

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



GUÍA PRÁCTICA PARA OBTENER EVIDENCIA DE AUDITORIA EN UN
AMBIENTE DE SISTEMA DE INFORMACIÓN POR COMPUTADORA SIC,
PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS FIRMAS DE AUDITORIA EN EL
SALVADOR.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

ALVARENGA MENDOZA, ELBER ALEXANDER
HERNÁNDEZ VILLANUEVA, MAIRA ROXANA
LEÓN DERAS, JAVIER ATILIO

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN CONTADURIA PUBLICA

AGOSTO 2006

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERITARIAS

Rectora : Dra. María Isabel Rodríguez

Secretaria General : Licda. Alicia Margarita Rivas

Decano de la Facultad de
Ciencias Económicas : Lic. Emilio Recinos Fuentes

Secretaria de la Facultad de
Ciencias Económicas : Licda. Vilma Yolanda Vásquez del
Cid.

Asesor : Lic. Mario Hernán Cornejo Pérez

Jurado examinador : Lic. Mario Hernán Cornejo Pérez
Lic. Sergio Tereso Rodríguez

Agosto 2006

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todopoderoso por haberme guiado e iluminado para alcanzar la meta que un día me trace. A mi madre por haber depositado su confianza y ayuda incondicional. A mis hermanos por estar siempre a mi lado. A Héctor, por haber estado a mi lado dándome ánimos y apoyo para seguir adelante.

A mi familia, por estar siempre en los momentos que necesite, y a todos mis amigos por estar pendiente de mí, gracias a cada uno de ellos.

MAYRA ROXANA HERNANDEZ VILLANUEVA

Gracias a Jehová señor nuestro y creador por su bendición y protección en mi camino, este trabajo estaba bajo su voluntad, gracias señor. Gracias a mi madre por su amor y apoyo incondicional, a mi padre por su amor y gran esfuerzo en darme la oportunidad de estudiar, a mis hermanas por su amor y ánimos, a mis tíos y abuelos por estar siempre pendientes de mi carrera, así como a todos mis amigos y seres queridos que me mostraron interés por mi bienestar.

ELBER ALEXANDER ALVARENGA MENDOZA

Doy infinitamente gracias a DIOS, porque si no fuera por él, no hubiese llegado a esta meta trazada. A mis padres por su amor y ayuda incondicional. A mi hija por ser mi inspiración, a mis hermanos, por su ayuda y ejemplo para continuar adelante, A mi esposa, por su apoyo incondicional, ayuda idónea.

Mil gracias a todos los demás familiares y amigos que siempre me apoyaron para culminar mis estudios.

JAVIER ATILIO LEON DERAS

INDICE

	Resumen Ejecutivo	i
	Introducción	iV
	Capitulo I	
	Marco teórico	
1.1	Generalidades de la auditoría	1
1.1.1	Desarrollo e importancia	1
1.1.2	Definición general de auditoría	4
1.1.3	Firmas de auditorías	4
1.1.3.1	Clasificación de las firmas de auditoria.	4
1.1.4	Tipos de auditoría	6
1.1.4.1	Auditoría de estados financieros.	6
1.1.4.2	Auditoría operacional.	6
1.1.4.3	Auditoría de cumplimiento.	7
1.1.4.4	Auditoría de sistemas	7
1.1.4.5	Auditoría en informatica	8
1.1.5	Proceso de auditoría.	8
1.1.5.1	Planificación	9
1.1.5.2	Ejecución	14
1.1.5.3	Informe	15
1.2	Sistemas de información	16

1.2.1	Conceptos	16
1.2.1.1	Datos e información	17
1.2.1.2	Procesamiento de datos	18
1.2.2	Introducción a los SI.	18
1.2.2.1	Sistemas automatizados	21
1.2.2.2	Definición de sistemas de información (SI)	21
1.2.3	categorías de programas de computación	22
1.3	Auditoría en un ambiente de sistemas de Información por computadora sic.	25
1.3.1	Generalidades	25
1.3.2	Actividades de control en el procesamiento de la información.	26
1.3.3	Características de sistemas manuales y automatizados del control interno relevante para la evaluación del riesgo del auditor.	29
1.3.4	Técnicas de auditoria asistidas por computadora	38
1.3.5	Documentación	39
1.4	Evidencia de auditoría.	40
1.4.1	Concepto	40
1.4.2	Naturaleza	40
1.4.3	Uso de aseveraciones para obtener evidencia	42
1.4.4	Procedimientos para la obtención de evidencia	44

Capitulo II

	Investigación de campo	47
2.1	Metodología de investigación	47
2.1.1	Planteamiento.	47
2.2	Tipo de estudio.	48
2.2.1	Estudio analítico	48
2.3	Etapas de la investigación	48
2.4	Unidades de análisis	49
2.5	Muestra	49
2.6	Determinación de la muestra	50
2.7	Recopilación de datos.	50
2.7.1	Investigación documental o bibliográfica.	50
2	Investigación de campo.	51
2.8	Procesamiento de la información.	51
2.9	Análisis e interpretación de los datos.	52
2.10	Diagnostico de la investigación.	53
2.11	Análisis de resultados	53
	Capitulo III	
3.	Guía practica para obtener evidencia de auditoria en un ambiente de sistema de información por computadora SIC, para pequeñas y medianas firmas de auditoria en el salvador	84
3.1	Generalidades de la guía	84
3.1.1	Estructura de la guía	84
3.1.2	Finalidad	85

3.1.3	Enfoque metodológico	85
3.1.4	Alcance	85
3.2	Formas de obtener evidencia de auditoría en un ambiente SIC.	86
3.2.1	Captura de pantalla	89
3.2.2	Reportes	91
3.2.3	Lenguaje de consulta estructurado (SQL).	94
3.3	Metodología de las formas de obtención de la evidencia de auditoría en un ambiente SIC;	102
3.3.1	Guía descriptiva de la metodología para las formas de obtención de evidencia en sic.	102
3.3.1.1	Captura de pantalla	102
3.3.1.2	Reporte	103
3.3.1.2.1	Reporte impreso	103
3.3.1.2.2	Reporte electrónico	103
3.3.1.3	Sentencias SQL	104
3.3.2	Flujograma de la metodología.	104
3.4	Ejemplos	107
4	Conclusiones y Recomendaciones	145
	Bibliografía	149

RESUMEN EJECUTIVO

Hoy en día las auditorias realizadas por firmas pequeñas y medianas de auditoria en El salvador muestran en sus papeles de trabajo deficiencias, en la obtención de evidencia de calidad cuando la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en un ambiente de información computarizada SIC.

Las Normas Internacionales de Auditoria exigen al auditor el cumplimiento de linimientos técnicos con el fin de obtener evidencia de mayor calidad.

Por otra parte la problemática de las auditorías practicadas por estas firmas pequeñas y medianas y su impacto en la calidad de la evidencia aumentan cuando se realizan auditorias en donde la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en un ambiente de sistema por computadora y más aún si es un sistema complejo en donde el auditor debe apoyarse con la ayuda de un especialista.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la etapa de la investigación se concluye que las firmas pequeñas y medianas de auditoria no cuentan con un instrumento práctico que les ayude a

obtener evidencia cuando la información se encuentra en un ambiente computarizado.

La metodología utilizada en el desarrollo de la investigación fue realizada en dos etapas, la primera donde se recopiló la información relacionada con la obtención de la evidencia de auditoría de calidad cuando la información se encuentra en un ambiente de información computarizada y la segunda fase fue el trabajo de campo para el cual se realizó un estudio analítico descriptivo a una muestra de 51 firmas de auditoría registradas en el Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría.

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación, se utilizó como herramienta el software Microsoft Excel, el cual sirvió de base para el procesamiento de la información que se obtuvo a través de cuestionario, el cual facilitó el análisis de los datos.

Los resultados obtenidos comprueban que la mayoría de firmas de auditoría no realizan auditorías en base a Normas Internacionales de Auditoría, en la obtención de evidencia en SIC que sustenta la opinión del auditor.

El trabajo está orientado a proporcionar una Guía práctica a las pequeñas y medianas firmas de auditoría que sirva de base para

realizar las auditorías y para obtener evidencia de calidad cuando la información se encuentra computarizada cumpliendo Normas Internacionales de Auditoría.

En la guía se propone a las firmas de auditoría que brindan servicios de auditoría, considerar el uso de técnicas de auditoría asistidas por computadora cuando se realizan auditorías en clientes que tienen la información financiera en ambiente SIC para mejorar los niveles de calidad de la documentación, así como la implementación de indicadores de eficiencia y eficacia que permitan evaluar las decisiones de utilizar técnicas asistidas por el computador, así como también de la ayuda de un especialista de sistemas.

INTRODUCCION

Habiendo efectuado una investigación previa con las firmas pequeñas y medianas de auditoría que prestan servicios de Auditoría externa en El Salvador, se detectó la inexistencia de una guía para la obtención de evidencia de calidad cuando la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en ambiente computarizado.

El trabajo de investigación fue orientado a desarrollar una guía práctica a las firmas pequeñas y medianas de auditoría para la obtención de evidencia de auditoría cuando la información se encuentra en un ambiente computarizado.

El código de comercio manda que las auditorías sean realizadas en base a Normas Internacionales de Auditoría y el caso para las firmas medianas y pequeñas de auditoría en El Salvador; en su mayoría no cuentan con los recursos técnicos y económicos para ejecutar las auditorías con el nivel de calidad de documentación que dichas normas requieren. Por lo tanto con el objetivo de facilitar a las firmas pequeñas y medianas de auditoría para trabajar bajo un enfoque de Normas Internacionales de Auditoría se propone un documento técnico que ayude a la problemática identificada; el cual esta estructurado de la siguiente manera:

El capítulo I contiene marco teórico, generalidades, definiciones, clasificaciones, conceptos básicos, características, naturaleza, de los sistemas de información y de la auditoría. Con la diversidad de conceptos incluidos en este capítulo las firmas pequeñas y medianas de auditoría se les facilitaran la comprensión del documento técnico.

En el Capítulo II se presenta un panorama detallado de la metodología utilizada durante la investigación. Se determinan los objetivos en donde se define el área de estudio y los resultados que se espera obtener, así como la puntualización de propósitos específicos considerados ejes problemáticos que en el desarrollo del trabajo tendrán la solución pertinente. La metodología de la investigación define las técnicas, métodos e instrumentos que se han de utilizar en la recolección de información necesaria para sustentar el trabajo.

El capítulo III presenta el desarrollo de la guía práctica para obtener evidencia de auditoría en ambiente de sistema de información por computadora SIC, para pequeñas y medianas firmas de auditoría en El Salvador, estructurada de la siguiente manera:

Se describe las generalidades, estructura, enfoque, alcance de la guía, así como también se expone un apartado teórico sobre las formas de obtener evidencia de auditoría las cuales se

plantean de la siguiente manera: Capturas de pantallas, obtención de reportes impresos y electrónicos, lenguaje de consulta estructurado(SQL), finalmente una serie de ejemplos de cada una de las formas de obtener evidencia en un ambiente SIC, así como los diagrama de flujo de cada uno de los pasos a seguir en cada una de ellas.

En el capítulo IV se detalla las principales conclusiones y recomendaciones según los resultados de trabajo de investigación.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 GENERALIDADES DE LA AUDITORÍA

1.1.1 DESARROLLO E IMPORTANCIA

En El Salvador la auditoría de estados financieros aparece en 1939 cuando empezó a concretizar la Regulación de la profesión de la Contaduría Pública, constituyéndose la primera Ley que fue aprobada el 21 de Septiembre de 1940; según decreto número 57 Puublicado en el Diario Oficial el 15 de octubre del mismo año, a través del cual se creo el Consejo Nacional de Contadores Públicos, conformado por cinco miembros propietarios y tres suplentes.

Posteriormente en el año 1967 se autorizo al Ministerio de Educación otorgar la calidad de Contador Público Certificado (CPC). Otro aporte importante en el surgimiento de la carrera de licenciatura en Contaduría Pública en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador dando al profesional de la contaduría un nuevo enfoque a nivel de estudios superiores creándose así los Contadores Públicos Académicos(CPA) quienes pueden ejercer el papel de auditores independientes de estados financieros.

En la década de los 90's los gremios de Contadores Públicos unifican sus esfuerzos y realizan varias convenciones nacionales, producto de las cuales surgen las Normas de Contabilidad Financiera (NCF).

En el año 2000 se da una importante reforma legal en el ámbito de la profesión de la Contaduría Pública, en el Código de Comercio, Ley del Registro de Comercio, Ley de la Superintendencia de Obligaciones Mercantiles y el apareamiento de la Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría y Auditoría y posteriormente el Código Tributario.

En materia mercantil una reforma importante es la relativa a la contabilidad y la auditoría según lo establecido en los artículos 443 al 444 del Código de Comercio y el artículo 36 literales f, g y h de la Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría donde se adoptan las Normas Internacionales de Contabilidad y de Auditoría sugeridas por el Organismo Mundial IFAC (Federación Internacional de Contadores).

El Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría había acordado que las Normas Internacionales de Información Financiera (conocidas anteriormente Normas Internacionales de Contabilidad) serían las bases contables a utilizar en la preparación de los estados financieros de uso general en El Salvador; así mismo, había aprobado un plan

escalonado de implementación durante los años de 2004 al 2006. El 22 de diciembre de 2004, el referido Consejo acordó establecer un marco de referencia que se denomina Normas de Información Financiera adoptadas en El Salvador, el cual contempla las Normas Internacionales de Contabilidad, revisiones y/o actualizaciones, incluyendo las respectivas interpretaciones, vigentes hasta el 31 de octubre de 2003.

De acuerdo con el referido plan de implementación las Compañías deben presentar sus primeros estados financieros con base a Normas de Información Financiera adoptadas en El Salvador, por el ejercicio que inicia el 1 de enero de 2006. Así mismo, dicho Consejo ha establecido que los estados financieros deben incluir las notas explicativas que muestren las diferencias entre las normas contables actualmente en uso con respecto al marco de referencia definido.

La importancia de la auditoría en la sociedad la podemos relacionar al objetivo de la auditoría que según las Normas Internacionales de Auditoría es la de expresar una opinión escrita dirigida a un tercero interesado como resultado de un examen realizado a los Estados Financieros con el fin de darle una mayor credibilidad a la información reportada.¹

¹ Normas internacionales de auditoría 2004, ISA 200 pagina 83 párrafo 2 y 3

1.1.2 DEFINICIÓN GENERAL DE AUDITORÍA

Auditoría: es la revisión independiente que realiza un auditor profesional, aplicando técnicas, métodos y procedimientos especializados, a fin de evaluar el cumplimiento de las funciones, actividades, tareas y procedimientos de una entidad administrativa, así como dictaminar sobre el resultado de dicha evaluación.²

1.1.3 FIRMAS DE AUDITORÍAS

Según las Normas Internacionales de Auditoría las firmas de auditoría; es una entidad que proporciona servicios de auditoría que incluye, donde sea apropiado, a sus socios o a un único contador Público.³

1.1.3.1 CLASIFICACION DE LAS FIRMAS DE AUDITORIA.

Partiendo del criterio que una firma de auditoría es una empresa, tomando de referencia lo que establece el artículo 553 del Código de Comercio donde se establece que la empresa mercantil está constituida por un conjunto coordinado de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos, con objeto de ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.

² Auditoría en sistemas computacionales, Carlos Muñoz Razo. Primera edición pagina 34

³ Normas Internacionales de auditoría 2004. Glosario de términos pagina 36

Una empresa desde el punto de vista económico es toda entidad integrada por el capital y trabajo como factores de la producción, y la dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios.

Para clasificar las firmas de auditoría como pequeñas y medianas se ha utilizado los parámetros definidos por la Comisión Nacional para la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) como:

Mediana Empresa: Toda unidad económica que tiene hasta cien ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 31.746 salarios mensuales mínimos urbanos.

Salario mínimo urbano vigente $\$158.40 \times 31,746 = \$5,028,566.40$

Pequeñas Empresa: Toda unidad económica que tiene hasta cincuenta ocupados y que sus ventas anuales son hasta el equivalente a 4.762 salarios mensuales mínimos urbanos.

Salario mínimo urbano vigente $\$158.40 \times 4,762 = \$754,300.8$

Microempresa: Toda unidad económica que tiene hasta 10 ocupados y ventas anuales son hasta el equivalente de 476.2 salarios mensuales mínimos urbanos.

Salario mínimo urbano vigente $\$158.40 \times 476.2 = \$75,430.08$

1.1.4 TIPOS DE AUDITORÍA

Los tipos de auditoría dependen de la aplicación del área a examinar y de las actividades de las empresas de diferente tipo, por lo que existen varios tipos de auditoría, entre las principales se pueden mencionar:

1.1.4.1 AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS.

Es un proceso sistemático que consiste en obtener y evaluar objetivamente la evidencia sobre las afirmaciones relativas a los actos y eventos de carácter económico; que hacen posible al auditor expresar una opinión de si los estados financieros estan preparados respecto de todo lo importante de acuerdo a un marco de referencia de información financiera identificado.

1.1.4.2 AUDITORÍA OPERACIONAL.

Es aquella revisión de cualquier parte del proceso y métodos de operación de una empresa con el propósito o finalidad de evaluar su eficiencia y eficacia. En este tipo de auditoría el análisis no se limita a la contabilidad, sino que incluye la evaluación de la estructura de una empresa, las operaciones de cómputo, los métodos de producción, la comercialización etc.

1.1.4.3 AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO.

El objetivo es examinar sobre si el área y sujeto auditado está cumpliendo con normativa específica, leyes, tratados y cláusulas contractuales, procedimientos, reglas o reglamentos específicos que les son los exigibles por autoridades gubernamentales, organismos internacionales, inversionistas, acreedores financieros o por la alta dirección.

Ejemplo de ésta es la Auditoría Fiscal, cuyo propósito es evaluar el cumplimiento de las obligaciones formales y sustantivas contenidas en el Código Tributario y Leyes Tributarias relacionadas.⁴

1.1.4.4 AUDITORÍA DE SISTEMAS.

Es el examen y evaluación de los procesos del área de procesamiento automático de datos (PAD) y de la utilización de los recursos, que en ellos intervienen, para llegar a establecer, el grado de eficiencia, efectividad y economía de los sistemas computarizados en una empresa y presentar conclusiones y recomendaciones encaminadas a corregir las deficiencias existentes y mejorarlas.

⁴ Código tributario de El Salvador artículo 133, decreto legislativo 230 D.O.

1.1.4.5 AUDITORÍA EN INFORMATICA.

Es la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de la informatica; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad; de la organización que participa en el procesamiento de la información, con el fin de lograr una utilización más eficiente, confiable y segura de la información que servira para una adecuada toma de decisiones.

1.1.5 PROCESO DE AUDITORÍA.

Como toda realización profesional de trabajo tiene un debido proceso, desde su inicio de la producción hasta su producto final, también la auditoría lo incluye. Para la auditoría dicho proceso comprende las fases de planificación, ejecución e informe y se pueden identificar en las secciones 200, 300, 315,330,400,500 y 700 de las Normas Internacionales de Auditoría, las cuales proporcionan al auditor lineamientos y normas para que en cada una de las etapas de la auditoría el auditor lleve a cabo las tareas de forma técnica para dar constancia del debido cuidado profesional y de evidencia de la aplicación de la normativa técnica que gobierna su trabajo.

1.1.5.1 PLANIFICACIÓN

La planificación se puede considerar que inicia según Normas Internacionales de Auditoría desde los acuerdos de los términos del trabajo de auditoría con el cliente, donde se pueden establecer a través de carta oferta y compromiso, la aceptación, o retención de los clientes o cambios de los términos del contrato, es aquí donde el auditor tiene el horizonte de trabajo para diseñar su estrategia de auditoría, conociendo ya de una vez los términos expuestos en la carta de oferta de servicios confirmada o en el contrato con el cliente, así como saber si el servicio es recurrente o es un cliente nuevo.

Según Normas Internacionales de Auditoría, la planificación consiste en desarrollar una estrategia o plan general y documentar un programa de auditoría que describa la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos esperados de la auditoría que se necesitan para implementar la estrategia de auditoría; por lo que el auditor planifica desempeñar la auditoría de manera eficiente y oportuna⁵.

Al desempeñar una auditoría de Estados Financieros, el auditor debe obtener conocimiento suficiente del cliente, para que sea posible identificar y comprender los eventos, transacciones y

⁵ IFAC, Normas Internacionales de Auditoría, Séptima Edición 2004, ISA300, Párrafo 3, Pág., 187

prácticas que a su juicio puedan tener un efecto importante en el examen sobre los Estados Financieros y por ende en la opinión, por lo tanto la planificación se considera la fase más compleja e importante del proceso de auditoría.

Los asuntos a considerar en la planificación de la auditoría incluyen:

- a. Conocimiento del negocio.
- b. Comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno.
- c. Riesgo e importancia relativa.
- d. Oportunidad, naturaleza y alcance de las pruebas.
- e. Coordinación, dirección, supervisión y revisión.
- f. Diseño de Programas de Auditoría.
- g. Otros asuntos.

Entre los aspectos aplicables para evaluar el conocimiento del negocio se tiene:

- ❖ Factores económicos generales y condiciones de la industria que afectan el negocio de la entidad.
- ❖ Características importantes de la entidad, su negocio, su desempeño financiero, organización, administración de las operaciones.
- ❖ Mercado comercial, competencia, expectativas, clientes y proveedores importantes.

- ❖ Legislación aplicable
- ❖ El nivel general de competencia de la administración y filosofía de la alta dirección.
- ❖ Evaluar aplicabilidad de indicadores económicos, administrativos, laborales, legales, comerciales etc.

En los sistemas de contabilidad y de control interno del cliente, el auditor debe obtener una comprensión suficiente del diseño y funcionamiento de esos sistemas, con el objetivo de identificar y entender las principales clases de transacciones en las operaciones de la entidad y conocer registros contables importantes, documentos de soporte y partidas de los estados financieros. La obtención de la comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno deben quedar documentados a través de las pruebas de seguimiento o rastreo para seguirle la pista sobre una base selectiva a transacciones por todo el sistema de contabilidad, para comprobar el cumplimiento de pasos descritos en los diagramas de flujos, manuales de procedimientos o manuales de puestos.

Pueden usarse diferentes técnicas para documentar información relativa a los sistemas de contabilidad y de control interno. La selección de una técnica particular es cuestión de juicio por parte del auditor. Son técnicas comunes, usadas solas o en combinación; entre ellas tenemos: Descripciones narrativas,

cuestionarios, listas de verificación y diagramas de flujo. La forma y extensión de esta documentación es influida por el tamaño y complejidad de la entidad y la naturaleza de los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad. Generalmente, mientras más complejos son los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad y más extensos los procedimientos del auditor, más extensa necesitará ser la documentación del auditor.

En las pruebas de control el auditor obtiene evidencia de auditoría sobre la efectividad de:

- ❖ El diseño de los sistemas de contabilidad y de control interno, es decir, si están diseñados adecuadamente para prevenir o detectar y corregir representaciones erróneas de importancia relativa.
- ❖ La operación de los controles internos a lo largo del período.

Basado en los resultados de las pruebas de control, el auditor debe evaluar si los controles internos están diseñados y operando según se contempló en la evaluación preliminar de riesgo de control. La evaluación de desviaciones puede dar como resultado que el auditor concluya que el nivel evaluado de riesgo de control necesita ser revisado. En tales casos el auditor modificaría la naturaleza, oportunidad y alcance de los

procedimientos sustantivos planeados y su resultado en el riesgo de detección. Por lo tanto el auditor deberá obtener evidencia de auditoría por medio de pruebas de control para soportar cualquiera evaluación del riesgo de control que sea menos que alto. Mientras más baja es la evaluación del riesgo de control, más soporte debería obtener el auditor de que los sistemas de contabilidad y de control interno están adecuadamente diseñados y operando en forma efectiva.

El nivel de riesgo de detección se relaciona directamente con los procedimientos sustantivos del auditor.

La evaluación del auditor del riesgo de control, junto con la evaluación del riesgo inherente, influye en la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos sustantivos que deben desempeñarse para reducir el riesgo de detección, y por tanto el riesgo de auditoría, a un nivel aceptablemente bajo.

Cabe mencionar que en algunas auditorías, cuando el SIC es significativo o se necesita de habilidades especiales por la naturaleza del examen a ejecutar se requiere del trabajo de un especialista, lo que implica que el auditor debe obtener suficiente evidencia de que el trabajo del experto es adecuado para fines de la auditoría.

Al determinar la necesidad de usar el trabajo de un experto el auditor debe evaluar:

1. La importancia relativa del elemento del estado financiero que está siendo considerado.
2. Lo apropiado del trabajo del experto, como evidencia de auditoría respecto de la aseveración de los Estados Financieros que está siendo examinada.⁶
3. Adicionalmente, el auditor debe evaluar los datos fuente que ha utilizado el experto, así como los supuestos y métodos que son considerados apropiados y razonables.

El auditor cuando emite un dictamen sin calificación no debe hacer referencia al trabajo de un experto, como una calificación de la opinión o una división de la responsabilidad.⁷

1.1.5.2 EJECUCIÓN

En esta fase del proceso de auditoría el auditor ejecuta los procedimientos de auditoría a través de los programas de auditoría que fueron diseñados y aprobados como resultado de la estrategia de auditoría adoptada en la fase de la planeación. La Evidencia de auditoría significa la información obtenida por el auditor para llegar a las conclusiones sobre las que se basa la opinión de auditoría.⁸

⁶ Normas internacionales de auditoría séptima edición 2004, sección 620 párrafo 12, página 446.

⁷ Normas internacionales de auditoría séptima edición 2004, sección 620 párrafo 16, Página 467.

⁸ Normas internacionales de auditoría Séptima edición 2004, sección 500, Pág. 317

1.1.5.3 INFORME

La última fase del proceso de auditoría es el informe de auditoría; el cual representa el documento que reporta el resultado final del examen realizado en una auditoría de estados financieros, el cual está integrado por el dictamen, estados financieros y notas explicativas de los mismos.

El Dictamen de auditoría es el medio formal por medio del cual el auditor independiente comunica su opinión a las partes interesadas, este consta de un párrafo introductorio, un párrafo de alcance y un párrafo de opinión.

El párrafo introductorio del dictamen del auditor debe identificar los estados financieros de la entidad que han sido auditados, incluyendo la fecha y el período cubierto por los estados financieros, así como también debe incluir una declaración de que los estados financieros son responsabilidad de la administración de la entidad y una declaración de que la responsabilidad del auditor, es expresar una opinión sobre los estados financieros basada en la auditoría.

El párrafo de alcance en el dictamen debe incluir una declaración de que la auditoría fue planeada y desempeñada para obtener certeza razonable sobre si los estados financieros están libres de representación errónea de importancia relativa,

describir que se examinó sobre una base de pruebas la evidencia para soportar los montos y revelaciones de los estados financieros; evaluar los principios contables usados en la preparación de los estados financieros y evaluar las estimaciones importantes hechas por la administración en la preparación de los estados financieros y la presentación general de los estados financieros.

El dictamen deberá incluir una declaración por el auditor de que la auditoría proporciona una base razonable para la opinión.

La opinión es la expresión escrita del auditor en la cual presenta la conclusión sobre la razonabilidad de los estados financieros preparados por la administración.

Dentro de los tipos de opiniones se encuentran las siguientes:

- a) Opinión estándar o limpia
- b) Opinión calificada o con salvedades
- c) Abstención de opinión
- d) Opinión adversa
- e) Énfasis en un asunto

1.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.2.1 CONCEPTOS

1.2.1.1 DATOS E INFORMACIÓN

Antes de introducirnos a los sistemas de información, es necesario aclarar los siguientes conceptos:

Datos: Son símbolos que describen condiciones, hechos, situaciones o valores, se caracterizan por no contener ninguna información. Un dato puede significar un número, una letra, un signo ortográfico o cualquier símbolo que represente una cantidad, una medida, una palabra o una descripción. Por si mismos los datos no tienen capacidad de comunicar un significado y por tanto no pueden afectar el comportamiento de quien los recibe. Para ser útiles, los datos deben convertirse en información para ofrecer un significado, conocimiento, ideas o conclusiones.

La información no es un dato, es más bien una colección de hechos significativos y relevantes, para el organismo u organización que los percibe.

Información: Es un conjunto de datos significativos(a) y relevantes (b) que describen sucesos.

- a. Datos significativos, para ser significativos, los datos deben constar de símbolos comprensibles, estar completos y expresar una idea no confusa.
- b. Decimos que tenemos datos relevantes cuando pueden ser utilizados para responder a preguntas propuestas.

1.2.1.2 PROCESAMIENTO DE DATOS

Se denomina procesamiento a la manipulación de datos en la computadora, sin embargo, el término se usa para definir una variedad de funciones y métodos de cálculo informático.

Cuando los datos que manejan una aplicación son voluminosos, que es imposible mantenerlos en memoria, entonces los datos se almacenan en un conjunto de archivos, los que forman una base de datos.

Una base de datos, es por lo tanto un conjunto de archivos que almacenan, por ejemplo, datos con respecto al negocio de una empresa.

La validación de procesamientos de datos, consiste en asegurar la veracidad e integridad de los datos que ingresan a un archivo, existen numerosas técnicas de validación tales como, dígito verificador, chequeo de tipo, chequeo de rango, etc.

1.2.2 INTRODUCCIÓN A LOS SI.

Es importante, definir primeramente qué es un sistema, para definir Sistema de Información (SI).

Sistema: Es un conjunto de elementos que se coordinan entre sí para alcanzar un objetivo, propósito o meta común.

La coordinación de los elementos de un sistema implica la existencia de interrelaciones entre ellos. un sistema es una entidad compuesta por al menos dos elementos y una relación de cada elemento del sistema con al menos uno de los otros elementos.

ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

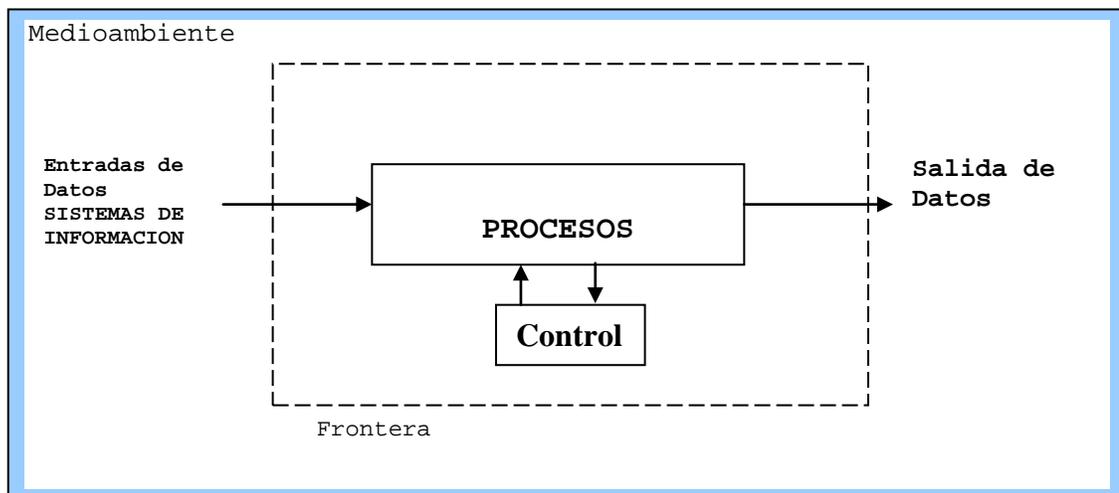


Figura 1

Esquema de un sistema.

Los sistemas están compuestos de los siguientes elementos:

Frontera de un sistema: Es el límite real o virtual de la extensión del sistema. Todo lo que está contenido dentro de la frontera pertenece al sistema; y todo lo que está fuera de ella pertenece a su medioambiente.

El medioambiente de un sistema de información lo forman por ejemplo, los clientes, entidades reglamentarias, proveedores, los competidores y accionistas en el caso de un sistema de información de una empresa.

La frontera de un sistema se define de manera completa al enumerar todos los elementos del sistema.

Todo sistema de información se comunica con su medioambiente, intercambiando con él información. Lo que el sistema de información recibe desde su medioambiente se llama entrada y lo que el sistema entrega a su medioambiente se denomina salida.

Entrada de Datos: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

Procesamiento de Datos: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse

con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

Salida de Datos: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interfase automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interfase automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesados de los clientes.

Control: Es un mecanismo que opera dentro del sistema. Su función es monitorear las salidas del sistema de información con el fin de detectar toda desviación con respecto al objetivo de éste.

1.2.2.1 SISTEMAS AUTOMATIZADOS

Los sistemas automatizados, son sistemas que interactúan con o son controlados por una o más computadoras. Aunque hay diferentes tipos de sistemas automatizados, todos tienden a tener componentes en común como hardware, software, personas, datos y procedimientos.

1.2.2.2 DEFINICIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI)

En los últimos años se han incorporado a nuestro entorno numerosos avances tecnológicos, que han influenciado hogares y oficinas.

En toda empresa, la preocupación permanente por la mejora de la administración, las finanzas y la producción ha conducido a la rápida adopción de sistemas automáticos capaces de facilitar tareas mecánicas y rutinarias, evitar errores, mejorar el control y el incremento consiguiente de la calidad.

Los sistemas de información son entonces, una coordinación entre la frontera del sistema, entrada de datos, procesamiento de datos, salida de datos y control, dado que existe una interrelación entre ellos.

Los sistemas de información de una empresa, es un conjunto integrado de personas y equipos que tienen por objetivo proveer a una organización de la información necesaria para las operaciones, la administración y la toma de decisiones.

Cuando un sistema de información cuenta entre sus recursos con ordenadores, en los que se basa parcial o totalmente, puede denominarse sistema de información informatizado o también se les suele llamar sistemas informáticos.

1.2.3 CATEGORIAS DE PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN

Un programa de computación (que también se conoce como aplicación) está formado por una serie de instrucciones que permiten a una computadora llevar a cabo una tarea específica. Un lenguaje de programación (Como Visual Basic, Fox, etc) se utiliza para traducir instrucciones, tal y como las entendemos los humanos, en los pasos que una computadora pueda entender y seguir. Un programa de computación puede ser diseñado para ejecutar una tarea muy sencilla, como el cálculo de conversiones entre unidades de medida distintas o el control de la lista de la compra. Otros programas de computación pueden llegar a ser mucho más complejos y llevar a cabo tareas especializadas, como el control de los satélites que orbitan alrededor de la tierra.

Tradicionalmente, los programas de computación se han dividido en dos categorías muy amplias:

- **Programas empaquetados**, son aquellos que se pueden adquirir en un distribuidor de software, a través de pedidos por correo electrónico, directamente de un fabricante, etc. Los programas empaquetados (que también se conocen como programas enlatados) están prediseñados para ejecutar una o más tareas específicas. Por ejemplo, puede adquirir Microsoft Word para satisfacer sus necesidades de procesamiento de texto, WinFax de Symantec para

que su equipo pueda enviar y recibir faxes, o VirusScan de McAfee que ayudan detectar virus en su sistema. Todos estos programas son algunos de los miles y miles de paquetes de software que están a disposición de las computadoras personales (PC) basadas en Windows.

- **Programas personalizados,** (que también se conocen como programas patentados) suelen estar diseñados para una finalidad específica de una organización concreta. Por ejemplo, una empresa podría necesitar una aplicación que hiciera un seguimiento de los pedidos de productos desde el momento en que son hechos hasta el momento en que son enviados. Si no existe un programa empaquetado disponible que satisfaga las necesidades específicas de la empresa, se puede desarrollar un programa personalizado. Una de las ventajas de este tipo de programas es que pueda ser modificado continuamente con arreglo a los cambios que se produzcan en la empresa (por regla general, los programas empaquetados no pueden ser modificados por el usuario).

Actualmente en el mercado, encontramos Sistemas de Información Contable (o programas de contabilidad), tanto empaquetados como personalizados, siendo estos últimos los recomendados, ya que se acoplan a las necesidades de una organización a "la medida" y pueden ser adaptados de acuerdo a los cambios que se producen en el ambiente.

1.3 AUDITORÍA EN UN AMBIENTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN POR COMPUTADORA.

1.3.1 GENERALIDADES

El sistema de información de importancia para los objetivos de información financiera, es el que incluye el sistema contable, procedimientos y registros establecidos para iniciar, registrar, procesar e informar transacciones de la entidad.

Un ambiente de sistema de información por computadora (SIC) existe bajo un entorno de sistemas de información por computadora cuando esta implicada una computadora de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento por parte de la entidad, de información financiera de importancia para la auditoría ya sea que la computadora sea operada por la entidad o por un tercero.

Según NIAS ⁹ un sistema de información consiste de infraestructura física, componentes de hardware, software, personas, procedimientos y datos. Muchos sistemas de información hacen uso extenso de tecnología de información (TI)¹⁰

⁹ Normas internacionales de auditoría Séptima edición 2004, Apéndice 2, ISA 315 párrafo 8 página 247

¹⁰ Tecnología de la información (TI) abarca los medios automáticos para originar, procesar, almacenar y comunicar información, e incluye aparatos de grabación, sistemas de comunicación, sistemas por computadora (incluyendo componentes de hardware y software y datos), y otros aparatos electrónicos. Pie de página (página 207 ISA 315.)

El objetivo y alcance generales de una auditoría para el auditor no cambian ya sea que los datos de contabilidad se procesen manualmente o por computadora. Sin embargo, los métodos de aplicación de procedimientos de auditoría para reunir evidencia pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento por computadora. El auditor puede usar procedimientos de auditoría manual, técnicas de auditoría con ayuda de la computadora, o una combinación de ambos para obtener suficiente material de evidencia. Sin embargo, en algunos sistemas de contabilidad que usan computadoras para procesar aplicaciones significativas puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación, o confirmación sin la ayuda de la computadora.

1.3.2 ACTIVIDADES DE CONTROL EN EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

El auditor deberá obtener un entendimiento suficiente de las actividades de control para evaluar los riesgos de representación errónea de importancia relativa al nivel de aseveración y para diseñar procedimientos de auditoría que respondan a los riesgos evaluados. Las actividades de control son las políticas y procedimientos que ayudan a asegurar que se llevan a cabo las directrices de la administración. Las actividades de control específicas incluyen las relativas a:

1. Autorización
2. Revisiones de desempeño
3. Procesamiento de información
4. Controles físicos
5. Segregación de deberes

Al obtener un entendimiento de las actividades de control, la principal consideración del auditor es *sí, y como*, una actividad de control específica, en lo individual o en combinación con otras, previene, detecta y corrige, representaciones erróneas de importancia relativa en clases de transacciones, saldos de cuentas o revelaciones.

El auditor deberá obtener un entendimiento de cómo ha respondido la entidad a los riesgos que se originan de la TI. El uso de TI afecta la manera en que se implementan las actividades de control. Desde la perspectiva del auditor, los controles sobre los sistemas de TI son efectivos cuando mantienen la integridad de la información y la seguridad que los datos que procesan dichos sistemas.

Se realiza una variedad de controles para verificar la exactitud, integridad y autorización de las transacciones. Los dos grandes agrupamientos de actividades de control de los sistemas de información son:

- ❖ Los controles de aplicación
- ❖ Los controles generales de TI.

Los controles de aplicación sirven para el procesamiento de aplicaciones individuales. Estos controles ayudan a asegurar que ocurrieron las transacciones, que están autorizadas, y que son registradas y procesadas de manera completa y exacta.

Los controles de aplicación incluyen verificar la exactitud aritmética de los registros, mantenimiento y revisión de saldos de cuentas y balances de comprobación, controles automatizados como verificaciones de edición de datos de entrada y verificaciones de secuencia numérica, y seguimiento manual de informes de excepción.

Los controles generales de TI son políticas y procedimientos que se relacionan con muchas aplicaciones y soportan el funcionamiento efectivo de los controles de aplicación ayudando a asegurar la operación apropiada continua de los sistemas de información.

Los controles generales de TI comúnmente incluyen controles de datos y operaciones en red; adquisición, cambio y mantenimiento de software del sistema, seguridad de acceso; y adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistema de aplicación.

1.3.3 CARACTERISTICAS DE SISTEMAS MANUALES Y AUTOMATIZADOS DEL CONTROL INTERNO RELEVANTE PARA LA EVALUACION DEL RIESGO POR EL AUDITOR.

La mayoría de las entidades hacen uso de sistemas de tecnología de información TI para fines de información financiera y de operaciones. Sin embargo, aun cuando se use extensamente TI, habrá elementos manuales en los sistemas. El equilibrio entre elementos manuales y automatizados varía. En ciertos casos, como entidades pequeñas menos complejas, los sistemas pueden ser principalmente manuales. En otros casos, el grado de automatización puede variar con algunos sistemas sustancialmente automatizados con pocos elementos manuales relacionados y otros, aun dentro de la misma entidad, predominantemente manuales. Como resultado, es probable que el sistema de control interno de una entidad contenga elementos manuales y automatizados, cuyas características sean relevantes para la evaluación del riesgo del auditor y los procedimientos adicionales de auditoría que se basan en esta evaluación.

El uso de elementos manuales o automatizados en el control interno también afecta la manera en que las transacciones se inician, registran, procesan e informan. Los controles en un sistema manual pueden incluir procedimientos como aprobaciones y revisiones de actividades, conciliaciones y seguimiento de

partidas de conciliación. Alternativamente, una entidad puede usar procedimientos automatizados para iniciar, registrar, procesar e informar transacciones en cuyo caso los registros en formato electrónico sustituyen documentos de papel como ordenes de compra, facturas, documentos de embarque y registros de contabilidad relacionados. Los controles en sistemas de TI consisten de una combinación de controles automatizados y controles manuales. Más aun, los controles manuales pueden ser independientes de TI, o pueden estar limitados a monitorear el funcionamiento efectivo de TI y de los controles automatizados y a manejar las excepciones. Cuando se usa TI para iniciar, registrar, procesar o informar transacciones u otros datos financieros para inclusión en los estados financieros, los sistemas y programas pueden incluir controles relacionados con las correspondientes aseveraciones para cuentas de controles manuales que dependan de TI. La mezcla de controles manuales y automatizados en una entidad varía con la naturaleza y complejidad del uso de TI por la entidad.

Generalmente, la tecnología de información TI proporciona beneficios potenciales de efectividad y eficiencia para el control interno de una entidad porque hace posible lo siguiente:

- Aplica de manera consistente reglas de negocios predefinidas y realiza cálculos complejos al procesar grandes volúmenes de transacciones o datos;
- Mejora la oportunidad, disponibilidad y exactitud de la información;
- Facilita el análisis adicional de información;
- Amplia la capacidad de monitorear el desempeño de las actividades de la entidad y sus políticas y procedimientos;
- Reduce el riesgo de que se burlen los controles; y
- Aumenta la capacidad de lograr una efectiva segregación de deberes al implementar controles de seguridad en aplicaciones, bases de datos y sistemas de operación.

La tecnología de información TI también presenta riesgos específicos al control interno de una entidad, incluyendo los siguientes:

- Dependencias de sistemas o programas que procesen los datos de una manera no exacta o que procesen datos no exactos, o ambas cosas.
- Acceso no autorizado a datos que pueden dar como resultado destrucción de datos o cambios no apropiados a los mismos, incluyendo el registro de transacciones no autorizadas o inexistentes, o registro inexacto de transacciones. Pueden

surgir riesgos particulares cuando múltiples usuarios tienen acceso a una base común de datos.

- La posibilidad de que personal de IT obtenga privilegios de acceso más allá de los necesarios para desempeñar sus deberes asignados y la segregación de deberes.
- Cambios no autorizados a sistemas o programas.
- Dejar de hacer los cambios necesarios a sistemas o programas.
- Intervención manual apropiada.
- Potencial pérdida de datos o incapacidad de acceder a los datos según se requiere.

Los aspectos manuales de los sistemas pueden ser más adecuados donde se requiera juicio y discreción como para las circunstancias siguientes:

- Transacciones grandes, inusuales o no recurrentes.
- Circunstancias donde los errores sean difíciles de definir, anticipar o predecir.
- En circunstancias cambiantes que requieran una respuesta de control fuera del alcance de un control automatizado existente.
- Al monitorear la efectividad de controles automatizados.

Los controles manuales son desempeñados por personas y, por lo tanto presentan riesgos específicos al control interno de la

entidad. Los controles manuales pueden ser menos confiables que los controles automatizados, porque pueden ser más fácilmente burlados, ignorados o sobrepasados y son también más propensos a errores y equivocaciones simples. Por lo tanto, no pueden asumirse la consistencia de la aplicación de un elemento manual de control. Los sistemas manuales pueden ser menos adecuados para lo siguiente:

- Alto volumen de transacciones o transacciones recurrentes, o en situaciones donde errores que pueden anticiparse o predecirse puedan prevenirse o detectarse por parámetros de control que son automatizados.
- Actividades del control donde las maneras específicas de desempeñar el control puedan diseñarse y automatizarse de manera adecuada.

La extensión y naturaleza de los riesgos para el control interno varían dependiendo de la naturaleza y características del sistema de información de la entidad. Por lo tanto, para entender el control interno, el auditor considera si la entidad ha respondido de manera adecuada a los riesgos que se originan por el uso de TI o sistemas manuales estableciendo controles efectivos.

1.3.4 TECNICAS DE AUDITORIA ASISITIDAS POR COMPUTADORA

1.3.4.1 DEFINICIÓN DE TÉCNICA DE AUDITORÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA (CAAT).

Los objetivos y alcance global de una auditoría no cambian cuando se conduce una auditoría en un ambiente de sistemas de información de computo (SIC). Sin embargo la aplicación de procedimientos de auditoría puede requerir que el auditor considere técnicas de auditoría con ayuda de computadora (TAACs) como una herramienta de auditoría.

Las TAACs pueden mejorar la efectividad y eficiencia de los procedimientos de auditoría. Pueden también proporcionar pruebas de control efectivas y procedimientos sustantivos.

Según Normas Internacionales de Auditoría¹¹ las TAACs son programas y datos de computadora que el auditor usa como parte de los procedimientos de auditoría para procesar datos importantes para la auditoría contenidos en un sistema de información de una entidad.

Las CAATs pueden ser utilizados para hacer la auditoría más efectiva y eficiente al:

¹¹ Normas Internacionales de Auditoría 2004, IAPS 1009 párrafo 5 pág. 745

- Automatizar una prueba de auditoría existente que es realizada manualmente, tal como las pruebas de la precisión matemática de un reporte.
- Realizar pruebas que no es factible realizar manualmente, ej. La revisión de las transacciones de venta para partidas grandes e inusuales aunque sería posible realizar esto manualmente, para la mayoría de las compañías grandes, el número de transacciones que necesitarían revisar sería prohibitivo desde el punto de vista del tiempo.

El uso de técnicas de auditoría asistidas por computadora ("CAATs") puede ser una forma efectiva de evaluar controles automatizados. CAATs incluye, por ejemplo, el desarrollo de una prueba integrada y el procesamiento de transacciones de pruebas en el sistema. La ventaja de utilizar CAATs en pruebas de controles es que es posible revisar cada transacción (bien sea en un archivo maestro o en un archivo de transacciones), para determinar si existen fallas en los controles.

1.3.4.2 EJEMPLOS DE TAACS:

CAATs pueden usarse para desempeñarse diversos procedimientos de auditoría, incluyendo los siguientes:

- Pruebas de detalles de transacciones y saldos, por ejemplo, el uso de software de auditoría, para recalcular los

intereses o la extracción de facturas por encima de un cierto valor de los registros de computadora.

- Procedimientos analíticos, por ejemplo, identificar inconsistencias o fluctuaciones importantes;
- Pruebas de controles generales, por ejemplo, pruebas de la instalación o configuración del sistema operativo o procedimientos de acceso a las bibliotecas de programas o el uso de software de comparación de códigos para verificar que la versión del programa en uso es la versión aprobada por la administración.
- Volver hacer cálculos realizados por los sistemas de contabilidad de la entidad.
- Muestreo de programas para extraer datos para pruebas de auditoría. Las CAATs puede ser utilizados para calcular el tamaño adecuado de la muestra, dado un nivel específico de materialidad y confianza estadística necesaria, selección de la muestra, y evaluación de los resultados de las partidas probadas.

1.3.5 DOCUMENTACIÓN

El estándar de papeles de trabajo y de procedimientos de retención para una TAAC deberá ser consistente con el de la auditoría como un todo. Puede ser conveniente mantener los papeles técnicos que se refieren al uso de la TAAC separados de

los otros papeles de trabajo de la auditoría. Los papeles de trabajo resultantes del uso de TACC'S no cambian su objetivo para la auditoría ya que el auditor deberá documentar los asuntos que son importantes para apoyar la opinión de auditoría y dar evidencia de que la auditoría se llevó a cabo de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría. El auditor deberá preparar papeles de trabajo que sean suficientemente completos y detallados para proporcionar una comprensión global de la auditoría.

La documentación significa el material (papeles de trabajo) preparados por y para, u obtenidos o retenidos por el auditor en conexión con el desempeño de la auditoría. Los papeles de trabajo pueden ser en la forma de datos almacenados en papel, película, medios electrónicos, u otros medios.¹²

1.4 EVIDENCIA DE AUDITORÍA.

1.4.1 CONCEPTO

"Evidencia de auditoría", es toda la información que usa el auditor para llegar a las conclusiones en las que se basa la opinión de auditoría, e incluye la información contenida en los

¹² Normas Internacionales de Auditoría séptima edición 2004, ISA 230, párrafo 3 Pág. 126.

registros contables subyacentes a los estados financieros y otra información.¹³

1.4.2 NATURALEZA

Las decisiones sobre cuanto y que tipo de evidencia han de recopilarse para determinadas circunstancias requieren criterio profesional, es decir, la recopilación de evidencia y las circunstancias que afectan la cantidad y tipos necesarios. La información varía muchísimo en la medida que ésta persuade al auditor sobre sí los estados financieros se presentan de acuerdo con la base contable de general aceptación.

La confiabilidad de la evidencia de auditoría es influida por su fuente y por su naturaleza y depende de las circunstancias individuales bajo las que se obtiene.

Las NIAS establecen las siguientes generalizaciones sobre la confiabilidad de la evidencia de auditoría:

- ❖ La evidencia de auditoría es más confiable cuando se obtiene de fuentes independientes fuera de la entidad.

¹³ Normas Internacionales de Auditoría séptima edición 2004, ISA 500, párrafo 3 Pág. 324.

- ❖ La evidencia de auditoría que se genera internamente es confiable cuando son efectivos los controles relacionados impuestos por la entidad.
- ❖ iLa evidencia de auditoría que se obtiene directamente por el auditor es más confiable que la evidencia de auditoría que se obtiene de manera indirecta o por inferencia.
- ❖ La evidencia de auditoría es mas confiable cuando existe en forma documental, ya sea en papel, en forma electronica que una representación oral.
- ❖ La evidencia de auditoría que proporciona los documentos originales es más confiable que la obtenida en fotocopias o facsímiles.

Cuando el auditor, para desempeñar procedimientos de auditoría, usa información producida por la entidad, el auditor deberá obtener evidencia de auditoría sobre la exactitud e integridad de la información.

1.4.3 USO DE ASEVERACIONES PARA OBTENER EVIDENCIA DE AUDITORIA

El auditor deberá usar aseveraciones para clases de transacciones, saldos de cuentas, y presentación y revelaciones en suficiente detalle para formar una base para la evaluación de

los riesgos de representación errónea de importancia relativa y para el diseño de los procedimientos sustantivos.

Las aseveraciones que usa el auditor caen dentro de las siguientes categorías:

a) Uso de aseveraciones para obtener evidencia sobre clases de transacciones y eventos del periodo que se audita:

- Ocurriencia: Las transacciones y eventos que se han registrado han ocurrido y corresponden a la entidad.
- Integridad: Se han registrado todas las transacciones y eventos que deberían haberse registrado.
- Exactitud: Las cantidades y otros datos relativos a las transacciones registrados se han registrado de manera apropiada.
- Corte: Las transacciones y eventos se han registrado en la cuanta apropiada.

b) Aseveraciones sobre saldos de cuentas al final del ejercicio:

- Existencia: Los activos, pasivos e intereses de participación existen.
- Derechos y obligaciones: La entidad posee o controla los derechos a los activos, y los pasivos son obligaciones de la entidad.

- Integridad: Se han registrado todos los activos, pasivos e intereses de participación que debieron haberse registrado.
- Valuación y asignación: Los activos, pasivos e intereses de participaciones se incluyen en los estados financieros por los montos apropiados y cualesquier ajuste de valuación o asignación resultantes se registran de manera apropiada.

c) Aseveraciones sobre prestación y revelación:

- Ocurrencia y derechos y obligaciones: Los eventos, transacciones y otros asuntos revelados han ocurrido y corresponden a la entidad.
- Integridad: Se han incluido todas las revelaciones que debieran haberse incluido en los estados financieros.
- Clasificación y comprensibilidad: La información financiera se presenta y describe de manera apropiada, y las revelaciones se expresan con claridad.
- Exactitud y valuación: La información financiera y de otro tipo se revelan razonablemente y por sus montos apropiados.

1.4.4 PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA PARA OBTENER EVIDENCIA DE AUDITORIA

El auditor obtiene evidencia de auditoría para llegar a conclusiones razonables en las cuales basar la opinión de auditoría mediante el desempeño de procedimientos de auditoría para:

- Obtener un entendimiento de la entidad y su entorno, incluyendo su control interno, para valorar riesgos de presentación errónea de importancia relativa a los niveles de los estados financieros y de aseveración. Estos procedimientos de auditoría desempeñados para este fin se citan en las NIAS como procedimientos de evaluación de riesgo.
- Cuando es necesario o cuando el auditor haya determinado hacerlo así, hacer pruebas de la efectividad operativa de los controles para prevenir o detectar y corregir, representaciones erróneas de importancia relativa al nivel de aseveración.
- Detectar representaciones erróneas de importancia relativa al nivel de aseveración.

Por lo tanto la evidencia de auditoria se obtiene de una combinacni3n apropiada de procedimientos de evaluaci3n de riesgo, pruebas de control y de pruebas sustantivas.

Cuando la información esta en forma electrónica, el auditor puede llevar a cabo ciertos procedimientos de auditoría a través de las TAAC'S.

El auditor usa una o más tipos de los procedimientos de auditoría que se describen a continuación:

- Inspección de registros o documentos: Consiste en examinar registros o documentos ya sean internos o externos en forma impresa, electrónica o en otros medios. La inspección de registro de documentos proporciona evidencia de grados variables de confiabilidad dependiendo de su naturaleza y fuente y en el caso de registros de documentos internos, de la efectividad de los controles sobre su producción.
- Inspección de activos tangibles: La inspección de activos tangibles puede proporcionar evidencia de auditoría confiable respecto a existencia, pero no necesariamente sobre los derechos y obligaciones o valuación de los activos.
- Observación: Esta consiste en mirar un proceso o procedimiento que es desempeñado por otros.

- Investigación: Consiste en buscar información de personas bien formada, tanto en lo financiero como en lo no financiero, en la entidad o fuera de ella, se usa de manera extensa en toda la auditoría y es complementaria al desempeño de otros procedimientos de auditoría.
- Volver a calcular: Este procedimiento consiste en verificar la exactitud matemática de los documentos o registros. El nuevo cálculo puede desempeñarse mediante el uso de tecnología de información.
- Volver a desarrollar: Consiste en la ejecución de por el auditor de procedimientos o controles que originalmente se desarrollaron como parte del control interno de la entidad ya se manual o con el uso de TAAC`s.
- Procedimientos analíticos: Consisten en la evaluación de información financiera hechas por un estudio de relaciones plausibles entre los datos financieros y no financieros.

CAPITULO II

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 PLANTEAMIENTO.

Hoy día las auditorías realizadas por firmas pequeñas y medianas en El Salvador muestran en sus papeles de trabajo en la mayoría de los casos; deficiencias en el proceso de la auditoría, en la calidad y suficiencia de la evidencia obtenida, al ser medidos con el cumplimiento de los lineamientos técnicos dictados por Normas Internacionales de Auditoría y el juicio profesional del auditor, limitando la realización del trabajo de la auditoría a los criterios y circunstancias propias de la firma.

Por otro lado la problemática de las auditorías practicadas por estas firmas pequeñas y medianas y su impacto en la calidad de evidencia, aumenta cuando se llevan a cabo auditorías en donde la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en un ambiente de sistemas por computadora y más aún; si este es un sistema complejo en donde el auditor deba apoyarse de la ayuda de un especialista.

En base a ello, en la presente investigación se estudió la forma de obtener evidencia por parte de las firmas de auditoría al ejecutar examen de estados financieros generados en un ambiente de sistema de información por computadora.

2.2 TIPO DE ESTUDIO.

La investigación se desarrolló utilizando el tipo de estudio analítico descriptivo, mediante el cual se conoció el problema, se caracterizó y se efectuó el análisis de sus principales aspectos, para dar a conocer los beneficios que obtendrían las medianas y pequeñas firmas de auditoría con la aplicación de una guía basada en Normas Internacionales de Auditoría; para obtener evidencia de auditoría cuando la información financiera se procesa en sistemas de información computarizados.

2.2.1 ESTUDIO ANALÍTICO

La información obtenida de parte de las firmas encuestadas y la información bibliografía recopilada en el marco teórico, ha sido objeto de análisis. Las respuestas obtenidas fueron analizadas mediante el proceso de tabulación, con el propósito de presentar un diagnóstico general por medio de la relación de las variables de los resultados y obtener los elementos básicos para la propuesta de investigación.

2.3 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue desarrollada en dos etapas, la primera de ella fue bibliográfica recopilando información relacionada con la obtención de evidencia de auditoría de calidad cuando la información se encuentra en un sistema de información por

computadora; la segunda fue de trabajo de campo en el cual se utilizaron las técnicas e instrumentos más indicados, como son los cuestionarios y entrevistas.

2.4 UNIDADES DE ANÁLISIS

Para la investigación la población objeto de estudio (Universo) la constituyen las personas jurídicas dedicadas a la prestación de servicios de auditoría, las cuales según registros del Consejo de Vigilancia de la Contaduría Pública son 203 sociedades de personas autorizadas para el ejercicio de la profesión. Publicado en el diario oficial el día tres de marzo del 2005.

2.5 MUESTRA

De acuerdo al universo establecido se empleó una muestra probabilística tomando en cuenta una población finita, desarrollada sobre la base de procedimientos estadísticos.

Para la selección de la muestra se utilizó el método aleatorio simple, que consiste en que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos.

2.6 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N-1) e^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra o número de observaciones

N: Tamaño de la población

e: Nivel de precisión (margen de error)

Z: Nivel de confianza, el cual fue determinado tomando de base la curva de Gauss, con un error tolerable del 0.10 y un nivel de significación de 0.90. El cual nos da un valor definido en la tabla de valores de $z = 1.645$.

p: proporción de éxito en la muestra

q: Fracaso en la muestra

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.645)^2 (0.50)(0.50)(203)}{(203-1) (0.10)^2 + (1.645)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n: \frac{137.330769}{2.696506} \qquad n: 51$$

2.7 RECOPIACIÓN DE DATOS.

El trabajo de investigación se desarrolló utilizando las siguientes técnicas:

2.7.1 INVESTIGACION DOCUMENTAL O BIBLIOGRÁFICA.

El objetivo de esta fase es conocer, los aspectos generales y específicos del tema, por medio de la revisión bibliográfica

existente. La información recolectada a través de esta técnica es el punto inicial de la investigación y juega un papel importante para el lector, en el entendimiento de la diversidad de definiciones, para complementar el trabajo de campo.

2.7.2 INVESTIGACION DE CAMPO.

En esta etapa del trabajo se enmarca en el conocimiento real de las firmas de auditoría, en cuanto a la aplicación de Normas Internacionales de Auditoría, así como también obtener diferentes opiniones sobre su conocimiento y utilidad.

La labor de campo se llevó a cabo a través de cuestionarios (fuente primaria), en formularios prediseñados para cumplir con el propósito deseado, que contienen una serie de preguntas, previamente estudiadas, considerando un orden lógico, donde el encuestado emita una respuesta afirmativa o negativa y comentarios que considere al respecto.

2.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

La información que se obtuvo a través de los cuestionarios se procesó en cuadros estadísticos, auxiliándose de una hoja electrónica del software Microsoft Office Excel, el cual facilitó el análisis de los datos recolectados y poder realizar un diagnóstico y dar una propuesta de solución a la problemática planteada.

2.9 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

La interpretación o análisis de los datos obtenidos, se presenta de forma gráfica interpretando las relaciones entre las variables identificadas en el proceso de ejecución de los cuestionarios, combinando entre sí, la información primaria y secundaria, en donde cada indicador obtenido sirvieron de base para el diseño de la metodología.

Según se muestra en los resultados obtenidos en la investigación de campo de las medianas y pequeñas firmas de auditoría, se ha logrado conocer aspectos muy importantes de la aplicación de Normas Internacionales de Auditoría para obtener evidencia de calidad para sustentar la opinión del auditor cuando la información se encuentra en ambiente computarizado.

La investigación se llevo a cabo por medio de un cuestionario, que sirvió como instrumento de recolección de información.

Todas las preguntas plasmadas en el cuestionario fueron diseñadas con el objetivo de obtener información acerca de la aplicación de una guía práctica para obtener evidencia por parte de las firmas pequeñas y medianas de auditoría del área metropolitana de san Salvador, cuando la información financiera se encuentra en un sistema computarizado.

2.10 DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.

De acuerdo a la investigación efectuada, representada por 51 firmas de auditoría, según resultados obtenidos, se determino que la mayoría de firmas realizan auditorías en base a Normas Internacionales de Auditoría para la obtención de evidencia en SIC.

De los resultados obtenidos de las firmas encuestadas que manifestaron que realizan sus auditorias en base a Normas Internacionales de Auditoría, para la obtención de evidencia cuando la información se encuentra en ambiente de sistemas de información computarizado, sin embargo se observo mediante indagaciones con personal, observación e inspeccion de algunos papeles de trabajo, que un gran porcentaje no aplica adecuadamente Normas Internacionales de Auditoría para obtener evidencia de auditoría. Según se muestra en el análisis siguiente:

2.11 ANALISIS DE RESULTADOS

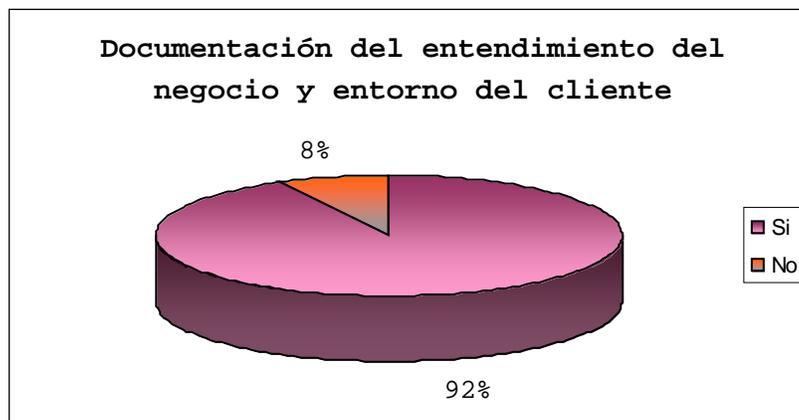
Pregunta N° 1. ¿En la planeación de la auditoría documenta la obtención del entendimiento del negocio y el entorno del cliente?

Objetivo: Conocer el número de firmas de auditoría que documentan el entendimiento del negocio y el entorno del cliente.

Tabla N° 1

Documentación del entendimiento del negocio y el entorno del cliente.		
Alternativa	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	47	92%
No	4	8%
Total	51	100%

Gráfico N° 1



Análisis

Como se muestra en el Gráfico No. 1 se determino que el 8% de los encuestados al planear la auditoría no documentan el entendimiento del negocio y el entorno del cliente y el 92% manifestaron que si lo documentan.

De acuerdo a indagaciones preliminares (entrevistas) se concluye que las firmas de auditoría no documentan en sus papeles de trabajo el conocimiento del negocio y su entorno.

Pregunta N° 2. ¿Qué técnicas de auditoría utilizan en la evaluación de los sistemas de contabilidad para identificar los controles claves?

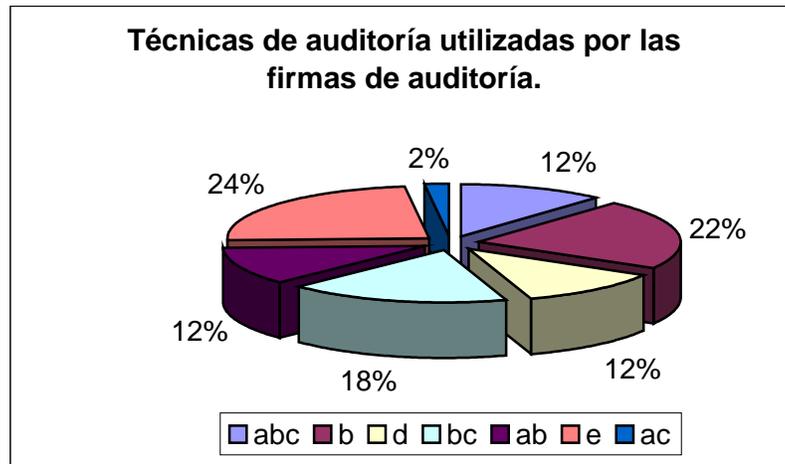
- a) Flujogramas
- b) Narrativas
- c) Cuestionario
- d) Ninguna

Objetivo: Identificar las técnicas de auditoría que utilizan las firmas de auditoría para identificar los controles claves.

Tabla N° 2

Técnicas de auditoría utilizadas por las firmas de auditoría.		
Alternativa	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Abc	6	12%
B	11	22%
D	6	12%
Bc	9	18%
Ab	6	12%
E	12	24%
Ac	1	2%
Total	51	100%

Gráfico N° 2



Análisis

Según se muestra en la tabla número 2, el 12% respondieron que las técnicas de auditoría utilizadas por las firmas de auditoría son el diagrama de flujo, narrativas y cuestionarios es decir combinado. El 22% respondieron que utilizan las narrativas, el 18% manifestaron que utilizan dos técnicas, cuestionarios y narrativas. Y un 2% utilizan narrativas y cuestionarios, lo que significa que la mayoría utiliza al menos una técnica de auditoría para evaluar los sistemas de contabilidad e identificar controles claves sin embargo, el 12% no utiliza ninguna técnica para evaluar los sistemas.

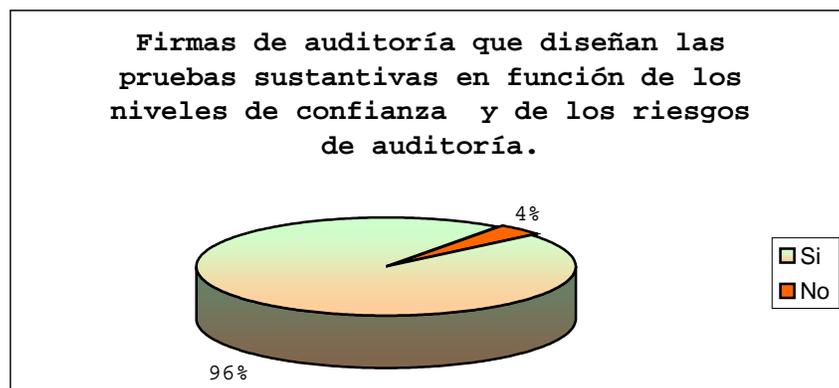
Pregunta N° 3. ¿Las pruebas sustantivas han sido diseñadas en función a los niveles de confianza del riesgo inherente y de control de las compañías?

Objetivo: Identificar las firmas de auditoría que diseñan las pruebas sustantivas en función de los niveles de confianza y los riesgos de auditoría.

Tabla N° 3

Firmas de auditoría que diseñan las pruebas sustantivas en función de los niveles de confianza y de los riesgos de auditoría.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	49	96%
No	2	4%
Total	51	100%

Gráfico N° 3



Análisis

El 4% de los encuestados respondieron que no han diseñado pruebas sustantivas en función de los niveles de confianza y del riesgo inherente y de control de las compañías, el 96% manifestaron si. En conclusión existen firmas pequeñas de auditoría que no realizan su trabajo en base a Normas Internacionales de Auditoría, debido a que no cuentan con una guía que les ayude a documentar de una mejor manera sus papeles de trabajo.

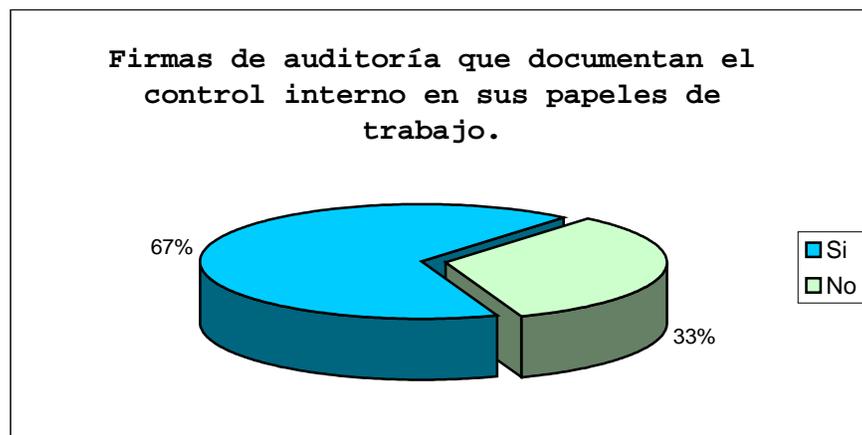
Pregunta No 4. ¿Se realizan entrevistas de tipo demostrativo con el personal encargado de los sistemas computarizados para evaluar los sistemas, dejando documentado en papeles de trabajo?

Objetivo: Conocer si las firmas pequeñas y medianas de auditoría documentan los controles automáticos en sus papeles de trabajo.

Tabla N° 4

Firmas de auditoría que documentan los controles automáticos en sus papeles de trabajo.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	34	67%
No	17	33%
Total	51	100%

Gráfico N° 4



Análisis

De las firmas de auditoría encuestadas el 33% manifestaron que no realizan entrevistas de tipo demostrativo con el personal encargado de los sistemas computarizados para evaluar los sistemas, dejándolo documentado en los papeles de trabajo, y el 67 % manifiestan que sí lo hacen.

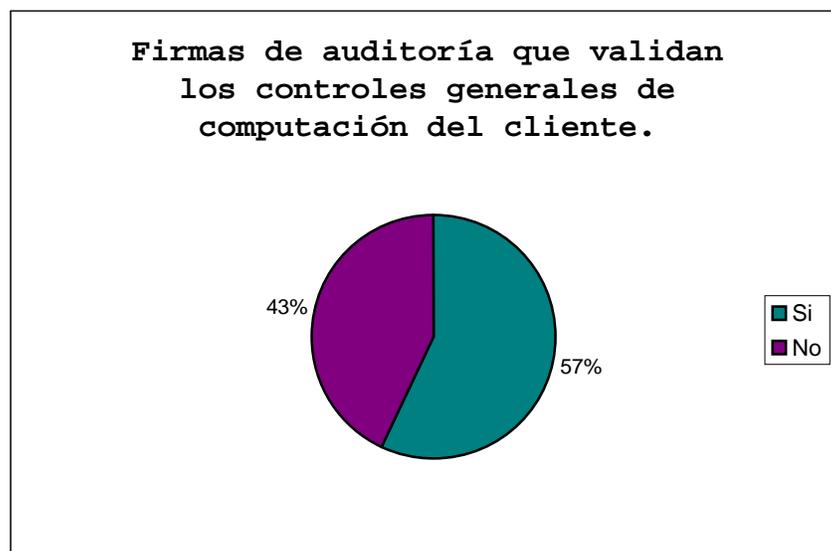
Pregunta No 5. ¿Cuando los controles del cliente son automatizados, se validan los controles generales de computación?

Objetivo: Verificar cuantas firmas de auditoría validan los controles generales de computación del cliente.

Tabla N° 5

Firmas de auditoría que validan los controles generales de computación del cliente.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	29	57%
No	22	43%
Total	51	100%

Gráfico N° 5



Análisis

El 43% de los encuestados manifestaron que no se validan los controles generales de computación y no se dejan documentados en los papeles de trabajo; sin embargo, un 57% respondió que si validan los controles generales de computación, no cumple con el proceso de ejecución que proporcionan las Normas Internacionales de Auditoría. De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta 9 se concluye que las firmas pequeñas y medianas no documentan la validación de los sistemas del cliente por no contar con el apoyo de especialista en sistema.

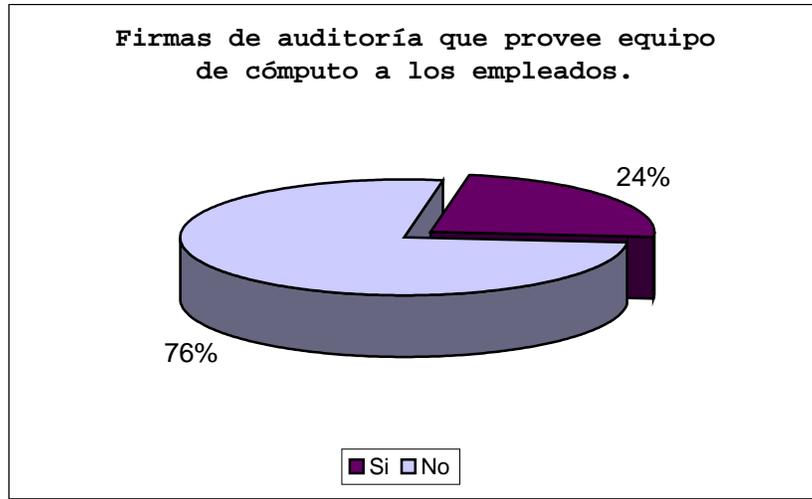
Pregunta No 6. ¿La compañía provee equipo de cómputo al personal de auditoría?

Objetivo: Identificar que firmas proveen equipo de computo a sus empleados para la ejecución de las auditorías.

Tabla N° 6

Firmas de auditoría que provee equipo de cómputo a los empleados.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	12	24%
No	39	76%
Total	51	100%

Gráfico N° 6



Análisis

El 24 % manifestó que provee de equipo de cómputo al personal de auditoría, y el 76% contestó que no les proveen. Por los que se puede deducir que al no contar con equipo de cómputo no es posible aplicar pruebas asistidas por computador al evaluar los sistemas.

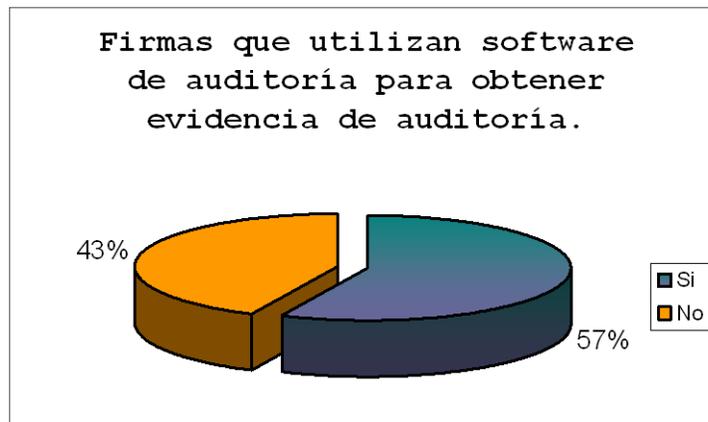
Pregunta N° 7. ¿Utilizan software de auditoría para obtener evidencia de auditoría cuando la información se encuentra en ambiente de sistema computarizado?

Objetivo: Conocer que firmas de auditoría cuentan con un software de auditoría para realizar la auditoría.

Tabla N° 7

Firmas de auditoría que utilizan software de auditoría para obtener evidencia de auditoría.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	29	57%
No	22	43%
Total	51	100%

Gráfico N° 7



Análisis

El 43% de la población encuestada, respondieron que no utilizan software de auditoría para realizar el trabajo y obtener evidencia cuando la información se encuentra en un sistema computarizado. Lo cual sustenta que las firmas de auditoría, no utilizan una herramienta adecuada para

realizar el trabajo cuando la información está en un ambiente computarizado.

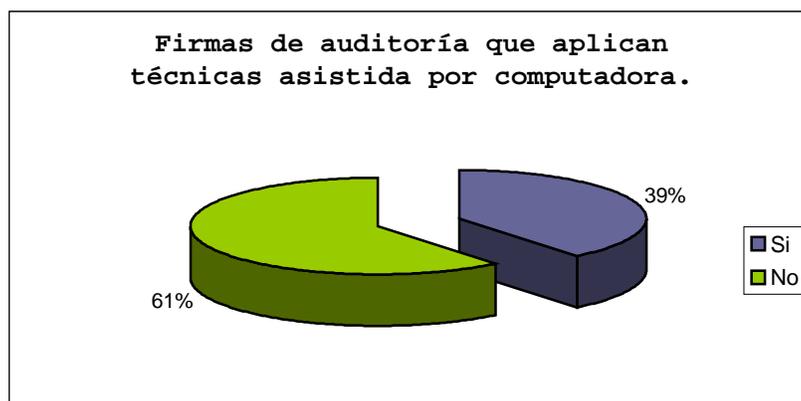
Pregunta N° 8. ¿Aplican técnicas asistidas por computadora para los procedimientos sustantivos, cuando la información financiera posee una gran población de datos?

Objetivo: Identificar las firmas de auditoría que aplican técnicas asistidas por computadora para los procedimientos sustantivos cuando la información financiera posee una gran población de datos.

Tabla N° 8

Firmas de auditoría que aplican técnicas asistidas por computadora.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	20	39%
No	31	61%
Total	51	100%

Gráfico N° 8



Análisis

El 39% de la población encuestada utilizan técnicas asistidas por computadora para los procedimientos sustantivos, cuando la información se encuentra en ambiente de sistema computarizado, un 61% no utilizan. En conclusión las firmas de auditorías pequeñas y medianas no cuentan con equipo necesario y adecuado para la realización de pruebas y poder obtener evidencia de mayor calidad.

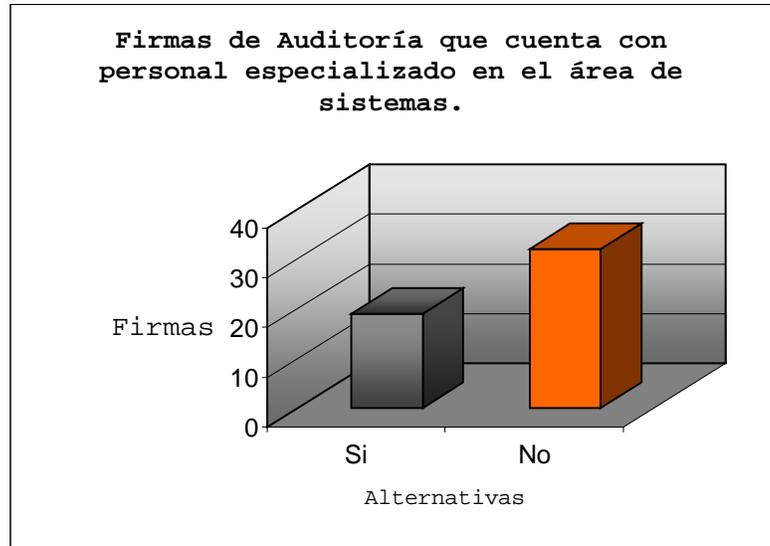
Pregunta N° 9. ¿Cuenta la firma con personal especializado en el área de sistemas?

Objetivo: Conocer si las firmas de auditoría cuentan con el personal especializado en el área de sistemas para ejecutar las auditorías.

Tabla N° 9

Firmas de auditoría que cuentan con personal especializado en el área de sistemas para ejecutar las auditorías.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	10	20%
No	41	80%
Total	51	100%

Gráfico N° 9.



Análisis

Tal como se muestra en el gráfico N° 9, de los resultados obtenidos indican que el 20% de las firmas de auditoría poseen personal especializado en el área de sistemas y 80% contestan que no posee. De acuerdo a los resultados se concluye que las firmas pequeñas y medianas de auditoría en su mayoría no cuentan con personal especializado en sistema que ayude a obtener evidencia de mayor calidad, dejando deficiencias en el trabajo ejecutado.

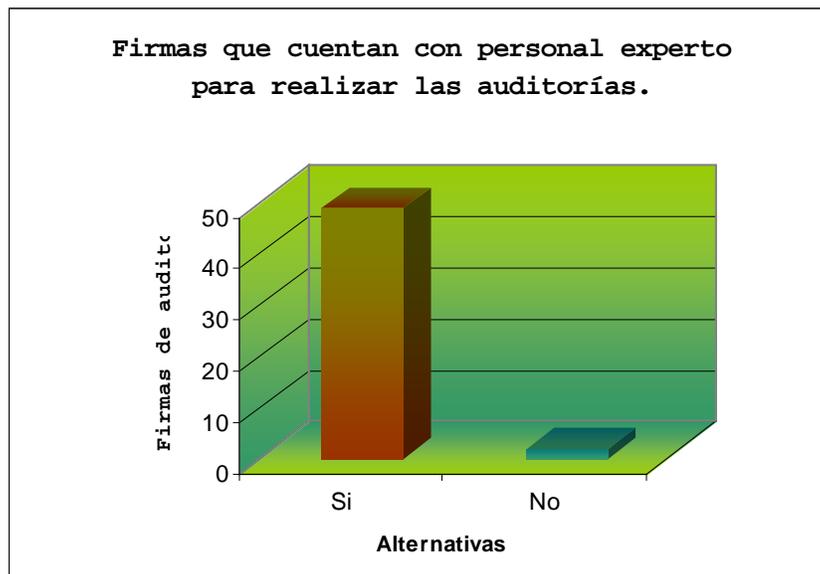
Pregunta No 10. ¿Considera necesario que la firma debe contar con personal experto en sistemas para involucrarlos en la realización de las auditorías?

Objetivo: Conocer si la firma cuenta con el personal experto en sistemas para la realización de auditorías.

Tabla N° 10

Firmas de auditoría que cuentan con personal experto para realizar las auditorías.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	49	96%
No	2	4%
Total	51	100%

Gráfico N° 10.



Análisis:

De acuerdo a los resultados mostrados en el gráfico N° 10, las firmas de auditoría en un 96%, consideran que en la ejecución de sus auditorías debe existir el involucramiento del personal experto en sistema y el 4% considera que no es necesario que la firma cuente con personal especializado en sistemas. No obstante no todas las firmas cuentan con la ayuda de especialistas para la ejecución de las auditorías. De acuerdo a los resultados obtenidos en las pregunta N° 5,6, 7, y 9, se concluye que las firmas medianas y pequeñas de auditoría no cuentan con equipo de computo, software, ni mucho menos con especialista en sistema que les ayude a realizar el trabajo de auditoría y obtener evidencia de calidad, cuando la información se encuentra automatizada.

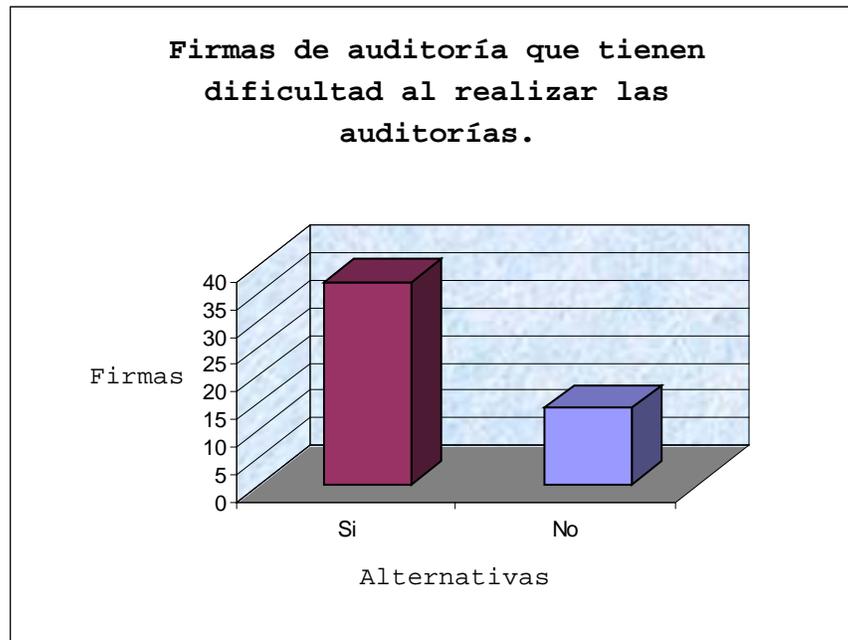
Pregunta N° 11. ¿Han encontrado dificultades en la forma de documentar la evidencia cuando la información se encuentra en ambiente computarizado?

Objetivo: comprender el grado de dificultades que encuentran las firmas de auditoría cuando la información se encuentra en ambiente computarizado en el desarrollo del examen.

Tabla N° 11

Firmas de auditoría que se les dificulta realizar el trabajo de auditoría cuando la información esta computarizada.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	37	73%
No	14	21%
Total	51	100%

Gráfico N° 11



Análisis

El personal de las firmas de auditoría ha encontrado dificultades en la forma de documentar la evidencia cuando la

auditoría se encuentra en ambiente computarizado, como se observa en el gráfico N° 11, el 73% contestó que han enfrentado dificultades a la hora de documentar la evidencia cuando la información del cliente se encuentra en ambiente computarizado, por otro lado el 27% respondieron que no encuentran dificultades. De acuerdo a entrevistas realizadas sobre una base selectiva, las firmas pequeñas y medianas, encuentran dificultades en la forma realizar y documentar el trabajo y evidencia de auditoría debido a la falta de la ayuda de un experto y de utilización de tecnología.

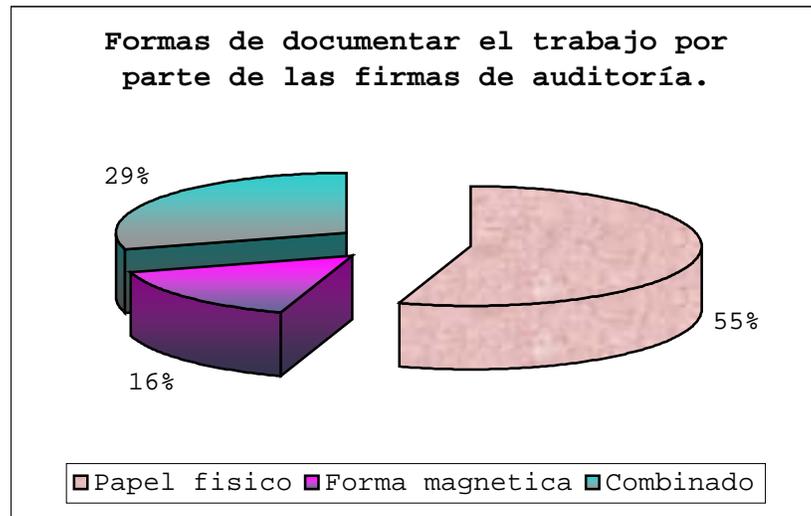
Pregunta N° 12. ¿Cómo documentan la auditoría cuando la información se encuentra en un sistema computarizado?

Objetivo: Identificar como documentan las firmas de auditoría su trabajo cuando la información está computarizada.

Tabla N° 12

Formas de documentar el trabajo por parte de las firmas de auditoría.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Papel físico	28	55%
Forma magnética	8	16%
Combinado	15	29%
Total	51	100%

Gráfico N° 12



Análisis

De acuerdo al gráfico N° 12, un 55% documenta la evidencia de auditoría en papel físico cuando la información se encuentra en sistema computarizado, el 16% respondió que documentan la evidencia de forma magnética y el 29% en forma combinada, es decir documentando en papel físico y magnético. Lo que significa que en la mayor parte de las firmas de auditoría están haciendo uso de tecnología, quedando desfasados en tecnología utilizada por clientes.

Pregunta N° 13. ¿Cómo trabajan las pruebas de detalle donde se tiene que hacer muestreo a poblaciones muy grandes que se encuentran en las bases de datos de los sistemas?

Objetivo: Conocer como trabajan las pruebas de detalle las firmas de auditoría cuando se tienen que hacer muestreo en poblaciones grandes en sistemas computarizados.

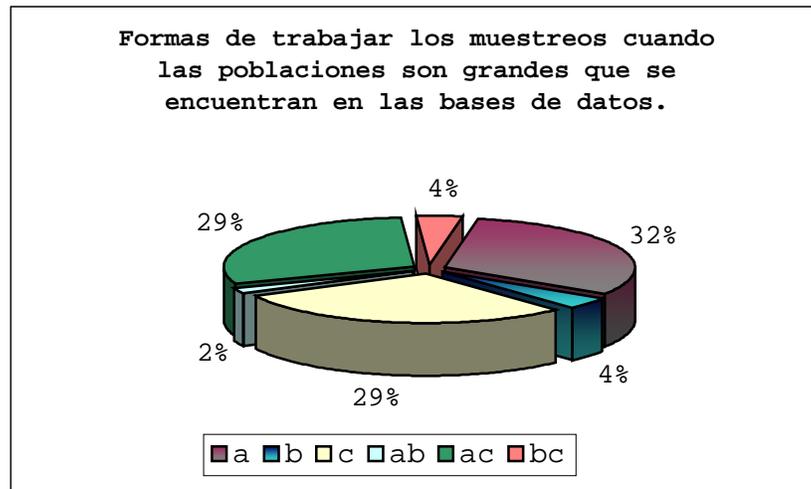
Tabla N° 13.

Cómo trabajan las pruebas de detalle donde se tiene que hacer muestreo a poblaciones grandes que se encuentran en las bases de datos.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
A	15	32%
B	2	4%
C	15	29%
Ab	1	2%
Ac	15	29%
Bc	2	4%
Total	51	100%

Donde:

- a. Solicita la base de datos parametrizada a Excel para tomar las muestras.
- b. Utiliza software especial para extraer poblaciones y realizar las muestras.
- c. Solicita al cliente reportes impresos y en base a juicio se establece la muestra.

Gráfico N° 13.



Análisis

Las firmas de auditoría encuestadas respondieron que las pruebas de detalle se trabajan cuando se tienen poblaciones muy grandes y se encuentran en las bases de datos de los sistemas, el 32% solicita la base de datos parametrizada a Excel para tomar las muestras, el 4% de las firmas encuestadas cuentan con software especial para extraer poblaciones y realizar muestras, un 29% solicita al cliente reportes impresos y en base a juicio se establece la muestra, el 2% solicita la base de datos parametrizada a Excel para tomar las muestras y reportes impresos y en base a juicio se establece la muestra, otro 29% porcentaje responde que solicita la base de datos parametrizada a Excel para tomar las muestras, así como también solicitan reportes impresos y en base a juicio se establece la muestra, y un

4% utiliza software especial para extraer poblaciones y realizar las muestras y solicita al cliente reportes impresos y en base a juicio se establece la muestra.

En base a los resultados la mayor parte de las firmas seleccionadas, no utiliza la tecnología (software) para establecer la muestra de auditoría.

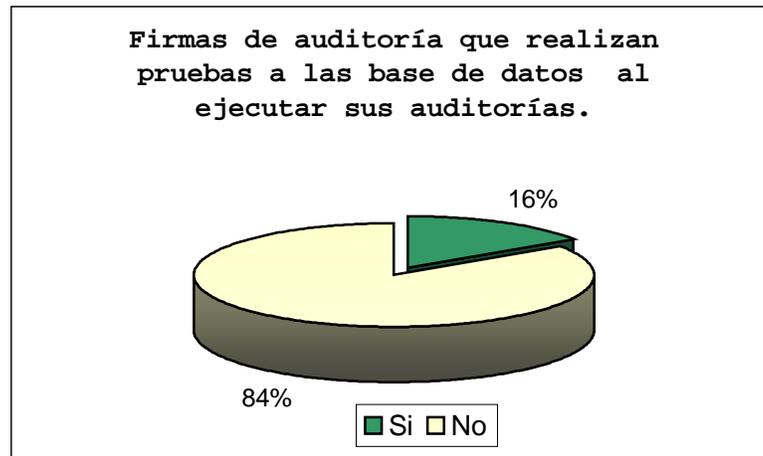
Pregunta N° 14. ¿Se realizan pruebas de fallas a los sistemas de contabilidad en los campos de fecha, cálculos de totalidad, cálculos matemáticos, datos correlativos, datos repetitivos, acumulación de valores y demás lógicas del sistema?

Objetivo: Verificar que las firmas de auditoría realizan pruebas a los sistemas al ejecutar sus auditorías.

Tabla N° 14.

Firmas de auditoría que realizan pruebas a las bases datos de los sistemas al ejecutar sus auditorías.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	8	16%
No	43	84%
Total	51	100%

Gráfico N° 14.



Análisis

De las firmas de auditoría encuestadas, de acuerdo al gráfico N° 14, el 16% realizan pruebas de fallas a los sistemas de contabilidad en los campos de fecha, cálculos de totalidad, cálculos matemáticos, datos correlativos, datos repetitivos, acumulación de valores y demás lógicas del sistema y un 84% no realizan. Según los resultados obtenidos la mayor parte de las firmas no prueban los sistemas y corren el riesgo de que los resultados obtenidos no estén correctos.

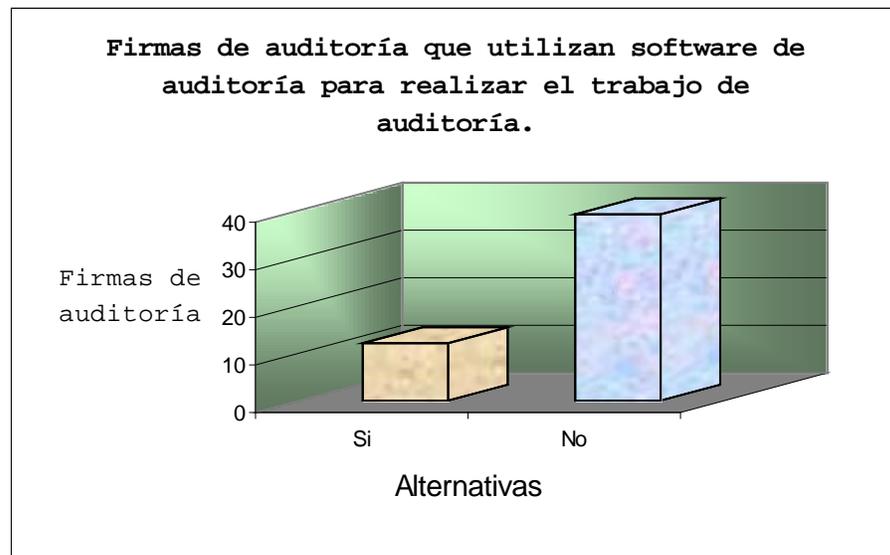
Pregunta N° 15. ¿Aplican herramientas de software como SQL, ACL, IDEA?

Objetivo: Conocer las firmas de auditoría que aplican software de auditoría al momento de realizar su trabajo.

Tabla N° 15.

Firmas de auditoría que utilizan software de auditoría para realizar su trabajo de auditoría.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	12	24%
No	39	76%
Total	51	100%

Gráfico N° 15.



Análisis

De los resultados obtenidos, el 24% de las firmas de auditoría, si utilizan herramientas de software como SQL, ACL, IDEA y el 76% respondieron que no utilizan y que no tienen conocimiento de dichas herramientas, por lo que la mayoría no hace uso de la tecnología y sus auditorías se

vuelven más complicadas al ser ejecutadas, invirtiendo más en personal y corriendo el peligro que el riesgo de detección aumente.

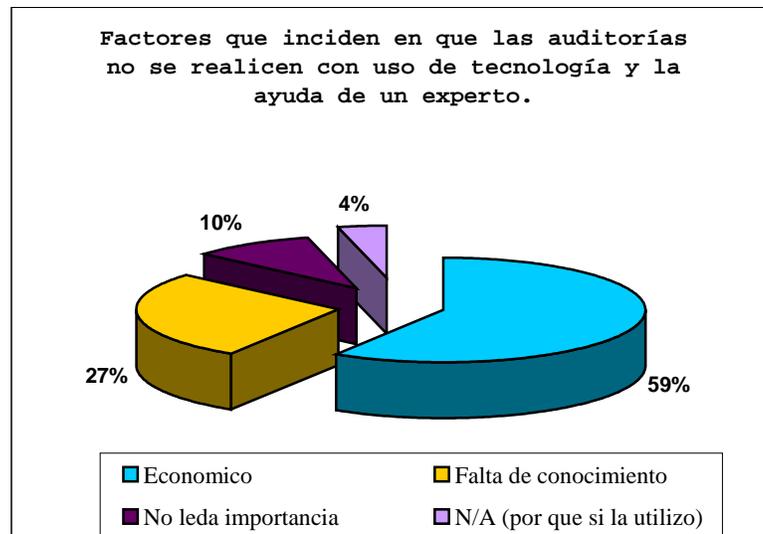
Pregunta N° 16. ¿Qué factores inciden en que sus auditorías no se realicen con el uso de tecnología y sin la participación de experto en sistemas?

Objetivo: Conocer que firmas de auditoría utilizan tecnología para realizar su trabajo con ayuda de un experto.

Tabla N° 16

Factores que inciden en que las auditorías no se realicen con uso de tecnología y la ayuda de un experto.		
Alternativas	Frecuencias	
	Numérico	Porcentual
Económico	30	59%
Falta de conocimiento	14	27%
No le da importancia	5	10%
N/A (por que si la utilizo)	2	4%
Total	51	100%

Gráfico N° 16



Análisis

Un 59% respondieron que los factores que inciden en que las auditorías no se realicen con el uso de tecnología y sin la participación de experto en sistemas, se debe a la falta de recurso económico, mientras que el 27% dice que por falta de conocimiento, el 10% no le da importancia y el 4% de acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta 9 se concluye que las auditorías no se realizan con el uso de tecnología y con la participación de experto en sistemas, debido a que la mayoría de firmas respondieron que el factor económico no les permite el contratar a especialistas en sistemas que valide el diseño e implantación del sistema.

Pregunta N° 17. ¿Consideran importante como firma para disminuir el riesgo de auditoría, que antes de validar las

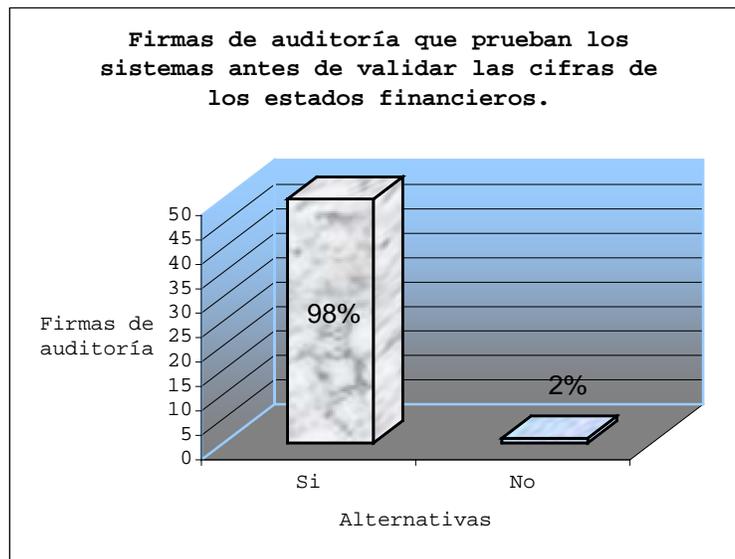
cifras de los estados financieros se haya probado el sistema de información contable para tener un nivel de confianza de alto o moderado?

Objetivo: Identificar la necesidad de probar los sistemas antes de validar las cifras de los estados financieros.

Tabla N° 17

Firmas de auditoría que prueban los sistemas antes validar las cifras de los sistemas financieros.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	50	98%
No	1	2%
Total	51	100%

Gráfico N° 17



Análisis

Según se muestra en la tabla N° 17, de las 51 firmas de auditoría consultadas, el 98% manifestaron que consideran importante que antes de validar las cifras de los estados financieros se haya probado el sistema de información contable para tener un nivel de confianza de alto o moderado, y un 2% manifestó que no está de acuerdo en validar en que las cifras de los estados financieros se haya probado el sistema de información contable para tener un nivel de confianza de alto o moderado.

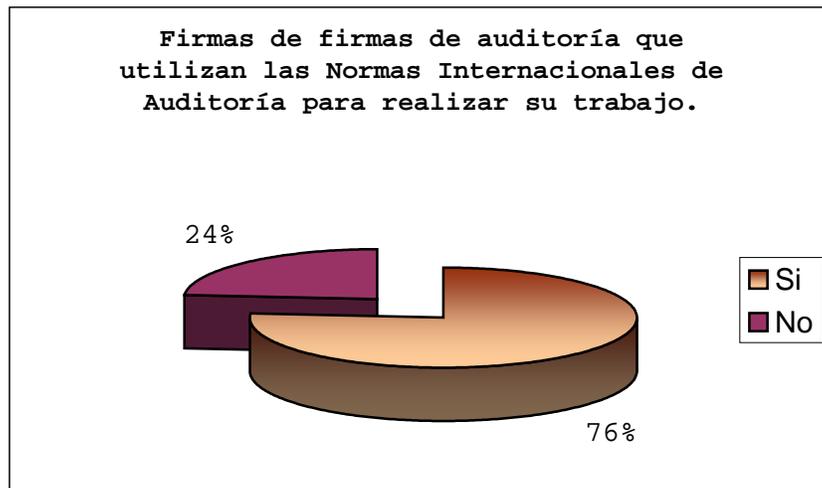
Pregunta N° 18. ¿Consideran como firma que las Normas Internacionales de Auditoría son claras en el enfoque que se debe dar, cuando la auditoría es realizada en ambiente de sistema de información computarizado?

Objetivo: Identificar que firmas de auditoría utilizan el enfoque de Normas Internacionales de Auditoría para realizar su trabajo.

Tabla N° 18

Firmas de auditoría que utilizan las Normas Internacionales de Auditoría para realizar su trabajo.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	39	76%
No	12	24%
Total	51	100%

Gráfico N° 18



Análisis

De los resultados obtenidos, el 76% consideran que las Normas Internacionales de Auditoría son claras en el enfoque que se debe dar, cuando la auditoría es realizada en ambiente de sistema de información computarizado y un 24% responde que las Normas de Auditoría no presentan un enfoque

claro cuando las auditorías son realizadas en ambiente de sistema de información computarizada. Por lo antes expuesto se puede concluir que existen aun firmas de auditoria que no realizan su trabajo en base a Normas Internacionales de Auditoría y el mismo es deficiente.

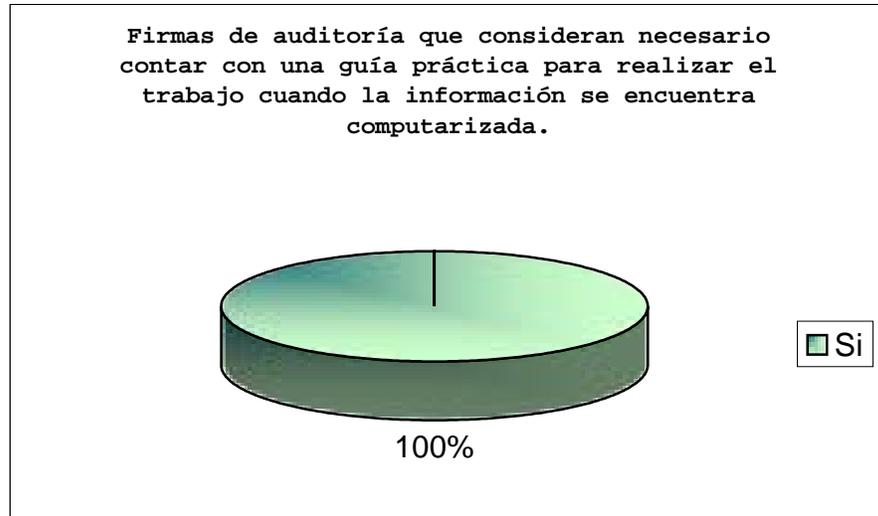
Pregunta N° 19. ¿Considera necesario para la firma contar con una guía de orientación para la realización de la auditoría en un ambiente de sistemas computarizados?

Objetivo: Identificar la necesidad de contar con una guía basada en Normas Internacionales de Auditoría para realizar su trabajo cuando la información se encuentra en sistema computarizado.

Tabla N° 19

Firmas de auditoría que consideran necesario contar con una guía práctica para realizar las auditorias, cuando la información se encuentra computarizada.		
Alternativas	Frecuencias	
	Absoluta	Relativa
Si	51	100%
No	0	0
Total	51	100%

Gráfico No 19.



Análisis

Como se aprecia en el gráfico N° 19, de los resultados obtenidos, el 100% las firmas de auditoría consideran necesario, contar con una guía de orientación para la realización de la auditoría en un ambiente de sistemas computarizados.

Lo que sustenta la necesidad de realizar una guía práctica que ayude a obtener evidencia de calidad al realizar el trabajo cuando la información se encuentra en sistema computarizado.

CAPITULO III

GUIA PRACTICA PARA OBTENER EVIDENCIA DE AUDITORIA EN UN AMBIENTE DE SISTEMA DE INFORMACION POR COMPUTADORA SIC, PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS FIRMAS DE AUDITORIA EN EL SALVADOR

3.1 GENERALIDADES DE LA GUIA

3.1.1 ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía ha sido estructurada en dos secciones. En la sección 3.2 se define las formas de obtención de la evidencia de auditoría cuando la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en un ambiente de sistemas de información computarizado conocido como SIC; en esta sección se aborda el marco teórico relacionado para cada forma de obtención de la evidencia en SIC.

En la sección 3.3, se presenta una metodología de aplicación de las formas de obtener la evidencia en SIC; la cual se presenta en una parte descriptiva acompañada de ejemplos ilustrativos para la aplicación, y otra parte en forma gráfica.

3.1.2 FINALIDAD

La presente guía tiene como finalidad proporcionar al profesional de la contaduría pública que ejerce la auditoría externa como pequeña o mediana firma, lineamientos para aplicar metodología basada en Normas Internacionales de Auditoría; para la obtención de evidencia cuando la información financiera de importancia para el auditor, se encuentra bajo un ambiente de información computarizado conocido como SIC.

3.1.3 ENFOQUE METODOLÓGICO

La metodología hace énfasis en la obtención de evidencia en ambiente SIC, a través de técnicas de auditoría asistidas por la computadora.

3.1.4 ALCANCE

La presente guía tiene su base técnica en las Normas Internacionales de Auditoría, está orientada únicamente a la auditoría de estados financieros y el enfoque metodológico aportado está dirigido a las pequeñas y medianas firmas de auditoría sobre el supuesto que tengan que auditar estados financieros que se encuentran bajo un ambiente de sistemas de información computarizado conocido como SIC.

3.2 FORMAS DE OBTENER EVIDENCIA DE AUDITORÍA EN UN AMBIENTE SIC.

A continuación se presentan conceptos básicos según Normas Internacionales de Auditoría de la evidencia y ambiente SIC.

La evidencia es toda la información que usa el auditor para llegar a las conclusiones en las que se basa la opinión de auditoría, e incluye la información contenida en los registros contables subyacentes a los estados financieros y otra información adicional.

Un ambiente de sistemas de información computarizado, SIC existe cuando está involucrada una o más computadoras de cualquier tipo o tamaño en el procesamiento de la información financiera de importancia para el auditor.

Entonces surge la pregunta ¿cómo el auditor en una auditoría de estados financieros obtiene evidencia suficiente y competente, cuando la información financiera de importancia para el auditor se encuentra en un ambiente SIC?

Las alternativas podrían variar, entre la que se pueden mencionar la más tradicional, que es solicitar la información en papel para la realización de pruebas en forma manual. Es decir, documentar el trabajo de auditoría en base a reportes en físico emitidos por el sistema, registros contables o fotocopias de

otra información relevante para documentar en los papeles de trabajo.

Otra alternativa más novedosa podría ser la obtención de la información a través de archivos electrónicos proporcionados directamente desde el sistema de información computarizado de la compañía o por medio de hojas de cálculo para la realización de las pruebas de auditoría y documentarlo en forma electrónica los papeles de trabajo.

También surge otra pregunta ¿Cuál sería la forma más eficiente y eficaz para obtener evidencia, cuando la información financiera se encuentra en un ambiente SIC?

Las Normas Internacionales de Auditoría mencionan que los objetivos específicos de auditoría no cambian ya sea que los datos de contabilidad se procesen manualmente o por computadora. Sin embargo, los métodos de aplicación de procedimientos de auditoría para reunir evidencia, pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento por computadora. El auditor puede usar procedimientos de auditoría manual, técnicas de auditoría asistida por la computadora, o una combinación de ambos, para obtener suficiente material de evidencia. Sin embargo, en algunos sistemas de contabilidad que usan computadora para

procesar aplicaciones significativas, puede ser difícil o imposible para el auditor obtener ciertos datos para inspección, investigación o confirmación, sin la ayuda de la computadora.

Una técnica de auditoría asistida por computadora (CAAT) es cualquier prueba de auditoría que haya sido automatizada con el uso de una computadora y software asociado. Las CAAT's pueden ser utilizadas para hacer la auditoría más efectiva y eficiente al:

- ❖ Automatizar una prueba de auditoría existente que es realizada manualmente, tal como las pruebas de la precisión matemática de un reporte o,
- ❖ Realizar pruebas que no son factibles manualmente, ej. La revisión de las transacciones de venta para partidas grandes e inusuales, aunque sería posible realizar esto manualmente, para la mayoría de las compañías grandes, el número de transacciones que necesitarían revisar sería complicado desde el punto de vista de tiempo.

Las CAAT's pueden no solo ayudar a revisar eficientemente todas las transacciones, si no que también a hacerlo más efectivo, ya que la computadora no es susceptible a la fatiga, para lo que al

auditor es trabajoso y cansado después de revisar páginas y páginas de transacciones.

Desde una perspectiva de eficiencia, las CAAT's pueden ahorrar un buen porcentaje de esfuerzo de auditoría comparado con la realización de la misma prueba realizada manualmente.

Por lo tanto, basados en el análisis anterior de cómo obtener evidencia cuando la información financiera de importancia para la auditoría se encuentra en ambiente SIC, se concluye que debe de hacerse por medio de técnicas con la ayuda de la computadora y las formas de obtenerla se proponen a continuación:

1. Captura de pantallas
2. Reportes
3. Consultas SQL
4. Software especializado

A continuación se detalla cada una de estas formas:

3.2.1 CAPTURA DE PANTALLA

Definición

Es el procedimiento a través de la tecla Print Screen que significa imprimir la pantalla, su función es copiar lo que aparece en pantalla como una imagen. Se guarda en el

portapapeles y se puede pegar en cualquier documento que permita pegar imágenes, (por ejemplo Microsoft Word).

Utilidad

Las capturas de pantallas se utilizan cuando se tiene información contenida de un sistema o programa en la computadora y no puede mandarse al impresor o guardarse como archivo de texto o cualquier otro aplicativo.

Entre las diferentes aplicaciones de capturas de pantalla se pueden mencionar las siguientes:

- a) Ilustra el funcionamiento de programas informáticos.
- b) Sirve para mostrar un listado de los contenidos de una carpeta o de un disquete
- c) Sirve para crear un mapa visual de los contenidos de una web.

No es necesario ningún programa especial, capturar la pantalla es una propiedad del sistema operativo Windows, a través de la tecla de "print screen".

Objetivo del uso para la auditoría en estados financieros

Obtener evidencia virtual de las diferentes vistas en la que está interesado el auditor para probar cierta información que no

puede ser emitida a través de reporte y que sirva de documentación en sus papeles de trabajo.

En la auditoria se utilizan en los siguientes casos:

Pruebas de Controles de Tecnología de Información TI relacionados a pruebas de accesos de seguridad de los sistemas, análisis de antivirus, vistas de pantallas de reportes financieros, actualización de versiones de programas, pruebas de campos en las bases de datos y pruebas de relaciones en las bases de datos.

3.2.2 REPORTE

Definición

Consiste en información, impresa o visualizada en pantalla, organizada según el criterio preestablecido que se haya introducido en el sistema. Se puede usar un informe para agrupar registros en un diseño personalizado. La variedad de formas en que puede presentarse la información es casi infinita, dependerá de las necesidades del usuario.

Tipos de Reportes

- a) Reporte impresos del sistema

Estos consisten en reportes generados desde el sistema e impresos, proporcionados por el cliente, para realizar pruebas de auditoría y obtener evidencia.

Utilidad

Los reportes impresos desde el sistema son utilizados para realizar pruebas de auditoría en forma manual tales como pruebas de transacciones y saldos, comprobación de sumas aritméticas, validación de saldos de cuentas, pruebas de registros en un periodo determinado, etc., estos auxilian cuando no se cuenta con el equipo suficiente para realizar pruebas a través de un software de auditoría o no se cuenta con la ayuda de un especialista en sistemas.

Se utiliza mayormente en las empresas con volumen de información relativamente pequeña, y en pruebas de validación de saldos de cuentas al final de una auditoría.

b) Reportes Electrónicos

Estos consisten en reportes generados por los sistemas y que su forma de presentación es diferente a la impresa en papel, si no que generada en pantallas o exportadas a otros formatos de programas, tales como Excel, DBF, etc.-

También se pueden generar reportes desde las bases de datos del sistema, proporcionadas por el cliente a través de software especiales para la extracción, consulta y análisis de datos, tales como hojas de cálculo, ACL, administradores de bases de datos y lenguajes de consulta

Utilidad

Este tipo de reporte se utiliza cuando las poblaciones son demasiado grandes y se hace sumamente difícil realizar pruebas en reportes impresos, y aun más si existen poblaciones las cuales no se pueden exportar a una hoja de cálculo por su gran tamaño, y por lo tanto se vuelve necesaria la utilización de un Software especial.

Objetivo del uso para la auditoría en estados financieros

En la auditoría de estados financieros los reportes ya sean manuales o electrónicos, sirven para realizar pruebas relacionadas al reporte, como son, validación de saldos de cuentas, sumatorias de los montos que integran los saldos totales, verificar que lo que está registrado en las partidas sea lo reflejado en el libro mayor, registros para confrontarlos con la documentación física, pruebas de efectivo a través de los auxiliares de bancos y confrontación con los estados bancarios, pruebas de egresos, pruebas de cuentas por cobrar imprimiendo el

reporte de los clientes y confrontarlo con la documentación física pendiente de cobro, impresión de estados de cuenta a cliente y confrontarlo con los documentos físicos al cobro, reporte de las existencias de inventarios compararlas con la contabilidad y con la existencia de inventarios físicos, impresión de Kardex para realizar pruebas de validación del costo. Así como el buen funcionamiento del método de valuación de inventarios, reportes de activos fijos y su cálculo de depreciación para su respectivo análisis, etc.-

Es decir, que los datos presentados en los reportes sean probados para obtener evidencia suficiente y competente de auditoría.

3.2.3 LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADO (SQL).

Definición

El Lenguaje de Consulta Estructurado (Structured Query Language) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales, que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas, que permite realizar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos, de una forma sencilla.

Características generales

El SQL es un lenguaje de acceso a bases de datos que explota la flexibilidad y potencia de los sistemas relacionales permitiendo gran variedad de operaciones sobre los mismos. Es un lenguaje declarativo de alto nivel o de no procedimiento, que gracias a su fuerte base teórica y su orientación al manejo de conjuntos de registros, y no a registros individuales, permite una alta productividad en codificación. De esta forma una sola sentencia puede equivaler a uno o más programas que utilizan un lenguaje de bajo nivel orientado a registro.

Funcionalidad

El SQL proporciona una rica funcionalidad más allá de la simple consulta (o recuperación) de datos. Asume el papel de lenguaje de definición de datos (LDD), lenguaje de definición de vistas (LDV) y lenguaje de manipulación de datos (LMD). Además permite la concesión y denegación de permisos, la implementación de restricciones de integridad y controles de transacción, y la alteración de esquemas.

Componentes del SQL

El lenguaje SQL está compuesto por comandos, cláusulas, operadores y funciones de agregado. Estos elementos se combinan

en las instrucciones para crear, actualizar y manipular las bases de datos.

Comandos

Existen dos tipos de comandos de SQL; los DDL que permiten crear y definir nuevas bases de datos, campos e índices y los DML que permiten generar consultas para ordenar, filtrar y extraer datos de la base de datos. Los DML permiten generar consultas para ordenar, filtrar y extraer datos de la base de datos.

Comandos DDL

Comando	Descripción
CREATE	Utilizado para crear nuevas tablas, campos, e índices.
DROP	Empleado para crear tablas e índices.
ALTER	Utilizado para modificar las tablas agregando campos o combinando la definición de los campos.

Comandos DML

Comando	Descripción
SELECT	Utilizado para consultar registros de la base de datos que satisfaga un criterio determinado.
INSERT	Utilizado para cargar lotes de datos en la base de datos en una única operación.
UPDATE	Utilizado para modificar los valores de los campos y registros especificados.
DELETE	Utilizado para eliminar registros de una tabla de una base de datos.

Cláusulas

Son condiciones de modificación utilizadas para definir los datos que seleccionar o manipular.

Cláusula	Descripción
FROM	Utilizada para especificar la tabla de la cual se van a seleccionar los registros.
WHERE	Utilizada para especificar las condiciones que deben reunir los registros que van a seleccionar.
GROUP BY	Utilizado para separar los registros seleccionados en un grupo específico.
HAVING	Utilizado para expresar la condición que debe satisfacer cada grupo.
ORDER BY	Utilizado para ordenar los registros seleccionados de acuerdo con un lote específico.

La estructura básica para una consulta de selección como regla para plantear las instrucciones es la que se muestra a continuación:

Figura 2 Estructura básica para una consulta de selección

```
SELECT [ALL | DISTINCT] [TOP nExpr [PERCENT]] [Alias.] Select_Item
  [[AS] Column_Name] [, [Alias.] Select_Item [[AS] Column_Name] ...]
FROM [FORCE] [DatabaseName!] Table [[AS] Local_Alias]
  [ [INNER | LEFT [OUTER] | RIGHT [OUTER] | FULL [OUTER] JOIN
  DatabaseName!]
  Table [[AS] Local_Alias] [ON JoinCondition ...]
  [[INTO Destination] | [TO FILE FileName [ADDITIVE] | TO PRINTER
  [PROMPT] | TO SCREEN]]
  [PREFERENCE PreferenceName] [NOCONSOLE] [PLAIN] [NOWAIT]
  [WHERE JoinCondition [AND JoinCondition ...] [AND | OR
  FilterCondition [AND | OR FilterCondition ...]]]
  [GROUP BY GroupColumn [, GroupColumn ...]] [HAVING FilterCondition]
  [UNION [ALL] SELECTCommand]
  [ORDER BY Order_Item [ASC | DESC] [, Order_Item [ASC | DESC] ...]]
```

Select: Selecciona los campos para consultar registros de la base de datos.

Consultas con Predicado

El predicado se incluye entre la cláusula `ORDER BY` y el primer nombre del campo a recuperar, los posibles predicados son:

Predicado	Descripción
ALL	Devuelve todos los campos de la tabla
TOP	Devuelve un determinado número de registro en la tabla
DISTINCT	Omite los registros cuyos campos seleccionados coincidan totalmente
DISTINCTROW	Omite los registros duplicados basándose en la totalidad del registro y no solo en campos seleccionados.

ALL: Si no se incluye ninguno de los predicados se asume `all`. El Motor de Bases de Datos selecciona todos los registros que cumplan con las condiciones de la instrucción SQL. No es conveniente abusar de este predicado ya que obligamos al motor de la base de datos a analizar la estructura de la tabla para averiguar los campos que contienen, mucho más rápido indicando el listado de campos deseados.

DISTINCT: Omite los registros que contienen datos duplicados en los campos seleccionados. Para que los valores de cada campo listado en la instrucción SELECT deben ser únicos.

TOP: Devuelve un cierto número de registros entre el principio y el final de un rango especificando por una cláusula `ORDER BY`.

DISTINCTROW: Devuelve los registros diferentes de una tabla; a diferencia del predicado anterior que solo se fijaba en el contenido de los campos seleccionados, este lo hace en el contenido del registro completo independientemente de los campos indicados en la cláusula SELECT.

ALIAS: En determinadas circunstancias es necesario asignar a un nombre a alguna columna determinada de un conjunto devuelto. Para resolver todas ellas tenemos la palabra reservada AS que se encarga de asignar el nombre que deseamos a la columna deseada.

Recuperar Información de una base de datos externos. En ocasiones es necesario la recuperación de registros de base de datos que ejecutara la consulta o que en ese momento no se encuentra abierta, está situación la podemos salvar con la palabra reservada IN.

Operadores lógicos.

Operador	Uso
AND	Es el "y" lógico, evalúa dos condiciones y vuelve un valor de verdad solo si ambas son ciertas.
OR	Es el "o" lógico, evalúa dos condiciones y vuelve un valor de verdad si alguna de las condiciones son ciertas.
NOT	Negación lógica. Devuelve el valor contrario de la expresión.

Operadores de comparación.

Operador	Uso
<	Menor Que
>	Mayor que
<>	Distinto de
<=	Menor o Igual que
>=	Mayor o Igual que
=	Igual que
BETWEEN	Utilizado para especificar un intervalo de valores.
LIKE	Utilizado en la comparación de un modulo.
In	Utilizado para especificar registros de una base de datos

Funciones de agregado

Las funciones de agregado se usan dentro de una cláusula SELECT en grupos de registros para devolver un único valor que se aplica a un grupo de registros.

Función	Descripción
AVG	Se utiliza para calcular el promedio de los valores de un campo determinado.
COUNT	Utilizado para devolver el numero de registros de la selección.
SUM	Utilizado para resolver la suma de todos los valores de un campo determinado.
MAX	Utilizado para devolver el valor mas alto de un campo especificado.
MIN	Utilizada para devolver el valor más bajo de un campo especificado.

Predicado	Descripción
ALL	Devuelve todos los campos de la tabla.
TOP	Devuelve un determinado numero de registro en la tabla.
DISTINCT	Omite los registros cuyos campos seleccionados coincidan totalmente.
DISTINCTROW	Omite los registros duplicados basándose en la totalidad del registro y no solo en campos seleccionados.

Utilidad

Las sentencias SQL, son útiles para realizar consultas o vistas, según las necesidades de la información que se necesite partiendo de una o más tablas para la relación de los registros permitiendo lanzar consultas con el fin de recuperar información de interés de una base de datos, de una forma sencilla.

Objetivo del uso para la auditoría en estados financieros

Usar sentencias SQL, en una auditoría de estados financieros tiene como finalidad, obtener evidencia de auditoría suficiente y competente, de una forma eficiente y eficaz en el trabajo, en el sentido de automatizar procesos de manipulación de datos de importancia para las pruebas de auditoría y que de forma manual resultaría fatigoso y Quizás hasta imposible la selección de información con reportes impresos.

3.3 METODOLOGÍA DE LAS FORMAS DE OBTENCIÓN DE LA EVIDENCIA DE AUDITORÍA EN UN AMBIENTE SIC;

A continuación presentamos la metodología sugerida como guía descriptiva de cada uno de los pasos que deben de llevarse a cabo, para tener una comprensión de la forma de hacerlo.

3.3.1 GUÍA DESCRIPTIVA DE LA METODOLOGÍA PARA LAS FORMAS DE OBTENCIÓN DE EVIDENCIA EN SIC.

A continuación se presenta la metodología que describe los pasos para las formas de obtención de la evidencia definida anteriormente.

3.3.1.2 CAPTURA DE PANTALLA

Paso 1	Visualizar la pantalla en la que se está interesado capturar.
Paso 2	Presionar la tecla de print screen
Paso 3	Abrir el programa de paint, Abrir una nueva imagen y luego en la opción de menú "edición", seleccionar pegar,
Paso 4	Copiar el archivo de paint y pegarlo en cualquier programa, por ejemplo en Word, Excel o power point.

3.3.1.2 REPORTE

3.3.1.2.1 REPORTE IMPRESO

Paso 1	Solicitar al cliente la generación del reporte desde el sistema para imprimirlo.
Paso 2	Validar información general y verificar cálculos aritméticos al reporte impreso.

3.3.1.2.2 REPORTE ELECTRÓNICO

Paso 1	Solicitar al cliente la generación del reporte o tabla del sistema de información contable financiero.
Paso 2	Solicitar al cliente que exporte el archivo de reporte generado o tabla a una hoja de cálculo de Excel. Si el archivo es muy grande que no soporte Excel, entonces se deberá utilizar otro programa para consulta de datos.
Paso 3	Utilizando Excel u otro programa, validar la información general y realizar cálculos aritméticos para validar las cifras del reporte.
Paso 4	Diseñar la prueba que se realizara tomando de base el reporte validado. (Registros de muestra, filtros, tablas dinámicas, operadores lógicos, cálculos, etc.)
Paso 5	Definir el programa que ayudará a realizar la prueba, dependiendo la naturaleza, oportunidad y alcance de la prueba. (Excel, ACL, IDEA, SQL, MS ACCESS, etc.-)
Paso 6	Ejecutar la prueba

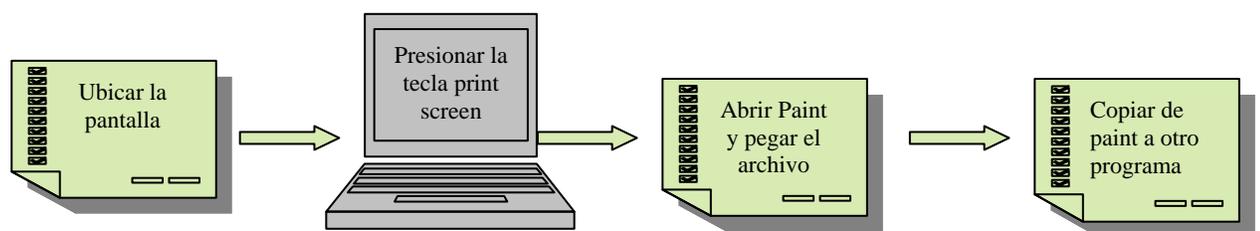
3.3.1.3 SENTENCIAS SQL

Paso 1	Solicitar las tablas DBF al cliente
Paso 2	Acceder a visual Fox
Paso 3	Habilitar la ventana de comandos de FOX
Paso 4	Asignar a través del comando SET DEFA TO el Directorio de trabajo, por ejemplo: Set defa to "c:/contabilidad"
Paso 5	Seleccionar los campos de consulta a través de SELECT Campo y ver si hay necesidad de agregar predicado (All, Top, Distinct, Distinctrow o ALIAS)
Paso 6	Especificar de que tabla son los campos consultados A través de FROM.
Paso 7	Evaluar la necesidad de una relación de tablas por campos a utilizar Inner, Left o Right JOIN
Paso 8	Activar ON para especificar las tablas y campos a relacionar
Paso 9	Crear una condición de criterios a la consulta sobre los campos y registros de una o más tablas relacionadas a través de WHERE
Paso 10	Agrupar los registros con GROUP BY o HAVING
Paso 11	Ordenar los registros por campos

3.3.2 FLUJOGRAMA DE LA METODOLOGÍA.

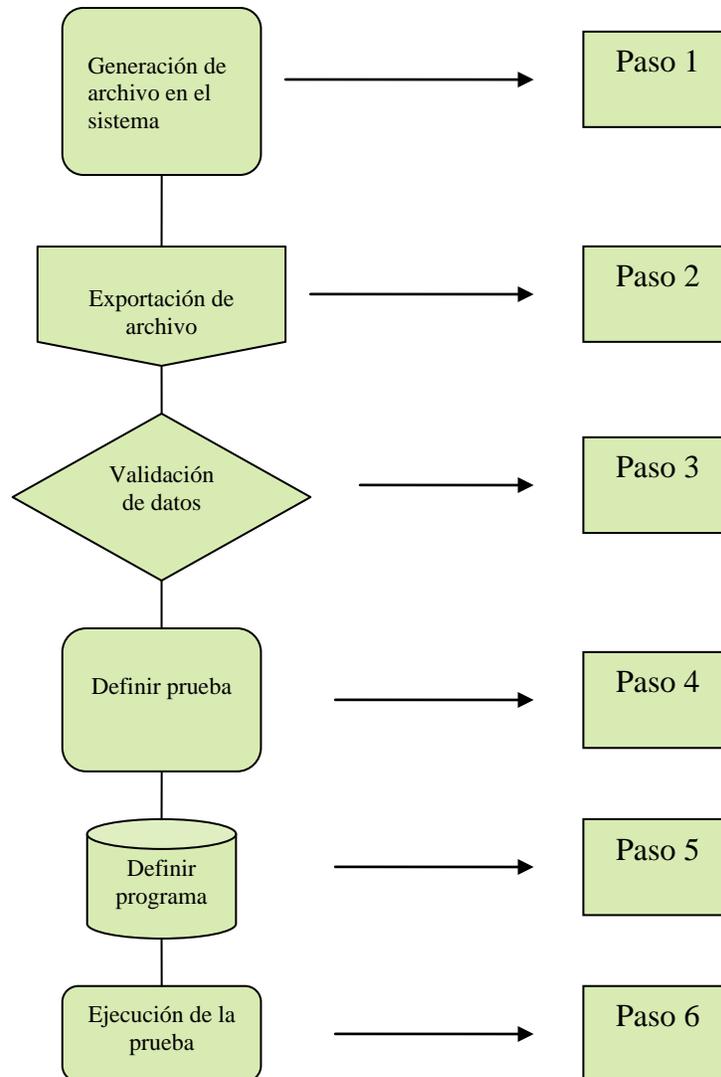
DIAGRAMA 1

3.3.2.1 CAPTURA DE PANTALLA



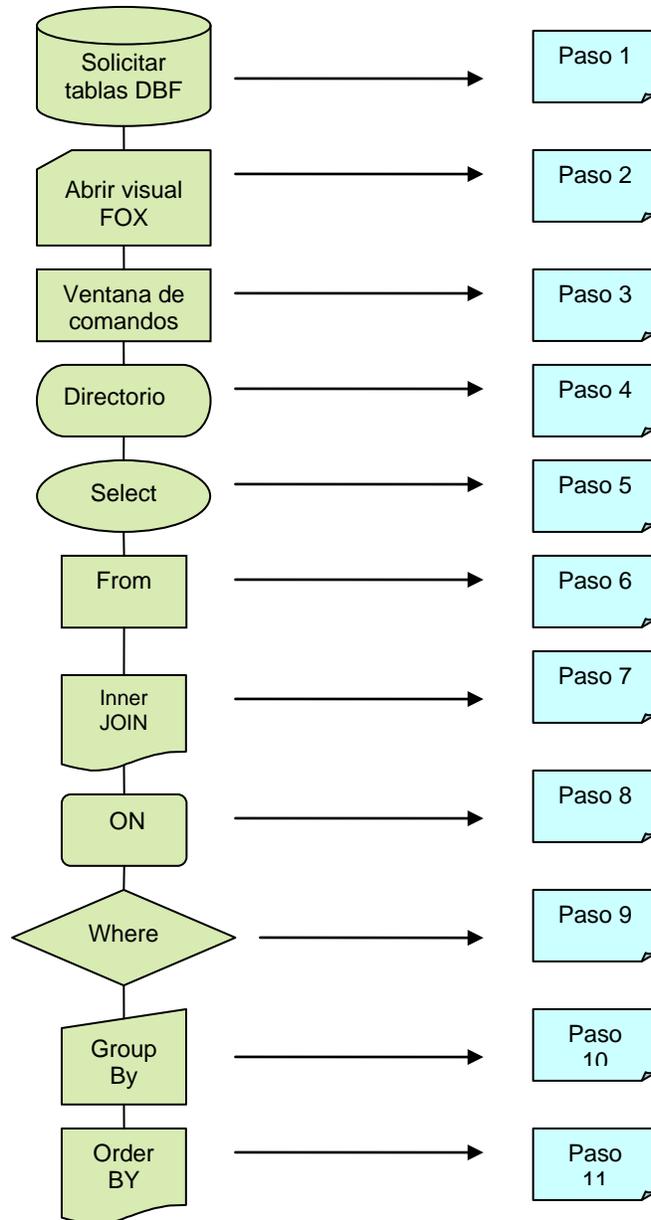
3.3.2.2 REPORTE

FLUJOGRAMA 1



SENTENCIAS SQL

FLUJOGRAMA 2



3.4 EJEMPLOS

A continuación se presenta un material ilustrativo donde hay ejemplos de las forma de obtención de evidencia.

3.4.1 CAPTURA DE PANTALLAS

Objetivo: Tener evidencia virtual de las diferentes vistas en las que está interesado el auditor para probar cierta información que no puede ser emitida a través de reporte y que sirva de documentación en los papeles de trabajo.

Pasos a seguir: Buscar la pantalla en la que se interesa capturar y se hace presionando la tecla print scren y lo pegamos en el papel de trabajo como evidencia de auditoría virtual.

A continuación se presentan algunos ejemplos:

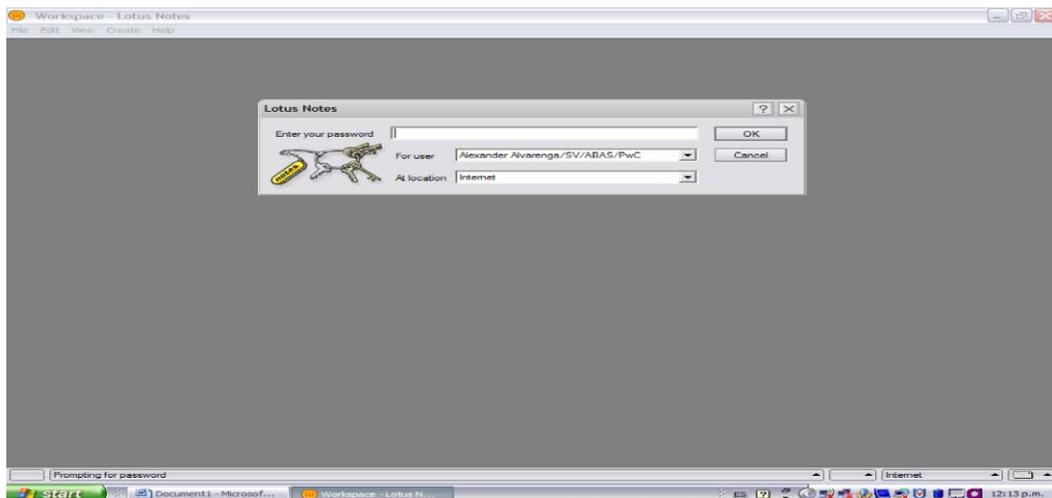
Ejemplo 3.4.1.1 Ver las versiones del sistema que se está evaluando

Figura 3 Prueba para analizar las versiones del sistema utilizado.



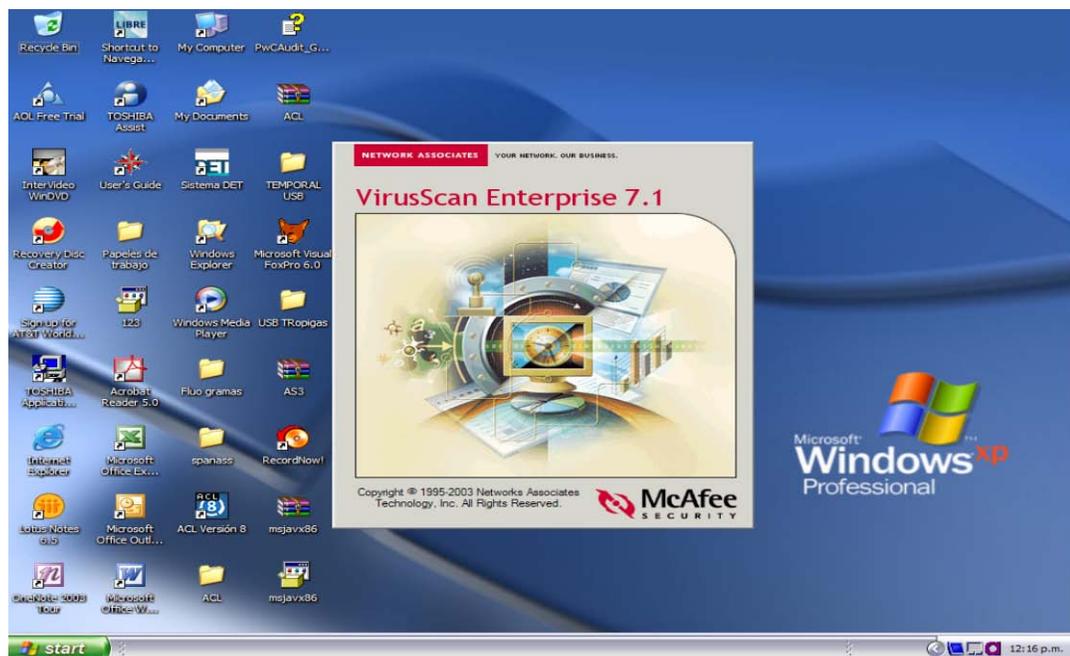
EJEMPLO 3.4.1.2 CAPTURA PARA VER SI EL ACCESO AL SISTEMA ESTÁ AUTORIZADO.

Figura 4 Acceso al sistema



Ver si la administración o la gerencia de IT se encuentran actualizando el antivirus corporativo.

Figura 5 Actualización de antivirus

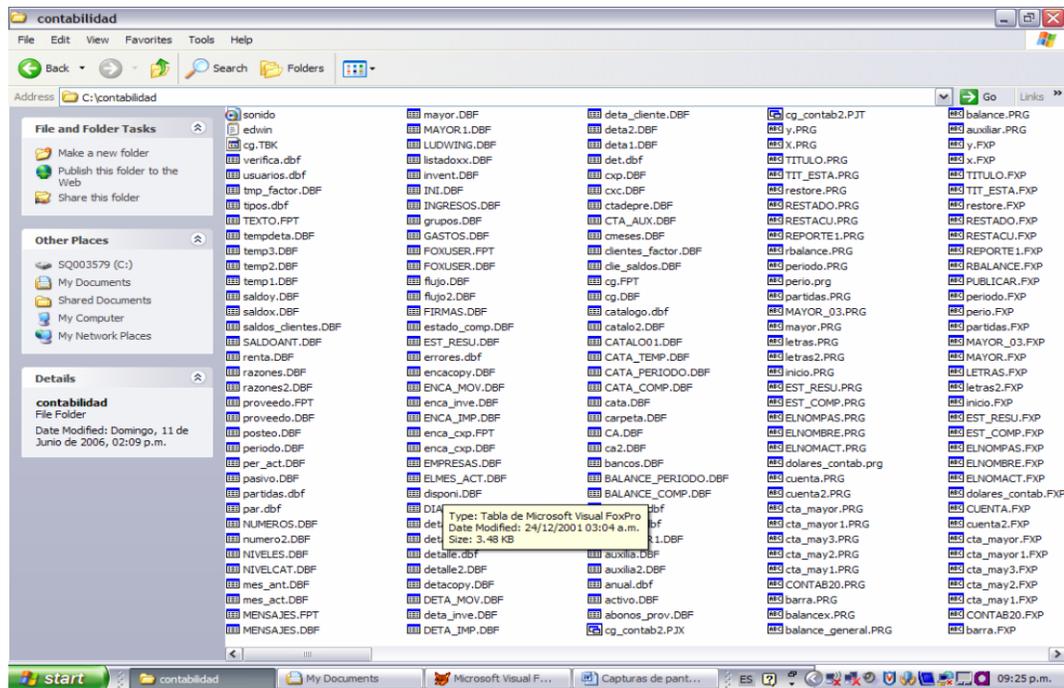


Ejemplo 3.4.1.3 Identificar el lugar donde se encuentra la base de datos. (Este puede ser dentro de la carpeta de la aplicación o fuera de esta, en este último caso generalmente se encuentra en el servidor para aplicaciones cliente-servidor)

Pasos a seguir: Ubicarse en la carpeta de la base de datos y buscar el archivo con extensión .dbc para asegurarnos de tener

una base de datos para la aplicación. Si no se encontrara dicho archivo, entonces la aplicación trabaja con tablas libres.

Figura 6 contenido de una base de datos



El problema de las tablas libres en el caso de aplicaciones complejas, es que no permiten tener claridad en la forma como se relacionan las tablas entre sí, ya que estas relaciones no pueden ser vistas de forma física.

3.4.2 REPORTE

Objetivo: Verificar que la emisión de reporte del sistema proporcionada para la auditoria se encuentre bajo la integridad total de los datos que almacenan las bases de datos del sistema.

**Ejemplo 3.4.2.1 PRUEBA DE COMPROBACION DE SALDO DE LA CUENTA
11110301 "Cuenta corriente Banco Salvadoreño", DEL PERIODO DEL
01-01-2004 AL 31-10-2004.**

Una prueba interesante sería verificar un reporte impreso de un auxiliar diario mayor de una cuenta y periodo determinado donde se observen varios movimientos en donde se probará si la opción de reporte del sistema da salida a los datos correctos y si están todos los registros de la tabla incluidos para verificar la aseveración de integridad(NIA 500).

A manera de ejemplo se probara la cuenta 11110301 "bancos" del periodo del 01 de enero de 2004 al 31 de octubre de 2004 para verificar que si lo que se tiene como reporte impreso emitido por el sistema es confiable por lo que se hará el procedimiento de volver a calcular es decir una prueba de verificación aritmética de total de cargos y total de abonos; para lo cual solicite al cliente le proporcione el archivo electrónico de la tabla de movimientos de esa cuenta y hacer la consulta a través de SQL para comparar el resultado de la consulta con el reporte emitido por el sistema y validarlo si está correcto o no. (NIA 500 párrafo 36 "volver a calcular" procedimiento de auditoría para la obtención de evidencia.)

Ver la captura de pantalla donde se hace la consulta al sistema de contabilidad.

Figura 7 pantalla de consulta de libro mayor

Solo se capturó la última página del reporte para ver el

Figura 8 captura de pantalla de libro auxiliar

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LIBRO AUXILIAR DIARIO-MAYOR AL 31 DE OCTUBRE DE 2004
VALORES EXPRESADOS EN US\$ DÓLARES

Fecha de Emisión: 14/06/2006 Página No. 126

CONCEPTO	Saldo Anterior	De be	H a b e r	Saldo Actual
IG-179 18/10/2004 Liq. 55642		28.31		
IG-179 18/10/2004 ,Liq. 55543,Liq. 555		753.44		
IG-179 18/10/2004 Liq. 55548		14.57		
IG-179 18/10/2004 ,Liq. 55573,Liq. 555		248.82		
IG-179 18/10/2004 ,Liq. 55568Liq. 5556		40.02		
IG-179 18/10/2004 ,Liq. 55566Liq. 5556		46.85		
IG-179 18/10/2004 Liq. 55560		4.05		
IG-179 18/10/2004 ,Liq. 55563,Liq. 555		85.38		
IG-179 18/10/2004 Liq. 55564		21.47		
IG-180 19/10/2004 ,Op. 27215Op. 27214		350.15		
IG-180 19/10/2004 ,Liq. 55586,Liq. 555		6,253.19		
IG-180 19/10/2004 Liq. 55587		932.25		
IG-180 19/10/2004 Liq. 55588		1,491.63		
IG-180 19/10/2004 Liq. 55597		3,051.00		
IG-180 19/10/2004 ,Op. 27246,Op. 27245		4,974.53		
IG-180 19/10/2004 Op. 27221 Liq. 55609		193.80		
IG-180 19/10/2004 ,Op. 27227,Op. 27226		1,828.93		
IG-180 19/10/2004 Liq. 55612		170.03		
IG-180 19/10/2004 Op. 27265 Liq. 55615		26,360.17		
IG-180 19/10/2004 Liq. 55617		841.41		
IG-180 19/10/2004 Op. 27266 Liq. 55618		2,351.31		
Total cuenta:		55,973,843.55	56,005,112.22	183,439.79

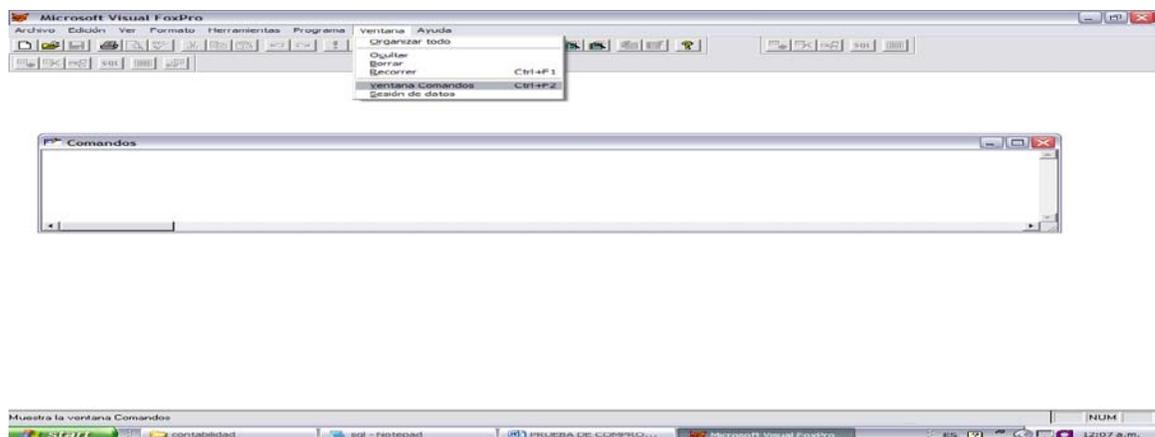
Por lo que ahora se realizarán pruebas a través de sentencias SQL. El cual se caracteriza por ser un lenguaje de consulta estructurado permitiendo al auditor la validación necesaria que se requiera de una manera más amplia y a un corto tiempo; es decir, con un grado mayor de eficiencia, puede auxiliarse de un aplicativo para realizar las validaciones donde permita soportar las sentencias SQL para mostrar el procedimiento, para utilizar estas sentencias se tomará como base el programa de visual fox pro versión 6.0

A través de la ventana de comandos, siguiendo estos pasos:

Abrir Visual Fox

Verificar si la ventana de comandos está abierta, sino abrirla (Ventana/Ventana Comandos)

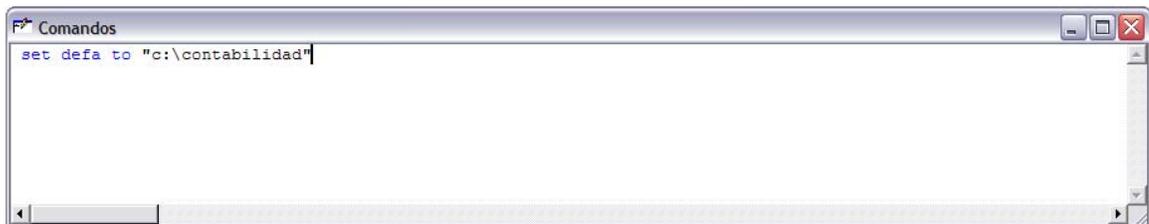
Figura 9 pantalla de comandos de Visual Fox



Hacer clic dentro de la ventana de comando e ingresar el siguiente código:

Digite "set defa to" y especifique la ruta donde está la base de datos con la que va a trabajar por ejemplo: (set defa to "c:\contabilidad" y presione la tecla ENTER)

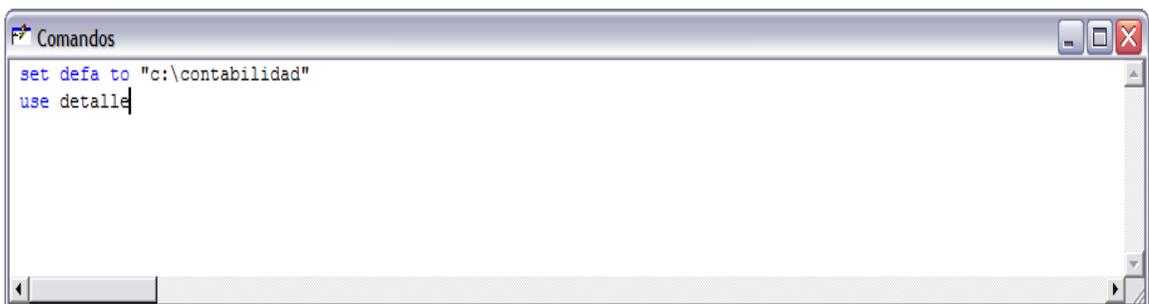
Figura 10 utilización de "set defa to"



```
Comandos
set defa to "c:\contabilidad"
```

Digite el siguiente comando (cargar tablas con las que se va a trabajar): use detalle y presionar la tecla ENTER.

Figura 11 utilización del "use"



```
Comandos
set defa to "c:\contabilidad"
use detalle
```

Copiar en una sola línea la siguiente instrucción SQL:

Figura 12 sintaxis del uso de los comandos de SQL

```
select distinct sum(debe) as tdebe, sum(haber)as thaber,  
(sum(debe)-sum(haber)) as saldototal from detalle where  
empresa=1 and cta_contab= "11110301" and  
fecha>=ctod("01/01/04") and fecha<=ctod("31/10/04")
```

```
select distinct sum(debe) as tdebe, sum(haber)as  
thaber, (sum(debe)-sum(haber)) as saldototal from  
detalle where empresa=1 and cta_contab= "11110301" and  
fecha>=ctod("01/01/04") and fecha<=ctod("31/10/04")
```

set date french on

Ubicarse al final de la instrucción SQL y presionar el botón
ENTER.

Aparecerá el resultado de la consulta solicitada en la
instrucción:

3.4.3. UTILIZANDO ACL

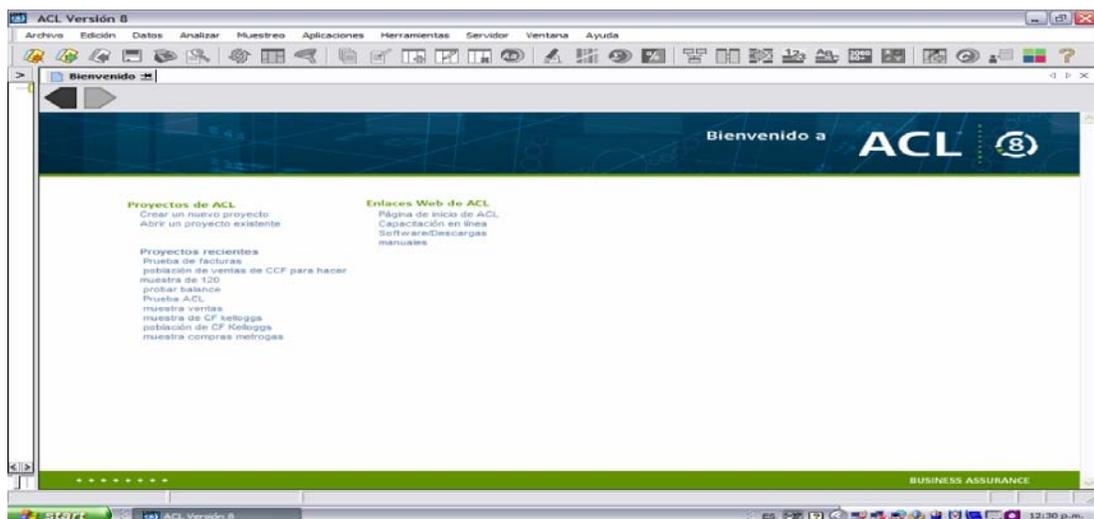
Ejemplo 3.4.3.1

Pruebas a través de ACL como por ejemplo importar tablas de balance para comprobar la suma aritmética y probar campos de estas tablas

PASO 1

Abrir el programa ACL, luego Accesar la opción crear un nuevo proyecto cuando no exista; si en caso existe un proyecto ya creado entonces acceder a la opción de abrir proyecto existente

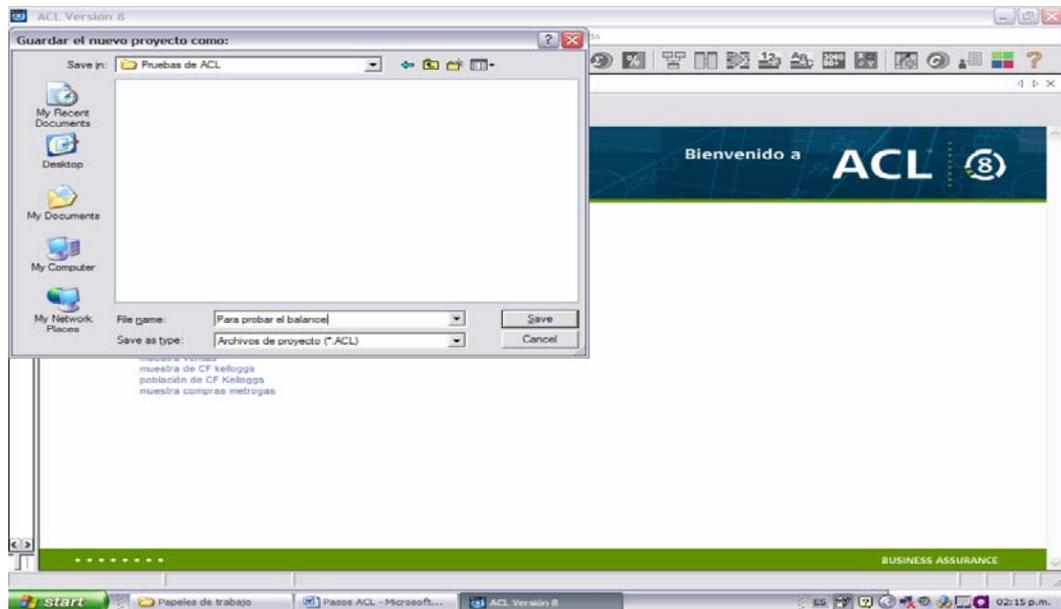
Figura 14 Abrir ACL



Paso 2

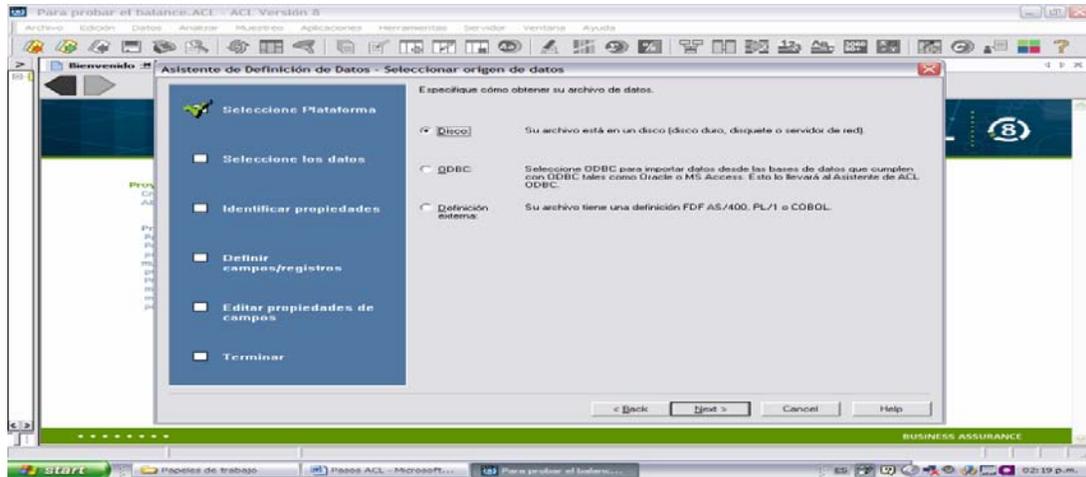
Luego aparecerá una ventana donde pregunta en qué ruta de archivo se guardará el nuevo proyecto de ACL y donde especifique el nombre del archivo, en este caso se creó una carpeta para pruebas de ACL y al archivo se le llama para probar balance se hace en save.

Figura 15 ACL



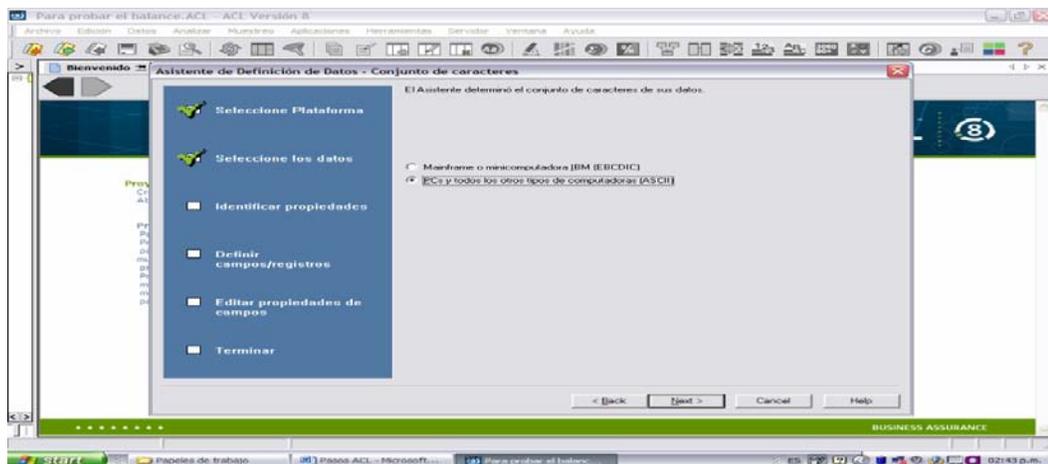
Paso 3. Luego hacer click en siguiente y aparecerá la siguiente pantalla

Figura 16 ACL



Aquí se especifica dónde está el archivo, si está en el disco duro o disco local, diskette, USB o servidor de red, o si es un archivo de tipo ODBC o de definición externa. En el ejemplo lo definirá como disco, dado que aquí se tienen los archivos a los cuales se trabajaran; se hace los siguiente.

Figura 17 ACL



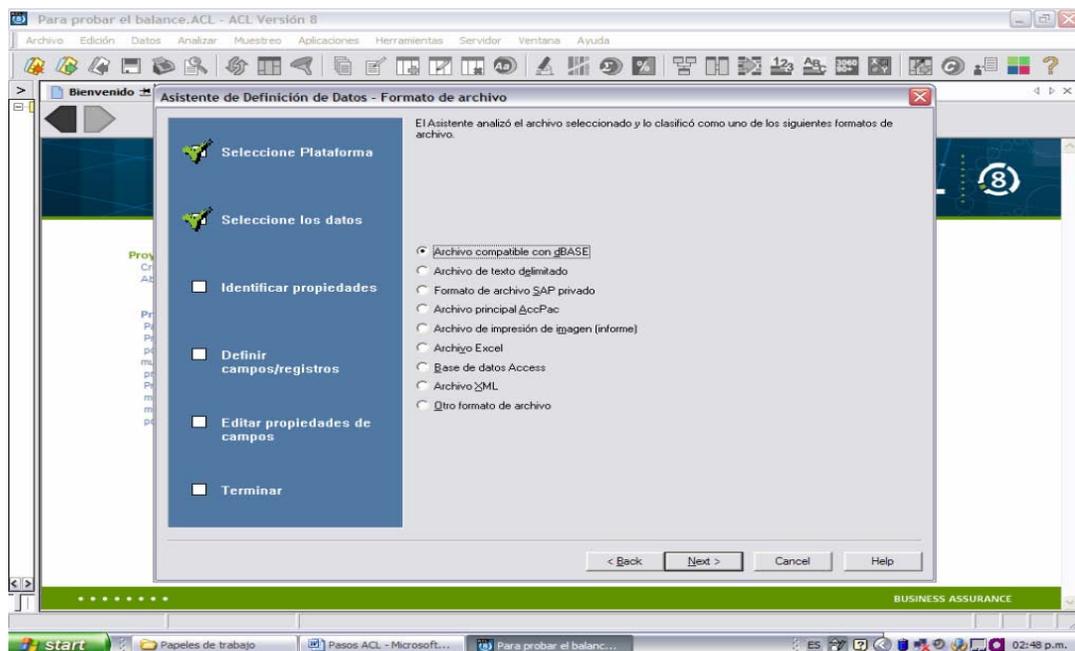
Luego aparecerá la selección del archivo a definir en donde se debe de buscar el archivo que se necesita de base para realizar

la prueba, es decir el archivo que contiene los datos que se quieren probar en este caso se busca en la carpeta contabilidad y se busca la tabla llamada balance.DBF y se hace click en abrir.

Aparecerá la siguiente pantalla y se selecciona siguiente

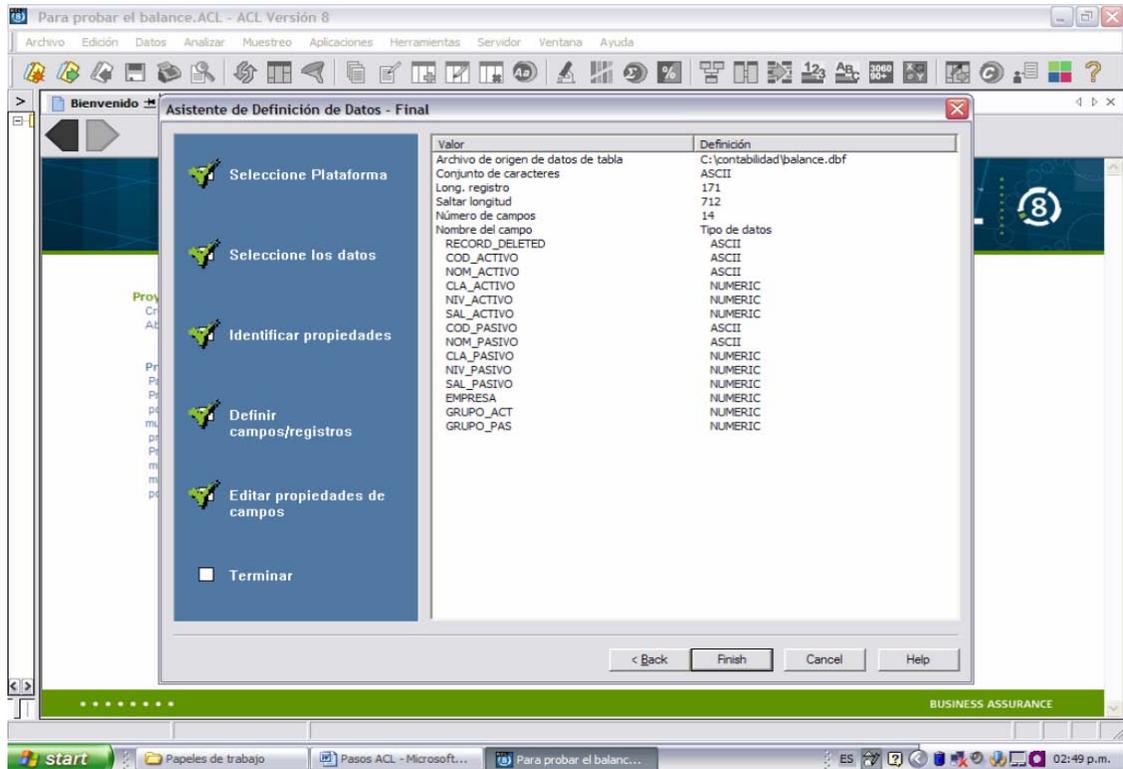
Luego aparece otra pantalla en la cual se debe definir qué tipo de archivo es el que se ha seleccionado para trabajar, donde entre ellos se encuentran archivos de excel, base de datos de acces, archivo de texto delimitado, archivo compatible con dbase, archivo SAP, etc.- para el ejemplo por ser una tabla de visual fox se reconocemos por default como archivo compatible con dbase y se elige siguiente.

Figura 18



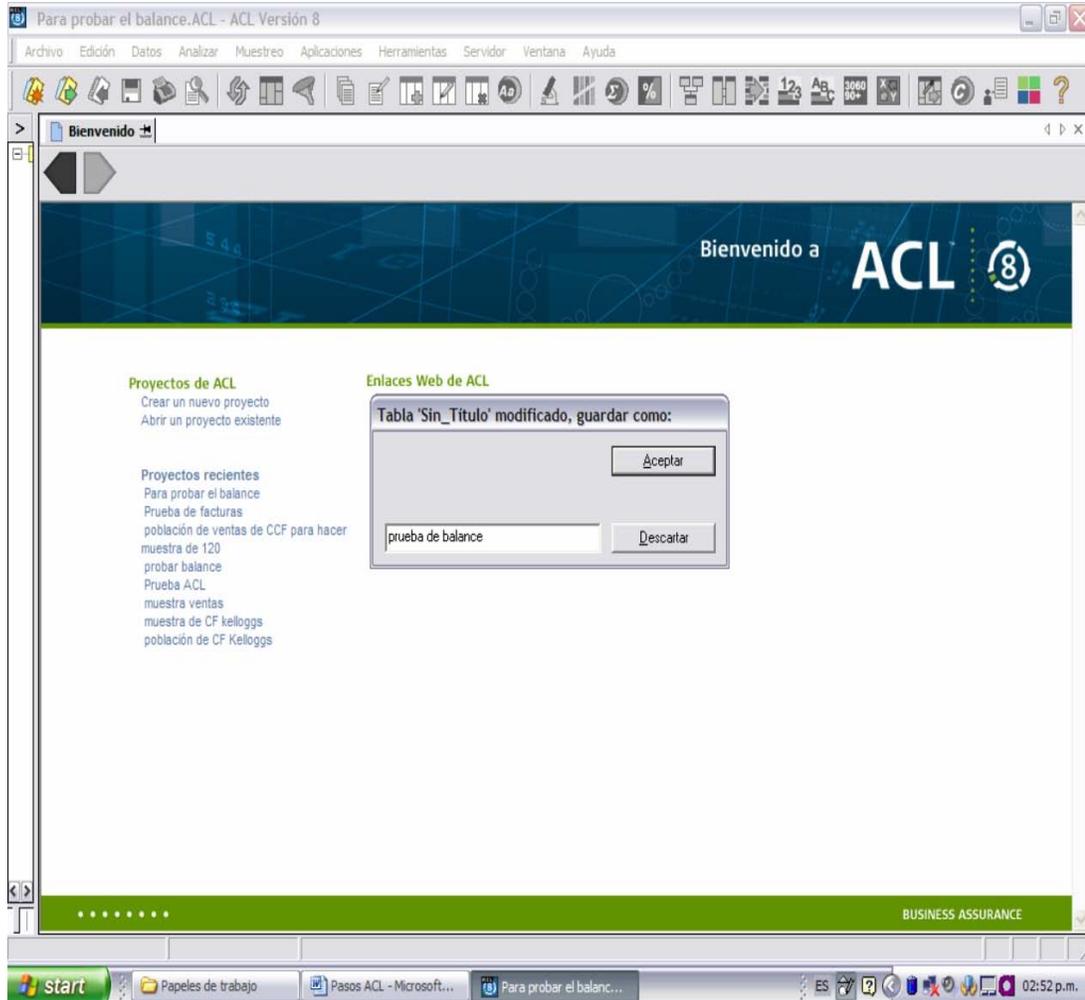
Nos aparecerá el asistente de definición de datos del archivo seleccionado y se elige finalizar.

Figura 19



Luego aparecerá una pantalla donde se tiene que asignar un nombre a la tabla que se ha seleccionado para ACL y se selecciona aceptar. En este caso se asigna el nombre de prueba de balance.

Figura 20



Ahora ya se tiene el archivo importado en ACL para hacer las respectivas pruebas

Y está es una tabla con los mismos campos de la tabla de visual foxpro. Véase como quedó:

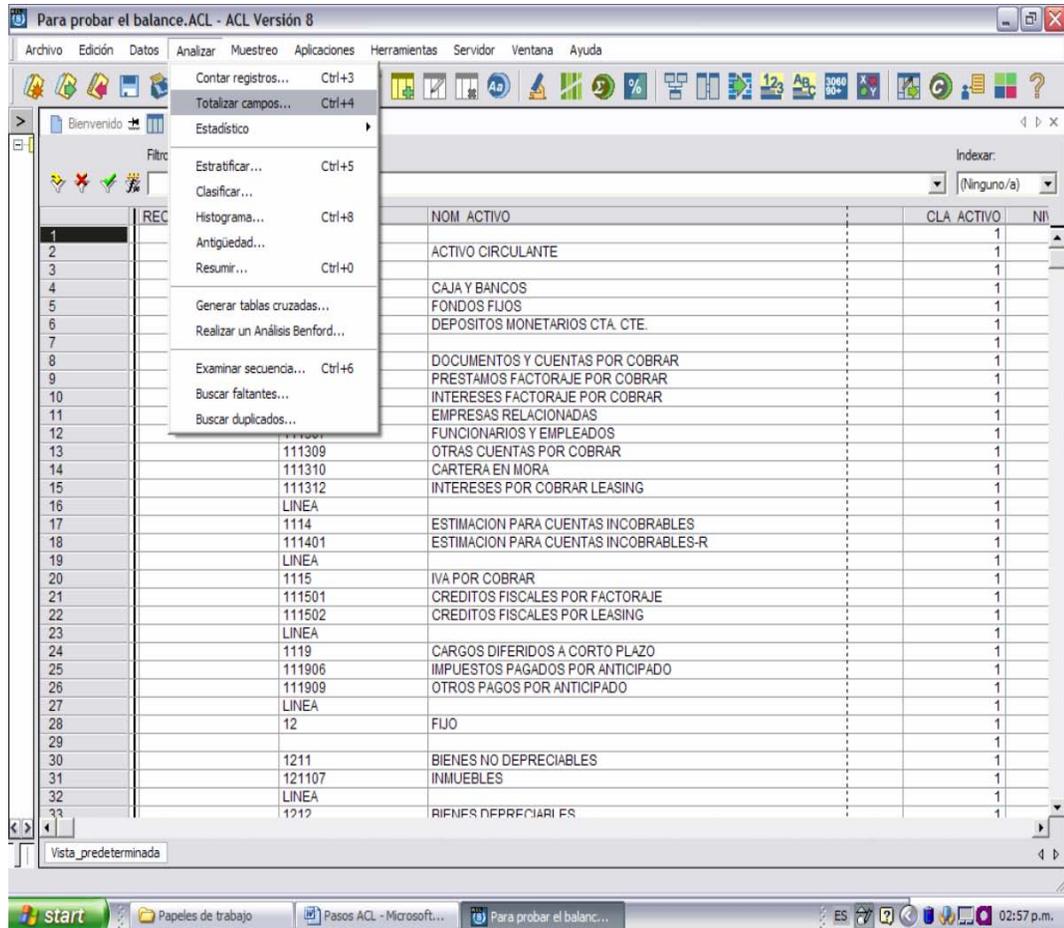
Figura 21

RECORD DELETED	COD ACTIVO	NOM ACTIVO	CLA ACTIVO	NI
1				
2	11	ACTIVO CIRCULANTE	1	
3				
4	1111	CAJA Y BANCOS	1	
5	111102	FONDOS FIJOS	1	
6	111103	DEPOSITOS MONETARIOS CTA. CTE.	1	
7	LINEA		1	
8	1113	DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	1	
9	111301	PRESTAMOS FACTORAJE POR COBRAR	1	
10	111303	INTERESES FACTORAJE POR COBRAR	1	
11	111305	EMPRESAS RELACIONADAS	1	
12	111307	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	1	
13	111309	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	1	
14	111310	CARTERA EN MORA	1	
15	111312	INTERESES POR COBRAR LEASING	1	
16	LINEA		1	
17	1114	ESTIMACION PARA CUENTAS INCOBRABLES	1	
18	111401	ESTIMACION PARA CUENTAS INCOBRABLES-R	1	
19	LINEA		1	
20	1115	IVA POR COBRAR	1	
21	111501	CREDITOS FISCALES POR FACTORAJE	1	
22	111502	CREDITOS FISCALES POR LEASING	1	
23	LINEA		1	
24	1119	CARGOS DIFERIDOS A CORTO PLAZO	1	
25	111906	IMPUESTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	1	
26	111909	OTROS PAGOS POR ANTICIPADO	1	
27	LINEA		1	
28	12	FIJO	1	
29			1	
30	1211	BIENES NO DEPRECIABLES	1	
31	121107	INMUEBLES	1	
32	LINEA		1	
33	1212	BIENES DEPRECIABLES	1	

Desde esta tabla, se pueden realizar las diferentes pruebas, en este caso se probará que la suma de activo sea igual a la suma de pasivos para verificar que cuadre el balance y verificar que la tabla contiene registros correctos.

Para ello se accedera al menú y se escoge la opción de analizar véase las opciones que provee ACL donde se escoge la opción de totalizar campos, esto cuando se está interesado en totalizar campos numéricos.

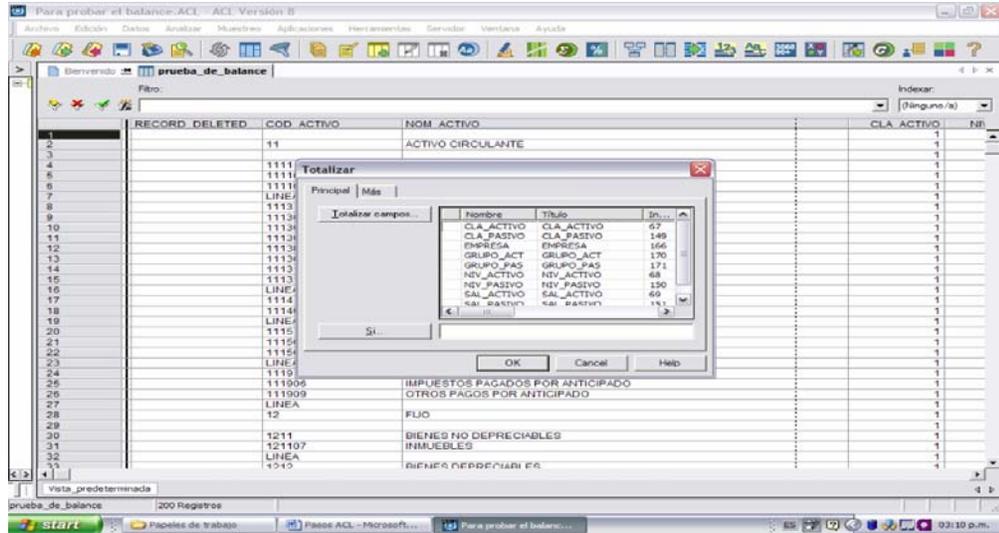
Figura 22



Luego aparece una ventana con los campos disponibles de la tabla para que se seleccione qué campo interesa totalizar

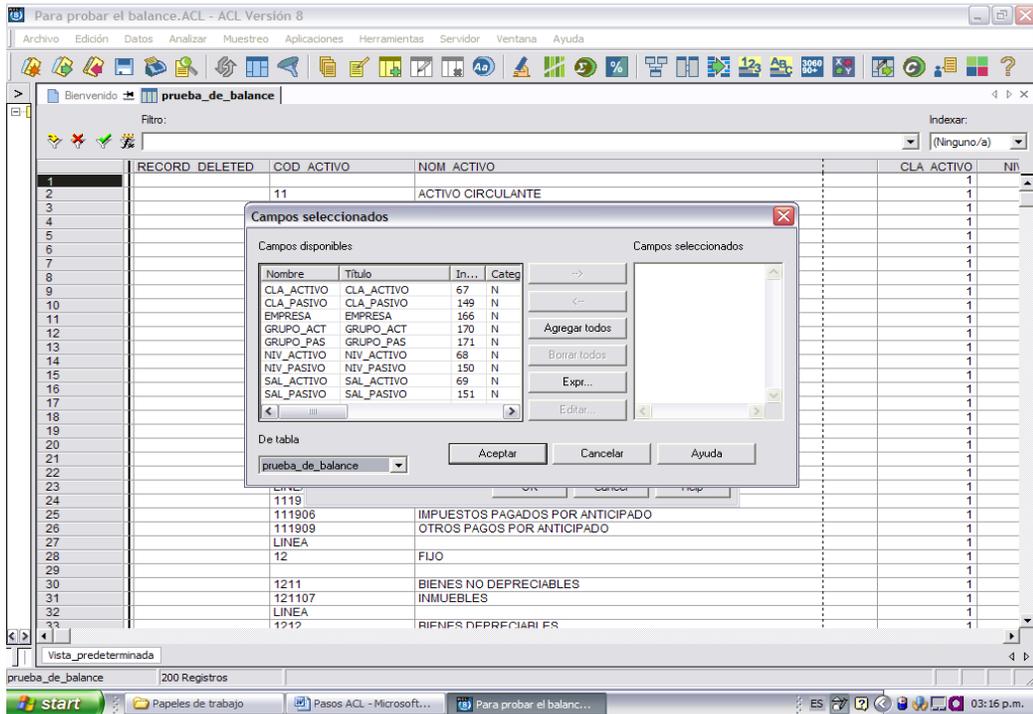
Aparecerá la siguiente pantalla:

Figura 23



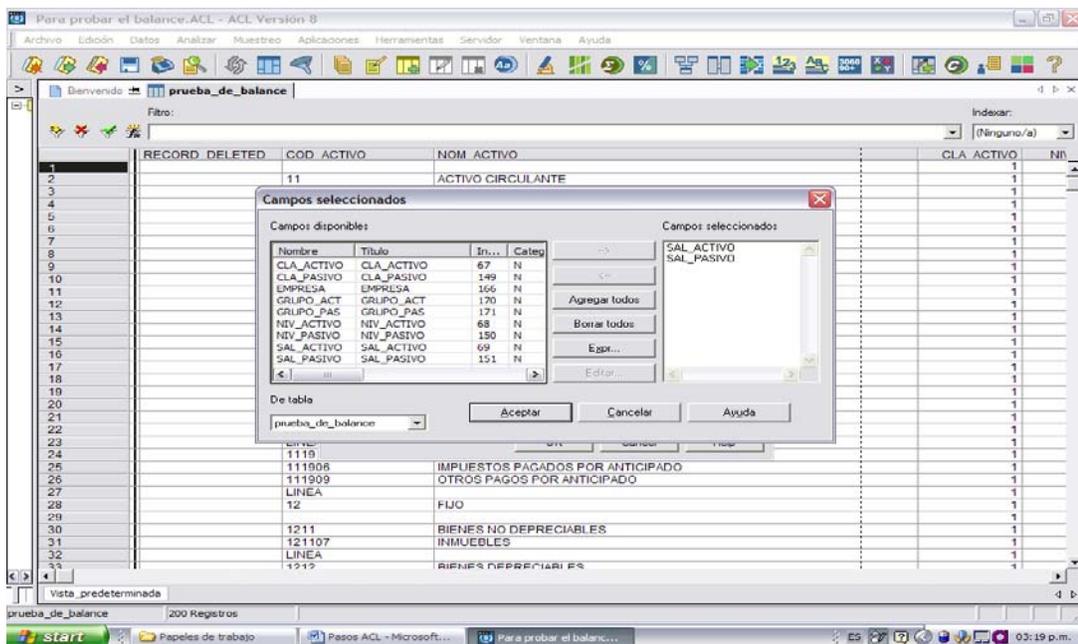
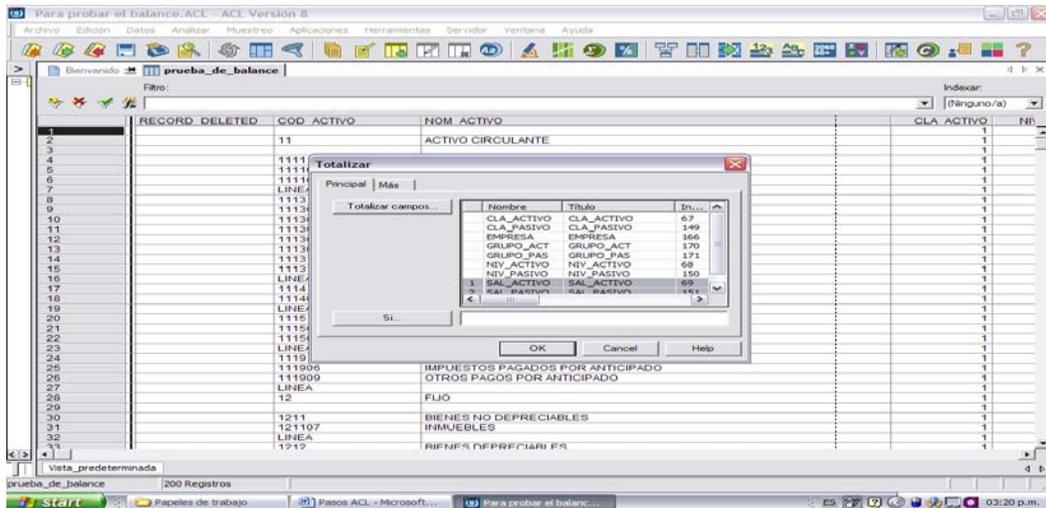
Luego se hace click en la opción de totalizar campos y Aparecerá la siguiente pantalla

Figura 24



Aquí se escogen los campos que se quieren totalizar en este caso los saldos del activo y los saldos del pasivo y se elige aceptar y aparecerá la siguiente pantalla:

Figura 25



Luego aparecerá la siguiente pantalla

Figura 26

Luego se puede condicionar la totalización en la SI... donde aparecen operadores como igual, mayor o igual que, menor o igual que, división, etc.- los cuales se verán en la siguiente pantalla, en este caso se han condicionado la totalidad de los saldos de activo y saldos de pasivos a que los niveles de cuenta sean de 5, es decir al mayor detalle de cuenta, véase esta pantalla

Figura 27

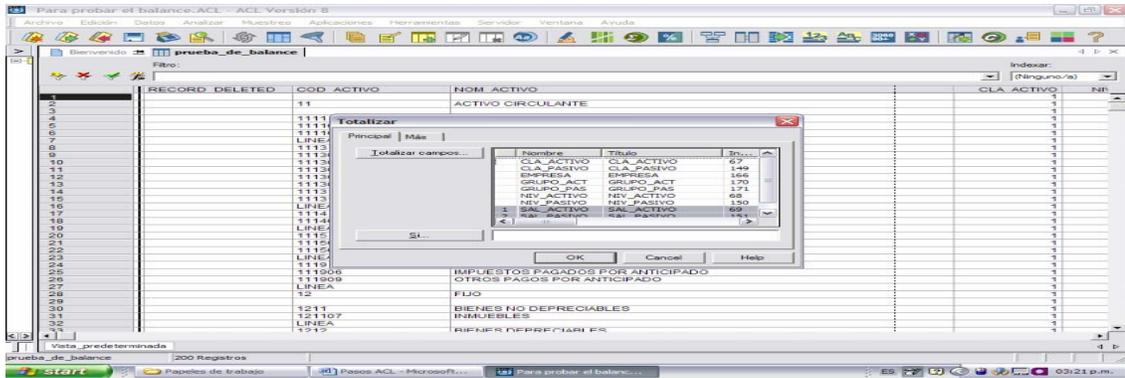
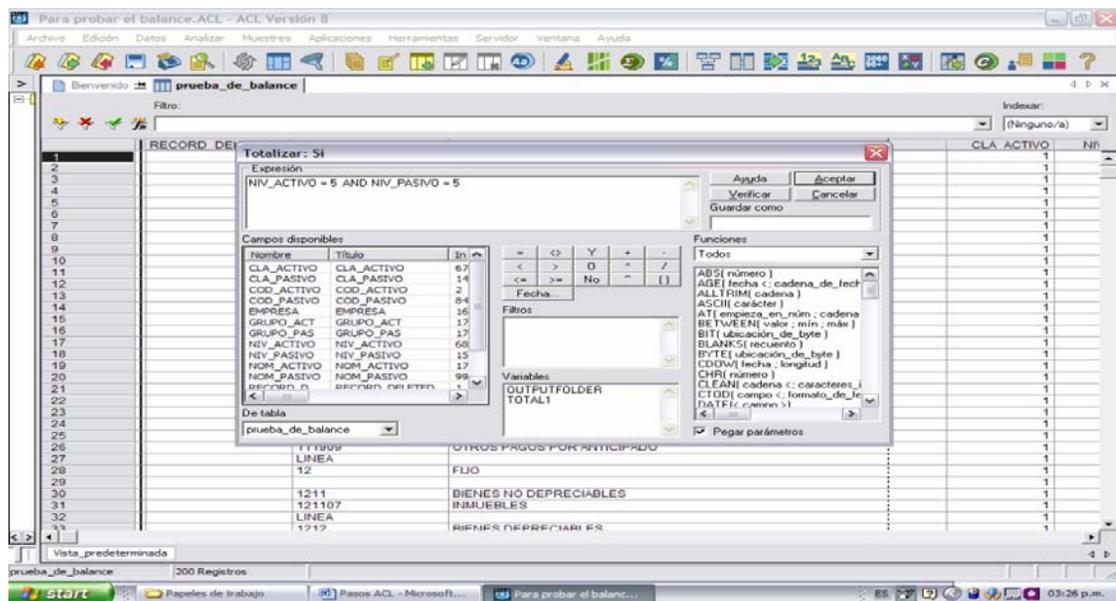


Figura 28



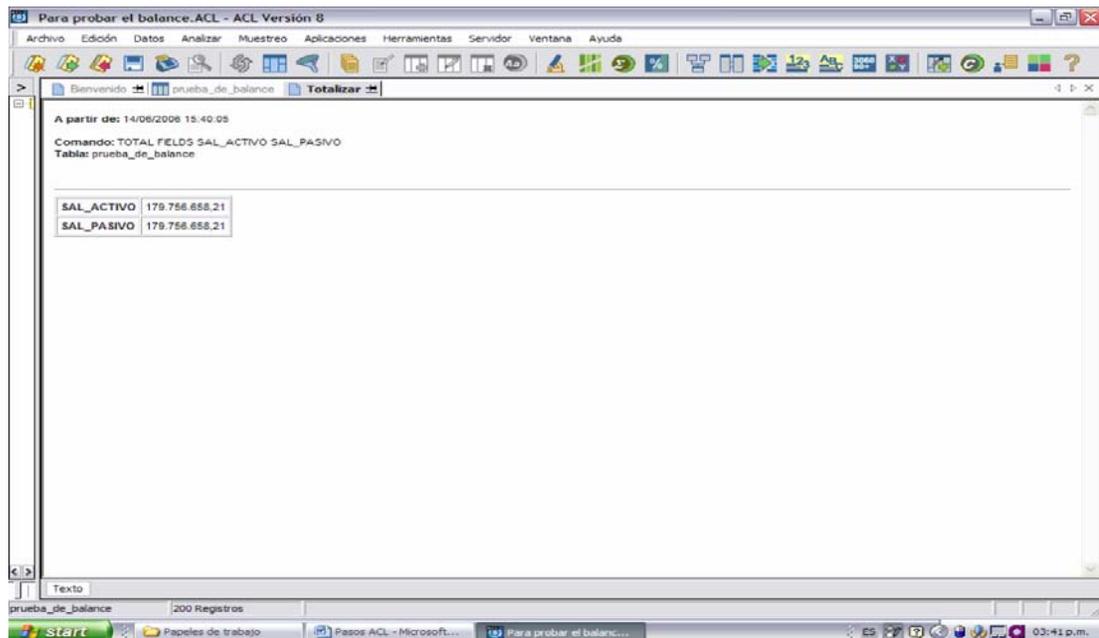
Y después de verificar la expresión se hace click en aceptar y luego en la siguiente ventana OK y se tendrá el resultado de la prueba.

Como se puede observar el resultado de la prueba no arrojó el resultado esperado pues la totalización del saldo de activo es de \$50,456,961.26 y la totalización del saldo del pasivo es de \$ 52, 626,394.62 por lo que se puede concluir que la razón de esto

es por que no todas las cuentas de activo o pasivo se les consideró nivel 5, así que ahora se probará sin condicionar el nivel de cuenta.

Se harán los mismos pasos, se accedera al menú a la opción analizar totalizar campos y en la selección de campos se escogerá los campos de saldo de activo y saldo de pasivo y no se condicionaran los campos, el resultado que ahora se tendrá es el siguiente:

Figura 29



The screenshot shows the ACL software interface. The title bar reads "Para probar el balance.ACL - ACL Versión 8". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Datos", "Analizar", "Muestreo", "Aplicaciones", "Herramientas", "Servidor", "Ventana", and "Ayuda". The main window displays the following information:

A partir de: 14/06/2008 15:40:05
Comando: TOTAL FIELDS SAL_ACTIVO SAL_PASIVO
Tablas: prueba_de_balance

SAL_ACTIVO	179.756.658,21
SAL_PASIVO	179.756.658,21

The status bar at the bottom indicates "prueba_de_balance" and "200 Registros". The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, "Papeles de trabajo", and several open applications, including "Pasos ACL - Microsoft..." and "Para probar el balan...". The system clock shows "03:41 p.m.".

Como se puede observar ahora el total de activo es de \$ 179,756,658.21 y el total de pasivo es de \$ 179,756,658.21

Ahora se probara con un reporte emitido por el sistema para verificar el total de activo y pasivo

Figura 30

Descripción	Valor	Valor
PROGRAMAS DE COMPUTACION	34,773.41	
OTROS DERECHOS	73,649.47	
AMORTIZACION CARGOS DIFERIDOS DE LARGO PLAZO-R		(74,409.15)
PROGRAMAS DE COMPUTACION-R	(31,096.55)	
AMORTIZACION OTROS DERECHOS	(43,312.60)	
GASTOS DE OPERACION		801,148.00
GASTOS DE VENTA		144,477.35
HONORARIOS PROFESIONALES	6,730.49	
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	100,486.59	
CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS	37,260.27	
GASTOS DE ADMINISTRACION		295,729.45
HONORARIOS PROFESIONALES	4,522.92	
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	64,696.16	
CONSUMO DE BIENES DE SERVICIO	188,445.13	
DEPRECIACION Y AMORTIZACIONES	34,827.69	
MANTENIMIENTOS	2,200.00	
MANTENIMIENTOS	2,200.00	
PAPELERIA Y UTILES LEASING	18.00	
IMPUESTOS	19.55	
GASTOS FINANCIEROS		360,941.20
FACTORAJE	354,536.39	
LEASING	6,404.81	
RESERVAS		10,971.68
CUOTA ANUAL RESERVA LEGAL		10,971.68
CUOTA ANUAL A RESERVA LEGAL	10,971.68	
IMPUESTOS		36,441.67
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA		36,441.67
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	36,441.67	
TOTAL ACTIVO		15,584,366.08

Como se puede apreciar en el reporte el total de activo es de \$15,584,366.08 y el total de pasivo es de \$15,584,366.08

Figura 31

Página No. 4

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BALANCE DE COMPROBACION AL 31 DE OCTUBRE DE 2004
VALORE SEXPRE SADOS EN US\$ DÓLARES

<u>PASIVO</u>	
COMISIONES	7,358.03
INGRESOS POR ARRENDAMIENTO FINANCIERO	14,096.29
INTERESES	14,096.29
OTROS INGRESOS	266,868.68
INTERESES DEPOSITOS BANCARIOS	8,235.94
EN INVERSIONES	1,971.50
ARRENDAMIENTOS	256,451.16
INGRESOS VARIOS	210.08
TOTAL PASIVO	15,584,366.08

El total de pasivo es de \$15,584,366.08

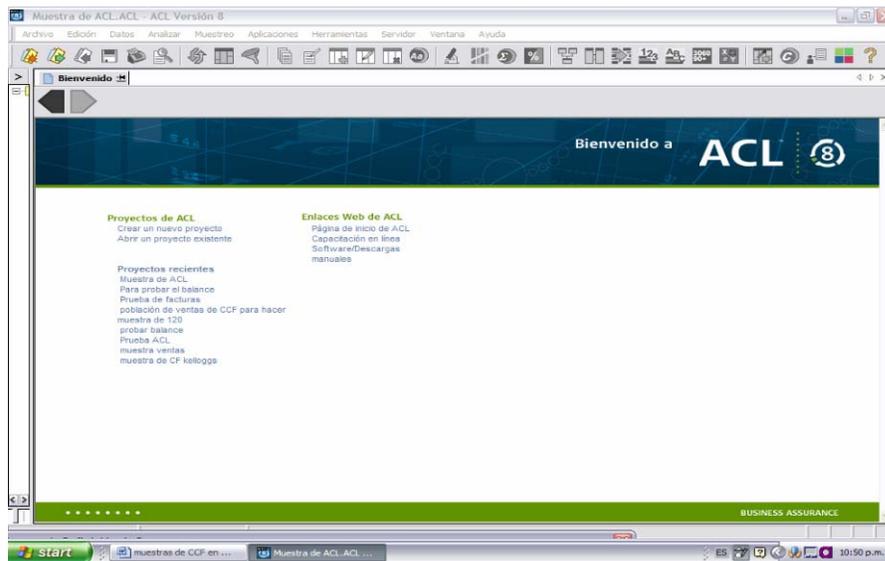
Ejemplo: numero 2

Tenemos un libro de ventas con una población de 5,322 registros; de la cual se desea sacar una muestra de 50 comprobantes de créditos fiscales; para ello se apoyara en la herramienta de ACL para que en forma aleatoria nos arroje la muestra de 50.

Los pasos son los siguientes

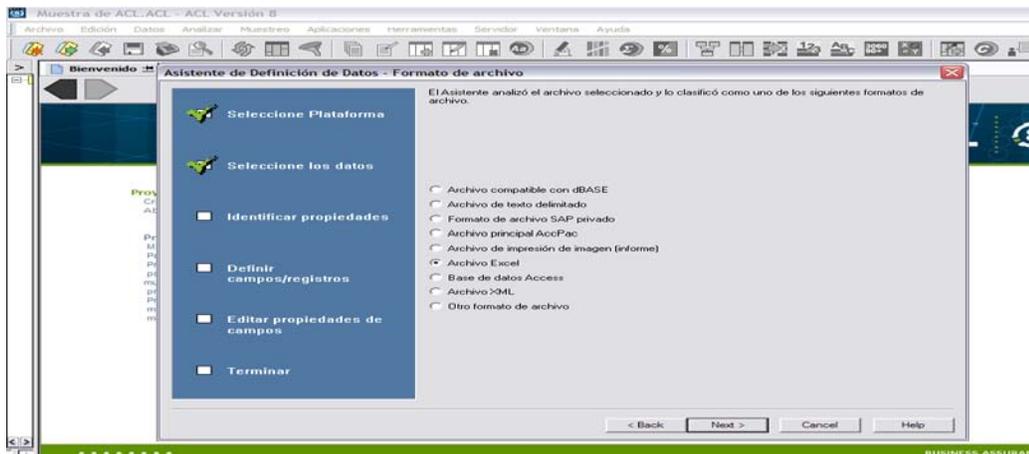
Paso 1 Abrir ACL

Figura 32



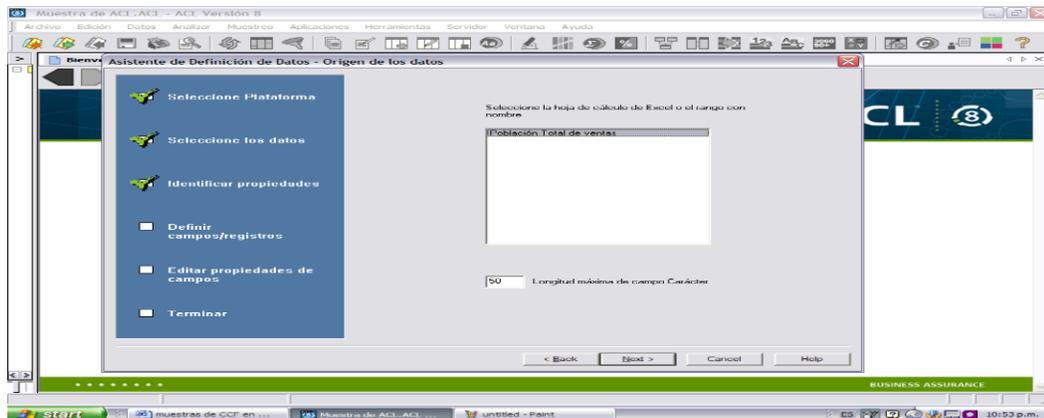
Paso 2 definir el archivo de la población

Figura 33



Paso 3 Seleccione la hoja de calculo

Figura 34



Paso 4. Se importo el archivo con la población de los datos

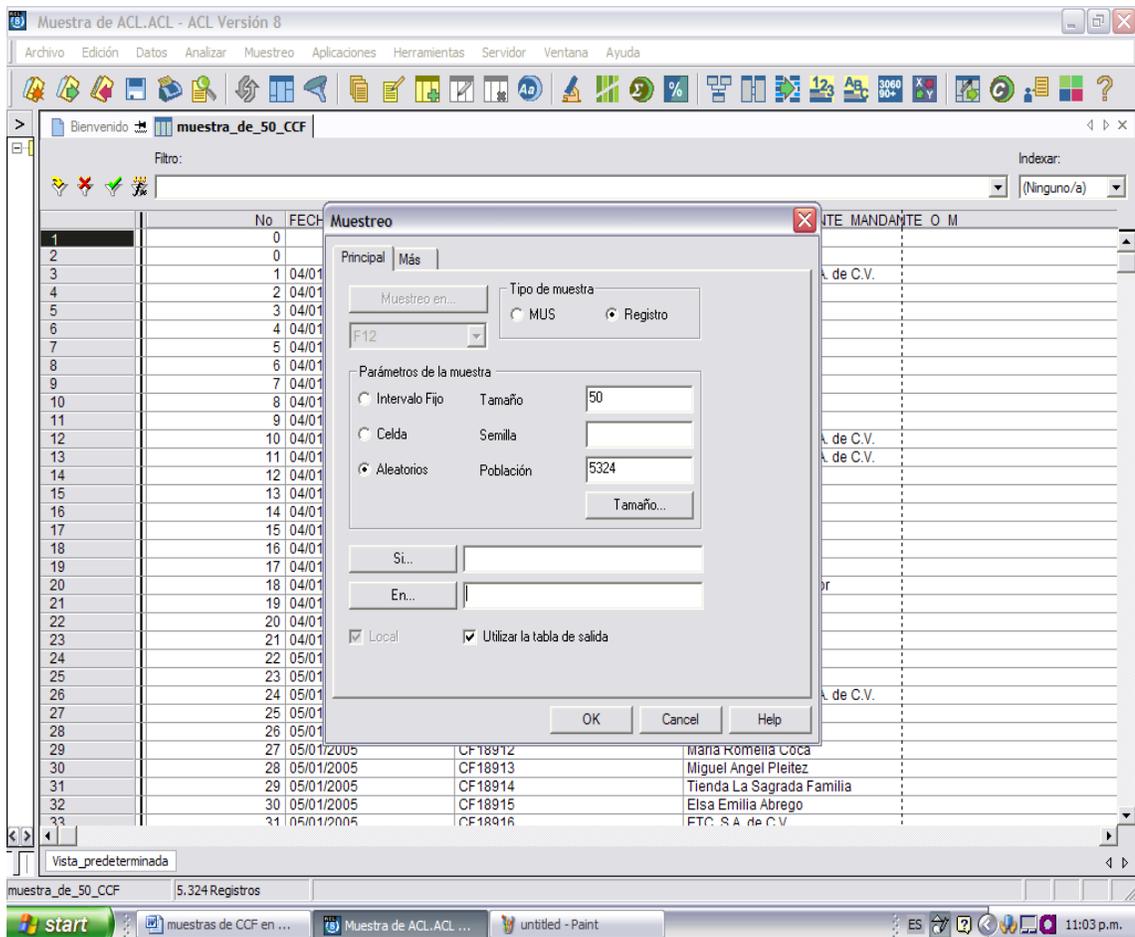
Figura 35

No	FECHA DE EMISION	No	CORREL	PREIMPRESO	NOMBRE DEL CLIENTE MANDAITE O M
0					
1	04/01/2005	CF18550			Operadora del Sur, S.A. de C.V.
2	04/01/2005	CF18906			DNC, S.A. de C.V.
3	04/01/2005	NC10795			Calteja, S.A. de C.V.
4	04/01/2005	NC10795			ANULADO
5	04/01/2005	NC10797			ANULADO
6	04/01/2005	NC10798			ANULADO
7	04/01/2005	NC10799			ANULADO
8	04/01/2005	NC10800			Calteja, S.A. de C.V.
9	04/01/2005	NC10801			Calteja, S.A. de C.V.
10	04/01/2005	NC10802			Operadora del Sur, S.A. de C.V.
11	04/01/2005	NC10803			Operadora del Sur, S.A. de C.V.
12	04/01/2005	NC10804			DNC, S.A. de C.V.
13	04/01/2005	NC10805			DNC, S.A. de C.V.
14	04/01/2005	NC10806			Calteja, S.A. de C.V.
15	04/01/2005	NC10807			Europa, S.A. de C.V.
16	04/01/2005	NC10808			Calteja, S.A. de C.V.
17	04/01/2005	NC10809			Calteja, S.A. de C.V.
18	04/01/2005	NC10810			Price Smart El Salvador
19	04/01/2005	NC10811			DNC, S.A. de C.V.
20	04/01/2005	NC10812			DNC, S.A. de C.V.
21	04/01/2005	NC10813			Europa, S.A. de C.V.
22	05/01/2005	CF18907			Calteja, S.A. de C.V.
23	05/01/2005	CF18908			Calteja, S.A. de C.V.
24	05/01/2005	CF18909			Operadora del Sur, S.A. de C.V.
25	05/01/2005	CF18910			Arnoldo Villatoro
26	05/01/2005	CF18911			Abilio Alvarez Gutierrez
27	05/01/2005	CF18912			Maná Romelia Coca
28	05/01/2005	CF18913			Miguel Angel Piletz
29	05/01/2005	CF18914			Tienda La Sagrada Familia
30	05/01/2005	CF18915			Elsa Emilia Abrego
31	05/01/2005	CF18916			FRIC, S.A. de C.V.

Paso 5.

Se selecciona en el menú de aplicaciones la opción de muestreo y se selecciona calcular registros de muestras... se definen el método aleatorio, tipo de muestra registro y el tamaño, luego se hace click en la opción En... Para definir donde se guardara el archivo de la muestra determinada.

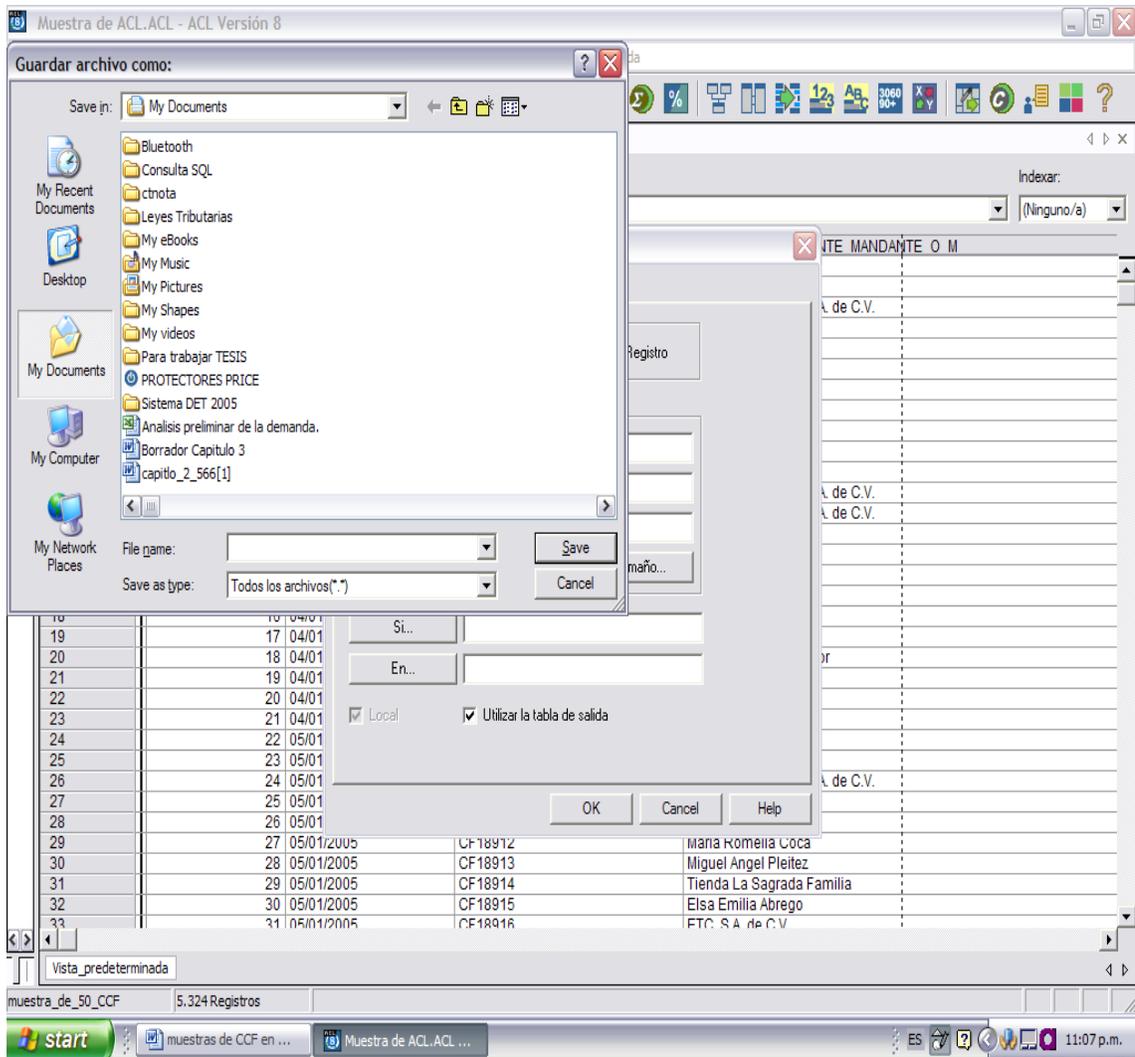
Figura 36



Paso 6

Se define el nombre y la ruta del archivo creado como muestra

Figura 37



Paso 7

El resultado de los 50 registros es presentado en pantalla

Figura 38

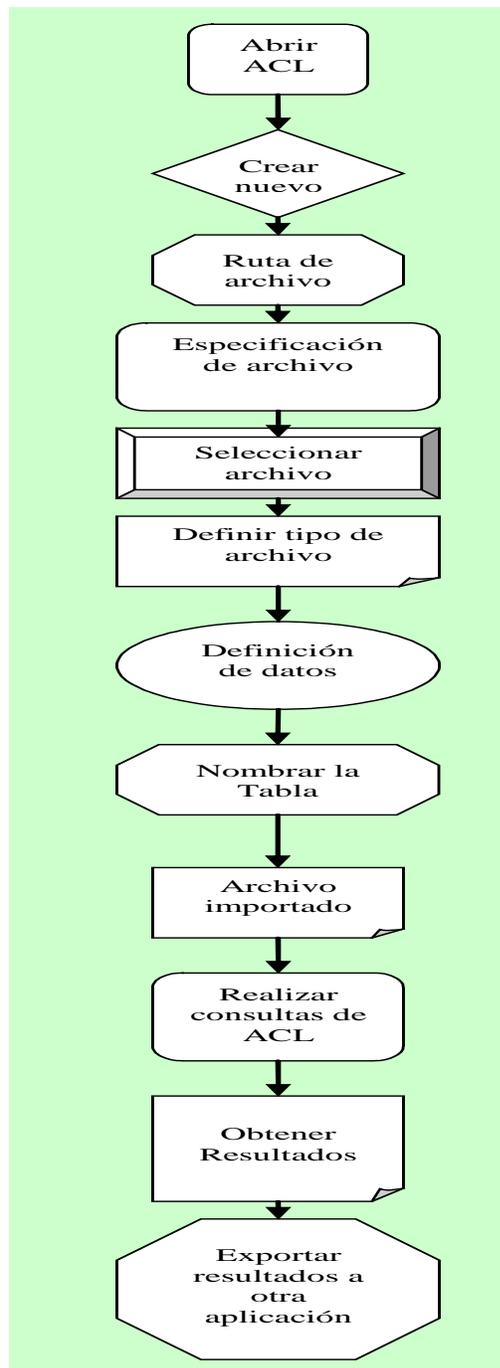
No.	FECHA DE EMISION	No. CORREL	PREIMPRESO	NOMBRE DEL CLIENTE MANDANTE O M
1	152 13/01/2005	NC10890		Elsa Emilia Abrego
2	160 14/01/2005	CF18969		Coopesaralee
3	241 20/01/2005	NC10927		Calleja, S.A. de C.V.
4	357 26/01/2005	CF19064		Mara Leticia Magaña
5	460 03/02/2005	NC11032		Ana Adilia Castro de Calderon
6	619 14/02/2005	NC11065		Calleja, S.A. De C.V.
7	632 14/02/2005	NC11078		Operadora del Sur, S.A. De C.V.
8	778 23/02/2005	CF19319		Europa, S.A. De C.V.
9	882 25/02/2005	NC11167		Rosa Emilia Deras
10	1013 08/03/2005	NC11238		Tienda El mercado
11	1083 15/03/2005	CF19503		Calleja, S.A. De C.V.
12	1098 16/03/2005	CF19514		Helados Santa, S.A. de C.V.
13	1137 18/03/2005	CF19532		Calleja, S.A. De C.V.
14	1352 06/04/2005	NC11364		Dinora de Pimentel
15	1500 15/04/2005	CF19728		Calleja, S.A. de C.V.
16	1528 18/04/2005	CF19752		Operadora Del Sur, S.A. de C.V.
17	1642 25/04/2005	CF19813		Calleja, S.A. de C.V.
18	1769 29/04/2005	NC11573		Operadora Del Sur, S.A. de C.V.
19	2004 13/05/2005	CF19985		Operadora del Sur, S.A. de C.V.
20	2041 13/05/2005	NC11697		Calleja, S.A. de C.V.
21	2127 21/05/2005	CF20059		Calleja, S.A. de C.V.
22	2269 01/06/2005	CF20131		Calleja, S.A. de C.V.
23	2356 06/06/2005	NC11826		Europa, S.A. de C.V.
24	2466 15/06/2005	CF20239		Calleja, S.A. de C.V.
25	2552 20/06/2005	NC11915		Yanira Burgos de Guevara
26	2664 24/06/2005	NC11961		Jorge Marganto Flores
27	2666 24/06/2005	NC11963		Almacen el Baratazo
28	2730 29/06/2005	NC11993		Calleja, S.A. de C.V.
29	2843 05/07/2005	NC12085		DNC, S.A. De C.V.
30	2847 06/07/2005	CF20413		Operadora del Sur, S.A. De C.V.
30	2847 06/07/2005	CF20413		Operadora del Sur, S.A. De C.V.
31	2862 07/07/2005	CF20423		Vesmar, S.A. De C.V.
32	3003 15/07/2005	CF20521		Tienda Norita
33	3181 27/07/2005	CF20615		Hilda Esther Romero
34	3412 15/08/2005	NC12308		Calleja, S.A. de C.V.
35	3415 16/08/2005	CCF20755		ANULADO
36	3635 25/08/2005	NC12391		Miguel Angel Piteez
37	3657 30/08/2005	NC12410		Hoteleria Jardin, S.A. DE C.V.
38	3786 07/09/2005	NC12485		Operadora del Sur, S.A. de C.V.
39	3827 09/09/2005	NC12498		Comercial El Milagro
40	4180 04/10/2005	CF21190		Operadora del Sur, S.A. de C.V.
41	4203 05/10/2005	NC12646		Raul Umanzor
42	4347 14/10/2005	NC12692		Europa, S.A. de C.V.
43	4604 28/10/2005	ND2570		ANULADA
44	4685 07/11/2005	NC12863		Calleja, S.A. de C.V.
45	4740 09/11/2005	NC12893		Operadora del Sur, S.A. de C.V.
46	4858 16/11/2005	CF21540		Calleja, S.A. de C.V.
47	5009 25/11/2005	CF21627		Calleja, S.A. de C.V.
48	5164 13/12/2005	NC 13076		Calleja, S.A. de C.V.
49	5297 21/12/2005	NC 13132		Europa, S.A. de C.V.
50	5320 30/12/2005	NC 13156		Tienda el Mercado

ESQUEMATIZACIÓN DE LOS PASOS A SEGUIR ACL

Paso 1	Abrir el programa ACL
Paso 2	crear un nuevo proyecto o abrir proyecto existente
Paso 3	Ruta de archivo donde se guardara el proyecto y nombre de archivo
Paso 4	Especificación del archivo disco duro, red, etc.-
Paso 5	Buscar y seleccionar archivo a definir para ACL
Paso 6	Definir que tipo de archivo (Excel, Access, dbase, SAP, etc.-)
Paso 7	Definición de datos del archivo seleccionado
Paso 8	Asignar nombre a la tabla
Paso 9	Ya se importo a ACL el archivo
Paso 10	Realizar consultas de ACL
Paso 11	Obtener resultados
Paso 12	Exportar a Excel

FLUJOGRAMA DE PASOS ACL

Flujograma 3



3.4.3 CONSULTAS SQL

Objetivo: Hacer consultas SQL para la verificación de información de la base de datos del sistema que permita extraer información bajo diferentes condicionantes para el cruce de las mismas y que proporcione evidencia de auditoría como pruebas asistidas por el computados donde se realicen procedimientos más eficientes y eficaces.

Ejemplo 3.4.3.1

La administración ha manifestado que todos los productos de inventarios son importados. Por lo que a través de una consulta se quiere conocer los productos de mayor costo, además; de la siguiente información: nombre del proveedor y país de origen para el contacto del proveedor para confirmar el costo unitario del producto. El alcance de la prueba definido es para costos unitarios mayores a \$35.00

Por lo tanto, para llevar a cabo la consulta se solicitaron las tablas de información a la administración; quien proporciono todas las tablas, de las cuales el especialista identificó la tabla de supplier (proveedores) y la tabla de products (productos) para hacer una relación de tablas de campo común de donde se puede hacer la consulta (SQL) realizando la siguiente instrucción:

Figura 39 utilización de Inner Join, where y order by

```

Set defa to "C:/documents and Stting\alexander Alvaraqdo\My documents\consulta
SQL\Tablas ejemplos"
Select Product_id, Product_name, unit-Cost,company_name ontry:
From supplier inner join products:
On supplier.supliers_id=Products.suplier_id;
Where unit_cost>=35
Order by product_id
    
```

El resultado de la prueba se puede observar en la siguiente pantalla:

Figura 40 Resultado de la utilización de Inner Join, where y order by.

Consulta				
Product_id	Product_name	Unit_cost	Company_name	Country
9	Mishi Kobe Niku	67.9000	Tokyo Traders	Japan
18	Carnarvon Tigers	43.7500	Pavlova, Ltd.	Australia
20	Sir Rodney's Marmalade	56.7000	Specialty Biscuits, Ltd.	UK
29	Thüringer Rostbratwurst	86.6530	Pluspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Germany
38	Côte de Blaye	184.4500	Aux joyeux ecclésiastiques	France
51	Manjimup Dried Apples	37.1000	G'day, Mate	Australia
59	Raclette Courdavault	38.5000	Gai pâturage	France

De donde se puede observar que la consulta SQL depende de la necesidad en particular de la información que se busca, para este caso el auditor mostró su interés en conocer el detalle del producto y proveedor relacionado para realizar la prueba de auditoria de la confirmación del costo unitario con el proveedor.

Dicho resultado puede ser enviado en un formato diferente (Texto, hoja de cálculo) para su manipulación. Sintaxis a utilizar es la siguiente:

Copy to "Nombre de archivo" type xls

Ejemplo 3.4.3.2

Como auditores se quiere conocer cuántos productos por proveedor existen por el país de los Estados Unidos donde se pueda observar cual compañía provee de más producto o cual es el producto que mas compra el cliente. (la condición es los Estados Unidos)

La consulta SQL es la siguiente:

Figura 41 Consulta SQL

```
Select compay_name,Product_name, Product_id, contry, COUNT(Product_name);  
From supplier inner join products;  
On supplier.supliers_id=Products.suplier_id;  
Where conunty "USA"  
Order by product_name  
Group By company_name
```

El resultado de la consulta es la siguiente:

Figura 42 Resultado consulta SQL

Consulta				
Company_name	Product_name	Product_id	Country	Cnt_product_name
New England Seafood Cannery	Jack's New England Clam Chowder	41	USA	3
Bigfoot Breweries	Laughing Lumberjack Lager	67	USA	3
New Orleans Cajun Delights	Louisiana Hot Spiced Okra	66	USA	3
Grandma Kelly's Homestead	Northwoods Cranberry Sauce	8	USA	3

Se encuentran registrados cuatro proveedores con productos diferentes de los cuales los cuatro productos cuentan con tres productos.

Ejemplo 3.4.3.3

Se requiere conocer cuántos productos por proveedor existen donde se pueda observar cuál compañía provee de más producto o cual es el producto que mas compra el cliente. (no lleva condición por lo tanto sin where)

La consulta SQL es la siguiente:

Figura 43 Consulta SQL

```
Select compay_name,Product_name, Product_id, contry, COUNT(Product_name);
From supplier inner join products;
On supplier.supliers_id=Products.suplier_id;
Order by product_name
Group By company_ name
```

El resultado de la consulta es la siguiente:

Figura 44 Resultado consulta SQL

Company_name	Product_name	Product_id	Cnt_product_name
Escargots Nouveaux	Camembert Pierrot	60	3
Aux joyeux ecclésiastiques	Chartreuse verte	39	2
Exotic Liquids	Chef Anton's Cajun Seasoning	4	2
Zaanse Snoepfabriek	Chocolade	48	2
Norske Meierier	Flotemysost	71	3
Mayumi's	Genen Shoyu	15	3
Refrescos Americanas LTDA	Guaraná Fantástica	24	1
Leka Trading	Gula Malacca	44	3
New England Seafood Cannery	Jack's New England Clam Chowder	41	3
Karkki Oy	Lakkalkööri	76	3
Bigfoot Breweries	Laughing Lumberjack Lager	67	3
Tokyo Traders	Longlife Tofu	74	2
New Orleans Cajun Delights	Louisiana Hot Spiced Okra	66	3
Formaggi Fortini s.r.l.	Mozzarella di Giovanni	72	3
Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mbH	Nord-Ost Matjeshering	30	1
Grandma Kelly's Homestead	Northwoods Cranberry Sauce	8	3
Pasta Buttini s.r.l.	Original Frankfurter grüne Soße	77	3
Pavlova, Ltd.	Outback Lager	70	5
G'day, Mate	Perth Pasties	53	3
Ma Maison	Pâté chinois	55	2
Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Queso Manchego La Pastora	12	2
Gai pâturage	Raclette Courdavault	59	1
Pluspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Rhônebräu Klosterbier	75	4
Svensk Sjöföda AB	Röd Kaviar	73	3
Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Schoggi Schokolade	27	3
Specialty Biscuits, Ltd.	Scottish Longbreads	68	5
Lyngbystid	Spegesild	46	2
Forêts d'érables	Tarte au sucre	62	2
PB Knäckebröd AB	Tunnbröd	23	2

Ejemplo 3.4.3.4

Se necesita conocer las ventas potenciales a partir de las tablas disponibles arriba a \$500,000 de la categoría de bebidas. Para ello el especialista explica que las tablas que se necesitan para la información son: products.dbf, orditems.dbf y category.dbf es decir se tendrá una consulta relacionando con tres tablas.

La instrucción a través de la ventana de comandos para la consulta SQL es la siguiente:

Figura 45 Consulta SQL

```
SELECT      product_name,          SUM(orditems.unit_price),
SUM(quantity),SUM(orditems.unit_price)* SUM(quantity) as
total, category_name;FROM products INNER JOIN orditems;
on products.product_id = orditems.product_id; INNER JOIN
category;on products.category_id = category.category_id;
where category_name ="Beverages"; group BY product_name,
category_name; HAVING total > 500000; ORDER BY
category_name
```

El resultado de la consulta es la siguiente:

Figura 46 Resultado SQL

Consulta				
Product_name	Sum_unit_price	Sum_quantity	Total	Category_name
Chang	950.1000	101387.000	96327788.7000	Beverages
Chartreuse verte	586.8000	976.000	572716.8000	Beverages
Côte de Blaye	7561.2000	822.000	6215306.4000	Beverages
Ipoh Coffee	1622.0000	862.000	1398164.0000	Beverages
Lakkaikooi	798.0000	1201.000	958398.0000	Beverages
Outback Lager	686.0000	1068.000	732648.0000	Beverages
Rhônebräu Klosterbier	422.2500	1558.000	657865.5000	Beverages
Steeleye Stout	795.6000	1166.000	927669.6000	Beverages

IV- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Con respecto al trabajo de investigación dirigida a las pequeñas y medianas firmas de auditoría en El Salvador relacionado a una guía práctica para obtener evidencia en un ambiente SIC, se puede concluir lo siguiente:

1. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría en El Salvador obtienen evidencia en ambiente SIC, sin hacer uso de Técnicas de Auditoría Asistidas por Computadora y por lo tanto el nivel de calidad de la documentación según lineamientos de las Normas Internacionales de auditoría es afectado por la calidad de evidencia obtenida.
2. Las Normas Internacionales de Auditoría mencionan que los objetivos específicos de auditoría no cambian ya sea que los datos de los estados financieros se procesen manualmente o por computadora. Sin embargo, los métodos de aplicación de procedimientos de auditoría para reunir evidencia, pueden ser influenciados por los métodos de procesamiento por computadora.

3. En la práctica la forma en que obtienen la evidencia de auditoría las pequeñas y medianas firmas de auditoría es en forma manual, independientemente que la información de los estados financieros esté en ambiente SIC o llevada en sistemas manuales.
4. Existen serias deficiencias en el profesional de la contaduría pública que ejerce la auditoría externa, en el conocimiento de lenguajes de programación y programas para manipular bases de datos, lo que le limita a ser más eficiente y eficaz en su diseño y ejecución de las pruebas cuando la información financiera está en ambiente SIC.
5. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría no hacen uso de tecnología informática y no cuentan con la ayuda de un especialista de sistemas para realizar la auditoría cuando la información financiera está en SIC; por considerar como limitante el factor económico, pues les disminuyen los niveles de rentabilidad de los honorarios al invertir en esas áreas.
6. Las Normas Internacionales de Auditoría hacen énfasis en utilizar técnicas de auditoría asistidas por el computador para llevar a cabo pruebas para la obtención de la evidencia cuando la información está en ambiente SIC, con el objeto de hacer que la prueba sea más eficiente y eficaz para los objetivos de auditoría que se persigue.

4.2 RECOMENDACIONES

En Base a las conclusiones relativas a la investigación de una guía práctica para obtener evidencia en un ambiente SIC, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría en El Salvador deben considerar el uso de técnicas de auditoría asistidas por computadora cuando se realizan auditorías en clientes que tienen la información financiera en ambiente SIC, para mejorar los niveles de calidad de la documentación.
2. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría en El Salvador deberán de justificar en base a las evaluaciones y validaciones de los controles automáticos o manuales de los sistemas, para determinar la naturaleza, oportunidad y alcance de las pruebas para la ejecución de la auditoría y para seleccionar el uso de pruebas manuales, pruebas CAAT's (técnicas de auditoría asistidas por computadora) o una combinación de ambos.
3. Las pequeñas y medianas firmas deben tener indicadores de eficiencia y eficacia tales que permitan evaluar las decisiones de utilizar técnicas asistidas por el computador o pruebas manuales para cuando la información está en ambiente SIC.

4. Se recomienda modificar el contenido del programa de las Materias de Computación que se imparten en la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador; orientada a garantizar el aprendizaje de lenguajes de programación, donde el estudiante sea capaz de manejar por lo menos un lenguaje de programación que sea útil a la manipulación de la bases de datos para realizar pruebas de auditoría con la ayuda del computador.
5. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría deben de considerar, cuando la información que está en SIC sea un tipo de procesamiento de información voluminosa o compleja; contar con la ayuda de un especialista de sistemas para la realización de pruebas importantes que reduzca el trabajo complejo en la manipulación de datos y con el equipo informático, y deberá sumarse el honorario al cliente como un servicio adicional a la auditoría el trabajo de sistemas.
6. Las pequeñas y medianas firmas de auditoría deben seguir los lineamientos establecidos por las Normas Internacionales de Auditoría en el proceso de obtener evidencia de auditoría.

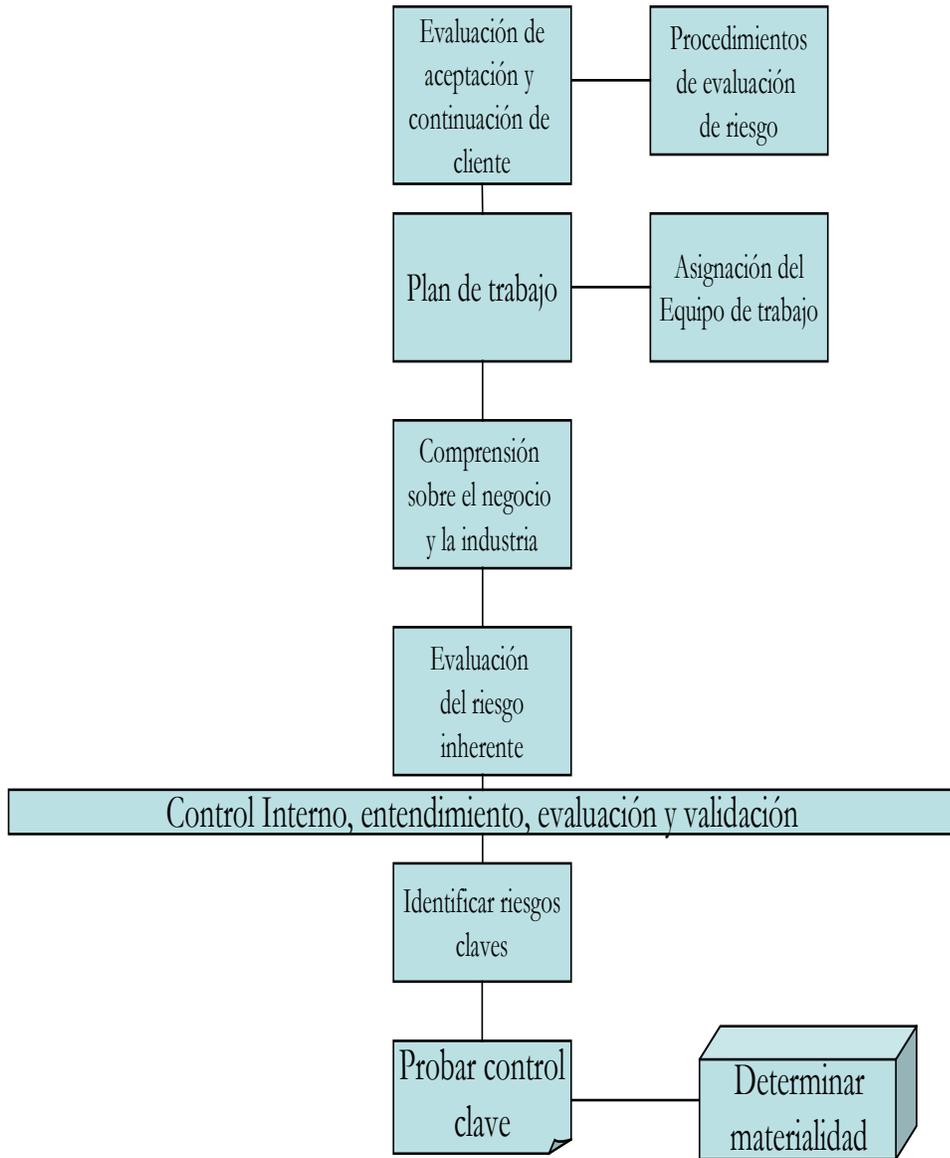
BIBLIOGRAFÍA

- Arens Alvin A. y James K. Loebbecke, Auditoría, Un Enfoque Integral. México, D.F. Prentice may Hispanoamericana, S.A. 1996.
- Catácora Carpio Fernando, Sistemas y Procedimientos Contables.
- Diccionario de finanzas, Editorial Océano, Año 2001.
- Diccionario enciclopédico Océano, Grupo Editorial Océano, 1996 España.
- Echenique García, José, Auditoría en informática, México D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México, 2003.
- Federación Internacional de Contadores (IFAC). Normas Internacionales de Auditoría (NIA'S), edición 2004
- Hernández Sampiere Roberto y Otros. Metodología de la Investigación, 3ª Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México, 2003.
- Muñoz Razo, Carlos, Auditoría en sistemas Informáticos, Pearsón educación de Mexico, S.A. de C.V. año 2002.
- O. Ray Whittnington y Kart Pany, Auditoría un Enfoque Integral, Santafé de Bogotá, Colombia, McGRAW-HILL Interamericana, S.A. Año 2001.
- Philipt, L. Defliese C.P.A, Auditoría Montgomery, México, Editorial Lievanesa, año 1988.

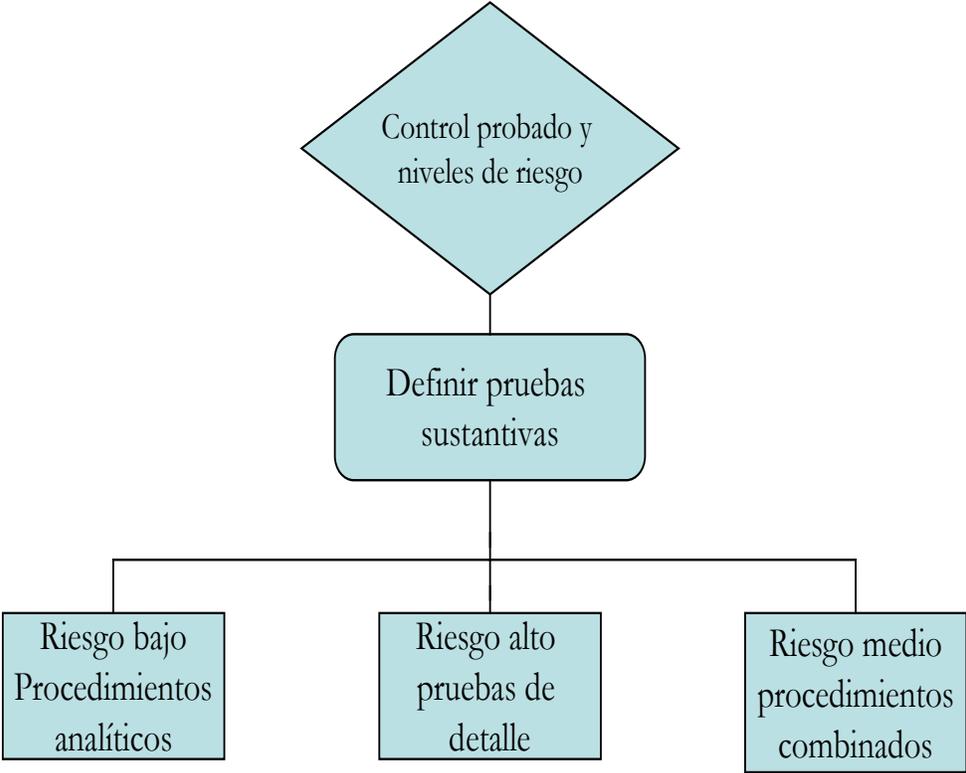
- Rojas Soriano, Raúl. Guía Para Realizar Investigaciones Sociales. Dirección General De Publicaciones. UNAM México 2003.
- Código de Comercio y código tributario
- PwC audit Guide 2005
- WWW. Informática.com
- WWW. Monografías.com

ANEXOS

PLANEACION



EJECUCION



INFORME

