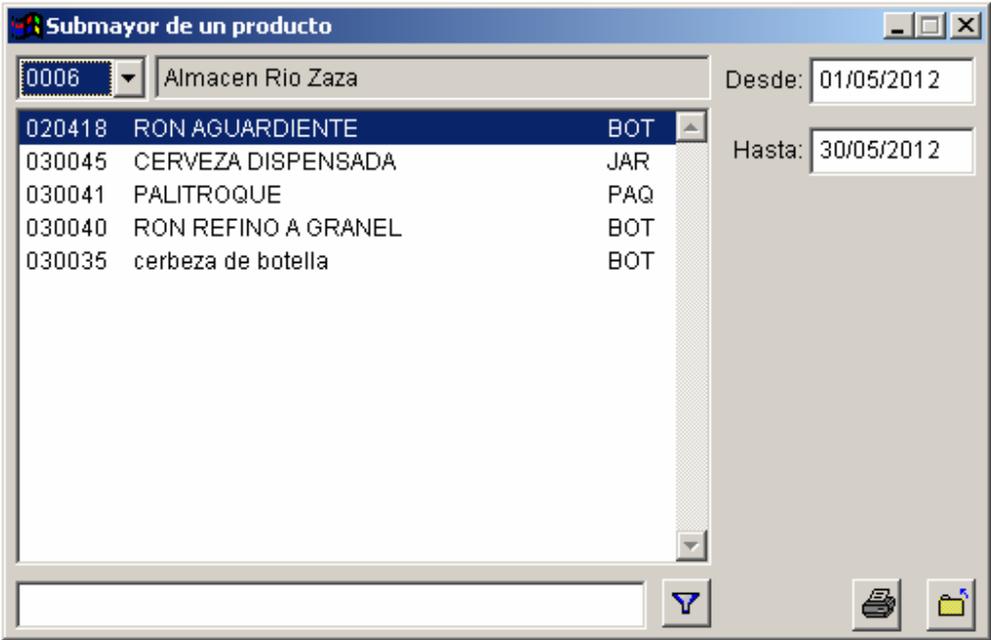
Cod	Descripción	Inv. Inicial	Ult. Operac.
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 ALMACEN CENTRAL	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Cantina	04/05/2012	26/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 SALON	13/05/2012	13/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 PALOMA	24/05/2012	24/05/2012
<input checked="" type="checkbox"/>	0005 CANDONGA	/ /	/ /
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 Almacen Rio Zaza	14/05/2012	24/05/2012

Cod	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	02 BEBIDAS
<input checked="" type="checkbox"/>	03 CERVEZAS

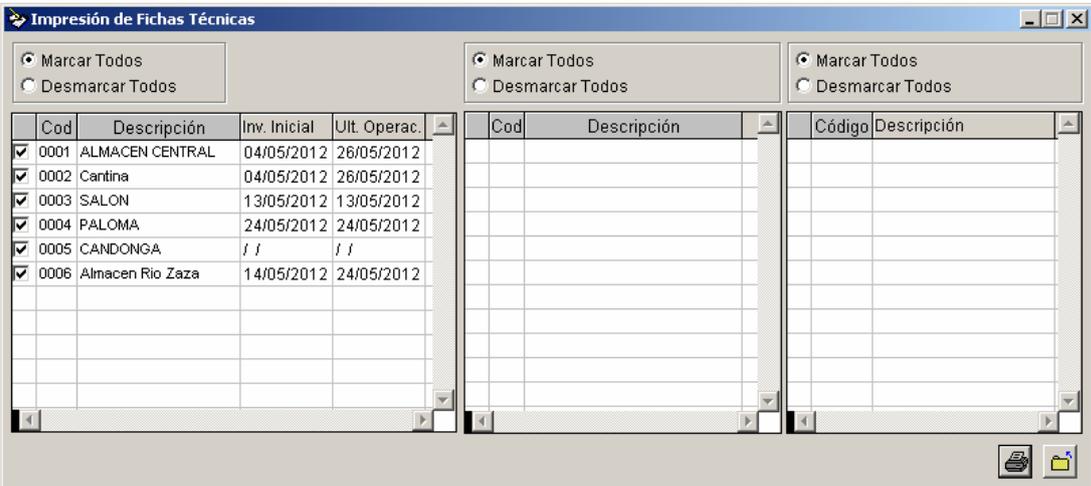
Codigo	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	020418 RON AGUARDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	020413 refresco de lata tu kola
<input checked="" type="checkbox"/>	030039 CERVEZA CACIQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030045 CERVEZA DISPENSADA
<input checked="" type="checkbox"/>	030041 PALITROQUE
<input checked="" type="checkbox"/>	030040 RON REFINO A GRANEL
<input checked="" type="checkbox"/>	030035 cerbeza de botella
<input checked="" type="checkbox"/>	030036 cerveza mayabe

Detallado por Dias

Opción “Submayor”: imprime el submayor de un producto en un determinado punto de venta por fecha o en un rango de fecha.



Opción “Fichas Técnicas”: imprime las fichas técnicas de los productos elaborados.



CONCLUSIONES

- El estudio de la bibliografía existente fundamenta el control de los inventarios con un enfoque de autocontrol, teniendo en cuenta los antecedentes y tendencias por los que ha transitado y su influencia en la eficiencia económica y financiera a nivel empresarial.
- Los resultados obtenidos del diagnóstico realizado en la unidad, corroboran la necesidad de una herramienta de autocontrol de los inventarios en la unidad astronómica RIO ZAZA que permita minimizar el nivel de errores, elevar la confiabilidad de la información que se emite, agilizar las operaciones, lo que permitirá incidir positivamente en la gestión administrativa de la unidad, mejorando de forma continua la eficiencia de los servicios.
- La propuesta de la herramienta de autocontrol permitirá demostrar la factibilidad práctica de su aplicación y validez, posibilitará a la administración realizar un control más eficaz y confiable de los inventarios al hacer las operaciones más dinámicas, precisas, oportunas, garantizando un fácil acceso a los resultados para la toma de decisiones efectivas.

RECOMENDACIONES

- Generalizar el impacto de la herramienta de autocontrol de forma que exprese la eficiencia en el control de los inventarios y su efecto en los resultados económicos y financieros de la empresa
- Continuar perfeccionando el diseño del software propuesto para el autocontrol de los inventarios en la unidad Restaurant Río Zaza como continuidad de la presente investigación para lograr una mayor efectividad en los procesos de gestión contable.

BIBLIOGRAFIA

- American Institute of certified public accountants, (1947). Statement on Auditing Standards (SAS), núm. 1, 320.09.
- Bermúdez, J. (2000). Control auditoría y revisoría fiscal incluye contraloría y ética colección de textos universitarios.
- Castro, F. (1986). Informe Central. Tercer Congreso del PCC. Editora Política. La Habana, Cuba.
- Colectivo de Autores. (1999). El Perfeccionamiento Empresarial en Cuba. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Collins L., Valin G. (1979). Audit et controle interne. Principes, objectifs e pratiques. Dalloz, Paris. pp. 7.
- Ministerio de Auditoría y Control, (2005). Lo que debes saber para aplicar los nuevos conceptos y enfoques del control interno en el ministerio. Cuba.
- Contraloría de la República de Cuba. Sistema de Control Interno. Resolución 60, 2011
- Partido Comunista de Cuba. Informe sobre los resultados económicos 1997 y el Plan Económico y Social para 1998. Periódico Trabajadores. La Habana 1997.
- Domenech, S. (1996). *Cuba, Economía, en Período Especial*. Editora Política. La Habana, Cuba.
- Dussaulx, P., A., (1972). El control o Auditoría Interna, Madrid, Guadiana, España, 55p.
- Decreto Ley No.92 "Sobre la Responsabilidad Material".
- Estados Financieros de la Empresa de Comercio Minorista Mixta Taguasco. (2011).
- Gitma, L. (2006). Fundamentos de la Administración Financiera. Segunda edición, Cuba.
- Guevara, E. (1964). Comparecencia en el programa de televisión "Información Pública". Periódico Granma (La Habana) 26 de Febrero de 1964.

- Kell, W., Boynton, W., Ziegler, R., (1995). Auditoría Moderna, segunda edición, editorial Continental, S.A. de C. V. México, título original Modern Auditing, 134p.
- Ministerio de Finanzas y Precios, Instrucción 36, 2001.
- Ministerio de Finanzas y Precios, Normas Cubanas de la Contabilidad. Resolución Ministerial 235, 2005.
- Ministerio de Finanzas y Precios, Normas de Control Interno. Resolución Ministerial 297, 2003.
- Ministerio del Comercio Interior. Compendio de Resoluciones, Instrucciones y Circulares. 1997.
- Modelo estándar de Control Interno para el estado colombiano, (2005). Norma MECI 1000. Colombia.
- Moreno, J. (1989). La Finanzas en la Empresa. Cuarta Edición. México.
- Name, A. (1975). Contabilidad Superior. La Habana Editorial Orbe, 1975.
- Nazzo F., *et al.* (1989). El Análisis Económico en Función de la Dirección Empresarial. Universidad Central de Las Villas, Cuba.
- Paton, W.A. (1943). Manual del Contador. México. Uteha.
- Partido Comunista de Cuba. Resolución Económica V Congreso del PCC. Editorial Política. La Habana 1997.
- Partido Comunista de Cuba. Resolución Económica V Congreso del PCC. Periódico Granma (La Habana).
- Partido Comunista de Cuba. IV Congreso del PCC. Discursos y Documentos. Editora Política. La Habana 1992.
- Partido Comunista de Cuba. El Hombre y la Economía en el Pensamiento del Che. Compilación de Textos. Editora Política. La Habana 1982.
- Partido Comunista de Cuba. Resoluciones aprobadas por el II Congreso del PCC. Editora Política. La Habana 1981.
- Partido Comunista de Cuba. Tesis y resoluciones. I Congreso del PCC, D.O.R del Comité Central del PCC. La Habana 1976.
- Principios y normativas de Control Interno inherentes al Subsistema de Inventarios.
- Resolución No. 54 del 2005 del Ministerio de Finanzas y Precios.

- Resolución No. 235 del 2005 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Resolución No. 11 del 2007 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Resolución No. 26. (2006). Guía metodológica para la aplicación de auditorías.
- Santandreu, E. (1993). El Chequeo de la Empresa. Ediciones Gestión 2000 S.A. Primera Edición. Enero 1993.
- Schmidt G., C. G. (2005). Control interno. Las distintas responsabilidades en la empresa. Informe COSO.
- Shim, J. (1987). Teoría y Problemas de Contabilidad Administrativa. México.
- Sito, A. (1999). Análisis Financiero para Detectar las Causales de Insuficiencia Monetaria en la Empresa de Producciones Metálicas. Febrero 1999.
- Tablada, C. (1987). El Pensamiento Económico de Ernesto Che Guevara. Editora Casa de las Américas, Cuba.
- Viña E. Rafael E. (2007). Modelo de evaluación integral del sistema de control interno para las entidades cubanas. Monografía. V Encuentro Internacional de Contabilidad, Auditoría y Finanzas; VIII Congreso Dominicano Cubano de Contabilidad, Auditoría y Tributario; III Congreso Internacional de Consultores. Cuba.
- Sitio web visitado (www.gestiopolis.com/auditoríaycontrol/2006).

ANEXO No1 Guía de Autocontrol al Ciclo de Inventarios

No.	Aspectos a Verificar	SÍ	NO	NP
1.	Están creadas las condiciones materiales y humanas que garanticen el buen funcionamiento de la actividad de recepción, almacenamiento y salida de los inventarios.		X	
2.	Los trabajadores que laboran en el registro, control y custodia de los inventarios poseen conocimientos de la actividad que desarrollan, y reciben superación.		X	
3.	Existe una adecuada comunicación y retroalimentación entre los diferentes niveles de dirección y los empleados del área de inventario.	X		
4.	El personal que labora en el registro, control y custodia de los inventarios ejerce un control permanente sobre sus objetivos y funciones de trabajo para conocer los avances y logros obtenidos.	X		
5.	El personal del área del almacén y su contrapartida en contabilidad mantienen una actitud receptiva con respecto a los controles en su entorno de trabajo.	X		
6.	Se promueve constantemente una cultura adecuada sobre el control interno.		X	
7.	Los directivos y trabajadores designados al registro, control y custodia de los inventarios cuentan con las resoluciones de nombramientos.	X		
8.	Los puestos de trabajo relacionados con el área de almacenamiento y su contrapartida contable están diseñados correctamente.	X		
9.	Los trabajadores responsabilizados con el registro, control y custodia de los inventarios conocen los límites de su ámbito de acción y actúan siempre dentro de ellos.	X		
10.	Está constituido el Comité de Control.			X
11.	Hay evidencia del funcionamiento del Comité de Control.		X	
12.	El Comité de Control chequea el adecuado funcionamiento del sistema de control interno de los inventarios y su mejoramiento continuo.			X
13.	Está elaborado en el almacén el Plan de Ahorro.		X	
14.	Tienen establecidos manuales y procedimientos para el registro, control y custodia de los inventarios.			X
15.	Los manuales y procedimientos se actualizan cuando hay cambios en las políticas contables u organizacionales, o se detectan riesgos que no han sido considerados anteriormente.			X
16.	Se cumplen las regulaciones establecidas en los manuales y		X	

No.	Aspectos a Verificar	SÍ	NO	NP
	procedimientos.			
17.	Están identificados los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos y metas trazados para la actividad de los inventarios.	X		
18.	Está elaborado el Plan de Medidas para la Prevención de Indisciplinas, Ilegalidades y Manifestaciones de Corrupción en el área del almacén.	X		
19.	Se revisa el cumplimiento de las medidas del Plan de Prevención en la fecha en que corresponde su verificación.		X	
20.	Se analiza y actualiza el Plan de Prevención con la participación de los trabajadores área del almacén.		X	
21.	Están identificadas las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del área del almacén.		X	
22.	Se cuantifica la probable pérdida que los riesgos puedan ocasionar en la actividad de almacenamiento.		X	
23.	Están establecidos los procedimientos de control para evitar que ocurran los riesgos.	X		
24.	Están asignadas a personas diferentes, las tareas y responsabilidades esenciales, relativas a la recepción, custodia, registro, control y revisión de las transacciones y hechos relacionada con los inventarios, para que no se afecte la división de funciones y la contrapartida.	X		
25.	Existe entre el personal que labora en el almacén y su contrapartida en contabilidad relaciones de familiaridad.	X		
26.	Están establecidas y existe relación entre los puestos de trabajo del área del almacén, con el área de contabilidad y otras a fines.	X		
27.	Está establecida y se procede con la documentación establecida para el registro y control de los inventarios.	X		
28.	Están definidas y en poder del Jefe del almacén los niveles de autorización y acceso a los almacenes.	X		
29.	Existen diferencias entre los submayores de inventario y los controles, estibas y demás documentos del almacén.	X		
30.	Los hechos económicos relacionados con los inventarios se registran en el momento que establece la legislación vigente.		X	
31.	Tienen mecanismos de seguridad para proteger los recursos y documentos relacionados con los inventarios.	X		
32.	Poseen indicadores para medir el cumplimiento de los planes y tareas proyectadas y ejecutadas en el almacén y contrapartidas.		X	

33.	Se cuentan, miden y pesan, según corresponda, los productos recibidos en el almacén.	X		
34.	El encargado del almacén no tiene acceso al documento del suministrador, o sea, hace la Recepción a Ciega.		X	
35.	El personal del almacén no tiene acceso a los registros contables, ni a los Submayores de Control de Inventarios.	X		
36.	Las tarjetas de estiba están actualizadas y colocadas junto a los productos almacenados o en lugar próximo a los que se encuentren a la intemperie o destilen sustancias que las deterioren.	X		
37.	Se controlan las existencias en unidades físicas de los productos en el almacén, a través de la Tarjeta de Estiba.	X		
38.	Los Submayores de Inventario del área contable están al día.	X		
39.	El almacén informa las existencias de cada producto en los modelos de entradas y salidas, después de anotados los movimientos.		X	
40.	Las existencias de cada producto en los modelos de entradas y salidas, son cotejadas diariamente con las de los Submayores de Inventario, para localizar las diferencias.		X	
41.	Cuenta el almacén con listados de los cargos y nombres del personal con acceso.	X		
42.	Están establecidos los nombres, cargos y firmas del personal autorizado a solicitar u ordenar la entrega de productos.	X		
43.	Está elaborado el Plan Anual para efectuar los conteos periódicos de los productos almacenados.		X	
44.	Se efectúan conteos periódicos de los productos almacenados, de acuerdo con el plan aprobado.		X	
45.	El personal de los almacenes tiene firmadas las Actas de Responsabilidad Material.	X		
46.	Se controlan los Útiles y Herramientas en Uso y estos son verificados sistemáticamente.	X		
47.	El área Contable revisa los precios y cálculos de los productos recepcionados.	X		
48.	Los inventarios ociosos por exceso o por desuso se controlan separadamente y se activan las gestiones para su eliminación.		X	
49.	Los almacenes tienen las condiciones de seguridad, orden y limpieza requeridas.	X		

50.	En los almacenes tienen las condiciones de pesaje y medición necesarios y éstos están certificados.	X		
51.	A los productos que se reciben en los almacenes, procedentes de otras entidades o proveedores, se les elabora el modelo Informe de Recepción.	X		
52.	Son excepcionales las compras en que no media contrato.		X	
53.	Se notifican a los suministradores o a los transportistas las reclamaciones originadas por errores en precios y cálculos al primero y por averías o roturas en ambos.		X	
54.	Se entregan los productos terminados al almacén, bien sean con destino a la comercialización o al insumo, provenientes de las áreas de producción, a través del modelo de Entrega de Productos Terminados al Almacén.			X
55.	Se utiliza el modelo de Solicitud de Entrega para pedir los productos con destino al consumo dentro de la entidad.		X	
56.	Se amparan los despachos de productos por el almacén, con destino al consumo, o su devolución, a través del modelo Vale de Entrega o Devolución.	X		
57.	Están amparadas las transferencias de productos entre los almacenes de la entidad.	X		
58.	Se controlan las Transferencias entre Almacenes.	X		
59.	Se formalizan a través de Conduce, las entregas parciales de los productos a incluir en una Factura, amparando su tránsito hasta su destino. Se utiliza asimismo como documento provisional en los casos en que no exista condiciones para efectuar la facturación en el momento de efectuar la entrega; o para transferir productos entre establecimientos distantes.	X		
60.	Se formalizan las ventas de productos y prestaciones de servicios mediante factura.	X		
61.	Se controlan las existencias en el almacén, de los productos adquiridos o producidos, en unidades físicas y valor, a través del Submayor de Inventario.	X		
62.	Se realizan los ajustes que corresponden a partir de los resultados de los inventarios físicos realizados, cuando proceden.		X	
63.	Se realizan conciliaciones entre las áreas y la contabilidad para identificar las diferencias.	X		

64.	Los modelos que se utilizan para las operaciones de Inventarios contienen los datos de uso obligatorio que establece la legislación vigente. Dichos modelos son:			
	SC-2-04-Informe de Recepción.	X		
	SC-2-07-Solicitud de entrega.		X	
	SC-2-08-Vale de Entrega o Devolución.	X		
	SC-2-09-Transferencia entre Almacenes.	X		
	SC-2-12-Factura.			X
	SC-2-13-Submayor de Inventario.	X		
	SC-2-14-Tarjeta de Estiba.	X		
	SC-2-15-Hoja de Inventario Físico.		X	
	SC-2-16-Ajuste de Inventario.		X	
	SC-2-18-Factura Comercial.			X
65.	NCG- 1- Control de mercancías en almacén	X		
66.	NCG- 2- Control de mercancías en área de ventas	X		
67.	NCG-3- Estado diario de resultado			X
68.	Han recibido auditorias internas, y estas han reflejado las deficiencias encontradas.	X		

ANEXO2: Análisis de documentos primarios: Enero2012

AREA DE ALMACEN

FECHA	PRODUCTO	SALDO
7-1-12	CIGARRO POPULAR	324

AREA DE CONTABILIDAD

FECHA	PRODUCTO	SALDO
7-1-12	CIGARRO POPULAR	348

NOTA : En este análisis se pudo comprobar que en este día salio del almacén y fue rebajado en tarjeta la cantidad de 24 cajas de cigarro popular que por error no se reportaron en la salida de almacén lo cual originó una diferencia de 24 cajas entre la tarjeta de estiva y el submayor de almacén

ANEXO3: Análisis de Documentos Primarios (Tarjetas de Estiva, físico en almacén y submayor de almacén)

FECHA (16-2-12)

DESCRIPCION	U/M	PRECIO	TARJETA	FISICO	SUBMAYOR	DIFERENCIA
CERVEZA BOTELLA	BOTELLA	10.00	288	192	288	96
RON REFINO A GRANEL	BOTELLA	20.25	425	425	425	-----
REFRSCO LATA	LATA	10.00	264	192	264	72
CIGARRO POPULAR	CAJA	7.00	720	720	720	-----

NOTA: Se detectan diferencias de 96 cervezas de botella y 72 refrescos de lata que salen de almacén el día 11-2-12 y por error no se rebajan en la tarjeta de estiva, ni se relaciona en el vale de salida por lo que el submayor de almacén tiene el mismo saldo de la tarjeta y la misma diferencia.

**ANEXO4: Análisis de documentación primaria
FECHA (28-2-12)**

DESCRIPCION	U/M	PRECIO	TARJETA	FISICO	DIFERENCIA
CERVEZA CACIQUE	LATA	20.00	240	216	24
PALITROQUES	PAQUETES	5.00	170	170	-----
REFRSCO LATA	LATA	10.00	192	192	-----
RON VAQUERO	BOTELLA	28.35	120	120	-----
CERVEZA DE BOTELLA	BOTELLA	10.00	504	504	-----
RON REFINO	BOTELLA	57.00	300	300	-----
LICOR S/VARIO	BOTELLA	13.75	132	132	-----
CERVEZA MAYABE	LATA	18.00	192	192	-----
PLATOS PLASTICOS	UNIDADES	1.10	585	585	-----

NOTA: Este día se detecta que en la cerveza cacique hay una diferencia de 24latas que se comprobó salieron del almacén con fecha (22-2-12) y por error no se contabilizaron como salida motivando dicha diferencia.

tipo uno a uno, de tipo uno a varios o de tipo varios a varios.

ⁱⁱ Clave principal : Uno o mas campos cuyo valor o valores identifican de manera única a cada registro de una tabla. En una relación, se usa una clave principal para hacer referencia a registros específicos de una tabla desde otra tabla. Una clave principal se denomina clave externa cuando es referenciada desde otra tabla.

ⁱⁱⁱ Clave externa : Uno o mas campos que hacen referencia al campo o campos de la clave principal de otra tabla. Una clave externa indica como están relacionadas las tablas : los datos de los campos en la clave externa y en la clave principal deben coincidir. Por ejemplo, la tabla Productos de la base de datos de ejemplo Neptuno contiene la clave externa IdProveedor, que hace referencia a la clave principal IdProveedor de la tabla Proveedores. Utilizando esta relación, la tabla Productos muestra un nombre de proveedor de la tabla Proveedores para cada Producto.

^{iv} Índice único : Un índice que se define estableciendo la propiedad Indexado(Indexed) de un campo al valor Si(Sin duplicados). Un índice único no permite entradas duplicadas en el campo indexado. Establecer un campo como clave principal designa automáticamente a ese campo como índice único.