

17  
2 g

# Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ADMINISTRACION, CONTADURIA Y ECONOMIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## El Alcance de las Pruebas Selectivas en Auditoria en los Estados Financieros

SEMINARIO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A :

ROBERTO ARTURO MILES GARCIA DE LEON

GUADALAJARA, JALISCO. 1985



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EL ALCANCE DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS EN AUDITORIA  
EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

CAPITULO I:

QUE ES LA PRUEBA SELECTIVA

El alcance de la Auditoría .....	6
Concepto de prueba selectiva .....	11
Justificación de las pruebas selectivas .....	12

CAPITULO II:

LA RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR DERIVADA DE LA -  
PRUEBA SELECTIVA.

Información sobre el trabajo realizado.....	16
Las normas de auditoría y la extensión de las - pruebas .....	20
Bases para la realización de las pruebas selec- tivas.....	24

CAPITULO III:

EL CONTROL INTERNO COMO BASE

La necesidad de estudiar el control interno ...	27
Elementos del control interno .....	29
Extensión de las pruebas selectivas de acuerdo- al control interno .....	34

**CAPITULO IV:**

**BASES COMPLEMENTARIAS PARA LA EXTENSION DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS.**

Objetivos e informaciones especiales .....	39
El contacto con la empresa .....	40
Las características históricas, económicas y jurídicas de la compañía.....	41
Las comparaciones .....	47

**CAPITULO V:**

**EL JUICIO DEL AUDITOR Y LA EXTENSION DE LAS PRUEBAS .**

50

**CAPITULO VI:**

**APLICACIONES DE LAS ESTADISTICAS A LA AUDITORIA**

El riesgo del Auditor .....	62
El uso de las tablas precalculadas .....	69
Pruebas secuenciales .....	76
Procedimientos apropiados para la aplicación de tablas estadísticas en Auditoría .....	84
La determinación de los elementos del plan de muestreo .....	88
La programación y papeles de trabajo .....	96

**CONCLUSIONES** 102

**BIBLIOGRAFIA** 105

## OBJETIVO

El objeto de la extensión o alcance de las pruebas selectivas, es con el objeto de no hacer en un momento dado la auditoría al 100%, si no, nada más probar o revisar ciertas cuentas, para ver si están bajos los principios de contabilidad, y de lo contrario, ver más a fondo la cuestión en que se está incurriendo los errores.

ROBERTO ARTURO MILES

778662 C-97

P R O L O G O

## P R O L O G O

Este seminario de investigación contable, trata de una actividad de la vida del contador público que practica auditorías; la realización de pruebas selectivas.

Me han surgido una serie de preguntas relativas a este tema, que he tratado de resolver mediante estudios y trabajos de investigación. Por lo que pude contar con varias opciones que me ayudaron en la contestación: e -- las siguientes preguntas:

Si el auditor sólo examina una parte de un total de datos sujetos a prueba. Puede darse realmente por satisfecho con los resultados obtenidos?

Cuáles son las circunstancias que le deben de servir de base para la extensión de sus pruebas?

Hay reglas concretas que puedan sustituir al juicio del contador público?

Como pueden aprovecharse las leyes de regularidad

estadísticas para normar el juicio del auditor?

Estas interrogaciones me han motivado para el desarrollo del presente trabajo, en el cual trato de lograr las respuestas más adecuadas.

## C A P I T U L O I

### QUE ES PRUEBA SELECTIVA

- El alcance de la auditoría.
- Concepto de prueba selectiva.
- Justificación de las pruebas selectivas.

### El Alcance de la Auditoría.

En las diferentes clases de revisiones para las que puede ser contratado un contador público, el principal objetivo de su trabajo siempre es la opinión que debe emitir sobre los estados financieros, sobre una situación especial o sobre determinada partida. Sin embargo, en cada clase de auditoría varía el alcance de su examen. Para una mejor apreciación del significado del término "alcance" es conveniente agrupar las auditorías en las siguientes clases: exámenes de los estados financieros, auditorías detalladas, revisiones de partidas específicas y revisiones para usos especiales.

El examen de los estados financieros consiste en la verificación de derechos reales y personales y la revisión de los libros, cuentas y comprobantes de una empresa, así que el auditor pueda considerarse satisfecho de que los estados financieros de una negociación reflejan razonablemente su situación financiera en una fecha determinada y los resultados por un período señalado. El contador público debe cerciorarse básicamente de los siguientes puntos:

1. Que ninguna partida de activo, pasivo o capital se haya omitido.

2. Que no aparezca en los estados financieros ninguna partida falsa.

3. Que no se omita en dichos estados financieros la mención de ninguna circunstancia que pueda hacer que modifiquen las cifras presentadas en ellos.

4. Que el activo presentado en el balance general sea propiedad de la negociación y que el pasivo presentado sea realmente una obligación contraída.

5. Que el capital presentado tenga realmente las características señaladas en cuanto a su naturaleza, clasificación y monto.

6. Que el superávit presentado sea realmente formado por las partidas señaladas.

7. Que el estado de productos y gastos refleje razonablemente los resultados por el período indicado.

Una auditoría detallada debe practicarse cuando el cliente desea una verificación completa de las transacciones o cuando el auditor debe cerciorarse de los puntos básicos señalados para el examen normal de los estados financieros; pero debe incluir además:

1. Verificación de los registros de todas las entradas en efectivo.
2. Revisión minuciosa de los comprobantes por las erogaciones.
3. Examen de todos los asientos de diario.
4. Confronta y verificación de todos los pases y todas las sumas.
5. Examen minucioso de los principios y sistemas de contabilidad establecidos.

Las revisiones de partidas especiales difieren de las auditorías anteriores básicamente en que el contador público no va a opinar sobre los estados financieros. Su objeto es rendir un informe sobre una o varias cuentas especificas o una o varias transacciones en especial. En estos ca--sos, la finalidad puede ser la depuración de una cuenta, el descubrimiento de alguna irregularidad, el estudio de algún control, etc.

La más usada de este tipo de revisiones es la auditoría de caja. Esta consiste en el examen de libros, cuen--tas y comprobantes de una negociación para estudiar si los manejos de efectivo se llevaron a cabo en forma regular y -si se han registrado en forma debida. Comúnmente en estos -casos el auditor debe cerciorarse de lo siguiente:

1. Que se hayan registrado todas las entradas en efectivo.
2. Que todo el efectivo que debió haber ingresado, realmente se haya recibido.
3. Que se hayan registrado debidamente todos los desembolsos.
4. Que todos los desembolsos sean justificados, comprobados y autorizados.

Las revisiones para usos especiales son exámenes de los libros, cuentas y comprobantes de una empresa con un propósito determinado.

Puede ser el examen de una cuenta o situación especial o de los estados financieros en general. En el primer caso, se trata sobre todo de peritajes para opinar sobre una quiebra, una liquidación, un contrato, sucesiones, fideicomisos, reclamaciones de seguros, un adeudo, etc. En el segundo caso, el informa del contador público puede ser usado para un financiamiento o para ser presentado ante una autoridad que lo haya solicitado. Sabiendo el auditorial es el objeto de la revisión, adapta su programa al caso especial, dando preponderancia a algunos aspectos y omitiendo procedimientos que en otros casos serían aplicables.

Como puede apreciarse, lo que básicamente varía en

cada clase de revisión, es el alcance de la auditoría.

Este alcance puede medirse en función de dos factores:

- La clase de los procedimientos de auditoría que se siguen, y
- La extensión de los mismos procedimientos.

Tanto en el caso de las revisiones de partidas específicas como en el de revisiones para usos especiales,-- el alcance varía en función de la clase de los procedimientos seguidos en el examen.

El alcance de la auditoría en función de la extensión de los procedimientos puede apreciarse al comparar la naturaleza de un examen de estados financieros con la de una auditoría detallada.

En ambos casos, el contador público revisa los libros, cuentas y comprobantes de la negociación para emitir una opinión sobre los estados financieros. Sin embargo, en la auditoría detallada la revisión es total, mientras que en el examen común de los estados financieros se descansa sobre pruebas seleccionadas de tal forma que el auditor -- quede satisfecho de la veracidad de éstos.

## CONCEPTO DE PRUEBA SELECTIVA

(1) "Pruebas selectivas son las verificaciones que lleva a cabo el contador público para cerciorarse de la veracidad razonable de una o varias cuentas o estados, -- sin examinar detalladamente todas y cada una de las partidas que formen parte de ellos".

Verificación es la acción y efecto de probar una verdad o una exactitud a través de un examen competente.

Así en el transcurso de una auditoría el contador público puede cerciorarse de que algunas cuentas de los estados que examina sean verdaderos y exactos mediante -- una serie de verificaciones. En auditoría estas verificaciones también reciben el nombre de técnicas.

El conjunto de técnicas aplicables a una partida -- o a un grupo de hechos y circunstancias se denomina procedimiento de auditoría.

No es posible establecer sistemas rígidos para la aplicación de los procedimientos de auditoría. Estos deben adaptarse a las circunstancias especiales que rigen -- en cada caso y por consiguiente, están sujetas al criterio personal del auditor.

(1) Instituto de Contadores Públicos. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA, 1983.

Sería costoso, de poca utilidad, y a veces imposible examinar siempre la totalidad de las partidas individuales que forman una partida global. Por eso, el auditor en la mayoría de los casos que es posible, examina solo una muestra de ese total, o sea que disminuye la extensión de los procedimientos de auditoría.

Si no pueden identificarse los procedimientos, -- tampoco puede determinarse en forma precisa su extensión. En cada caso particular el auditor, debe determinar el número de dichas pruebas a realizar. En muchos casos las verificaciones tendrán que llevarse a cabo en un 100%, - pero frecuentemente el auditor puede obtener la suficiente evidencia, al verificar sólo una parte del total de datos a probar. La verificación de esta parte de datos, es la actividad que recibe el nombre de prueba selectiva.

#### JUSTIFICACION DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

Si el auditor sólo examina una parte del total de datos sujetos a prueba, puede darse realmente por satisfecho con los resultados obtenidos.

El uso de las pruebas selectivas frecuentemente es calificado como una solución práctica pero inexacta por economizar tiempo y esfuerzo en la realización de una auditoría.

Sin embargo, la eficiencia de las pruebas selectivas pueden comprobarse científicamente.

Una de las leyes sobre las que se basa la estadística es la ley de la regularidad o ley de las probabilidades y es ésta la ley que justifica plenamente el uso de pruebas selectivas.

La mencionada ley de la regularidad estadística puede definirse de la siguiente manera: "Una parte de un conjunto de datos que contiene las mismas características y en la misma proporción que el total de dicho conjunto".

Si aplicamos esta regla a la auditoría, podemos decir que si del total de datos de cuya exactitud el auditor debe quedar satisfecho, examina sólo una parte, podrá presumir que dicho total contiene partidas erróneas, en la misma proporción que en la parte examinada.

Con este examen parcial puede establecer la proporción de las partidas incorrectas al total de partidas existentes.

Naturalmente, el cálculo de las probabilidades no da resultados absolutamente exactos pero sí muy aproximados a la realidad. Ahora bien, debe tomarse en consideración que no debe haber interferencias anormales para que

la ley de la regularidad estadística tenga aplicación.

Como se explica en en el tercer capítulo, el contador público realiza un estudio del control interno antes de determinar el número de pruebas a realizar. Cualquier irregularidad en el control interno puede origi--nar una interferencia anormal, por lo cual es necesario el mayor cuidado en la integración de su prueba si el -control es deficiente, eliminando así las circunstan---cias que pudieran hacer inaplicable el cálculo de las -probabilidades.

## C A P I T U L O   I I

### LA RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR DERIVADA DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS.

- Información sobre el trabajo realizado.
- Las normas de auditoría y la extensión de las pruebas.
- Bases para la Realización de las pruebas selectivas.

### Información sobre el trabajo realizado

Es obvio que una persona que firma un informe de -- auditoría tiene los suficientes conocimientos y ha realizado el trabajo requerido para poder proporcionar dicho informe. Sin embargo, cuando el contador público expresa su opinión sobre los estados financieros de una compañía siempre debe decir que su examen fue rerealizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas. Esta indicación la hace en el dictamen, cuyo texto aprobado por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos es el siguiente:

En mi opinión, con base en el examen que practiqué los estados financieros que se acompañan, preparados "La - administración de la Cfa., presentan la situación financiera de la Cfa. X, S.A. al..... y los resultados de sus -- operaciones x " el año que terminó en esta fecha.

**BASES DEL NUEVO DICTAMEN:**

- A) Esta forma de expresar la opinión es a tal grado clara y precisa que no deja lugar a dudas -- respecto a lo que quiere y puede expresar el -- auditor como resultado de su trabajo.
  
- B) No hay objeción para utilizar un nuevo dictamen sobre estados financieros si así lo considera -- más adecuado el auditor, porque existe la con-- vicción de que las normas de auditoría siempre-- serán cumplidas no obstante que no haga referen-- cia a ellas en el dictamen, ya que constituyen-- preceptos de observancia obligatoria.

- C) Se expresa con claridad la responsabilidad primaria que tiene la administración de la compañía de preparar los estados financieros para el examen de auditor.
- D) En forma similar el auditor tendrá que comprobar que la administración de la Cia. aplicó consistentemente principios de contabilidad en la preparación de los estados financieros, a pesar de no mencionar lo expresamente en el dictamen para cumplir con las normas de auditoría.
- E) La consistencia en aplicación de principios de contabilidad tiene por objeto cubrir el aspecto informativo de la comparabilidad de las cifras en los estados financieros que acompañan al dictamen del auditor. - Como sucede con cualquier otro asunto relativo a la adecuada revelación dentro de los estados financieros, sino se hace mención expresa, se infiere que -- los principios de contabilidad fueron aplicados consistentemente.
- F) La simplificación que se propone del dictamen es congruente con el hecho que, existiendo ciertos artículos del código de ética profesional que establecen obligaciones semejantes a las que se derivan de las normas de auditoría.

Sin embargo, es importante aclarar que cuando existan violaciones a las normas de auditoría, a los principios de contabilidad y a sus reglas particulares de valuación y de representación o a su aplicación consistente o cuando existan incertidumbres sobre la solución de algún problema, el auditor deberá expresar las salvedades.

En este capítulo se dan a conocer en forma resumida los procedimientos seguidos para verificar las diversas partidas de los estados financieros. Aquí es donde se informa acerca de las pruebas realizadas. A veces dando a conocer el número de pruebas, el porcentaje de los datos examinados en relación al total de las partidas, o bien, la base escogida para efectuar las pruebas. Otras veces sólo se indica que las pruebas se hicieron suficientes en número para quedar satisfecho de determinada partida.

Si por alguna circunstancia, algún procedimiento no pudo seguirse en la extensión necesaria, este hecho no sólo debe hacerse constar en esta sección del informe, sino también debe mencionarse en el cuerpo del dictamen como una salvedad.

Algunos contadores públicos sustituyen el capítulo del "alcance de la auditoría" por una enumeración de los procedimientos seguidos, al describir el significado de ca

da cuenta o partida. Con este proceder se llena el mismo objetivo, pero con la desventaja de mezclar informacion descriptiva con informacion sobre el trabajo realizado..

Las normas de auditoria y la extension de las pruebas.

La comision de procedimientos de auditoria del Instituto Mexicano de Contadores Públicos define las normas de auditoria como los (1) "requisitos mínimos de calidad relativos a la personalidad del auditor, al trabajo que desempeña y a la informacion que rinde como resultado de este trabajo".

Esa misma comision señala las normas de auditoria que considera como generalmente aceptadas:

a) Normas personales.- Se refieren a las cualidades que el auditor debe tener para poder asumir, dentro de las exigencias que el carácter profesional de la auditoria impone, un trabajo de este tipo. Dentro de estas normas existen cualidades que el auditor debe tener adquiridas antes de poder asumir un trabajo profesional de auditoria y cualidades que debe mantener durante el desarrollo de toda su actividad profesional.

(1) Elementos de Auditoria: Victor Mendivil Escalante.  
ECASA.

### Entrenamiento técnico y capacidad profesional.

El trabajo de auditoría, cuya finalidad es la de rendir una opinión independiente, debe ser desempeñado por personas que, teniendo título profesional legalmente expedido y reconocido, tengan entrenamiento técnico adecuado y capacidad profesional como auditores.

### Cuidado y diligencia profesionales.

El auditor está obligado a ejercitar cuidado y diligencia razonables en la realización de su examen y en la preparación de su dictamen o informe.

### Independencia.

El auditor está obligado a mantener una actitud de independencia mental en todos los asuntos relativos a su trabajo profesional.

b) Normas de ejecución del trabajo: El auditor está obligado a ejecutar su trabajo con cuidado y diligencia. Aún cuando es difícil lo que; en cada tarea puede representar un cuidado y diligencia adecuados, existen ciertos elementos que por su importancia, deben ser cumplidos. Estos elementos básicos, fundamentales en la ejecución -- del trabajo, que constituyen la especificación particular

por lo menos al mínimo indispensable, de la exigencia de cuidado y diligencia, son los que constituyen las normas denominadas de ejecución del trabajo..

#### Planeación y supervisión.

El trabajo de auditoría debe ser planeado adecuadamente y si se usan ayudantes, éstos deben ser supervisados en forma apropiada.

#### Estudio y evaluación del control interno.

El auditor debe efectuar un estudio y evaluación adecuados del control interno existente, que le sirvan de base para determinar el grado de confianza que va a depositar en él; asimismo, que le permita determinar la naturaleza, extensión y oportunidad que va a dar a los procedimientos de auditoría.

#### Obtención de evidencia suficiente y competente.

Mediante sus procedimientos de auditoría, el auditor debe obtener evidencia comprobatoria suficiente y competente en el grado que requiera para suministrar una base objetiva para su opinión.

c) Normas de información: El resultado final del auditor es un dictamen o informe. Mediante él pone en co-

nocimiento de las personas interesadas los resultados de su trabajo y la opinión que se ha formado a través de su examen. El dictamen o informe del auditor es en el que va a reposar la confianza de los interesados en los esta dos financieros para prestarles fe a las declaraciones que en ellos aparecen sobre la situación financiera y -- los resultados de operaciones de la empresa. Por último, es principalmente, a través del informe o dictamen, como el público y el cliente se dan cuenta del trabajo del -- auditor, y, en muchos casos, es la única parte de dicho trabajo que queda a su alcance.

Esa importancia que el dictamen tiene para el pro pio auditor, para su cliente y para los interesados que -- van a descansar en él, hace necesario que también se esta blezcan normas que regulen la calidad y requisitos míni-- mos del dictamen correspondiente.

Las normas relativas a la ejecución del trabajo -- son las que se refieren a los procedimientos de auditoría. No siendo posible dar a conocer específicamente tales pro cedimientos, debido a la gran diversidad de las circuns-- tancias, sólo exigen al contador público el mayor cuidado en la programación, en la determinación de las pruebas y en la obtención de la evidencia comprobatoria.

Ya se han hecho muchos estudios de los procedimientos de auditoría que normalmente deben ser seguidos, pero pocas veces se habla de obligaciones.

Se exige más bien que los procedimientos sean "factibles y razonables" de acuerdo con el criterio del auditor. Este proceder es correcto, ya que ninguna regla general puede sustituir al raciocinio humano.

Si no es posible dar una lista definida de procedimientos a seguir, mucho menos puede indicarse la extensión de dichos procedimientos. Las normas de auditoría referentes a la ejecución del trabajo sólo marcan en una forma general los estándares básicos a este respecto.

#### BASES PARA LA REALIZACION DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

En el dictamen del contador público debe decir que realizó las pruebas de los libros y demás procedimientos de auditoría que creyó necesarios de acuerdo con las circunstancias".

Estas últimas palabras indican que debe haber un estudio previo como base en que se apoya el auditor para decidir cuales procedimientos y cuales pruebas deben practicarse. Es decir, deben estudiarse las "circunstancias" para determinar la clase y la cantidad de pruebas a reali

zar hasta quedar satisfecho de lo razonable de las cifras presentadas en los estados financieros.

Una norma de auditoría señala que una base obligatoria para determinar la extensión de las pruebas a realizarse; es el control interno.

Sin embargo, no es suficiente tomar al control interno como única base. Por ejemplo, el control de activos fijos de una negociación puede ser magnífico, sin embargo puede tener tal importancia en relación con las demás cuentas, que amerite un estudio más extenso que el que se haría bajo otras circunstancias. También podría ser que se haya recibido alguna información muy especial acerca de determinada transacción, que amerite un estudio más amplio de alguna partida afectada por esa transacción.

Así es posible encontrar una serie de otras bases para determinar las pruebas que son necesarias para "obtener el mayor grado de evidencia posible" que se exige en la segunda norma de auditoría. Sin embargo, estas bases son exclusivamente de carácter auxiliar para conocer más a fondo las circunstancias que prevalecen.

La base principal para la extensión de las pruebas selectivas es el control interno, y puede complementarse con los resultados derivados de las bases auxiliares.

### C A P I T U L O   I I I

#### EL CONTROL INTERNO COMO BASE

- La necesidad de estudiar el control interno
- Elementos del control interno
- Extensión de las pruebas selectivas de acuerdo al control interno.

(1) La necesidad de estudiar el control interno.

Si en los últimos años las auditorías detalladas han sido reemplazadas en su mayor parte por exámenes de estados financieros basados en pruebas selectivas, esto tuvo como principal origen el reconocimiento general del apoyo que ofrece el control interno. Los contadores públicos reconocieron que muchos esfuerzos pueden ser ahorrados si la empresa bajo examen coopera con los auditores, por ejemplo, mediante la asignación departamental de responsabilidades.

En cada empresa, por pequeña que sea, existe la necesidad de tener un sistema de control interno. La misma administración debe tener cierta confianza en los estados e informes preparados por el personal de la negociación. Por otro lado, un sistema adecuado de control interno no sólo asigna responsabilidades al personal, sino también vigila a éste.

- (1) Elementos de Auditoría: Victor Manuel Mendiivil Escalante.  
ECASA;

Los contadores públicos estudiaron la manera de aprovechar la existencia de tal sistema para disminuir el costo de las auditorías externas. Vieron que el control interno no puede sustituir las auditorías, pero sí encauzar su trabajo.

En el año de 1948 el Instituto Americano de Contadores Públicos insistió en la obligación del contador público independiente de formar su programa de tal forma, que la auditoría no resulte demasiado costosa para el --- cliente. Recomendó asimismo, que el auditor considere como obligatoria la revisión del sistema de control interno para tener una base sobre la que pueda hacer pruebas en lugar de revisar en detalle todas las transacciones.

De acuerdo con estas consideraciones nació la segunda norma de auditoría que exige "un estudio apropiado y una correcta evaluación del control interno existente".

Cualquier contador público que en su dictamen dice haber hecho su auditoría de acuerdo con "las normas de auditoría generalmente aceptadas" indica consecuentemente haberse basado fundamentalmente en el sistema de control interno para determinar la extensión de sus pruebas.

## Elementos del control interno y objetivos.

(1) Definición: "El control interno comprende el -- plan de organización y todos los métodos y procedimientos-- que en forma coordinada se adoptan en un negocio para sal-- vaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabili-- dad de su información financiera, promover eficiencia opera-- cional y provocar adherencia a las políticas prescritas por la administración".

De aquí se desprende que los objetivos del control interno son cuatro: a) La protección de los activos de la - empresa; b) La obtención de información financiera, veraz y confiable; c) la promoción de eficiencia en la operación -- del negocio, y d) Que la ejecución de las operaciones se ad-- hieran a las políticas establecidas por la administración - de la empresa.

A los dos primeros objetivos se les conoce con el - nombre de control interno contable; en cambio, los otros dos objetivos citados se refieren al control interno administra-- tivo.

El control interno contable comprende el plan de or-- ganización y los procedimientos y registros que se refieren-- a la protección de los activos y a la confiabilidad de los -

(1) Elementos de Auditoría: Victor Mendivil E. ECASA

registros financieros, consecuentemente, están diseñados para suministrar seguridad razonable de que:

- a) Las operaciones se realizan de acuerdo con autorización general o específicas de la administración.
- b) Las operaciones se registran; 1) para permitir la preparación de estados financieros de conformidad con principios de contabilidad o cualquier otro criterio aplicable a dichos estados, y 2) para mantener datos relativos a la custodia de los activos;
- c) El acceso a los activos sólo se permite de acuerdo con autorizaciones de la administración;
- d) Los datos registrados relativos a la custodia de los activos son comparados con los activos existentes durante intervalos razonables y se toman las medidas apropiadas con respecto a cualquier diferencia.

#### Elementos del control interno.

Los elementos del control interno pueden agruparse en cuatro clasificaciones: a) organización; b) procedimientos; c) personal; y d) supervisión.

a) Organización:

- 1) Dirección; que asuma la responsabilidad de la política general de la empresa y de las decisiones tomadas en su desarrollo.
- 2) Coordinación; que adapte las obligaciones y necesidades de las partes integrantes de la empresa a un todo homogéneo y armónico; que prevea los conflictos propios de invasión de funciones o interpretaciones contrarias a las asignaciones de autoridad.
- 3) División de labores; que defina claramente la independencia de las funciones de operación puedan influir en la forma que ha de adoptar su registro o en la posesión de los bienes involucrados en la operación.
- 4) Asignación de responsabilidades; que se establezca con claridad los nombramientos dentro de la empresa, su jerarquía y delegue facultades de autorización.

b) Procedimientos:

- 1) Planeación y sistematización; es deseable en contrar en uso un instructivo general o una-

serie de instructivos sobre funciones de dirección y coordinación, la división de labores, el sistema de autorizaciones y fijación de responsabilidades.

- 2) Registro y formas; un buen sistema de control interno debe procurar procedimientos adecuados para el registro completo y correcto de activos, pasivos, productos y gastos.
- 3) Informes; el elemento más importante de control interno es la información interna, es decir, no basta la preparación periódica de informes internos, sino su estudio cuidadoso -- por personas con capacidad para juzgarlos y -- autoridad suficiente para tomar decisiones y -- corregir deficiencias.

c) Personal.

- 1) Entrenamiento; mientras mejores programas de -- entrenamiento se encuentren en vigor, más apto será el personal encargado de los diversos aspectos del negocio, y permitirá la identificación clara de las funciones y responsabilidades de cada empleado, así como la reducción de la ineficiencia y desperdicio.

- 2) **Eficiencia**; después del entrenamiento, la eficiencia dependerá del juicio personal aplicado a cada actividad. El interés del negocio para medir y alentar la eficiencia constituye un -- coadyuvante del control interno.
  
- 3) **Moralidad**, es obvio que la moralidad del personal es una de las columnas sobre las que descansa la estructura del control interno. Los requisitos de admisión y el constante interés de los directivos por el comportamiento del -- personal, con ayudas importantes al control. - Las vacaciones periódicas y un sistema de rotación de personal deben ser obligatorios hasta donde lo permitan las necesidades del negocio.
  
- 4) **Retribución**, es indudable que un personal retribuido adecuadamente se presta mejor a realizar los propósitos de la empresa con entusiasmo y - concentra mayor atención en cumplir con eficiencia que en hacer planes para desfalcarse al negocio.
  
- d) **Supervisión**; la supervisión se ejerce en diferentes niveles, por diferentes funcionarios y empleados y en formas directa e indirecta. Una buena planeación y sistematización de procedimientos y un -

buen diseño de registros, formas e informes, permite la supervisión casi automática de los diversos aspectos del control interno. Muchos negocios ejercen la vigilancia a través de un departamento de auditoría interna.

#### Extensión de las pruebas de acuerdo al control interno.-

Como principal fuente para esta determinación, se cuenta con las respuestas a los cuestionarios. Lo más normal es que el auditor haga un recuento de las contestaciones afirmativas y de las negativas, una vez que haya obtenido todas las respuestas. Muchas veces este recuento se hace mentalmente para formarse un cuadro general de la eficiencia del sistema. Sin embargo, si ya se efectuó el cómputo, es más práctico anotar en los mismos cuestionarios el total de contestaciones afirmativas y negativas en cada sección en que se dividen los papeles de trabajo. La relación que existe entre las dos clases de respuestas indica en términos generales el grado de eficiencia del control interno. Si el cuestionario ya está dividido en secciones, la relación mencionada indica la eficiencia con que se controla cada partida de activo, pasivo, capital y resultado de operaciones.

De este modo se sabrá automáticamente cuales partidas y transacciones en la compañía bajo examen deben estudiarse más detenidamente y en cuales puede reducirse el número de pruebas.

Debido a los múltiples problemas que pueden presentarse, no es posible decir con exactitud el número de pruebas a efectuar con base en la proporción entre respuestas afirmativas y respuestas negativas. Este procedimiento sólo señala en términos muy generales los puntos en que debe extenderse el auditor y aquellos puntos en que puede reducirse el alcance de su examen.

Por otro lado, siempre debe tomarse en consideración la gravedad de las deficiencias. En ningún cuestionario tendrán el mismo valor las diferentes preguntas; la mayor parte de ellas pueden haberse contestado con "si" y puede haber una sola contestación negativa que tenga como resultado tal falta de control, que sea necesaria una revisión de todas las transacciones.

De lo anterior se deriva la conveniencia de estudiar los puntos contestados negativamente desde dos aspectos:

1. Si no existe en la compañía algún otro procedimiento de control interno que supla por completo

lo que aparentemente es una deficiencia.

2. Cuáles son las consecuencias que puede traer la deficiencia encontrada, o sea, la investigación del peligro por fallas en el sistema de control.

Del peligro resultante puede decidirse en cuánto - debe aumentarse el número de pruebas, o si es necesario, - realizar una revisión detallada de las transacciones.

En muchas ocasiones una auditoría detallada resulta ría demasiado costosa para el cliente, y en este caso, cuando éste no esté de acuerdo con su realización, el auditor - no podrá dictaminar por falta de un sistema adecuado de control interno que no haya podido suplir con pruebas adicionales.

Otra fuente para la determinación de las pruebas selectivas a realizar, desde el punto de vista del control interno, son las gráficas.

Como ya quedó dicho, en ellas se aprecia aunque no en forma detallada, la eficiencia del sistema en general, - Los puntos débiles en el control saltan a la vista inmediatamente. Es conveniente marcar sobre la misma gráfica estas fallas. De este modo, su uso es como complemento de los cuestionarios, es de doble utilidad en la determinación de pruebas a realizar: 1. Puede haber deficiencias en el con--

trol de determinadas partidas que llegan a efectuar otras partidas o transacciones. Marcando sobre la misma gráfica los puntos peligrosos, es posible establecer una liga entre las diversas secciones estudiadas aisladamente a través de los cuestionarios. 2. Una gráfica no señalará el número de pruebas a realizar en relación con cada partida de los estados financieros, pero sí indica de modo general si es posible efectuar un examen de los estados financieros a base de pruebas, o si será necesario practicar una auditoría detallada total o parcialmente.

Como fuente adicional para la determinación de la extensión de las pruebas, tomando como punto de partida al control, puede contarse con los trabajos de auditoría interna. Indiscutiblemente disminuirá el número de pruebas en aquellas compañías en que existe un departamento de auditoría interna. Sin embargo, el hecho de que éste exista, no quiere decir que todo el sistema de control interno sea bueno, y que ya no requiera mayor estudio. También en este caso debe ser llenado el cuestionario y además es conveniente estudiar los procedimientos de revisión que sigue el departamento de auditoría interna. De este modo, si son eficientes dichos procedimientos, puede complementarse el trabajo de revisión externa con la interna, reduciendo en parte la extensión de las pruebas.

## C A P I T U L O   I V

### BASES COMPLEMENTARIAS PARA LA EXTENSION DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS.

- Objetivos e informaciones especiales en contacto con la empresa.
- Las características históricas, económi cas y jurídicas de la empresa.
- Las comparaciones.

El control interno es la base fundamental en que descansa la extensión de las pruebas selectivas. Eso sin embargo, no impide que el auditor tome en consideración - otros factores como una ayuda para determinar dicha extensión. Existen circunstancias diferentes al control interno que también influyen en las condiciones específicas de cada caso. Entonces, para formarse una opinión más amplia de las circunstancias existentes, el auditor debe buscar un apoyo adicional a través de algunas bases auxiliares - tratadas en este capítulo.

(1) OBJETIVOS E INFORMACIONES ESPECIALES.

En la práctica muchas veces el cliente solicita al auditor que revise determinada partida con especial atención.

Puede ser que el cliente tenga determinadas sospechas, o bien desea conocer a fondo el manejo de alguna sección o que tenga cualquier otro interés especial en alguna partida. Con mucha frecuencia sucede eso en relación a ciertos renglones de gastos que le parecen excesivamente altos, o en el cumplimiento a cualquier operación nueva pa

(1) Auditoría: Ernest C. Danies.

ra la compañía, en que teme que no se haya llevado bien a cabo por los empleados por ser desconocida.

Sea cual fuere el motivo, siempre el cliente lo - pida, el auditor cumple con estos encargos especiales aunque su revisión sería detallada en este aspecto.

Otras veces se reciben simples informaciones, ya sea del cliente o de algún funcionario o empleado de la - empresa que modifican el programa de trabajo del auditor - en cuanto a la extensión de sus pruebas, sobre todo son - informaciones sobre algunas circunstancias que puedan implicar un nuevo peligro. El auditor toma nota de esta información, estudia su funcionamiento, fundamento y veracidad y si cree que efectivamente puede ser fundada extiende el alcance de la revisión de las partidas en que posiblemente se refleje esa situación.

Tanto los encargos especiales del cliente como las informaciones especiales recibidas, forman una nueva base - auxiliar para la extensión de las pruebas selectivas, que - en ocasiones motivan un examen al 100% de determinadas --- cuentas o partidas.

#### El contacto con la empresa.

A medida que se va conociendo más y más una empre-

sa mediante la realización de auditorías periódicas, normalmente se disminuye el número de pruebas en algunas secciones. Esto sucede no sólo porque se conoce el control interno, sino también porque las experiencias anteriores indican que las pruebas hechas fueron más suficientes y pueden reducirse disminuyendo un poco el costo de la auditoría.

Por otra parte, también sucede con frecuencia que durante el transcurso de la realización de varias auditorías se descubren nuevos puntos peligrosos o importantes que antes habían pasado inadvertidos y que ameritan extender más el alcance de las pruebas selectivas, que es el contacto con la empresa bajo examen; que de manera indirecta influye en formar las circunstancias a que se hace mención en el cuerpo del dictamen.

(1) Las características históricas, económicas y jurídicas de la empresa.

Antes de iniciar una auditoría, se recaba toda clase de informaciones acerca de los antecedentes históricos y características operativas y jurídicas de la compañía sujeta a examen.

Estas informaciones se obtienen básicamente a través de pláticas con el cliente o con funcionarios de la em-

(1) Auditoría Ernest. C. Davies.

presa. Luego se complementan con visitas a la oficina, -- planta, local, etc., recabando asimismo datos que puedan proporcionar los empleados.

Una vez indicadas las labores de revisión, se siguen buscando informaciones diversas, no sólo a través de pláticas, sino también de cartas, documentos y otros papeles.

En los papeles de trabajo se abre una sección especial en que se incluyen los antecedentes históricos, en general, de que se tienen noticias.

El objeto de este proceder es básicamente el de poder tener presente aquellos puntos de vista débiles o peligrosos en que debe tenerse especial cuidado y que no resaltaron en el estudio del control interno.

Frecuentemente se obtienen también informaciones - en periódicos y revistas, ya sea que afecten directamente a una negociación o a toda una rama o un grupo en que ésta quede incluida. Por ejemplo, puede tratarse de una publicación en el Diario Oficial o un artículo en cualquier periódico en que se mencione en alguna forma a la negociación - sobre todo, cuando se trata de compañías de cierta importancia; o bien, puede ser alguna ley o reglamentación oficial que afecte la situación de algún grupo de empresas. -

Estos avisos o artículos siempre deben recortarse e incluirse en los papeles. No siempre afectan la extensión de los procedimientos de auditoría, pero muchas veces sí ameritan pruebas especiales o más detalladas de alguna sección.

#### Las comparaciones.-

En la realización de una auditoría es conveniente revisar siempre con más detalle aquellas partidas y aquellas transacciones que ofrecen o bien, más peligro, o bien, más importancia. Se dice que hay peligro cuando alguna particularidad se presta a errores graves o a malos manejos. Tales particularidades se resaltan mediante un estudio adecuado del sistema de control interno. La importancia, en cambio, sólo puede apreciarse mediante la valorización de las partidas o transacciones.

Cuando se establece una relación entre dos o más hechos, es más fácil apreciar el valor de cada uno de ellos. Aplicando este principio a las cifras sujetas a examen, se obtiene una base muy importante para la extensión de las pruebas selectivas.

El valor de una cifra por sí solo indica la importancia que tiene. Una misma cantidad puede ser calificada como mucho o como poco si se compara con otras cantidades.

Si entendemos bajo el término comparación el proceso de observar la similitud o la diferencia existente entre dos o más partidas o transacciones, pueden distinguirse diversas clases de comparaciones de acuerdo con la naturaleza de las cifras que se relacionan.

Puede determinarse la importancia de una cantidad en relación con las otras cantidades de estados financieros a la misma fecha, y asimismo puede compararse el valor de una misma partida a dos o más diferentes fechas.

La importancia relativa.- El primer paso para valorizar la importancia de una partida en relación con las demás partidas a la misma fecha es su agrupación de acuerdo con su naturaleza. Normalmente el auditor puede contar con una balanza de comprobación preparada por la compañía, o por él mismo con saldos extraídos del mayor. Es de sugerirse darle a dicha balanza tal forma que se tengan por separado los conceptos de pasivo, de activo, de capital y de resultados.

A continuación podrá calcular con mayor facilidad los porcentajes integrales de los diversos renglones que forman el activo. Lo mismo hará con las cuentas de pasivo y capital. En esta forma obtiene una visibilidad muy clara sobre la importancia de cada cuenta. Por ejemplo, los cargos diferidos en muchas negociaciones carecen de impor-

tancia. En otras, sin embargo, su estudio puede ser fundamental por representar la mayor parte del activo, como sucede en negociaciones en su período de organización o exploración. Asimismo, la cuenta de caja debe revisarse muy detenidamente en muchas negociaciones; en otras este estudio carece de mayor importancia, ya que las existencias, - así como los pagos que se hacen en efectivo son mínimos, - Como otro ejemplo, podrían mencionarse las cuentas por cobrar, que en algunas empresas son mínimas y en otras son la base para la mayor parte de las transacciones. Todas estas consideraciones pueden reconocerse a simple vista a través del cálculo de los porcentajes integrales.

Cuando existen subcuentas, pueden determinarse nuevos porcentajes integrales de éstas, en relación con el total de las cuentas. Lo mismo es aconsejable hacer con los diversos conceptos que forman las cuentas de gastos.

De este modo se sabrá a cuales conceptos debe dirigirse a la mayor atención dentro de cada cuenta.

Todo este procedimiento no implica mucho trabajo adicional para el auditor. La balanza de todas maneras tendría que formularla solamente que se le da una forma diferente; los análisis en subcuentas o conceptos también tendrían que obtenerse en cualquier caso. Lo único adicional es el cálculo de porcentajes integrales. Sin embargo, es--

tos porcentajes en muchas ocasiones pueden aprovecharse - para ser incluidos en el informe; y en otros casos es suficiente si el cálculo se hace en una forma muy aproximada.

Existen procedimientos de comparación aún más eficientes en algunos aspectos, que son las razones usadas - en el análisis y la interpretación de estados financieros. Ciertas anomalías pueden ser descubiertas haciendo uso de dichos métodos de análisis.

Consiguientemente, no debe hacer un estudio completo de este aspecto, de acuerdo con el llamado del Instituto Americano de Contadores, que dice: El auditor independiente debe ejercer su mejor juicio para determinar el alcance de su auditoría y en decidir si los intereses de los accionistas justifican el tiempo y el gasto derivado de la extensión de cualquier procedimiento particular.

Lo anterior no quiere decir, que el auditor no deba aprovechar sus conocimientos en esta materia, cuando, sin pérdida de tiempo descubra algunas anomalías a través de las razones de análisis, que le pueda determinar la extensión de algún procedimiento de auditoría.

Comparaciones cronológicas u horizontales.- La comparación de las balanzas a diferentes fechas indica los cambios más importantes que hubo en el período.

Estos cambios de una fecha a otra también pueden aprovecharse como base para la extensión de procedimientos de auditoría, sobre todo en lo que se refiere al análisis de movimientos de algunas cuentas, por ejemplo, deben hacerse más pruebas en aquellas partidas en que los cambios fueron más importantes.

La balanza de los saldos bajo examen se compara directamente con los saldos al principio del período. A base de la operación de resta se obtienen los cambios del período, e inmediatamente saltarán a la vista los cambios más notorios.

Si se han calculado los porcentajes integrales mencionados anteriormente, la comparación de estos de un ejercicio a otro indican aún con mayor claridad el grado de importancia de las transacciones habidas en cada partida.

La mayor utilidad de estos procedimientos puede apreciarse en el estudio de subcuentas para efectos de comprobación y sobre todo en las diferentes partidas que componen las cuentas de resultados. Las diferencias en cantidades y los porcentajes integrales en relación al total de-

la cuenta, hacen resaltar los renglones con mayor transac-  
ciones y que en consecuencia ameritan un mayor número de  
comprobaciones.

Este procedimiento podría asimilarse a la formula-  
ción de un balance comparativo y la obtención de un esta-  
do de origen y aplicación de recursos, pero como las ci-  
fras que se usan en el estudio anterior aún no son defini-  
tivas, no es conveniente entrar ya en los mismos detalles  
y gastar más tiempo en la presentación adecuada, con el -  
objeto de no aumentar demasiado el costo de la auditoría.

Más bien, deben hacerse estos estudios en la misma  
balanza y en las cédulas analíticas de las diferentes sec-  
ciones. Si al elaborar posteriormente el informa, estos -  
datos aún resultan de utilidad, todavía pueden aprovechar  
se para la preparación de los estados definitivos.

C A P I T U L O V

EL JUICIO DEL AUDITOR Y LA EXTENSION DE LAS

PRUEBAS

El objeto primordial de la auditoría es la expresión de la opinión del contador público sobre los estados financieros que ha examinado.

El párrafo de la opinión del dictamen dice: En mi opinión los estados financieros expresan razonablemente la situación financiera de...

Estas palabras indican claramente que no se trata de un certificado de exactitud:

El cliente contrata al contador público para expresar una opinión profesional sobre los estados financieros y no para formular dichos estados. Estos son preparados de acuerdo con la aplicación particular que de los principios de contabilidad hacen los funcionarios de la negociación, y el auditor es requerido exclusivamente a dar sus puntos de vista acerca de la corrección de ellos. Si fuese el auditor mismo quien los formulara, ya no habría necesidad para dar su opinión o se vería impedido para expresarla.

Consiguientemente, su opinión puede ser positiva, o sea, que el auditor está de acuerdo con los estados financieros y los considera razonablemente correctos; su opinión puede ser positiva con salvedades, o sea que los considera correctos salvo algún aspecto, en que tiene objeciones y las hace notar; también puede ser que en la opinión del auditor los estados financieros no están correctos, produciendo ésto un dictamen negativo. Por último, puede suceder que, por restricciones importantes a la aplicación de los procedimientos de auditoría, el auditor no esté en condiciones para opinar, en cuyo caso debe negar la opinión.

Lo anterior da un carácter subjetivo al dictamen, el valor de la opinión se basa exclusivamente en la capacidad o integridad de quien la emite.

Independientemente del concepto que en la rama de auditoría se tiene de opinión, esta palabra puede definirse como el sentimiento que una persona se forma de una cosa, o sea, el juicio de alguien sobre algo.

Si seguimos buscando el concepto de juicio, encontramos que este término indica; el acto intelectual con -- que el auditor afirma o niega la corrección de los estados financieros.

Este carácter subjetivo abre el campo al auditor para que exprese libremente la impresión personal que él adquirió sobre los estados financieros a través de su -- examen.

Aparentemente, esta libertad puede conducir al caso que dos contadores públicos opinen de diferentes maneras sobre los mismos estados financieros. Este peligro -- tiende a ser eliminado y se ha logrado a través de la -- promulgación de las normas de auditoría.

Debido a la infinidad de casos que pueden presentarse en la auditoría, no fue posible dar reglas precisas en cuanto a la forma de practicar el examen y expresar su opinión. La profesión sólo ha logrado fijar principios o estándares de calidad, dejando aún abierto el resto del -- campo para que cada auditor opine usando su juicio.

Indudablemente este proceder es correcto, ya que -- sería difícil sustituir el criterio o sano juicio humano -- por reglas concretas inadaptables a cada circunstancia especial.

El criterio es una facultad mental y por consi---guiente varía en cada persona; depende de la capacidad y experiencia de ésta.

En el transcurso de la auditoría, tiene que hacerse constantemente uso del criterio. Si entonces se dejan en manos de esa facultad mental tan variable, importantes de cisiones; debe buscarse alguna protección adicional.

Afortunadamente ya se logró gran parte de la protección a través de las normas de auditoría relativas a las cualidades que debe tener el auditor. Exigiendo que el con tador público deba tener una preparación y capacidad que lo coloquen en condiciones de prestar satisfactoriamente sus servicios, se logra casi siempre un fundamento profesional y una madurez de juicio en quien opina sobre los es tados financieros.

Puede verse que a través de prácticas supervisadas en el campo de la profesión, se ha dado el primer paso para ayudar a la formación de un criterio uniforme en el con tador público.

Esta ayuda se refiere a los trabajos de auditoría en general, incluyendo consiguientemente los procedimientos de auditoría y las pruebas selectivas que se realizan en su desarrollo.

En cuanto a las pruebas selectivas en particular, también tenemos otras bases bien conocidas y tratadas en los capítulos anteriores.

El auditor puede ayudarse en la formación del juicio sobre las circunstancias en que se encuentra una compañía, con el estudio de su control interno.

A través de comparaciones de cifras obtiene mucha ayuda para determinar cuales partidas deben examinarse con más detalle. Lo mismo consigue con tomar en consideración los antecedentes históricos del negocio y los factores externos que influyen sobre su situación.

Aún más, va cada día más su juicio a medida que conoce con mayor profundidad la negociación que examina periódicamente.

Todas estas son valiosas ayudas para formar el juicio acerca de la extensión y el detalle que debe abarcar su examen. Sin embargo, en todas ellas hay demasiada apreciación subjetiva.

El mismo control interno puede ser calificado de diversas maneras por diversos contadores públicos. Para algunas personas alguna medida de control será necesaria, en --  
ambito para otros carece de importancia. Hasta la forma de -  
estudiarlo varía mucho entre diferentes auditores.

Los resultados de las comparaciones, los anteceden--  
tes históricos y la influencia de los factores externos fa-

cilmente son interpretados en muy diversos sentidos.

En conclusión, todas las bases estudiadas y usadas en la mayor parte de las auditorías son subjetivas, o sea, que son apreciadas según la persona que hace uso de ellas.

Es de hacer hincapié en que nada puede sustituir al juicio humano. Pero precisamente por ser humano está sujeto a errores. Estos errores pueden disminuir si algunas de las bases en que se apoya el juicio es objetiva.

La falta de uniformidad en la extensión de pruebas sobre bases puramente subjetivas puede apreciarse con los resultados obtenidos en el siguiente estudio que hizo el Instituto Americano de Contadores:

Dicho Instituto distribuyó entre sus miembros la descripción de un negocio y pidió la elaboración de programas de auditoría con las pruebas suficientes para poder dictaminar. Aunque en algunas secciones hubo cierto parecido, resultaron considerables diferencias en general.

Es cierto que los auditores que elaboraron los mencionados programas se encontraron con muchas dificultades, que impidieron que los programas fueran idénticos. Sin embargo, deben estudiarse esas dificultades con el fin de decidir si justifican las grandes discrepancias. Pudiéndose mencionar los siguientes tropiezos:

- 1.- No se puede entender tan plenamente el funcionamiento y la situación de una compañía descrita en una publicación como conociéndola directamente.
- 2.- Las palabras checar, revisar, hacer pruebas, etc. mencionadas en los programas no tienen el mismo significado para todos.
- 3.- Será difícil y tardado explicar en el programa qué debe hacerse cuando la prueba programada no diere los resultados esperados.
- 4.- En muchos casos el auditor incluye nuevos puntos en el programa a medida que avanza su trabajo, lo que no fue posible hacer en este caso.
- 5.- Algunos auditores tratan procedimientos en general, mientras que otros dan detalles de todos los pasos al elaborar un programa.

Esta situación permite ciertas diferencias, pero, como podrá apreciarse, las discrepancias que resultaron fueron excesivas.

La descripción del negocio se hizo en forma completa aunque resumida. Se trata de una negociación industrial, de la cual se dan a conocer los antecedentes históricos, el de

talle de los libros que se manejan y todo lo referente a procedimientos de control interno. La circular incluyó - asimismo, estados financieros.

Es interesante hacer una comparación entre los diversos programas con el objeto de poder apreciar qué diferencias hubo entre ellos. Hubo discrepancias de fondo en los siguientes aspectos: (1)

- a) Secciones de auditoría que se tocan
- b) Procedimientos que se siguen en cada sección
- c) Procedimientos seguidos para establecer el número de pruebas por consiguiente:
- d) Número de pruebas en cada procedimiento.

Para efectos del tema que estudia este trabajo de investigación son interesantes los puntos c) y d), de los cuales puede hacerse las siguientes comparaciones.

Procedimientos seguidos para establecer el número de pruebas:

Por ser obligatorio el estudio del control interno todos los auditores lo señalan como base primordial para la extensión de sus pruebas. Sin embargo, varía mucho la

(1) A Dictionary for Accountants  
Erick I. Kohler

forma en que lo estudian y sobre todo las bases complementarias de que hacen uso.

Uno de los auditores indica que haría ese estudio del control interno sobre la base de pruebas, tomando en consideración la familiaridad que tiene con la compañía. Este estudio, conjuntamente con la importancia relativa de las cuentas es su base para examinar cada cuenta individualmente. Una vez que determinó el número de pruebas, escoge las partidas específicas a examinar a través de tres métodos: a) pruebas al azar, o sea, el estudio de diversas partidas individuales no relacionadas por ninguna característica; b) Pruebas de zona, revisando una serie de determinada secuencia; c) Pruebas de partidas específicas que se destacan por su naturaleza o monto.

El método a seguir en cada sección depende de su juicio, tomando en consideración el propósito de la prueba y la importancia relativa de la cuenta.

Otro auditor indica que en ningún caso determina el número exacto de pruebas al elaborar su programa. Hace un estudio general del control interno y da porcentajes que deben ser flexibles de acuerdo con el resultado de las mismas pruebas al practicar la revisión, es decir, usa el sistema de pruebas secuenciales.

A un tercer contador público, además de los puntos débiles del sistema de control, le interesan los posibles factores económicos que hayan tenido influencia sobre las operaciones de la compañía. Es decir, juzga importante saber si los cambios de un ejercicio a otro tuvieron origen interno o externo.

Hubo también quien pensó en la necesidad de obtener datos de otras compañías del mismo ramo para que con su cooperación se pudieran descubrir anomalías.

Otro más indica que una base segura para determinar la extensión de las pruebas, es tomar en consideración los errores encontrados en la auditoría anterior.

En todos los programas recibidos no hubo dos que hayan escogido exactamente las mismas bases para determinar el número de pruebas.

Número de pruebas en cada procedimiento. Si ya varió mucho la base para la extensión de las pruebas en los diversos programas recibidos, es de suponerse que también varía mucho el número de pruebas señaladas por los diversos auditores en cada procedimiento.

Al hacer comparaciones con el objeto de encontrar esas diferencias, puede apreciarse que en muchos casos hubo porcentajes de prueba en forma muy semejante, pero a pe

sar de eso, hubo bastantes puntos en que sí resultaron -  
diferencias importantes.

Por ejemplo, en el caso de recuentos físicos de -  
inventarios, algunos auditores señalan un 100%, la mayor  
parte señala entre el 60 y el 75% y hubo quien quedó sa-  
tisfecho con el 10%.

## C A P I T U L O V I

### APLICACIONES DE LAS ESTADISTICAS A LA AUDITORIA

- El riesgo del auditor
- El uso de tablas precalculadas
- Pruebas secuenciales
- Procedimientos apropiados para la aplicación de tablas estadísticas en auditoría.
- La determinación de los elementos del plan de muestreo.
- La programación y papeles de trabajo

### El riesgo del auditor.-

Siempre que se haga una revisión sin examinar la totalidad de las partidas que forman parte del estado o la cuenta sujeta a examen, se incurre en un riesgo.

Fácilmente, con el mismo número de pruebas, puede aceptarse como buena, o rechazarse como mala una misma cuenta.

El factor suerte interviene en la selección de las muestras que servirán de base para tomar la decisión.

Esto puede apreciarse si se toma en consideración la gran variedad de combinaciones que puede hacerse con un número determinado de partidas escogidas de un total.

Si por ejemplo, las facturas correspondientes a un día, sujetas a examen, fuesen seis, y el auditor verificares de ellas, habrá veinte combinaciones de las cuales só lo va a examinar una.

Este número veinte se obtiene aplicando la fórmula de las permutaciones correspondientes a este caso:

$$\frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(3 \times 2 \times 1) \cdot (3 \times 2 \times 1)} = 20$$

Con estos cálculos, y haciendo uso de aproximaciones binomiales hipogeométricas, llegamos a tener en un caso de 5,000 facturas de las que el auditor sólo quiere-revisar 30, un número de posibles combinaciones que tiene más de 70 dígitos.

Si en el primer caso, tres de las seis facturas están equivocadas, existen 9 posibilidades entre 20 que el auditor encuentre un error; 9 posibilidades que encuentre dos errores, una posibilidad de que encuentre los tres --- errores, y una posibilidad entre 20 que no encuentre ningún error. Esta situación fácilmente se aprecia en el siguiente cuadro, en que se considera que las facturas número 1, 2 y 3 son las que contienen errores.

En cuanto a la confirmación de clientes, en ocho -- programas comparados, casi todos exigieron enviar solicitudes a la totalidad de los clientes, y sólo un auditor quedó satisfecho con el 30% en número y el 60% en importe.

En la verificación de los depósitos a los bancos, -- hubo verificaciones desde el examen de un mes hasta la verificación del total de los depósitos,

En las pruebas de los comprobantes de caja, algunos auditores creyeron suficiente la revisión de un mes y otros la de dos y hasta tres meses.

El estudio de las nóminas fue programado por unos para dos semanas y otros consideran que debe abarcar has ta dos meses.

En general, la comparación entre los ocho programas escogidos, muestra un parecido logrado a través del juicio humano, pero también da a conocer una falta de -- uniformidad en el número de pruebas que haría cada auditor.

Esta falta de uniformidad probablemente siempre -- seguirá subsistiendo, pero sí podrá reducirse a un mínimo si se busca una base auxiliar con carácter objetivo -- para normar el juicio.

Una ayuda muy eficiente en este sentido, es el -- aprovechamiento de la inferencia estadística.

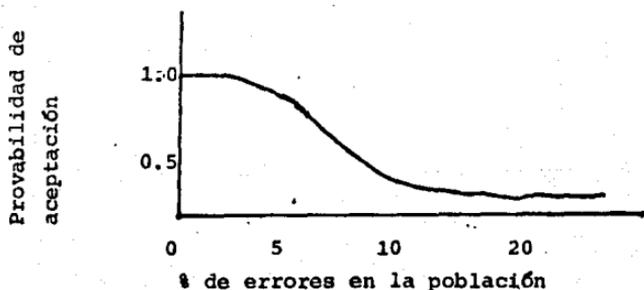
Grupo de tres facturas examinadas			Tres errores encontrados	dos errores encontrados	un error encontra do.	cero error encontrado
1	2	3	1			
1	2	4		1		
1	2	5		1		
1	2	6		1		
1	3	4		1		
1	3	5		1		
1	3	6		1		
1	4	5			1	
1	4	6			1	
1	5	6			1	
2	3	4		1		
2	3	5		1		
2	3	6		1		
2	4	5			1	
2	4	6			1	
2	5	6			1	
3	4	5			1	
3	4	6			1	
3	5	6			1	
4	5	6				1
			<u>1</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>1</u>

Puede verse a qué decisiones tan diferentes puede inducir al auditor el resultado de una prueba selectiva.

El riesgo de tomar una decisión varía en función de los factores: porcentaje de errores en la población - (para mayor brevedad en las explicaciones se ha usado el término estadístico población para representar a los grupos de partidas, cuentas, mercancías, o cualquiera otra área contable sujeta a pruebas en auditoría) total número de partidas que se examinan y número de partidas equivocadas que pueden tener la muestra para aún aceptar el total como razonablemente bueno.

Si con estos tres elementos calculamos las diferentes probabilidades de aceptación y las localizamos en una gráfica, se obtiene una curva.

Por ejemplo, la curva característica para un plan en que el auditor examina 30 partidas y proyecta rechazar el total si estas 30 partidas tienen más de un error.



Es de apreciarse que solamente cuando no hay ni un sólo error, existe una probabilidad total de aceptar la partida y sólo cuando hay un 20% de errores, la probabilidad de aceptar la partida es casi nula, claro está que ésto sucede cuando el plan del auditor es como se indicó en el párrafo anterior. En otro plan, la curva será diferente.

Siempre que hace pruebas selectivas el contador público incurre en dos clases de riesgos: a) que rechace algo que en realidad está razonablemente correcto, y b) que acepte algo que esté incorrecto a tal grado que en realidad deba rechazarlo.

Estos dos riesgos, que para fines de abreviación deben disminuirse lo más que se pueda dentro de lo razonable y lo económico.

Por otra parte, para no elevar demasiado el número de pruebas a realizar y por consiguiente, el costo de la auditoría, el auditor busca un margen de errores que pueda sin necesidad de saber exactamente cuantos errores hay. -- Por consiguiente, se fija un porcentaje de errores con que acepta el total y un porcentaje de errores con que rechazaría el total, para fines de abreviación denominados  $P_1$  y  $P_2$  respectivamente. (Fig. 2)

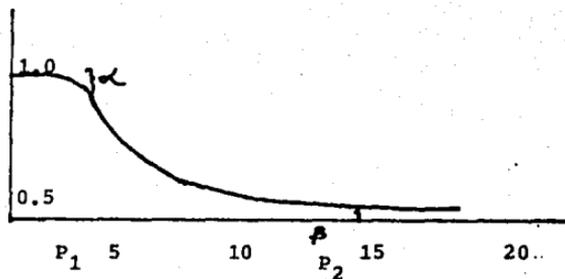


Fig. 2

Indicación de  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $P_1$  y  $P_2$ , en la curva característica.

Con el objeto de tener una base objetiva para sus pruebas, el auditor puede formarse un plan de muestreo con los siguientes elementos: porcentaje de errores que puede tener el total para aún aceptarlo ( $P_1$ ), porcentaje de errores necesarios para rechazar el total ( $P_2$ ), número de partidas que va a seleccionar ( $n$ ), riesgo de rechazar una población razonablemente correcta ( ) y riesgo de aceptar una población incorrecta ( ) .

Como los riesgos están en función de las probabilidades, sería necesario consultar las curvas características de cada plan, para ver qué protección se tiene. -- Sin embargo, es imposible hacer constantes los cálculos correspondientes. Afortunadamente se cuenta con valiosos

trabajos ya preparados en la rama de estadísticas, que pueden aprovecharse con buenos resultados en la auditoría.

El uso de tablas precalculadas. (1)

Existen varias tablas precalculadas que, aunque fueron elaboradas para otros fines, pueden ser usadas con éxito en la determinación de la extensión de las pruebas selectivas en la auditoría. Una de estas obras es la diseñada por la Secretaría de Defensa Norteamericana. Consta de un juego de varias tablas de las cuales tres tienen mucha utilidad para el auditor:

Tabla 1.- El auditor debe decidir el porcentaje de errores que puede tener el total para aún ser considerado como razonablemente correcto. Naturalmente, no fue posible hacer planes para todos los porcentajes deseados; y si se decide por uno que no tiene plan específico, se ocurre a esta tabla en que se indica cual curva característica es semejante a la deseada.

(1) Estadísticas General Aplicada  
F.E. CROWTON S.D., CONDEN.

PORCENTAJE DE ERRORES ACEPTABLES DESEADOAPLIQUESE ESTE P<sub>1</sub>

.....	hasta	0.018	0.015
0.019	"	0.039	0.035
0.040		0.069	0.065
0.070	"	0.109	0.100
0.110	"	0.164	0.150
0.165	"	0.279	0.250
0.280	"	0.439	0.400
0.440	"	0.699	0.650
0.700	"	1.09	1.000
1.100	"	1.640	1.500
1.650	"	2.790	2.500
2.800	"	4.390	4.000
4.400	"	6.990	6.500
7.00	"	10.900	10.000
11.000	"	16.400	15.000
16.500	"	27.900	25.000
28.000	"	43.900	40.000
44.000	"	69.900	65.000
70.000	"	100.000	100.000

Tabla 2.- El objeto básico de esta tabla es la determinación del número de pruebas que deben efectuarse. Aunque aquí sólo se señala una letra, ésta es la clave para el uso de la Tabla 3, como más adelante se podrá apreciar, En la -- tabla 2 se localiza en primer lugar que letra corresponde al número de partidas de que se compone la población a examinar de acuerdo con la protección que se necesita.

<u>Número de partidas de que se compone la población</u>			<u>poca protección suficiente</u>	<u>Protección regular</u>	<u>Mucha protección necesaria.</u>
2	Hasta	8	A	A	C
9	"	15	A	B	D
16	"	25	B	C	E
26	"	40	B	D	F
41	"	65	C	E	G
66	"	110	D	F	H
111	"	180	E	G	I
181	"	300	F	H	J
301	"	500	G	I	K
501	"	800	H	J	L
801	"	1,300	I	K	L
1,301	"	3,200	J	L	M
3,201	"	8,000	L	M	N
8,001	"	22,000	M	N	O
22,001	"	110,000	N	O	P
110,001	"	550,000	O	P	Q
550,000	en adelante		P	Q	Q
			62		

Tabla 3.- Haciendo uso del porcentaje obtenido en la tabla 1 y la letra derivada de la tabla 2 se puede buscar en la tabla tanto el número de pruebas a efectuar como el número de errores que pueden contener las muestras para -- aún aceptar la población y el número de errores en la muestra para rechazar la población.

Supongamos que los artículos que se encuentran en un almacén sujetos a inventario por el auditor, son 3,000 y se considera que es razonable que haya un 1% de diferencia, la protección deseada es regular. En la tabla se encuentra que la letra correspondiente a 3,000 con protección regular es L. Con estos datos el auditor consulta la tabla 3:

Letra	Número de pruebas		Hasta		0.065		0.100		0.150		0.250		0.400		0.650	
	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
L	150		▽	0 1	△	▽	1 2	2 3	3 4							
1,000	1,500	2,500	4,000	6,500	10,000	15,000	25,000	40,000								
Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac
4	5	5	6	8	9	11	12	17	18	24	25	34	35	53	54	80

65,000

△ Usese letra anterior

Ac Re

▽ Usese letra posterior

123 124

El resultado sería que debe aceptar las existencias, según libros, como razonablemente correctas si encontró 4 ó menos errores y rechazarlas si encontró 5 o más diferencias.

Existen otras tablas publicadas, basadas en sistemas semejantes, pero las de la Secretaría de Defensa Norteamericana son las más prácticas para el auditor. Aquí no necesita hacer cálculos y decisiones en cuanto al riesgo, si no sabe que ya fue tomado en cuenta por quienes elaboraron las tablas.

Una tabla basada en un sistema diferente al anterior es la de Camerón, que, aunque su uso es un poco más complicado, también lleva a resultados eficientes en la auditoría.

Para hacer uso de ella el auditor decide en que riesgos puede incurrir para aún tener una protección razonable.

Por otra parte, decide los porcentajes de errores con los cuales aceptaría o rechazaría el total y determina su relación o sea, que divide el porcentaje  $P_2$  entre el porcentaje  $P_1$ . El valor de esta relación debe localizarse en la columna correspondiente a los riesgos que acepta asumir.

A la derecha de esta cifra localizada aparece un fac-

tor  $np_1$ . Por consiguiente, para determinar el número de pruebas a efectuar o sea  $n$ , debe dividirse el factor señalado entre el valor que asignó al porcentaje  $p_1$ .

TABLA DE CAMERON

c	Valores de	$P_2$	/ $P_1$	para	$np_1$
	$\alpha = .05$	$\alpha = .05$		$\alpha = .05$	
	$\beta = .10$	$\beta = .05$		$\beta = .01$	
0	44.890	58.404		89.781	.052
1	10.946	13.349		18.681	.355
2	6.509	7.699		10.280	.818
10	2.497	2.750		3.265	6.169
11	2.397	2.630		3.104	6.924
12	2.312	2.528		2.968	7.690
29	1.723	1.831		2.046	21.594

A la izquierda de las cifras localizada aparece el valor de  $P_1$ , o sea, el número de partidas equivocadas que pueden tener su prueba, para aún aceptar la población como razonablemente correcta.

Supongamos un caso de 5,000 diferentes artículos a recontar. El auditor quiere hacer pruebas pero sin incurrir en riesgos mayores de .01 tanto para  $\alpha$  como para  $\beta$ . Está dispuesto a aceptar las existencias, según libros, como co-

rectas si hay un 1% o menos de errores y reclazarlas por incorrectas si tienen 4% o más de errores. Por consiguiente, su plan es:

$$\begin{array}{lcl} P_1 & = & .01 \\ P_2 & = & .04 \end{array} \quad \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} = .01 \\ = .01 \end{array}$$

La relación de los porcentajes  $P_2 / P_1$  resultantes es 4, por lo que en su columna de riesgos localiza la cantidad más cercana a 4, 3.959. El factor  $np_1$  correspondiente es 5.428.

El número de pruebas correspondiente es 543, resultante de dividir 5.428 entre .01. Si esta muestra contiene más de 11 errores, debe rechazar las existencias, según libros, como incorrectas, según indica a la izquierda de su relación localizada.

Esta tabla de Camerón puede usarse con buenos resultados, pero es más recomendable el uso de las elaboradas por la Secretaría de Defensa Norteamericana, por dos razones básicas.

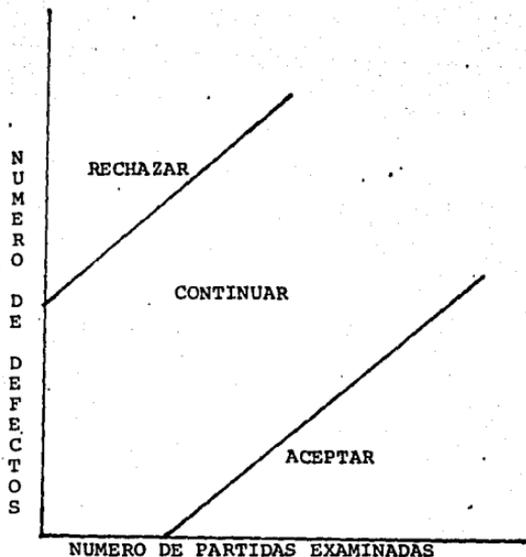
a) Sus cálculos son menos complicados, y b) se señala una relación entre el número de partidas que componen la población y el número de la muestra, cosas que no sucede en las tablas de Camerón.

### Pruebas secuenciales.-

De las tablas de Cameron y las de la Secretaría de Defensa Norteamericana se obtiene el número de errores que puede tener la muestra para ser aceptada la población como razonablemente buena. Sin embargo, el auditor está escogiendo dos porcentajes de calidad para la población: uno para errores que acepta y otro para errores que ya no admite.

De señalar estos porcentajes diferentes para la población, también sería conveniente fijar un margen similar en el número de defectos de la muestra. Es decir, el auditor puede por ejemplo, hacer una prueba de 150 partidas, aceptando la población si en esta prueba hubo 10 ó menos errores y rechazar la población si encontró 20 ó más errores. Si en cambio encontró un número de errores mayor de 10 y menor de 20, no puede llegar aún por conclusiones, y por consiguiente, debe seguir haciendo pruebas. Puede hacer entonces otra prueba de 150 partidas, y si en las 300 partidas examinadas hasta ese momento hubo 15 ó menos errores, acepta la población, y si no hubo 25 ó más errores, la rechaza, y así sucesivamente.

El funcionamiento de este sistema puede apreciarse mejor si los puntos de aceptar y rechazar se localizan en una gráfica en la siguiente forma:



Las líneas diagonales representan los límites planeados para aceptar o rechazar. En cuanto se tengan los resultados de cada prueba se localiza su punto en la gráfica en función del número de pruebas en la abscisa y del número de errores en la ordenada. Si este punto cae encima de la diagonal superior, se rechazará la población, si cae entre las dos diagonales inferiores, se aceptará la población.

Las pruebas secuenciales puras implicarían la revisión de una partida tras otra y calculando después de cada una, si ya puede aceptarse o rechazarse la población. Sin embargo, esto trae como resultado muchas incomodidades, -- por lo que es aconsejable la formación de grupos de partidas, como ya quedó descrito, siguiendo así el procedimiento denominado de pruebas múltiples.

El margen señalado en la gráfica como el campo de -  
continuar seleccionando puede originar que la prueba se --  
convierta en un examen al 100% si no se llega oportunamen-  
te a un punto en que haya decisión definitiva. Para elimi-  
nar esta situación se puede cortar el margen, representa -  
do por el área continua en un momento deseado, señalando -  
un número de errores como aceptable y el inmediato siguien-  
te como indicado para rechazar la población.

Si se corta ese margen después de la segunda prueba,  
el procedimiento se denomina pruebas dobles. Este sistema  
puede usarse con muy buenos resultados por la simplicidad-  
con que se maneja.

También para las pruebas dobles, múltiples y secuen-  
ciales puras, en la rama de la estadística se han calcula-  
do curvas características de probabilidades. Asimismo, exis-  
ten diversas tablas precalculadas para estos tipos de prue-  
bas, algunas de las cuales son de valiosa ayuda para las ---  
pruebas selectivas en la auditoría.

Las mismas tablas de la Secretaría de la Defensa Nor-  
teamericana contienen planes para pruebas dobles y múlti-  
ples, Al igual que en las pruebas simples se usan las ta-  
blas 1 y 2 para obtener la letra clave para la tabla 3. Es-  
ta última contiene la siguiente información (en este caso -  
usando la letra clave L);

LETRA CLAVE L

TIPO DE PRUEBA	NUMERO DE PRUEBAS ACUMULADAS	HASTA		0.065		0.065		0.100		0.150		0.250		0.400		0.650	
		Ac	Re														
Simple	150		▽			△		▽		1	2	2	3	3	4		
Doble	100	▽		*		△		▽		0	3	1	4	1	6		
	300									2	3	3	4	5	6		
Múltiple	40	▽		*		△		▽		-	2	-	2	-	3		
	80									-	2	0	3	0	3		
	120									0	2	1	3	1	4		
	160									0	3	3	5	3	5		
	200									1	3	3	5	4	6		
	240									2	4	3	5	6	8		
280									4	5	4	5	8	9			

ESTIA DE LA REPUBLICA  
 ESTIA DE LA REPUBLICA  
 ESTIA DE LA REPUBLICA

1.000		1.500		2.500		4.000		6.500		10.000		15.000		25.000		40.000		65.000	
Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re								
4	5	5	6	8	9	11	12	17	18	24	25	34	35	53	54	80	81	123	124
2	6	3	8	5	12	7	17	10	31	14	49	*		*		*		*	
5	6	7	8	11	12	16	17	30	31	48	49								
-	3	-	4	0	4	1	6	2	8	4	10	*		*		*		*	
1	4	1	5	2	7	4	8	6	12	10	16								
2	4	3	6	5	9	7	11	11	16	16	23								
4	6	4	7	7	11	10	14	16	21	22	29								
5	7	6	8	9	13	13	17	22	26	28	36								
6	8	6	8	11	15	16	21	28	31	36	42								
8	9	9	10	15	16	20	21	30	31	44	45								

△ = Use letra anterior

▽ = Use letra posterior

\* = Use prueba simple

Otras tablas para pruebas dovles. Existen además diversas tablas precalculadas para el uso de pruebas dobles, de las cuales las más apropiadas para las pruebas en la auditoría es la calculada por Paul Peach, en la cual se considera un riesgo de 0.05 tanto para  $\alpha$  como para  $\beta$ .

$P_2 / P_1$	$C_1$	$K_1$	$C_2$	$np_1$
15.1	0	1	1	0.207
8.3	0	2	2	0.427
5.1	1	3	4	1.00
4.1	2	4	6	1.63
3.5	2	5	7	1.99
3.0	3	7	9	2.77
2.6	5	11	13	4.34
2.3	6	13	16	5.51
2.02	9	17	23	8.38
1.82	13	23	32	12.19
1.61	21	34	50	20.04
1.505	30	45	69	28.53
1.336	63	83	138	60.31

$K_1$  = Número de errores para rechazar la primera prueba.

El uso de esta tabla puede apreciarse claramente con el siguiente ejemplo. Supongamos que el auditor debe levantar inventario en un almacén con 4,000 diferentes artículos y planea aceptar las existencias en libros, si tiene 1% de errores y planea aceptar las existencias en libros, si tiene 1% de errores y rechazarlas si tiene un 3% de errores. - Por consiguiente su relación  $P_2 / P_1$  equivale a 3. En la última columna se indica el valor de  $n$  por  $P_1$ . En este caso -

es 2.77, que debe dividir entre  $P_1$ , obteniendo ahora el - resultado de 277, que es el número a examinar en cada prueba. Con estos datos ya es posible formular el plan de muestreo.

<u>PRUEBA</u>	<u>NUMERO DE PARTIDAS</u>	<u>NUMERO DE PARTIDAS</u>	<u>ERRORES A ACEPTAR</u>	<u>ERRORES A RECHAZAR</u>
1	277	277	3	7
2	277	554	9	10 (1)

(1) = Agregado a  $C_2$  (9) una unidad.

Otras tablas para pruebas múltiples. Una de las tablas de este tipo más apropiadas para ser usadas en la auditoría es la calculada en la Universidad de Columbia. Está basada en riesgos de .05 para  $\alpha$  y .10 para  $\beta$ .

NUMERO DE PARTIDAS

NUMERO DE ERRORES EN LA PRUEBA

A EXAMINAR

PARA ACEPTAR

PARA ACEPTAR

LA POBLACION

LA POBLACION

2	-	2
29	-	2
89	0	3
100	0	3
160	1	4
171	1	4
239	2	5
243	2	5
303	3	6
314	3	6
374	4	7
385	4	7
446	5	8
457	5	8
517	6	9
528	6	9
588	7	10
599	9	10

El manejo de esta tabla es fácil y se explica por sí sola. En ella se ha considerado aceptar la población - con 0.5% de errores, y rechazarla si tiene un 3% o más de error. La misma Universidad de Columbia ha preparado tablas con otros porcentajes, que pueden escoger el auditor de acuerdo con las circunstancias.

El hecho de utilizar planes simples, dobles o múltiples depende de la naturaleza de la cuenta o partida que se examina, del juicio del auditor y de las circunstancias que prevalecen en la auditoría y en la empresa.

Por otra parte, debe tomarse en consideración el costo de la auditoría al escoger uno u otro plan. Generalmente el número de pruebas a realizar es más bajo en procedimientos dobles o múltiples, sin embargo, el hecho de hacer todas las pruebas necesarias sin interrupción y cálculos intermedios, puede ahorrar tiempo en las pruebas simples. Asimismo es más fácil hacer los cálculos en pruebas simples, - cosa que ahorra tiempo en el entrenamiento del auditor. Es recomendable hacer una comparación de estos factores, para usar el sistema más conveniente en cada caso.

Procedimientos apropiados para la aplicación de tablas estadísticas en Auditoría. (1)

- (1) Auditoría Montgomery: PHILIP L. DEPLIESE  
Limusa. KENNETH P. JOHNSON  
RODERICK K. MACLEOD

Las pruebas selectivas son aplicables únicamente en aquellos casos en que el auditor está dispuesto de antemano a admitir la existencia limitada de errores. Se trata de verificaciones hechas únicamente con objeto de estudiar si ciertas cuentas o partidas son razonablemente correctas.

Así como los mismos procedimientos varían en cada caso, también su extensión varía de acuerdo a las circunstancias.

Existen procedimientos en que, en la mayor parte de los casos, es recomendable efectuar pruebas selectivas y más aún, hacer uso de los planes de muestreo precalculados. A continuación una lista de procedimientos, que, aunque no es posible que se haga mención de todos, sí incluye los de uso más frecuente:

Caja:

Verificación de comprobantes de caja en cuanto a autorizaciones y exactitud.

Cuentas por cobrar:

Envío de solicitudes de confirmación.

Verificación de la exactitud de los auxiliares para casos en que no se pueda obtener confirmación.

Recuento de facturas pendientes de cobro y verificación de sus varios aspectos.

Documentos por cobrar:

Recuento de documentos pendientes de cobro y verificación de sus varios aspectos.

Verificación de intereses devengados.

Inventarios:

Recuentos físicos.

Verificación de la exactitud de los auxiliares

Valuación de las existencias

Determinación de obsolescencia

Activos depreciables y amortizables:

Verificación de la correcta distinción entre activo y gasto.

Verificación de la correcta clasificación en cuentas y subcuentas.

Verificación de la depreciación y amortización por unidades.

Pasivo:

Envío de solicitudes de confirmación

Verificación de la exactitud de los auxiliares para -

los casos en que no pueda obtenerse confirmación.  
Verificación del cálculo de reservas o acumulaciones de pasivo.

Ventas:

Verificación de las facturas de venta y hojas de costo de ventas en cuanto a exactitud numérica, registro en la contabilidad y documentación relacionada, como pedidos, notas de remisión y requisiciones.

Compras:

Examen de las facturas de compras en todos sus aspectos.

Gastos:

Examen de los comprobantes de gastos en cuanto a exactitud numérica, autorización y justificación.

Verificación de la correcta clasificación en cuentas y subcuentas.

Libros de contabilidad:

Verificación de sumas en diario, mayor y otros registros.

Verificación de pases del diario, al mayor y de éste a los auxiliares.

### Nóminas:

Verificación de cálculo de prestaciones y deducciones.

Asistencia al pago a trabajadores

Estudio del cumplimiento con la ley del trabajo, como por ejemplo, la verificación de la existencia de contratos de trabajo.

### Situación fiscal:

Examen de los comprobantes en cuanto al cumplimiento con las leyes fiscales.

Verificación del pago de algunos impuestos, principalmente el de i.v.a.

### Control interno:

Aunque de acuerdo con las normas de auditoría, el control interno es la base fundamental para la extensión de las pruebas, muchos aspectos del control se estudian a su vez a través de pruebas selectivas. Así resulta muy apropiado este campo para la aplicación de tablas estadísticas en aquellos casos en que el cuestionario de control interno pida alguna revisión a través de pruebas selectivas. En efecto, con excepción de las bases complementarias, la extensión de las pruebas selectivas sobre el control interno carece de bases objetivas.

La determinación de los elementos del plan de muestreo.-

Los riesgos:

Todo auditor acepta la existencia de cierto riesgo al aplicar las pruebas selectivas. Sin embargo, es sumamente útil que pueda medir ese riesgo y más aún que pueda conocerlo antes de hacer las pruebas.

Se puede apreciar con facilidad lo mucho que depende de estos riesgos:

Cuando se rechaza algo que en realidad está dentro de lo razonable correcto, puede traer como consecuencia un examen inútil de la totalidad de las partidas, elevando así innecesariamente el costo de la auditoría.

Pero mucho más grave es un caso en que se rechaza algo razonablemente correcto y como consecuencia se niega la opinión sobre los estados financieros de una negociación.

Esta misma gravedad existe cuando se emite una opinión sin salvedades sobre estados financieros incorrectos, cosa que puede suceder cuando se aceptó alguna partida como buena, que en realidad debió rechazarse.

Al meditar sobre las consecuencias trascendentales que pueden traer estos casos, el contador público tenderá a

disminuir estos riesgos en una forma que, aunque no eleve demasiado el costo de la auditoría, si le da bastante seguridad.

Si el auditor cuenta con las curvas características de operación de diferentes planes de muestreo, puede apreciar más visualmente cuanto importan los riesgos en que va a incurrir. Sin embargo, sólo una amplia experiencia en el campo, puede indicar definitivamente cuáles riesgos pueden aceptarse razonablemente sin que pueda haber lugar a ser calificado como negligente.

Hasta ahora, más que todo, tiene que guiarse por riesgos que se aceptan para muestreos de materias muy diferentes a la auditoría.

La mayor parte de los planes más usados en la estadística, aceptan riesgos de un 5% a un 10%.

La poca experiencia que hasta la fecha han tenido algunos auditores al aplicar planes con esos riesgos, resultó satisfactoria.

Es de sugerirse comenzar aceptando riesgos que varían del 5 % al 10% tanto para alfa como para beta, de acuerdo con la importancia de la partida y el peligro involucrado. Con los resultados obtenidos se pueden modificar los riesgos en auditorías posteriores.

Los límites de aceptación y de rechazo:

Más difícil aún que establecer riesgos estándar, es la determinación de los porcentajes de errores que pueden tener las partidas bajo examen para ser aceptadas o rechazadas.

Indiscutiblemente, para tomar estas decisiones, lo más importante son las circunstancias que rigen en cada caso, o sea, el control interno y las bases complementarias.

En cuanto al costo de la auditoría, es de tenerse presente que entre mayor es la diferencia entre el porcentaje de aceptación ( $P_1$ ) y el de rechazo ( $P_2$ ), el número de pruebas a efectuar es menor y por lo tanto, también es menor el costo de la revisión.

Al igual que en los riesgos, tampoco se ha tenido la suficiente experiencia para poder fijar porcentajes estándar de aceptación o de rechazo. El poco uso que hasta la fecha se ha hecho de esta técnica, fue sobre la siguiente base.

Para porcentajes de errores que se toleran en una partida, .5% a 1.5% para porcentajes de errores con que ya se rechaza una partida: 3% a 5%.

También aquí es conveniente hacer uso de esos límites, modificándolos de acuerdo con las circunstancias y las nuevas experiencias.

## La selección de las partidas a examinar:

Una vez que estén completos los elementos del plan de muestreo, surge el problema de cuales partidas específicas deben examinarse.

En la actualidad muchos auditores aplican el sistema de revisar aquellas partidas que se destacan por su monto o su naturaleza. Otros escogen las transacciones de uno o varios meses para su revisión.

Sin embargo, las leyes de muestreo exigen que cada partida tenga la misma oportunidad de ser revisada, para que los resultados de la prueba sean efectivos. Si no se cumple con este requisito, se pierde gran parte de la ayuda que las leyes de probabilidades aportan para la firmeza de un plan de muestreo.

Con base en lo anterior, ya es muy aceptable usar un método de revisiones secuenciales, o sea, revisar cada partida distanciada de la anterior, con cierto intervalo, por ejemplo, verificar los comprobantes de gastos de venta, revisando cada vigésima partida cargada a esa cuenta.

Aún en este método surge el peligro de que también ciertas transacciones siempre iguales pudieran estar distribuidas en una secuencia igual a la tomada como base para el examen. Por ejemplo, podría ser que al revisar ca

da quinta hoja de inventarios físicos, estas fueran precisamente las elaboradas por un mismo empleado, si el trabajo se distribuyó en esa forma.-

Para eliminar peligros como ese, se ha elaborado ta las de números selectivos, que consta de listas de números de varios dígitos para identificar específicamente cualespartidas deben examinarse.

Varios autores de estadísticas han diseñado tablas de números selectivos, cuyo manejo es similar. A continuación aparece una pequeña parte de una tabla de 105,000 números de 5 dígitos, para facilitar la explicación de su forma de uso.

42564	87261	42637	19069
03216	76439	70752	91407
22940	74541	98059	52721
84426	51941	15412	30550

Supongamos que de 50,000 partidas se van a revisar 1,000. Consiguientemente, se escogen todos los números de 1 a 50,000 que estén en la tabla hasta llegar a tener 1,000 partidas. De la tabla anterior saldrían:

42564, 3216, 22940, 47939, 42637, 15412, 19069, 30550  
40162....

Si el total de partidas fuese 5,000 sólo se haría caso omiso al quinto dígito a la izquierda y los números escogidos serían: 2564, 3216, 2940, 4426, 4541, 1941, 2637, 752, 1407, 2721, 550, 162...

Cuando se trata de revisar partidas que por su naturaleza están prenumeradas, como por ejemplo los cheques, puede tomarse esta numeración como base para hacer uso de la tabla. Si las partidas no están prenumeradas, pueden asignárseles números, sin necesidad de anotarlos físicamente, sino ayudándose a través de numerar exclusivamente las hojas de las listas. Por ejemplo, si son hojas con diez partidas cada una, y se busca la partida número 102, el auditor se dirige inmediatamente a la onceava hoja y escoge la segunda partida que aparece en ella.

La mayoría de las veces se ingenia el auditor mismo para encontrar la forma más simple de señalar las partidas a examinar, contando con la valiosa ayuda de las tablas de números selectivos.

La definición del concepto de error:

Ya elaborado el plan de muestreo y escogidas las partidas específicas a examinar, el auditor puede encontrarse con la última pregunta para estar en condiciones

aceptar o rechazar la población: Qué defectos debe tener una partida para ser considerada como equivocada? (1)

En auditoría pueden distinguirse dos clases fundamentales de errores: errores de procedimiento y errores numéricos.

Tratándose de estudiar fases del control interno a través de pruebas selectivas, es muy adecuado computar los errores a base de incumplimientos con procedimientos de control.

Sin embargo, cuando se trata de estudiar alguna sección del balance o de los resultados, una práctica sana es considerar como error todo defecto que, de existir en cierta proporción al total, produciría una salvedad en el dictamen o la negación de opinión.

Al seguir este método quedarían eliminados en la clasificación de errores los defectos con importes muy reducidos.

Es muy importante para el auditor tener presente lo que debe considerar como error, y lo que no debe considerar como tal, ya que los planes de muestreo no permiten medios-errores para avanzar rápida y eficientemente.

(1) Terminología de Contador:  
Mancera Hns.

Al elaborar el programa de trabajo, debe definirse claramente desde cuando una partida debe considerarse como equivocada para no elevar innecesariamente el costo de la auditoría, o llegar a falsas conclusiones.

#### Programación y papeles de trabajo:

Al decidirse en un despacho de auditores hacer pruebas selectivas con la ayuda de métodos basados en la inferencia estadística, son necesarios muchos trabajos de planeación. Sin embargo, esto es más un beneficio que una desventaja.

Las mismas normas de auditoría exigen un planeamiento cuidadoso del trabajo a realizar en cada auditoría. Muchas veces no se cumple con esta norma en la forma debida y con el método propuesto, el auditor se ve obligado a cumplir con ella.

Por otra parte, mientras más se aprovecha el tiempo que durante el año sería ocioso, recargando así menos el trabajo en aquellas épocas en que normalmente hay muchas auditorías en proceso de elaboración.

Una de las principales fases de estos trabajos de carácter preliminar sería la determinación de los elementos de los diferentes planes de muestreo.

Tomando en consideración el costo de la auditoría, - el control interno existente, la importancia relativa y las demás bases complementarias descritas en el capítulo 4, el auditor debe resolver los siguientes puntos:

1. Tipo de plan que va a usarse, o sea, si debe ser simple, doble, múltiple o secuencial puro.
2. Los riesgos en que se va a incurrir, o sean los porcentajes designados para  $\alpha$  y  $\beta$ .
3. Los límites de aceptación y de rechazo en cada prueba.
4. La forma de seleccionar las partidas específicas a examinar.
5. La designación de lo que debe entenderse como error.
6. La decisión de lo que debe hacerse en caso de rechazar una población o sea, si debe hacerse un examen de la totalidad de las partidas que forman una cuenta, si debe hacerse una auditoría detallada, si debe pedirse al cliente revisar y corregir cierta sección, si debe dictaminarse con alguna salvedad o si debe negarse la opinión.

Otra forma de aprovechar el tiempo no asignado, con-

siste en la adquisición de las tablas necesarias para poder elaborar planes de muestreo. En este trabajo hemos hecho mención a las tablas de la Secretaría de Defensa Norteamericana, a las de Cameron, de Paul Peach y de la Universidad de Columbia. La adquisición de estas publicaciones sería necesaria para usar los sistemas propuestos; también puede -- utilizarse el tiempo ocioso para conseguir obras de autores diferentes a los mencionados para perfeccionar el sistema.- Asimismo, deben adquirirse las listas de números selectivos diseñadas por diversos autores, La familiarización del personal con las tablas y el sistema en general, es una parte indispensable de los trabajos de preparación. Toma mucho -- tiempo lograr un entrenamiento perfecto en este sentido, y bien puede efectuarse en las épocas en que haya poco trabajo en el despacho.

Al mismo tiempo, de escoger los elementos del plan mencionado con anterioridad, puede iniciarse la formulación de los papeles de trabajo.

Indiscutiblemente, habrá cambios en el diseño de algunas cédulas, pero la mayoría de ellas se seguirá elaborando en la forma usual.

Cambiarán básicamente los programas de trabajo en los puntos referentes a los procedimientos a efectuar mediante -

pruebas selectivas, ya que se señalarán los elementos del plan de muestreo.

También habrá cambios en aquellas células auxiliares que dan a conocer el trabajo de comprobación efectuado a través de pruebas selectivas. Aquí pueden distinguirse dos tipos de papeles resultantes de trabajar directamente sobre los libros, o si se preparan cédulas especiales.

La aplicación de cualquiera de estos dos métodos depende de las circunstancias. De manera general puede decirse que, con efectuar pruebas selectivas trabajando directamente sobre los libros, se obtiene la ventaja de ahorrar mucho tiempo. Los papeles relativos a estos procedimientos se concretarían a tabulaciones de sumadores y células en que se listan los procedimientos seguidos y los errores encontrados.

Sin embargo, si se preparan cédulas especiales, las múltiples ventajas son las siguientes:

1. Los papeles permiten ser revisados más sistemáticamente y en menos tiempo.
2. Si las células están bien diseñadas, es más difícil que en el transcurso del trabajo se olvide algún procedimiento.

3. Si posteriormente resultare alguna duda sobre eficiencia o descuido en el trabajo, es más - fácil comprobar el trabajo hecho.
4. En células bien elaboradas se tiene un extracto de los comprobantes examinados en los mis-- mos papeles sin necesidad de adquirir copias - de la compañía.
5. Es mucho más fácil apreciar los resultados obtenidos en la revisión, sobre todo en cuanto a la decisión, si debe aceptarse o rechazarse una partida.
6. Los diferentes pasos en cada procedimiento se - señalan en las mismas cédulas analíticas, sin - necesidad de entrar en demasiado detalle en los programas.
7. Mucho trabajo de preparación de células puede - ser hecho durante el tiempo normalmente ocioso del despacho, recargando así menos las labores - de fin de año.

Es de sugerirse usar el sistema de preparación de cédulas especiales siempre que sea posible y sólo trabajar directamente sobre los libros en los casos en que escasee

el tiempo, o en que el volumen de partidas sea demasiado - para ser analizado en cédulas, o bien, que se cuente con - copias de listas de partidas a examinar, como por ejemplo, listas de inventarios o de documentos por cobrar.

Debe tenerse presente que los papeles que se formu- len deben llenar ciertos requisitos para poder cumplir con el objeto descrito en los puntos mencionados con anteriori- dad. No deben ser una copia de la contabilidad, sino refle- jar el trabajo de revisión efectuado. Por otra parte, deben ser simples para no quitar mucho tiempo al auditor. Se ba- san fundamentalmente en la distribución columnar, en la in- clusión de procedimientos seguidos y en el uso de las mar- cas y llamadas de auditoría. Con la combinación adecuada - de estos elementos se podrá obtener la descripción de las- partidas examinadas, los pasos seguidos para su revisión - y los resultados de ésta, en una forma clara y sencilla.

La revisión de estos papeles es indispensable para- las auditorías futuras, tanto para la posible modificaci- ón de los porcentajes de aceptación y riesgos, como para el es- tudio de errores de auditoría que pueden evitarse en el fu- turo.

## CONCLUSIONES

La eficiencia de las pruebas selectivas puede comprobarse científicamente. La ley de la regularidad estadística justifica plenamente su uso.

Las pruebas deben hacerse sobre una base sólida, deben estudiarse todas las circunstancias relevantes para determinar la cantidad de pruebas a realizar.

El control interno es la base fundamental en que descansa la extensión de las pruebas selectivas. Para formarse una opinión más amplia de las circunstancias, el auditor debe buscar un apoyo adicional a través de algunas bases complementarias; objetivos e informaciones especiales, el contacto con la empresa, características históricas, económicas y jurídicas de la empresa, comparaciones.

El auditor debe actuar usando su juicio, ya que este no puede sustituirse por reglas concretas, inadaptables a -

cada circunstancia específica.

Las diferencias de criterio producen algunas fallas de uniformidad que pueden disminuirse si se busca un apoyo auxiliar con carácter objetivo, para normar el juicio.

Una ayuda eficiente en este sentido es el aprovechamiento de la inferencia estadística. A través de tomar en consideración la inferencia estadística, el auditor puede medir el riesgo en que incurre al aplicar pruebas selectivas.

Se cuenta con valiosos trabajos ya preparados en la rama de la estadística, pueden aprovecharse con buenos resultados en la auditoría.

El auditor debe formarse un plan de muestreo que incluya el porcentaje de errores que admite para considerar una partida como correcta y los riesgos en que pueda incurrir.

Con su plan de muestreo el auditor determina la extensión de sus pruebas haciendo uso de tablas precalculadas para usar tablas simples, dobles o múltiples de acuerdo con las circunstancias.

Las pruebas selectivas son aplicables únicamente en aquellos casos en que el auditor está dispuesto de antemano

a admitir la existencia limitada de errores. Tanto los límites de aceptación como los riesgos a incurrir deben escogerse en función del control interno y de las bases complementarias.

Una vez que de las tablas estadísticas se haya obtenido la extensión de las pruebas, las partidas especificas a examinar se seleccionan de acuerdo con tablas de números selectivos.

El empleo de métodos basados en la inferencia estadística ofrece: mayor uniformidad en la extensión de las pruebas, mayor protección al auditor, mejor distribución del tiempo en un despacho, mayor comprobación del trabajo realizado.

B I B L I O G R A F I A

A DICTIONARY FOR ACCOUNTANTS, Eric. L. Kohler.

AUDITORIA, Ernest C. Davies.

BOLETINES DE LA COMISION DE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA,  
Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

ESTADISTICA GENERAL APLICADA, F.E. Croxton S.D., Conden

PRINCIPLES OF AUDITING, Lawrence L. Vance

TERMINOLOGIA DEL CONTADOR, Macera Hermanos.

AUDITORIA, Montgonery

Philup L. Defliese

Kenneth P. Johnson

Roderick K. Macleod

ELEMENTOS DE AUDITORIA: Victor M. Mendiivil Escalante.



**Copitecnia, S. A.**

**Chapultepec**

**AV. CHAPULTEPEC SUR 129**

**TELS. 26-25-61 Y 25-53-16**

**GUADALAJARA, JAL.**

**TESIS • INFORMES • MEMORIAS • TESIS • COPIAS  
TRANSCRIPCIONES IBM • REDUCCIONES EN  
ALBANESE Y BOND • COPIAS A CUALQUIER  
TAMAÑO Y EN COLOR • HELIOGRAFICAS •  
MADUROS • POLIESTERS • IMPRESION DE FORMAS  
Y PASTAS • OFFSET • ENCUADERNADO •  
ENGARGOLADO • REFILADO • MIMEDGRAFO •  
GRABADO DE ESTENCILES • REVELADO DE ROLLOS  
S I S T E M A S X E R O X  
SERVICIO A DOMICILIO • CREDITO • BANCOTARJETAS**