

PRUEBAS SELECTIVAS O MUESTREO EN LA AUDITORÍA

INTRODUCCIÓN

Uno de los campos donde últimamente se ha buscado con más interés la aplicación de las técnicas de muestreo estadístico, es en la auditoría profesional¹. En efecto, en este ámbito de actividades se presentan frecuentemente situaciones cuyas condiciones indican una perfecta educación para el empleo del muestreo estadístico como la “masividad”, o sea la existencia de numerosas partidas que deben sujetarse al examen; y al “homogeneidad del universo”, o sea el hecho de que las partidas tienen un comportamiento similar en algunas de sus características.

Además del campo de la auditoría profesional, el procedimiento de muestreo se utiliza en diversas disciplinas técnicas y científicas tales como: estimaciones de población, investigaciones de mercados, apreciaciones de la opinión pública, control de calidad de artículos que salen de un proceso industrial, inspección de la cantidad de productos entregados por los proveedores, encuestas políticas, etc.

Con el empleo de técnicas de muestreo estadístico en el examen de estados financieros, el auditor normalmente lleva a cabo pruebas selectivas de transacciones financieras. Solo en casos extraordinarios deberá examinar todas o sustancialmente todas las partidas que integran un grupo de operaciones. Generalmente se puede obtener información respecto a las características de un grupo de partidas estudiado una pequeña muestra. Siempre que el auditor utiliza una técnica de muestreo se enfrenta a tres problemas: cómo seleccionar las partidas, cómo determinar el tamaño de la muestra, y cómo evaluar los resultados de la muestra. Al resolver estos interrogantes debe considerar la calidad de los controles internos en vigor, el tipo de auditoría que está siendo llevada a cabo, las condiciones descubiertas a medida que la auditoría avanza, la naturaleza de las transacciones que se examinan, el volumen de las mismas y la clase de personal responsable del registro de las operaciones.

Sin embargo, por diferentes que sean entre sí las aplicaciones, guardan entre ellas un elemento común: la formulación de una opinión sobre el universo o población, con base en el examen de una muestra. Este elemento común hace posible la sistematización del procedimiento y el establecimiento de principios generales, independientes de la utilización concreta a que se destine.

¹ No obstante, desde los líos de maquillaje de balance en la Enrom, Word Com, Xerox, y otras en EEUU y más recientemente con los de Parmalat en Europa, se ha puesto en entredicho la aplicación de estas procedimientos, exigiendo los teóricos que se requiere más extensión en las revisiones y no abuso del muestreo. Sin embargo, otras conclusiones han sido de que los auditores han obrado sin independencia por no perder el cliente al tener otros negocios de asesoría distintos a la auditoría, los cuales han servido de coherción de parte de los administradores hacia los auditores para callarlos, violándose las normas de la ética y no de los procedimientos formales o especiales de auditoría.

El auditor puede lograr una muestra ya sea con base en el juicio personal o mediante técnicas de muestreo estadístico. El muestreo sobre la base de juicio personal es la técnica tradicional denominada muestreo no aleatorio; en este caso la selección y la amplitud de la misma se hacen sobre una base subjetiva, en ocasiones arbitraria. En el segundo caso la selección es aleatoria o al azar, con la cual los resultados obtenidos permiten una mayor confianza, al considerarlos como si hicieran referencia a todos los elementos que constituyen el universo o población a investigar.

Esta cuarta edición contiene muchas innovaciones. Se han incluido los últimos conceptos preparados por las asociaciones de profesionales especialistas de la materia, como son el American Institute of Certified Public Accountants y a la Statemen on Auditing Standars (SAS) y otros. Además, se enfocó el uso de muestreo estadístico a las pruebas sustantivas y de cumplimiento, como base primordial en la auditoria de transacciones. Los ejemplos, gráficas y cuadros incluidos fueron seleccionados con la ayuda de profesionales expertos en auditoria.

El autor agradece las sugerencias recibidas de muchos profesores que usaron la edición anterior y en especial a los doctores Ciro Martinez Giodanelli, autor de varios libros de estadística, y y de Carlos Medina Bonna, auditor especialista en muestreo estadístico, quienes desinteresadamente me ayudaron en la revisión de los borradores, lo cual me llevó a tener mayor seguridad del contenido del libro.

Espero que este esfuerzo se vea compensado con la aceptación de los profesores y alumnos que lo sigan.

RODRIGO ESTUPIÑÁN GAITAN.

CAPITULO I

PRUEBA SELECTIVA EN AUDITORIA

La “prueba selectiva” o “muestreo” es un procedimiento que sirve para derivar conclusiones sobre las características de un grupo numeroso de partidas, mediante el examen de un grupo parcial de ellas.

El grupo de partidas cuyas características desean conocerse reciben en nombre de “universo” y el grupo de partidas que son examinadas se denomina “muestra.

El uso del muestreo, bajo el nombre específico de “prueba selectiva”, ha sido general y antiguo en la práctica de la auditoria.

En un principio, las labores profesionales de auditoria eran en su mayor parte exámenes exhaustivos de las operaciones y registros de una empresa, tendientes a corregir y modificar los efectos de métodos deficientes de contabilidad y control interno. Sin embargo, corriendo paralelamente con la evolución de las empresas y con el avance de los métodos de contabilidad y de control interno, los auditores fueron entendiendo lo impráctico y antieconómico que resultaba un examen exhaustivo de operaciones, registros y comprobantes y aprendieron a tomar como base su opinión profesional en exámenes parciales que fueron llamados “pruebas selectivas”.

Varias fueron las causas que llevaron a este desenvolvimiento, pero probablemente las más importantes son las siguientes:

a). La mejoría en los métodos de contabilidad en particular y los sistemas de control interno en general, hizo que la prevención y el descubrimiento de errores y fraudes quedaran encomendados a los propios sistemas internos de las empresas y no a una revisión realizada “a posteriori” por un auditor. De esta manera, el trabajo de éste fue enfatizando el juicio profesional sobre políticas y criterios generales relacionados con la comprobación de la efectividad de los sistemas internos de la empresa y el descubrimiento específico del fraude.

b). La evolución hacia la “gran empresa”, que se tradujo en una tendencia de las operaciones a hacerse, por un lado numerosas, y por otro semejantes entre sí (rutinarias). Esto enfrenta al auditor con universos homogéneos susceptibles de ser probados selectivamente.

VENTAJAS DE LA PRUEBA SELECTIVA.

La extensión del uso de la prueba selectiva obedece a que ofrece ventajas con respecto a la revisión exhaustiva. Algunas de ellas son las siguientes:

Economía: La ventaja más importante de la prueba selectiva es su economía. El costo de una revisión está en proporción al número de partidas revisadas en igualdad de otras circunstancias y pos posibilidad de poder obtener una conclusión con un examen menor de partidas es no solamente una ventaja, sino una obligación desde el punto de vista de la eficiencia del trabajo del auditor.

Oportunidad: La prueba selectiva permite, por la misma razón de disminuir el número de partidas a examinar, reducir el tiempo entre la fecha e que los estados financieros son sometidos al auditor y la fecha que éste puede emitir su dictamen.

Minuciosidad: El examen exhaustivo de un número considerable de partidas semejantes hace prácticamente imposible la minuciosidad. La monotonía del trabajo y la formación inconsciente de hábitos tienen a que un examen concienzudo sea deficiente al ser exhaustivo. Al reducir mediante la prueba selectiva el número de partidas se hace posible que cada una sea estudiada, procesada y analizada de modo más completo y satisfactorio.

ACEPTACIÓN GENERAL

La cantidad y la clase de evidencia comprobatoria requeridas par apoyar una opinión fundamentada, son asuntos que el auditor debe determinar en el ejercicio de su juicio profesional, después de un cuidadoso estudio de las circunstancias de cada caso en particular. Al tomar estas decisiones, debe considerar la naturaleza de cada partida sujeta a examen, la importancia de los posibles errores e irregularidades, el grado de riesgo implicado, el cual depende de la suficiencia del control interno.

Al determinar el alcance de una prueba de auditoria en particular el método de selección de las partidas que se examinarán, el auditor podría considerar la utilización de técnicas de muestreos estadístico que han resultado ser ventajosas en ciertos casos. El uso del muestreo estadístico no reduce el empleo del juicio por el auditor sino que provee ciertas medidas estadísticas respecto a los resultados de las pruebas de auditoria, medidas que en otras circunstancias pueden no se aprovechables.

En efecto del control interno en el alcance de un examen constituye ejemplo extraordinario de la influencia que sobre los procedimientos de auditoria tiene el

mayor o menor grado de riesgo de error. La finalidad primordial de control interno es reducir al mínimo los riesgos de errores e irregularidades y a medida que sea más adecuado y efectivo el sistema, menor riesgo existirá y menos extenso el examen detallado y las pruebas selectivas que se requieran. La confianza del auditor en los controles internos está basada en la consideración de que si varias personas toman parte de la iniciación, ejecución, registro y control de una transacción, las posibilidades son mayores en cuanto a que la transacción sea real y esté adecuadamente registrada, en especial si los individuos son independientes el uno del otro. Por otra parte, cuando el control interno esté necesariamente limitado o severamente registrado, el examen que se efectúe deberá ser de carácter más comprensivo debido al riesgo relativo que implica.

Consecuentemente, términos tales como “grado de riesgo” y “probabilidad”, los cuales constituyen los fundamentos del muestreo estadístico, han aparecido desde hace mucho tiempo. El muestreo estadístico permite al auditor medir el grado de riesgo basado en las leyes matemáticas de la probabilidad.

La utilización del muestreo estadístico está permitido por las normas de auditoria generalmente aceptadas. Tales normas han reconocido por algún tiempo la aceptación y efectividad de las pruebas selectivas. En estas condiciones, el muestreo estadístico simplemente proporciona un medio de selección de partidas para algunas pruebas de auditoria y cuando el auditor considere deseable la información para descubrir matemáticamente algunos de los resultados de la prueba selectiva. En otras palabras, el muestreo estadístico provee asistencia en la verificación selectiva, tanto en la elección de partidas como en la evaluación de los resultados de la prueba.

En tanto que las técnicas de muestreo estadístico son permitidas por las normas de auditoria generalmente aceptadas, la selección de los métodos de verificación selectiva se deja al juicio del auditor. Al poner en práctica esta selección, el auditor necesita estudiar suficientemente el muestreo estadístico de manera que pueda reconocer las áreas en las que esa técnica mejorará sus procedimientos de auditoria y logrará economía de tiempo, recursos económicos y humanos conservado, sin embargo, el usual grado de seguridad.

Medición Estadística: En auditoria se utilizan tipos o planes de muestreo estadístico pero es necesario tener en cuenta que independientemente del método de muestreo que se elija, se debe determinar previamente: a) El nivel satisfactorio de calidad para los datos objeto de revisión; b). El porcentaje permitido de nivel de riesgo de rechazar un universo o población; c). El nivel adecuado para los datos examinados; y d). El porcentaje de contingencia de aceptar un universo.

En las declaraciones del AICPA². Auditing Standars and Procedures (Normas de Auditoria) y conocidos por la mayoría de Contadores Públicos como S.A.S.³

ACEPTACIÓN GENERAL DE PRUEBAS SELECTIVAS.

El auditor con frecuencia está consciente de los saldos de cuentas y transacciones que puedan tener mayor oportunidad de error. El considera este conocimiento en la planeación de sus procedimientos, incluyendo muestreo de auditoria. Normalmente el auditor no tendrá el conocimiento especial sobre otros saldos de cuenta y transacciones, que en su opinión, requerirán ser probadas para cumplir sus objetivos de auditoria. El muestreo en la auditoria es especialmente útil en estos casos.

Hay dos enfoques generales de este muestreo: estadístico y no estadístico. Ambos enfoques requieren que el auditor haga uso de su criterio profesional en la planeación, elaboración y evaluación de una muestra para relacionar la evidencia comprobatoria producida por la muestra con otra evidencia comprobatoria para llegar a una conclusión acerca de los correspondientes saldo de cuenta o clase de transacciones. Esta declaración es aplicable a ambos muestreos.

La tercera norma relativa a la ejecución del trabajo establece, la evidencia comprobatoria suficiente y competente debe obtenerse a través de la inspección, observación, indagación y confirmación para obtener una base razonable y así poder expresar una opinión respecto a estados financieros que se están examinando. Ambos enfoques en el muestreo de auditoria, si se aplican apropiadamente, pueden proporcionar suficiente evidencia comprobatoria.

La suficiencia de la evidencia comprobatoria está relacionada entre otros factores, con el diseño y tamaño de una muestra en auditoria. El tamaño de la muestra necesaria para proporcionar suficiente evidencia comprobatoria depende tanto de los objetivos como de lo efectivo de la muestra. Para un objetivo determinado, el diseño de una muestra se relaciona con lo efectiva que ésta sea; una muestra es más efectiva que otra si puede lograr los mismos objetivos con tamaño de muestra más pequeño. En general, el diseño cuidadoso puede producir muestras más efectivas.

² American Institute of Centified Public Accountants, Inc

³ Statement of auditing Standars.

Evaluar la competencia de la evidencia comprobatoria es simplemente cuestión de un criterio de auditoria y no se determina por el diseño y evaluación de una muestra en la auditoria. En un sentido estricto, la evaluación de la muestra se relaciona únicamente con la posibilidad de que los errores monetarios existentes o desviaciones de los procedimientos prescritos, se incluyan en forma proporcional en la muestra, no con el tratamiento que da el auditor a dichas partidas. Por lo tanto, la elección del muestreo no estadístico o estadístico no afecta directamente las decisiones del auditor sobre los procedimientos de auditoria para aplicar, la competencia de la evidencia comprobatoria obtenida con respecto a partidas individuales en la muestra, a las medidas que podrían tomarse a la luz de la naturaleza y causa de errores particulares.

CAPITULO II

CONSIDERACIONES PARA EL EMPLEO DEL MUESTREO

El muestreo estadístico constituye el mismo proceso general seguido mediante el método de muestreo con base en el juicio tradicionalmente utilizado por el auditor, pero aquel incluye ciertos perfeccionamientos, en especial la selección al azar de los elementos. El muestreo estadístico es una herramienta que permite al auditor determinar la confiabilidad de la muestra y el riesgo de aceptarla. El método requiere que el auditor defina claramente los estándares utilizados para precisar la amplitud de la muestra, dando lugar a que sea representativa de todo el grupo.

Las técnicas de muestreo estadístico no constituyen un sustituto para el juicio del auditor, lo cual no deberá suponerse superior al anterior muestreo con base en el juicio. Por tanto, la adopción del muestreo estadístico por el auditor no constituirá admisión de su parte de que sus técnicas tradicionales fueron inadecuadas. Todo esto fundamentado en la historia de la Contaduría Pública, donde existen relativamente pocos casos en los que la aplicación del muestreo con base en el juicio no hubiese dado por resultado una muestra aceptable. Más aún, consideramos que el empleo de las técnicas de muestreo estadístico no requiere que el auditor pierda su derecho al ejercicio del juicio profesional.

El muestreo estadístico, es, con frecuencia, considerado como un método científico. Aún cuando provee al auditor de bases objetivas para calcular la confiabilidad de su muestra y el riesgo relativo al aceptar los resultados del mismo, requiere que éste ejerza el mismo grado de juicio necesario en la aplicación de la técnica tradicional.

El muestreo estadístico elimina en gran parte la subjetividad y requiere que el auditor utilice las matemáticas en su adopción de las pruebas selectivas. Solo en este grado puede ser considerado (científico”.

Los objetivos que se persiguen con las pruebas selectivas o muestreo son: a) Poder llegar a concluir respecto a si se debe aceptar o rechazar el universo del cual se extrajo la muestra; b). Poder garantizar la corrección de las conclusiones obtenidas respecto a cualquier área de los registros contables; c). Servir como una base para la opinión que rinde el auditor respecto a la adecuada presentación de estos estados financieros; d). Permitir que el trabajo de auditoria se concluya en un tiempo razonable.

Cuando se recurre al muestreo estadístico es importante determinar los procedimientos de auditoria requeridos se acomodan al proceso de muestreo estadístico. Así, se tiene que no todos los procedimientos de auditoria son aplicables mediante una muestra. De tal forma, una revisión analítica que se fundamenta en el análisis de todos los datos y la relación existente entre ellos, no necesariamente utiliza el muestreo.

En aspectos de costos y beneficios relativos, los procedimientos de auditoria que brindan buenas evidencias a un costo económico, de común se aplican con un mayor alcance en sustitución a una muestra adecuadamente representativa. Así el uso de confirmaciones al 100% es aceptable, porque se obtiene una evidencia amplia a bajo costo.

En los saldos de cuentas en cantidades reducidas, o que se derive un potencial de error que no es sustancial, de ordinario es conveniente una auditoria mediante el empleo de la revisión analítica en lugar de la utilización del muestreo estadístico.

Al aplicar el muestreo de la auditoria es de fundamental importancia tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Objetivo de la prueba
2. Definición de la población sujeta a muestreo
3. Unidad de muestreo
4. Selección de la muestra
5. Selección y medición estadística
6. Selección estadística
7. Errores y desviaciones
8. Riesgos de muestreo (precisión y confiabilidad)
9. Apreciación de resultados y evaluación de la muestra

1. Objetivo de la prueba.

Es aspecto importante para el auditor entrar a determinar el objetivo de la prueba, para de esta manera escoger el enfoque adecuado. Así se tiene, en algunos casos de auditoria, que el objetivo primordial es recoger evidencia sobre la integridad, exactitud o eficacia de la información motivo de examen. En otros casos el

objetivo de la prueba es reunir evidencia para establecer si un sistema de control funciona de manera efectiva y cumple con los propósitos asignados.

La prueba de auditoria debe tener un objetivo específico y claro porque acorde con ese objetivo se seleccionarán las técnicas estadísticas. Por ejemplo, al efectuar una prueba sobre el valor del inventario pueden trazarse dos objetivos: a). Determinar la frecuencia (tasa de error) de los errores en costos unitarios, y b). Establecer el valor del error original al utilizar costos unitarios incorrectos. La medición de atributos o categorías estadísticas es aplicable para el primer objetivo y la cuantificación de variables para el segundo.

No obstante este ejemplo del costeo del inventario, que es un objetivo importante de la prueba, no necesariamente es el único objetivo para la auditoria de inventarios. De estas pruebas el auditor puede decidir si el inventario se ha costeado y multiplicado sus renglones sin error importante, pero no cubre otros objetivos como resolver si el inventario está presentando de manera adecuada al costo o al mercado más bajo. Para esta prueba tendrá que entrar a considerar los precios unitarios de costo o mercado más bajo y no solamente los costos unitarios.

La eficacia de cualquier prueba de muestreos está en que su objetivo o finalidad debe guardar estrecha relación o identificación con el correspondiente objetivo e auditoria propuesto.

Según el propósito de una prueba de muestreo, se pueden tener dos objetivos fundamentales:

a). Se puede utilizar como base para una decisión de “aceptar” o “rechazar” un universo, juzgando los resultados de la muestra. Por ejemplo, un industrial que recibe materias primas de proveedores, las que deben llevar ciertas especificaciones, puede “muestrear” cada remesa y aceptarla o rechazarla, con base en la muestra. El muestreo hecho con este fin se denomina “muestreo de aceptación” o muestreo como “base para tomar decisiones”.

b). El muestreo se puede utilizar para una estimación cuantitativa de cierta característica del universo. Generalmente, las características cuya estimación se desea son el valor total o agregado del universo, el valor medio de las partidas individuales dentro del universo y/o el número o porcentaje de partidas “erróneas” dentro del universo.

2. Definición de la población sujeta a muestreo.

Al emplear el muestreo estadístico, las pruebas se deben circunscribir solamente a la población o universo de donde se ha extraído la muestra, por lo cual ésta se debe definir en precisión a razón a que una conclusión que se derive de la muestra no

puede ir más allá de la población o universo relacionado. Por ejemplo, si la particularidad que se necesita comprobar es un control de exactitud específico de compras, no sería correcto definir la población como aquella de todos los comprobantes registrados ya que esa población abarcaría muchas partidas que no se relacionan con el inventario de compras.

En el campo práctico de la auditoria las poblaciones pueden estar constituidas ya sea por el número de unidades que se determinen en un momento dado, por ejemplo, deudas o préstamos o bien por el número de unidades que se tienen entre un lapso, como una serie de operaciones administrativas.

En la definición de una población se debe tener presente que ésta será debidamente adecuada si cuenta con una característica o atributo que le es común a todas las unidades que la integran. Esta característica de la población puede ser un atributo o variable.

a). Atributos: Son características “cualitativas” en las que la alternativa es si el elemento examinado la tiene o no la tiene; por ejemplo, la autorización de comprobantes en que la alternativa, es, si están autorizados o no lo están.

Se denomina atributo, la característica cualitativa que puede poseer la unidad en la población. Así se tiene que pueden ser atributos de un elemento el color, sexo, condición de liviano o pesado, en una deuda el hecho de que esté atrasada o no, en un pago la circunstancia de que esté autorizado o no, etc. Téngase presente que un atributo de un elemento de la muestra es constitutivo de una condición denominada cualitatividad. Siempre expresada mediante palabras y cuantificada en el recuento.

b). Variables: Son características “cuantitativas” que el elemento puede tener en diversos grados cuantificables, por ejemplo, el volumen e ventas anuales hechas a cada cliente.

Todas las partidas individuales pueden clasificarse por atributos o variables según el tipo de característica que va a ser objeto del examen.

Se denomina variable la característica del elemento de la población o de la muestra que se presenta a ser medible, que puede expresarse en cantidades como tiempo, valor, longitud, etc. Todas aquellas variables que se integran por valores numéricos se llaman variables o características cuantitativas. Las variables a su vez se pueden distinguir como discretas y continuas. Una variable discreta es aquella que está constituida por valores enteros que están separados unos de otros, v.gr. número de personas, número de automóviles, etc. Variable continua es la que permite expresar valores fraccionarios de la característica del elemento, por ejemplo, estatura, peso, etc.

Conviene observar que esta clasificación depende en muchos casos de la definición que el auditor haga respecto a los términos de su examen. Por ejemplo, en cuentas por cobrar, puede desearse solamente una estimación de cuentas vencidas.

En este caso, la característica (el hecho de estar vencida) es un atributo.. Pero si se desea la clasificación de las cuentas por cobrar por antigüedad de vencimientos, la característica será variable (2), número de días que acumulan de vencidas las obligaciones.

En la práctica por lo regular se tropieza con dificultades al tratar de definir la población de la cual se toma la muestra. En el campo práctico de la contabilidad esta situación se toma un poco completa; no obstante, siendo los auditores cuidadosos en los métodos de selección, se pueden obtener buenos resultados. Por ejemplo, si se están verificando varias características de una población de facturas, se debe tratar de establecer una población cuyas unidades las contengan. También debe tener en cuenta el auditor que al tratar de definir una población debe entrar a considerar ciertos parámetros estadísticos llamados medidas de tendencia central y de dispersión, tales como la media, la moda, la desviación estándar, etc; además de comprender estrictamente el sentido y el significado de los conceptos de homogeneidad, oblicuidad y sesgo y el esquema de la denominada curva de distribución normal.

Las medidas de tendencia centro y de variabilidad aplicadas en la muestra reciben el nombre de estadígrafos o estimadores.

3. Unidad de muestreo.

Es el elemento de la población, cuyas características se han de medir o contar con el objeto e predecir acerca de las mismas para la población a la cual pertenece el elemento. En una prueba la unidad de muestreo puede ser cualquier elemento, de tal manera que el valor de todos los elementos corresponda al valor total de la muestra que se va a auditar. Por ejemplo, si el auditor desea verificar a través de confirmaciones de saldo total de las cuentas por cobrar, puede escoger como unidad e muestreo cualquiera de las siguientes:

a.). La sucursal u oficina: Situación en la cual deberán verificarse las oficinas o sucursales seleccionadas.

b). Los saldos totales de los clientes: Empleando el método requerido cuando de hacer confirmaciones se trata.

c.). Las facturas pendientes de cobro: Procedimiento a optar cuando por cualquier circunstancia no se puede obtener la confirmación del cliente.

d). Partidas individuales en las facturas pendientes de cobro: Situación que puede ser apropiada en el caso de procedimientos de facturación demasiado complejos.

Cuando se requiere seleccionar la unidad de muestreo para una prueba sustantiva se debe hacer en consideraciones de representatividad o adecuación, economía y eficacia, porque el muestreo se distingue en que sus resultados no están dados por el detalle o alcance minucioso sino debido al buen empleo del proceso de muestreo.

En las diferentes pruebas, la unidad de muestreo se debe definir en relación con el objetivo y características de la prueba que se ha de medir. Así, si el objetivo de la prueba es establecer la frecuencia con que se efectúan los pagos sin la debida autorización, el comprobante de pago constituye para este caso la unidad de muestreo y las características que se miden son la razonabilidad del pago y la presencia o falta de evidencia en cuanto a la debida autorización. Caso diferente es, si se traza como objetivo determinar que de las partidas que encierra un comprobante es la unidad de muestreo. Otro aspecto importante de comprender es que sobre una unidad de muestreo puede recaer la aplicación de varios controles.

4. Selección de la muestra.

Tomando como referencia el punto anterior, se procederá a seleccionar los items de la muestra a ser examinados por el auditor. Para ello existen varios tipos de selección: a). A criterio; b). En bloque o en grupo; y c). Por métodos estadísticos.

a). A criterio: En esta clase de muestra la selección de las partidas que han de examinarse depende del criterio del auditor.

b). En bloque o en grupo: En si constituye una variante del método anterior, basándose en un periodo de tiempo consecutivo, verificando en su totalidad las partidas en bloque o en grupo.

c). Por métodos o muestreo estadístico: Son todos aquellos métodos que contempla la disciplina de la estadística.

5. Selección y medición estadística.

La selección estadística se refiere al método de obtención e la muestra, en tanto que la medición implica el cálculo de la amplitud o extensión de la muestra y evaluación de los resultados. Por ejemplo, un auditor desea examinar una cantidad de cheques de nómina para determinar la efectividad del sistema de control interno. Para cumplir con esta finalidad obtiene varios cheques y los examina respecto a firmas y endosos, los compara con los registros de nómina en cuanto al beneficiario e importe, coteja los sueldos con los registros del personal y calcula el pago en bruto y las diferentes deducciones. Al concluir esta labor, el auditor decide respecto del grado en que se puede confiar en el sistema, para establecer sus procedimientos de auditoria. El método de selección de la muestra, esto, es, establecer que los cheques de nómina se extraerán para examinar, constituye la “selección estadística.

Dicha selección puede ser utilizada independientemente de la medición. El auditor puede aplicar técnicas para establecer las partidas que deben tomarse para establecer la muestra, o confiar en su juicio para designar la amplitud y evaluar los resultados de la misma.

6. Selección estadística.

Para llevar a cabo la selección de partidas, el auditor puede disponer de los siguientes 3 métodos de selección: De números al azar, sistemática y sorteo.

a). Tablas de selección de números al azar: Son tablas preestablecidas basadas en cálculos matemáticos donde los números al azar son ordenados en algunos casos en columnas de cinco dígitos cada una. La disposición de los números por lo general permite al lector de la tabla seleccionar fácilmente. Las columnas que aparecen integrando dicha tabla son arbitrarias y cada dígito de éstas es un número al azar.

Cuando se selecciona una muestra mediante este sistema, es necesario que se enumeren todos los elementos del universo o población cuando su selección sea posible.

b). Selección sistemática: Es un método utilizado en auditoria y comprende la extracción de un porcentaje... **OJO FALTA TEXTO PARA DOS PAGINAS:... final de pag. 20.**

CAPÍTULO III

RIESGOS EN EL MUESTREO

Son los que se desprenden específicamente del procedimiento de muestreo, por lo tanto, no existen en el método exhaustivo.

En el proceso de examen, si nos desentendemos de los errores, la conclusión que se obtiene sobre las características del universo es cierta, puesto que se han tomado todas y cada una de las partidas que lo conforman.

Pero cuando la conclusión sobre las particularidades del universo se basa en una muestra, solamente puede ser un resultado con más o menos probabilidades, pero nunca con certeza absoluta. La posibilidad de llegar a una conclusión errónea con respecto a las particularidades o características del universo, es un hecho que se tiene que aceptar siempre que se utilicen métodos de muestreo.

Los errores de muestreo que se pueden presentar son:

a). Cuando se hace muestreo de aceptación.

- 1). El riesgo de aceptar como “satisfactorio” un universo que no lo es.
- 2). El riesgo de rechazar como “insatisfactorio” un universo que en realidad es satisfactorio.

b). Cuando se hace muestreo de estimación, el riesgo de que las características reales del universo no caigan dentro de los límites dados por la estimación efectuada.

Estos riesgos están presentes en toda conclusión basada en muestreo y las técnicas de muestreo deben tener como uno de sus fines básicos, el disminuir estos riesgos y mantenerlos bajo control.

De otra manera se puede decir que al efectuar una prueba se corre el riesgo de que los acontecimientos que se determinan a través del muestreo no sean típicos o representativos del universo o población.

De otra manera se puede decir que al efectuar una prueba se corre el riesgo de que los acontecimientos que se determinan a través del muestreo no sean típicos o representativos del universo o población.

Cuando el auditor efectúa algunas pruebas de detalle, básicamente le interesan dos aspectos de los riesgos de muestreo:

- a). El riesgo de aceptación incorrecta: O sea que la muestra respalde la conclusión de que la población no se encuentre sustancialmente incorrecta, aun cuando eso en la realidad haya ocurrido.
- b). El riesgo de rechazo incorrecto: Es el riesgo de que la muestra respalde la conclusión de que la población se encuentra sustancialmente mal, aunque ese no sea el caso.

También cuando el auditor efectúa otras pruebas le interesan los siguientes aspectos:

- a). El riesgo de depositar demasiada confiabilidad en el sistema de control interno, que es el riesgo de que la muestra respalde el grado de confiabilidad en el control planificado por el auditor, aun cuando el verdadero índice de cumplimiento no justifica esa confiabilidad.
- b). El riesgo de depositar poca confiabilidad en el sistema de control interno ideado por el auditor, así el verdadero índice de cumplimiento respaldará la situación.

Riesgo no imputable al muestreo.

El riesgo no atribuible al muestreo implica la posibilidad de seleccionar procedimientos de auditoria que no se acomodan al objetivo de la auditoria. Así, al efectuar una confirmación de créditos o préstamos no se puede esperar que el

procedimiento detecte préstamos no registrados. El riesgo no atribuible al muestreo también incluye la posibilidad de que el auditor puede dejar de advertir errores o desviaciones en los documentos que revisa. Esta falla o deficiencia de por sí hace inefectivo el procedimiento, así se revisen todas las partidas.

Evaluación de la muestra:

Para llevar a cabo la evaluación de la muestra se siguen dos métodos:

- a). El método tradicional, denominado evaluación por juicio, en donde el resultado del muestreo depende del juicio más que todo subjetivo del auditor, y
- b). El sistema denominado muestreo estadístico, en que la valorización se hace mediante las técnicas del cálculo de probabilidades y de la predicción estadística.

En el caso de estimación por juicio, si se llenan las condiciones subjetivas necesarias en el auditor, la apreciación que éste haga será adecuada en la medición en que intervengan la capacidad profesional, la experiencia y el buen juicio.

En resumen, esta clase de evaluación será mejor si el auditor posee una preparación, experiencia suficiente, juicio equilibrado y maduro.

Sobre este capítulo se Riesgos de Muestreo, el SAS No. 39 declara que:

El auditor debe aplicar su criterio profesional en la determinación del riesgo de muestreo. Al realizar pruebas sustantivas de los detalles, el auditor lo preocupan dos aspectos de riesgo de muestreo:

- *El riesgo de aceptación incorrecta:* es el riesgo que corre la muestra de soportar la conclusión de que el saldo de cuentas registrado no es erróneo de modo significativo cuando es considerablemente erróneo.
- *El riesgo de rechazo incorrecto:* es el riesgo que corre la muestra de soportar la conclusión de que el saldo de cuentas registrado es erróneo de modo significativo, cuando no es considerablemente erróneo.

Al auditor le preocupan dos aspectos del riesgo de muestreo para llevar a cabo pruebas de cumplimiento de control interno:

- El riesgo de sobre confianza sobre el control interno: si es el riesgo que corre la muestra de soportar el grado de confianza planeado del auditor sobre el control, cuando el porcentaje de cumplimiento verdadero no justifica dicha confianza.
- El riesgo de rechazo incorrecto y el de poca confianza sobre el control interno se relacionan con la eficiencia de la auditoría.

Por ejemplo, si la evaluación del auditor de una muestra de auditoría lo conduce a la conclusión inicial errónea de que un saldo es considerablemente erróneo cuando no lo es, la aplicación de procedimientos adicionales de auditoría y la consideración de otra evidencia de auditoría, normalmente lo conduciría a la conclusión correcta. En forma semejante, si la evaluación del auditor de una muestra lo conduce a reducir innecesariamente su grado planeado de confianza sobre el control interno, aumentaría normalmente el alcance de las pruebas sustantivas de compensar la incapacidad percibida para confiar el control interno al grado originalmente planeado. Aunque la auditoría puede ser menos eficiente en estas circunstancias, no obstante es efectiva.

El riesgo de aceptación incorrecta y el de sobre confianza en el control interno, se relacionan con la efectividad de una auditoría para detectar un error significativo existente. Estos riesgos se comentan posteriormente.

INCERTIDUMBRE EN MUESTREO EN LA AUDITORIA.

El haber utilizado el Contador Público en sus procedimientos de auditoría las técnicas de muestreo de auditoría, lleva implícito cierto grado de incertidumbre en la emisión de una opinión razonable; sin embargo, el uso técnico del muestreo estadístico, aumentado con el buen juicio profesional del auditor, ha llevado a concluir que a pesar de los riesgos incluidos, las normas de auditoría generalmente aceptadas han reconocido la aceptabilidad y efectividad de la prueba selectiva. El SAS No. 39, mencionado atrás, declara sobre estos tópicos lo siguiente:

Cierto grado de incertidumbre está implícito en el concepto de una base razonable para una opinión a la que se hace referencia en la tercera norma relativa a la ejecución del trabajo. La justificación para aceptar cierta incertidumbre surge de la relación entre dichos factores como el tiempo y el costo requeridos para examinar todos los datos y consecuencias adversas de las posibles decisiones erróneas basados en las conclusiones que resultan de examinar únicamente una muestra de los datos. Si estos factores son justificados la aceptación de cierta incertidumbre, la única alternativa es examinar todos los datos. En vista que rara vez es este el caso, el concepto básico del muestreo está bien establecido en la práctica de auditoría.

Para propósitos de esta declaración se hará referencia de la incertidumbre inherente en la aplicación de los procedimientos de auditoría como el riesgo máximo. El riesgo máximo es una combinación del riesgo que existe de que incurran errores importantes en el proceso contable empleado, para elaborar los estados financieros y el riesgo de que el auditor no detecte errores importantes que ocurran. El riesgo de que ocurran conjuntamente eventos adversos puede considerarse como el producto de los riesgos respectivos individuales. El auditor puede confiar el control interno para reducir el primer riesgo en pruebas sustantivas (pruebas de detalle de transacciones y de saldos y procedimientos de revisión analítica) para reducir el segundo.

El riesgo máximo, incluye tanto incertidumbres que se deben al muestreo como aquellas debidas a otros factores. Estos aspectos e riesgo máximo son, respectivamente, el riesgo de muestreo y el riesgo que no se debe al muestreo.

El riesgo de muestreo surge de la posibilidad de que, cuando una prueba sustantiva o de cumplimiento se limita a una muestra, las conclusiones del auditor puede ser diferentes de las conclusiones a la que llegaría si las pruebas se aplicaran en la misma forma a todas las partidas en el saldo de cuenta o clase de transacciones. Es decir, a una muestra en particular puede contener en forma proporcional más o menos errores monetarios o desviaciones de cumplimiento que los que existen en el saldo o clase en conjunto. Para una nueva muestra de un diseño específico, el riesgo de muestreo varía en forma inversa en relación con el tamaño de la muestra: entre más pequeño es el tamaño de la muestra, mayor es el riesgo de muestreo.

El riesgo que no se debe al muestreo, incluye todos los aspectos del riesgo máximo que no se deben al muestreo. Un auditor puede aplicar un procedimiento a todas las transacciones o saldos y aún así puede no detectar un error importante o una debilidad importante en el control interno. El riesgo que no se debe al muestreo incluye la posibilidad de seleccionar procedimientos de auditoria que no son apropiados para lograr el objetivo específico. Por ejemplo el confirmar cuentas por cobrar registradas. El riesgo que no se debe al muestreo también surge, debido a que el auditor puede no reconocer errores incluidos en documentos que él examina, lo cual haría inútil el procedimiento aún si tuviera que examinar todas las partidas. El riesgo de error que no se debe la muestra puede reducirse a un nivel insignificante a través de factores tales como la planeación y supervisión apropiadas y la realización apropiada de la práctica de auditoria de una firma.

RIESGOS DEL EXAMEN DE PARTIDA

Son la probabilidad de equivocarse en la clasificación o modificación de las partidas individuales en el momento de hacer la inspección. Estos errores pueden consistir: a). En clasificar como correcta una partida que es incorrecta, o como incorrecta una partida que realmente es correcta, (atributos); b). En realizar una medición errónea de la característica (variables).

Esta clase de riesgos está presente tanto si el examen se realiza en forma exhaustiva como si se realiza el muestreo estadístico.

Sin embargo, la probabilidad de que el riesgo ocurra y su importancia cuando sucede son diferentes en cada uno e los dos tipos de examen.

En una investigación exhaustiva los riesgos son más probables, cuanto mayor es el universo, por razones de monotonía de labor, formación de hábitos mentales en el examinador, dificultades para su adiestramiento, etc.

Los errores anteriormente expuestos son menos probables cuando el examen se hace por muestreo, ya que en número de partidas individuales es menor. Pero en caso de ocurrir el error, éste tiene mayor importancia relativa sobre la conclusión final, que la que tiene el examen exhaustivo.

CAPITULO IV

MÉTODOS DE MUESTREO

Las partidas integrantes de la muestra deben ser seleccionadas aleatoriamente de manera que se pueda esperar que ésta sea representativa de la población. Esto es, que no se debe esperar que las características de tal muestra difieran de las de la población salvo por efecto de los riesgos de muestreo. A continuación se detallan los métodos de muestreo más representativos, que de manera sistemática se pueden ordenar de la siguiente forma:

- 1). Muestreo de criterio, subjetivo o no aleatorio
- 2). Muestreo aleatorio o al azar.

En muestreo aleatorio o al azar se clasifica en la siguiente forma:

- a). Muestreo aleatorio simple
- b). Muestreo pro fases
- c). Muestreo por etapas
- d). Muestreo aleatorio estratificado
- e). Muestreo por conglomerados.

1). Muestreo de criterio.

Es aquel en que las partidas que se han de revisar de un universo se seleccionan con un fundamento en el criterio del auditor. Así tenemos, que examinando las compras de una empresa el auditor debe considerar, por ejemplo, que un determinado mes el año es lo suficientemente representativo de dichas operaciones; por lo tanto decide examinar las facturas de los proveedores y toda la demás documentación que tenga relación y los asientos contables del mismo mes. Otro ejemplo en que el auditor puede decidir verificar la documentación original y la contabilización de cada vigésima factura de venta. En si el muestreo de criterio es cuando el auditor decide previamente que elementos de acuerdo con el atributo pertenecen o no a la muestra, v.gr. selecciona todos los préstamos mayores a \$100.000.00.

Cuando los auditores determinan muestras con base en juicio o criterio, de ordinario lo hacen soportados en los siguientes aspectos:

- a). La muestra o grupo de documentos seleccionados debe ser representativo del conjunto o población de donde se extrajo. El auditor puede incluir en su proceso de selección de la muestra situaciones conocidas que considere importante para el resultado final, así el auditor conoce de la existencia de varias cuentas importantes en un grupo de cuentas por cobrar, motivo de confirmación, estas cuentas importantes las incluirá dentro de la muestra de confirmación.
- b). Debe tener presente el auditor que el tamaño de la muestra varía en proporción inversa respecto de la calidad o eficiencia del sistema de control interno. De esta manera, la muestra que se requiera en un sistema contable donde el control interno sea deficiente será mayor que la muestra que se seleccione para un sistema donde impera un fuerte control interno.
- c). El examen de documentos que hagan parte integrante de la muestra debe ser exhaustivo, con el objeto de aumentar la probabilidad de que a partir de la muestra seleccionada pueda hacerse una predicción adecuada respecto al universo.
- d). El muestreo implica riesgos. Por lo tanto, sin importar como se escoja o seleccione la muestra, siempre hay la probabilidad de que el examen de la evidencia obtenida de la muestra, lleve a una conclusión inadecuada. La muestra, entonces, variará en tamaño en relación con el grado de riesgo supuesto.
- e). El auditor debe ser consciente de que no es el objetivo fundamental de la muestra servir para la detección de fraudes. Las muestras se seleccionan bajo la concepción fundamental de que permitan examinar suficientes evidencias para expresar una opinión respecto de lo razonable de los estados financieros.

2. Muestreo aleatorio o al azar.

Este muestreo se distingue del juicio o criterio, en que cada unidad de la población tiene la misma oportunidad de ser seleccionada durante el proceso de obtención de cada muestra. Cuando se escoge una muestra al azar no debe existir ninguna preferencia que tienda a incluir o excluir un elemento del universo. Los métodos del muestreo estadístico se pueden utilizar para hacer predicciones acerca de las características, si se desea examinar en una población por medio de muestras, solamente ésta es de carácter aleatorio.

El aspecto importante a tener en cuenta en el muestreo al azar o aleatorio es que cada vez que se extrae una unidad de la población, las demás unidades tienen igual oportunidad de ser seleccionadas. En este proceso, para garantizar que en la elección no interviene ninguna tendencia personal, el procedimiento usual es emplear unos cuadros o tablas de números al azar. En los métodos tradicionales o manuales para aplicar números al azar puede ser útil arreglar los números en orden secuencial o numérico.

Gran cantidad de los datos contables son útiles para fines de muestreo al azar, desde luego, tal muestra será buena si los datos son propicios para una selección de esta naturaleza. Este método podrá utilizarse, entre otros, cuando se desee verificar inventarios en cuanto a su recuento físico, su valuación o bien para examinar cheques pagados, facturas de ventas, etc.

Las muestras al azar podrán obtenerse con base en planes de una, dos o más muestras, como también en muestras de carácter múltiple o de estratificación.

- a. El muestreo aleatorio simple es aquel en el cual todos los elementos que conforman la población tienen la misma posibilidad de ser seleccionados.
- b. En el plan de dos muestras se extrae para la revisión una muestra de otra más grande, en caso de que los resultados sean satisfactorios no habrá necesidad de extraer el resto, pero si ocurre lo contrario, deberá examinarse el total de la muestra. A este método se le denomina bifásico, ya que la muestra final requiere de dos fases. Si se hiciera en más de dos fases, se llamará polifásico.
- c. Una muestra polietápica es una ampliación del plan de dos etapas o bietápico; en este caso se toma por ejemplo una muestra de sucursales bancarias y luego de las sucursales seleccionadas se extrae una muestra de cuentas.
- d. Una muestra al azar estratificada es aquella seleccionada sobre la base de dividir el universo en subconjuntos. Para cada subgrupo se escoge una sola muestra al azar y se somete al análisis. Los resultados de la revisión de todas las sub-muestras se combinan, concluyendo respecto al comportamiento de la característica del universo. El muestreo al azar estratificado es aplicable en la revisión de cualquier tipo de partidas cuando éstas pueden subclasificarse, de acuerdo con el valor, por productos, por tipo de clientes, etc. Por ejemplo el muestreo al azar estratificado podrá emplearse en la confirmación de créditos en la forma como indica el siguiente cuadro:

Vr. De los créditos (amplitud de clase)	Vr. Total	Solic. de confirm.	Vr. Relat.	Cantidad Confirmada	Vr. relat.
	\$	\$	%		%
0.01	99.99				
100.00	999.99				
1.000.00	9.999.99				
10.000.00					
100.000.00					

Figura No. 1.

El muestreo estratificado requiere que la población o universo sea dividido en grupo homogéneos que se denominan estratos, donde cada elemento tiene una característica tal que no le permite pertenecer a otras clases. Así, a manera de ejemplo, se puede estratificar de la siguiente forma: Estrato No. 1., todos los créditos de libranza de valores superiores a \$100.000.00, constituido por el 15% del total de los créditos. Estrato No. 2, créditos de libranza entre \$50.000.00 y \$100.000.00 correspondientes al 25% y el Estrato No. 3, todos los demás créditos inferiores a \$50.000.00, constituidos por un 60% de los créditos restantes.

La ilustración anterior, constituye la estratificación de una población no solamente respecto a los montos, sino también en cuanto al tipo de transacción. Además de estratificar sobre estas bases, el auditor puede hacerlo en razón a la frecuencia e la operación. Por ejemplo, en una prueba de control interno de la población se pueden estratificar los casos de alto volumen, cuando se presume que es más probable de infringir allí los sistemas de control.

- e. Por conglomerados: Este método consiste en tomar un conjunto de partidas y sub-clasificarlas convenientemente para ser analizadas en cada uno de estos grupos o subdivisiones. Por ejemplo, las cuentas por cobrar de una empresa están guardadas en 50 archivos, conteniendo cada uno 10.000 tarjetas. De ésta manera cada archivo se considera como un grupo. Con este método el auditor puede seleccionar sobre bases al azar unos cuantos archivos para la realización de su trabajo.

Muestreo al azar con o sin reemplazo.

En el muestreo al azar la selección de las unidades se puede efectuar con o sin reemplazo. En tal situación se tiene que si el auditor desea examinar 15.000 préstamos o créditos y obtiene un préstamo por método de muestreo al azar, la posibilidad de cualquier préstamo seleccionado es igual a una oportunidad entre 15.000. Si ese préstamo se examina y se separa del grupo, la probabilidad de que se seleccione en la siguiente extracción al azar alguno de los préstamos restantes es de una en 14.999 y así sucesivamente. Este procedimiento es el típico de un muestreo al azar sin reemplazo. Cuando la unidad seleccionada se devuelve a la población de donde se extrajo de manera que pueda ser escogida otra vez, la probabilidad de seleccionar alguno de los préstamos que conforman la población será siempre 15.000. Este segundo procedimiento de muestreo al azar se denomina muestreo al azar con reemplazo. La casi totalidad de los procedimientos de muestreo que se utilizan en auditoria y contabilidad emplean el muestreo aleatorio sin reemplazo. Si el tamaño de la muestra es relativamente pequeño comparado con el tamaño de la población, lo que por lo general sucede con las tareas de auditoria y de contabilidad, la diferencia entre los métodos con o sin reemplazo no es importante. Pero cuando el tamaño de la

muestra supera, por ejemplo, el 10% de la población se deberá tener cuidado con la selección de los elementos, puesto que la mayoría de las tablas de números al azar están calculados sobre la base de que se utilizarán en el muestreo al azar con reemplazo, y es fácil que un elemento se seleccione más de una vez.

CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA

Para el uso de cualquier método, toda muestra debe ser adecuada, representativa y reflejar estabilidad.

Una muestra adecuada es aquella que contiene el número suficiente de partidas que conduzcan a los mismos resultados que se obtendrían si otra o varias muestras del mismo tamaño se seleccionaran del mismo universo o población.

Una muestra representativa tiene características similares a las poseídas por el resto de elementos del universo. De acuerdo con la teoría de probabilidades, una muestra seleccionada deberá ser lo suficientemente representativa del universo.

Una muestra revelará estabilidad cuando los resultados de su estudio son los mismos, independientemente del aumento de tamaño de la misma-

En la determinación del tamaño de una muestra se deben tener presente tres situaciones: a). Se deberá establecer la proporción de elementos o unidades que presentan la característica investigada; b). Se debe conocer la precisión deseada en la estimación del porcentaje de error en el proceso de muestreo; y c). El riesgo de llegar a una conclusión equivocada como consecuencia e los resultados de la muestra.

**MUESTREO ESTADÍSTICO
(NIVEL INTERNACIONAL).**

CAPÍTULO V

MEDICIÓN ESTADÍSTICA

Existen varios procedimientos matemáticos para desarrollar las técnicas del muestreo estadístico, pero en esta oportunidad los métodos serán aquellos que se acomoden a una distribución normal de errores. Este se refiere a una distribución que adopta la forma de una curva simétrica (campana de Gauss), la cual es completamente definida por su desviación media (promedio aritmético) y la desviación estándar o típica (monto promedio en que se desvían todos los valores observados respecto del valor de la media aritmética).

La proporción de la población representada por cualquier curva normal es distribuida alrededor del valor medio o central respecto a la desviación estándar. De esta manera se tiene que aproximadamente el 68.3% de una población se encuentra situado entre más o menos una desviación estándar de la media ($x \pm \sigma$); el 95.5% de la población se halla ubicado entre más o menos dos desviaciones estándar de la media ($x \pm 2\sigma$); y el 99.7% de la población está situado entre más o menos tres desviaciones estándar de la media aritmética ($x \pm 3\sigma$).

Procedimiento para la obtención de muestras derivadas del empleo de la curva normal.

Para entrar a estimar una característica (variable o atributo de la población) como el total de pesos (\$) o la proporción de partidas defectuosas, debe calcularse el tamaño de la muestra requerido de acuerdo con las especificaciones que tenga el auditor sobre precisión y confianza, usándola relación de la desviación estándar de la población real a la desviación estándar de la población de muestreo. Aquí se hace referencia a dos distribuciones diferentes, representada cada una de ellas por una curva normal: la de la población real y la que se obtiene mediante estimaciones de muestras de dicha población. Esta última constituye una distribución por el muestreo y los valores obtenidos de ella son muestras estadísticas. Las desviaciones estándares de la media aritmética se relacionan matemáticamente, como se muestra enseguida en el caso de una población infinita (cuando N es determinable):

(1)

$$\sigma_{\chi} = \sqrt{\sigma_{,n}}$$

Cuando σ_{χ} es la desviación estándar de la distribución por muestreo de estimaciones de la media. P es la desviación estándar de la población real que se muestra, y "n" es el tamaño de las muestras. Para una población finita se añade el factor de corrección finito, lo que da la siguiente relación

(2)

$$\sigma_{\chi} = \frac{P}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

Donde N es el número de partidas de población. Por ejemplo, si la población consta e 4.400 partidas y tiene una desviación estándar P de 40, y se toman muestras de 158, la desviación estándar de la distribución por muestreo será:

$$\sigma_{\chi} = \frac{40}{\sqrt{158}} \sqrt{\frac{4400-158}{4400-1}}$$

La estimación de la cantidad agregada o total (por ejemplo, en pesos) de una población es sencillamente $N\bar{y}$, y su distribución por muestreo tiene una desviación estándar que es simplemente N veces a desviación estándar de la distribución por muestreo de la media de la muestra, o

$$\sigma_{\chi} = N \sigma_{\bar{y}}$$

(3)

En el ejemplo de una población de 4.400 partidas detallado anteriormente, la desviación estándar de estimaciones de muestras del conjunto de la población será:

$$N \sigma_{\chi} = 4.400 \times 3.1 = 13.640$$

Para especificar un tamaño de una muestra para una estimación del conjunto de una población, debe despejarse "n" en la fórmula matemática anterior. Esto da la siguiente ecuación.

(4)

Al ignorarse el factor de corrección finito, esto se convierte en la siguiente ecuación:

(5)

Si a los dos ejercicios anteriores (2) y (3), les aplicamos un nivel de confianza del 95% ($Z = 1.96$) se obtendrá el “error de muestreo” (d).

Comprenderá el lector que las fórmulas matemáticas usadas para determinar el tamaño de la muestra contienen la desviación estándar de la población (ya definida anteriormente) desconocida objeto de muestreo. Por tal razón, se le debe estimar mediante una investigación preliminar, pro-test o encuesta piloto, para efectuar estos cálculos de nuevo se recalca que el lector debe estar completamente familiarizado con los procedimientos matemáticos para calcular la desviación estándar, la media aritmética y lo tocante a la determinación y entendimiento de lo que es e implica la curva normal de distribución.

El autor puede estimar el valor de P (desviación estándar) de varias maneras, entre ellas las siguientes:

- a. Empleando un valor basado en la experiencia con poblaciones similares examinadas en el pasado;
- b. Usando un valor obtenido de una muestra preliminar de la población real;
- c. Empleando un valor basado en una estimación conservadora.

Los otros elementos de la fórmula (4) o (5) se determinan fácilmente, (N), puede contarse) o son especificados por el auditor. El auditor especifica el error de muestreo, simbolizado por d y el grado de confianza (Z) que se desee. Para tal supuesto, que el auditor desea estimar el importe total de un inventario de 5.500 partidas de mercancías, que se estima tienen un costo de \$2.200.000.00 cuyo promedio por partida es de \$400.00. Aspira estar dentro de \pm \$55.000.00 del costo total verdadero, es decir, que para el promedio μ y una confianza del 95.5% en la estimación ($Z = 2.00$). Esto equivale a que \$55.000.00 deben cubrir el intervalo para el total a uno y otro lado de la media a la distancia de 2σ . La experiencia sugiere que σ para el promedio por partida de la población es \$110.00. Empleando estos valores en la fórmula matemática (4) obtenemos el siguiente resultado.

Se toma luego una muestra de 445 y se estima el valor total del costo medio de las partidas de la muestra multiplicado por 5.500 que es el número de partidas de inventario. Por ejemplo, si el costo medio de las partidas de la muestras es de \$275.00, la estimación del costo de la población total es de \$275.00 X 5.500, lo que da como resultado \$1.512.500.00 y tenemos confianza del 95% de que el costo rel está situado dentro de \pm \$55.000.00 de esta cifra, es decir, entre \$1.457.500.00 y \$1.567.000.00

Evaluación de la precisión de la estimación de la muestra

Como ya se refirió anteriormente, una vez tomada la muestra es posible comprobar la precisión alcanzada con información de la población real. Esto permite estimar mejor la desviación estándar de la población.

La estimación se obtiene al emplear la siguiente ecuación:

(6)

Notación:

x_i = Partidas individuales de la muestra

\bar{x} = Valor medio de las partidas de la muestra

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Σ = Signo de sumatoria

Debe reconocer el lector la similitud existente de esta fórmula con la empleada para el cálculo de una desviación estándar simple s , añadido el factor de corrección finito cuando se conoce el tamaño de la población. Obteniéndose “ S ”, se puede calcular la desviación estándar de la correspondiente distribución de la muestra:

(7)

De manera análoga, la desviación estándar de la estimación del total de la característica en la poblaciones obtiene:

(8)

Para el supuesto que una muestra de 445 dio una desviación estándar (s) de \$999.00. Se tiene entonces:

Como se expresó en la parte anterior, el objetivo del procedimiento fue estimar el costo del inventario dentro de \pm \$55.000.00 con un nivel de confianza del 95%. Una desviación estándar de \$24.960.00 en la estimación significa que se puede creer que sobre una base del 95.5% la estimación está dentro de $2 \times \$24.960.00$, o sea \$49.920.00 del costo total real. Incidentemente, se debe tener en cuenta que si la media de la muestra fue \$275.00, la estimación del costo total fue de \$1.512.500.00.

Por lo general, para lograr esta estimación se utilizan dos sistemas: a). El tradicional, llamado “estimación por juicio”, en que la apreciación del significado que los resultados del muestreo tienen respecto al universo, se hace mediante juicio de una persona encargada de dicha apreciación, y b) El llamado “muestreo estadístico” en que dicha valoración se hace, principalmente, mediante las técnicas del cálculo de probabilidades y de la deducción estadística.

Estimación de atributos

Esta clase de muestreo pretende medir la proporción real de población con una característica cuantitativa o atributo dado. Así mismo permite al auditor determinar al estimador dentro de límites concierta precisión o confianza; la frecuencia con que se presenta está en la población o universo, esto es, proporciona una descripción del campo en términos de la tasa o porcentaje de ocurrencia de las particularidades en las que el auditor está interesado.

La estimación de atributos se puede emplear en dos maneras:

Primero, para estimar el porcentaje, por ejemplo, de documentos incorrectamente codificados que hay en la población. Segundo, se puede utilizar previamente el muestreo de estimación de variables para determinar el valor de un aspecto dado en la población, v.gr. el valor de las deudas con 10 meses de atraso o vencimiento.

Este procedimiento permite fijar las tasas de error en las en los exámenes de las cuentas. Por ejemplo, puede utilizarse para establecer las frecuencias relativas o porcentuales con que las facturas de una empresa están adecuadamente soportadas, los cheque no son preparados de conformidad con la reglamentación existente, o los precios de inventarios están correctamente calculados.

La estimación de atributos es llevada a cabo sobre bases unitarias, produciendo resultados en términos de porcentaje como por ejemplo de excepciones o cantidad de documentos examinados. Su aplicación no da lugar a una información en unidades de la variable por ejemplo en pesos; sin embargo, empleando la técnica llamada “muestre de estimación por variables”, los resultados obtenidos por el muestreo de atributos pueden convertirse en la variable.

En aspectos de auditoria y contabilidad tiene diversidad de aplicaciones, especialmente en los siguientes casos: porcentaje de vencimientos, o atrasos de

deudores; clasificación en grupos de transferencias e inventarios; estimación de porcentaje de órdenes atrasadas o vencidas; estimación del error en un campo; estimación del aprovechamiento de los recursos por departamentos o centros de costos.

Este método de estimación de atributos es beneficioso cuando la población es representativa, esto es, la base de la proporción es adecuadamente grande, v, gr., mayor de 10.000 unidades, relativamente homogénea y que no se requiera de un resultado estrictamente preciso.

Así, en una situación donde se tiene un número de clientes de 15.000, y una proporción estimada de deudas con atraso o vencidas del 15%, se decidió comprobar esta estimación utilizando un nivel de confianza del 95.5% y un límite de precisión de $\pm 5\%$. Se encontró que el tamaño de la muestra debía ser 202 y la proporción que se obtuvo fue del $37\% \pm 5\%$. Esta estimación aproximada fue suficiente para anular la estimación inicial.

FALTAN PAGINAS 42 Y 43 PASA A LA 44

Muestreo que hacen innecesario conformar los tamaños de la muestra en la mayoría de los casos.

De esta manera, se tiene que el muestreo de descubrimiento es una ayuda para el auditor cuando está interesado en encontrar cuando menos un ejemplo de atributo particular que tenga una especial importancia, v.gr., en el caso en que el auditor desea un comprobante archivado entre los comprobantes pagados, que en la realidad no haya sido pagado. Puede diseñar entonces un plan para detectar tal ejemplo, por la selección al azar de los comprobantes en el archivo. Los procedimientos y cálculos de la evaluación del descubrimiento de atributos le permiten expresar, para un tamaño de muestra dado y para la de un volumen de población o universo dado, la probabilidad de encontrar cuando menos uno de tales comprobantes, siempre y cuando el error ocurra a una tasa crítica especificada. Por ejemplo, si de un universo de 5.000 comprobantes pagados se selecciona al azar una muestra de 1.000 comprobantes, el auditor tiene un 97% de probabilidad de encontrar un ejemplo si hubiera 15 de tales errores (una tasa crítica del 3%). El objetivo del muestreo para descubrir por lo general requiere tomar muestras más grandes que en los enfoques de atributos de aceptación y normalmente no se emplea a menos que el supuesto error sea de tal importancia que deba encontrarse un ejemplo, aunque sea oneroso.

Estimación de variable.

Este procedimiento permite determinar el valor estimado en valor o cantidad. Debido a que los resultados de este método son fáciles de comprender, el auditor se ve

frecuentemente atraído por este sistema. Sin embargo, el cálculo en cierta forma requiere, en algunos casos, de la asistencia de un experto en estadística.

El muestreo de atributos permite la estimación de proporciones; el muestreo de variables estima valores. Esta última técnica, es, sin duda, una de las más útiles para el auditor. No obstante, las dos técnicas se combinan con frecuencia como sucede cuando el auditor debe estimar primero la proporción de elementos en una población con una característica dada, por ejemplo, una deuda con ocho meses de vencimiento, antes de medir el valor total de esta proporción. Cuando se emplea la estimación de variables, el auditor debe estimar la desviación estándar de la población, medida que no requiere de cálculo para los atributos.

Se aplica de común el muestreo de estimación de variables, para la estimación del valor de inventarios. Por ejemplo, que un inventario consta de 12.000 lotes y que se verifican 1.000 por mes en un sistema rotativo; si el valor promedio de un lotes es de 100 pesos con una desviación estándar de 20 pesos y el error de la muestra es de 2 pesos, una muestra estadística de 370 será suficiente para estimar el valor de \$1.200.000.00 pesos con un 95.5% ($Z=2$) de nivel de confianza.

Pag 45

FORMULA

El auditor puede continuar utilizando alternadamente la verificación de 1.000 unidades en un ciclo rotativo y estimar el valor total del inventario a ± 24.000 pesos en 1.200.000 pesos con un 95.5% ($Z=2$) de nivel de confianza.

Formulas

El muestreo de estimación de variables puede emplearse también en el cálculo de diferencias en controles de almacén y la toma física de existencias. Como ya se mencionó, este método es utilizable en la evaluación de deudores y en especial en las deudas incobrables. Para tal caso pueden enviarse circulares a una selección aleatoria de deudores y los valores resultantes se extrapolan para obtener un total estimado, que se compare con el total seleccionado. Una situación que es menester tener presente es que son muy recudidos, en la práctica, los clientes que confirman sus obligaciones o deudas. En tal caso el auditor puede proceder a aumentar el tamaño de la muestra. Otra aplicación útil de la estimación de variables es en la clasificación por vencimiento de los deudores.

También se puede utilizar el muestreo de estimación de variables para evaluar el error o desperdicio. En el caso del error, deberá emplearse la estimación de atributos para calcular la proporción de la población que se encuentra bajo error. Se deberá emplear la estimación de variables para calcular el valor total del error dentro de un límite de

precisión dado con un determinado nivel de confianza. Por ejemplo, un auditor interno está verificando los precios registrados de un gran número de notas de ventas de monto bajo. Encuentra que el porcentaje de error es igual al 5% con un límite de precisión de $\pm 2\%$. Después estima el valor medio del error para más y menos, multiplica estos valores por su estimación del número + y - las unidades erróneas y une los resultados para llegar a una estimación del valor total del error. Así, en tanto la estimación del muestreo de estimación de variables se calcula en un 95% de nivel de confianza, la estimación final es solo de un 90% de nivel de confianza. Igualmente se puede utilizar la estimación de variables para calcular la proporción del ingreso directo o del costo que se debe asignar a los centros o departamentos de costos. Se puede aplicar también a la asignación de los ingresos directos; el costoso procedimiento de preparación de una asignación detallada de costos del uso de algún recurso entre costos tope puede evitarse tomando una pequeña muestra de las notas de requisición. Una aplicación práctica en este sentido sería la asignación de costos de transporte entre departamentos cuando los vehículos realizan varios viajes cortos.

Como ilustración de este método de muestreo se puede tener que el auditor desea estimar el importe total del inventario obsoleto. Como en el caso del muestreo de estimación de atributos, se deben determinar la precisión y el nivel de confianza. Sin embargo, la exactitud es más bien expresada en pesos (\$) en tasa de error. Por ejemplo, se pueden analizar los inventarios en la siguiente forma:

Cantidad de tarjetas de inventario perpetuo		
6.000		
60		
6060	Valor promedio de las tarjetas	
	\$6.00 a \$3.000.	
	Superior a \$3.000.	Inventario Inventario Total
		\$250.000.
		200.000.

\$450.000.

Del cuadro anterior se desprende lo siguiente:

- a. Las partidas que tienen los valores más grandes en pesos están concentrados en 60 tarjetas de inventarios, y el auditor decide examinar este estrato en el 100%.
- b. En vista de que existen 6.000 tarjetas para el resto del inventario, opta por emplear muestreo de estimación para los valores obsoletos en las 6.000 tarjetas.
- c. Resuelve aplicar el 95% de nivel de confianza y extrae una muestra de 300 tarjetas por medio de una tabla de números al azar.
- d. Después de examinar cada una de las tarjetas incluidas en la muestra, encuentra un valor total anticuado de \$70.00 en las 300 tarjetas, osea, un promedio de \$2.60 por tarjeta.
- e. Aplicar el promedio al estrato completo de 6.000 tarjetas, obtiene un inventario en desuso de \$15.600.00.

Formula

- f. Posteriormente calcula su precisión de muestra con el empleo de tablas matemáticas, encontrando que es $\pm 2.500.00$ el 95% del nivel de confianza.

Formula

- g. Puede llegar a la conclusión de que si continua extrayendo muestras de la misma amplitud 95 de cada 100 veces el valor real del inventario obsoleto (para las 6.000 tarjetas), fluctuará entre \$13.100.00 y \$18.000.00.

$$15.600 + 2.500 = 18.100$$

$$15.600 - 2.500 = 13.100$$

- h. El auditor entonces decidirá si puede aceptar o no este margen.

La anterior ilustración se ha simplificado bastante y se presenta en forma exclusiva para mostrar el tipo de resultados que pueden esperarse de la utilización del muestreo para la variable. En el empleo de este método, el auditor normalmente especificará la

precisión deseada antes y después de extraer la muestra preliminar. Su determinación antes que el auditor obtenga la muestra es un camino complicado que requiere la apreciación de cierta característica de la población en términos monetarios.

Siempre que el auditor espera aplicar el muestreo de “estimación por variables”, deberá conocer el orden en que se selecciona las partidas. Por ejemplo, si escoge el método de tabla de números al azar, el procedimiento más económico consistirá en elegir tarjetas prenumeradas en la que indique los números al azar designados de la tabla para facilitar la elección de partidas de muestra, puede clasificar las tarjetas en orden de los números al azar que aparecen en las mismas, y cuando desee establecer el orden en que fueron designados los números al azar, puede volverlos a clasificar de acuerdo con la prenumeración de las tarjetas.

Muestreo de la unidad monetaria

Este es un método de muestreo de valores que encaja o se acomoda muy bien al proceso específico de auditoría. El sistema fundamenta sus cálculos para establecer el tamaño de la muestra en todas las poblaciones contenidas en la balanza de comprobación que se examina. Por lo tanto, el tamaño de la muestra es minimizado. Este método también se aplica para solucionar el manejo de la localización externa que le es propia a la mayoría de poblaciones o universos.

CAPITULO VI

EVALUACIÓN DE RIESGO Y CONTROL INTERNO

PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

En una situación en que el control comprende sub-poblaciones de una población a excepción de una e ellas, para que la prueba de cumplimiento sea apropiada el auditor puede optar excluir la excepción que no se identifica llegando a una conclusión válida de cumplimiento sobre el resto de sub-poblaciones. Se define como pruebas de cumplimiento las que tienen como propósito comprobar la efectividad de un sistema de control. Por lo tanto, se deben efectuar pruebas para se guían generalmente indicar si el procedimiento de control se está ejecutando y pruebas de que la información sujeta al sistema de control es correcta. Las pruebas de cumplimiento se guían generalmente por el procedimiento de control que se comprueba. Dichas pruebas requieren: a). Pruebas de detalle (ver forma No. 5), que generalmente se refieren a la inspección de documentos. , y b). Pruebas Que emplean técnicas de observación e indagación. De ordinario las pruebas más apropiadas en este proceso son la de indagación y la observación (ver formas No. 1 y 1^a), diseñadas para obtener evidencia que se cumple con los procedimientos establecidos.

En resumen, el propósito de la prueba de cumplimiento es reunir evidencia suficiente sobre la existencia de un control interno, más no sobre la transacción en particular. La cantidad de evidencia que se debe obtener acerca de la efectividad de los control en los cuales se espera, aumenta a medida que se incrementa la modificación de la oportunidad o la extensión de la comprobación sustantiva que se desea efectuar. Por lo tanto, los tamaños de las muestras de cumplimiento estarán variando conforme a la oportunidad propuesta y la extensión de la comprobación sustantiva correspondiente.

Compañía A.B.C. S.A.

HOJA DE TRABAJO PARA MUESTRA DE PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO, DE INDAGACIÓN Y OBSERVACIÓN

P/T _____

Auditor _____

Fecha _____

1. PROPOSITO DE LA PRUEBA
 - a. Probar el control de procesamiento o de custodia: X
 - b. Probar el control en el límite

2. Si la prueba está dirigida a examinar el control de procesamiento o de custodia, describa la prueba sustantiva con que se relaciona la prueba de cumplimiento.

OBSERVACIONES DE INVENTARIOS _____

3. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LA CLASE DE CONTROL.
 - a. Si se cuenta con registros de inventarios adecuados; b. Manejo de materiales c. Informes de recepción; d. Políticas de almacenaje; e. Embarque y facturación; f. Frecuencia en que se ejecutan las tomas físicas; g. Protección o salvaguardia – seguridades; h. Clase de personal que participa en las tomas físicas; i. Cortes y ajustes de inventarios.

4. DESCRIPCIÓN BREVE DE LA ELABORACIÓN DE LA PRUEBA.
 - A. observación de la toma de inventarios, determinando las cantidades y pruebas de recuento; b. Comprobación de cálculos; c. Evaluación de inventarios y determinación de costos de mercancías vendidas; d. Consideraciones de índole diversa como: existencia de seguros de calidad de mercancías, artículos obsoletos y de desecho, controles,

legitimización sobre los inventarios, investigación sobre la bondad y cumplimiento dado a los anteriores procedimientos.

5. CONCLUSIÓN.

a. Prueba de los controles de procedimiento o de custodia:

Grado de confiabilidad de la prueba sustantiva:

- Máximo _____
- Medio _____ X _____
- Mínimo _____
- Ninguno _____

b. Oportunidad de la prueba sustantiva

- En o próxima a la fecha de balance
- Dentro e dos meses desde la fecha del balance _____ X _____
- Más de dos meses desde la fecha del balance _____

c. Prueba de controles en el límite:

¿Indican los resultados de la prueba que el control en el límite está funcionando apropiadamente?.

(Conteste Si o No, según el caso).

Si el control en el límite no opera adecuadamente, describa la prueba sustantiva efectuada y documentos la conclusión resultante de éste último procesamiento.

Forma 1.

Se deben diseñar pruebas de cumplimiento para reunir evidencia suficiente del funcionamiento efectivo de los controles internos generales y específicos. De ordinario, las pruebas se estructuran e integran con fundamento en la formulación de interrogantes como: ¿Se ejecutan los procedimientos previstos?. ¿Se ejecutan adecuadamente?. ¿ Se llevan a cabo por personas con tareas incompatibles?.

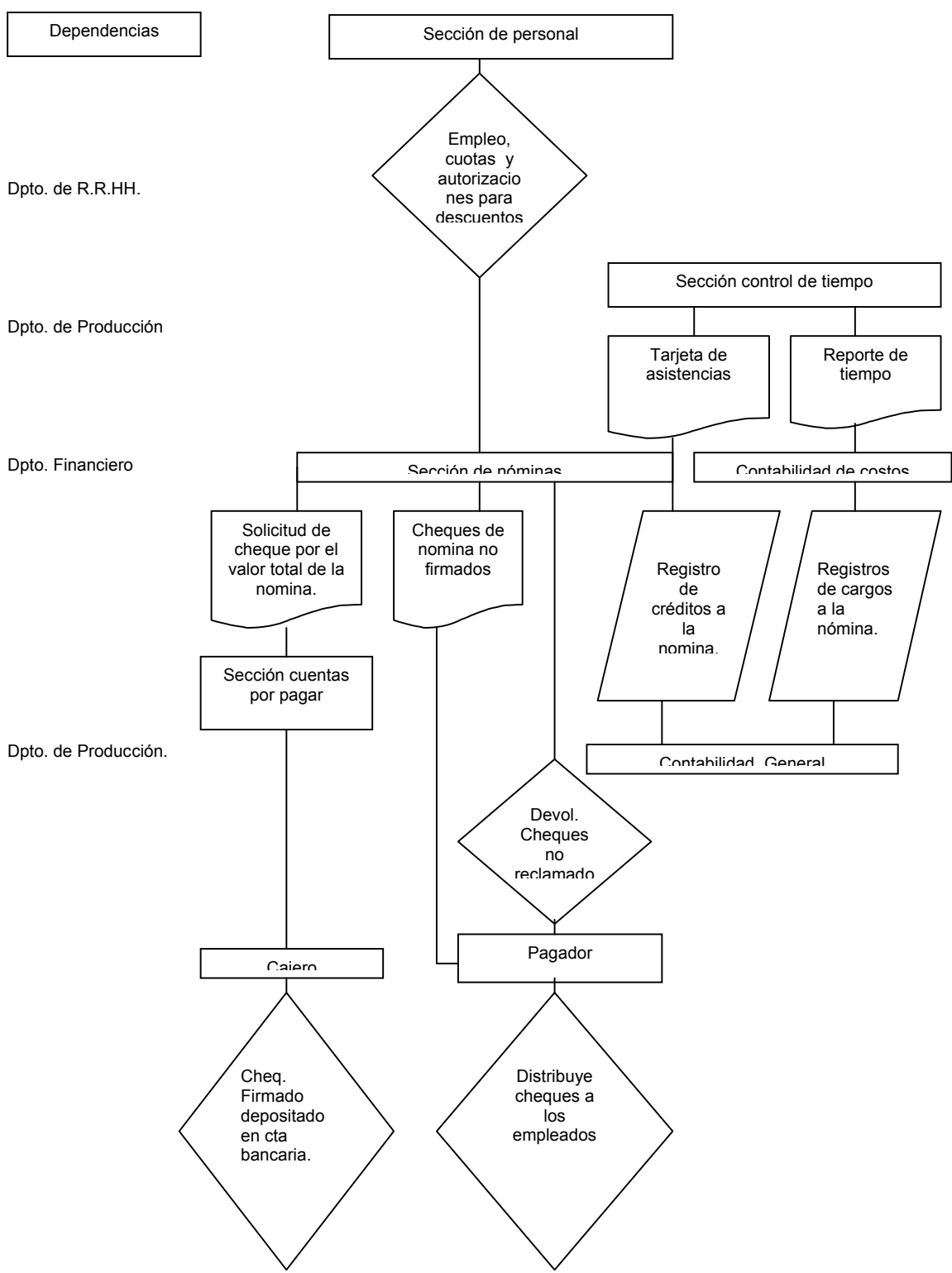
Las investigaciones a desarrollar respecto de establecer la eficiencia del control interno, deben abarcar los asuntos más importantes que puedan tener un efecto considerable en la apreciación global que se investiga. Para este efecto, se puede clasificar la validez e la evidencia en: a). Evidencia primaria, la cual se establece con resultados de las pruebas de cumplimiento, y comprende las cuentas mismas, libros y documentos contables y papeles de trabajo representativos de cifras , cuya síntesis o condensación viene a reflejarse en los estados financieros; b). La

evidencia corroborativa, que no, es otra que la obtenida por medio de las pruebas sustantivas.

Es de comprender que los procedimientos de auditoria, en su clasificación y aplicación para pruebas de cumplimiento y pruebas sustantivas, no son mutuamente excluyentes. Así, toda revisión del registro de operaciones (procedimiento propio para pruebas sustantivas), contribuye en cierta medida a las pruebas de cumplimiento y con frecuencia también a la validación y análisis. Es así, que todo procedimiento de validación y revisión analítica (procedimientos propios para pruebas sustantivas), contribuye en algo para la comprensión y confiabilidad del sistema de control, y cualquier procedimiento específico puede ser una prueba de cumplimiento en una ocasión y en otra prueba de validación.

El auditor, para llevar a cabo las pruebas de cumplimiento, puede considerar la aplicación de tres métodos: a). Una gráfica de flujo o método gráfico, (ver forma No. 2), por medio de la cual identifica puntos críticos de control interno; b). Mediante un cuestionario de control interno (ver forma 3), bien preparado, el cual puede ayudar a dirigir o encaminar su atención a los controles esperados y también a detectar los redundantes; c). Mediante un proceso descriptivo, (ver forma No. 4), de manera ordenada y secuencial de las diversas funciones que se ejecuten, clasificando tales funciones por: actividad, departamentos o secciones, funcionarios o empleados, registros de contabilidad, y demás aspectos relacionados integrantes del sistema.

COMPAÑÍA A.B.C. S.A.
(EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO MÉTODO-GRÁFICO
CICLO DE ADQUISICIÓN Y PAGOS
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTOS PARA NOMINA POR HORAS
PERIODO TERMINADO EN



Forma 2

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO POR DESCRIPCIÓN O MEMORANDO

COMPAÍA A.B.C. S.A.

CICLO DE ADQUISICIÓN Y PAGOS

Procedimientos para evaluación del
Control interno en nóminas por horas

P/T: _____

Auditor _____

Fecha: _____

PREGUNTAS

SI NO OBSERVACIÓN.

1. ¿Están las solicitudes de empleo y los ajustes de las cuotas de pago adecuadamente?.
2. ¿Existe una separación de las labore entre preparación de la nomina y mantenimiento de los registros de personal?.
3. ¿Se emplean todas las tarjetas de asistencia para obtener el total de las horas trabajadas?.
4. ¿Existe una separación entre los tomadores de tiempo y el personal encargado de la preparación de la nomina?.
5. ¿Se verifican nuevamente los cálculos de la nómina por personas diferentes a aquellas que las prepararon?.
6. ¿Son los controles de las pólizas para el pago de la nomina de los mismos que para otras pólizas?.
7. ¿Es el asiento para registrar la distribución de los cargos de 1ª nomina preparado por otra persona que no sea de la Sección de nomina?.
8. ¿Se le paga a todos los empleados con cheque?.
9. ¿ Si se paga en efectivo a los empleados, se obtienen recibos firmados por estos?.
10. ¿Se aprueban las nóminas por el tesorero o por algún otro funcionario antes del pago?.

11. ¿El auditor interno u otro funcionario verifica periódicamente la distribución de los cheques de la nómina?
12. ¿Se guardan los cheques no reclamados de la nómina por otras personas que son las que prepararon la nómina?
- 13.** ¿Se concilian las cuentas bancarias de la nómina por personas que no sean las que prepararon o las que distribuyeron los cheques de la misma?

Forma 3.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO POR DESCRIPCIÓN O MEMORANDO

COMPAÑÍA A.B.C. S.A.

CICLO DE ADQUISICIÓN Y PAGOS

Procedimiento para evaluación del control
Interno en nóminas por horas.

P/T _____
Auditor: _____
Fecha: _____

Sistema de memorando o descriptivo:

1. Los nuevos empleados y cambios en las cuotas de pagos son solicitados por los supervisores de las secciones. Estas solicitudes son aprobadas por el nivel jerárquico correspondiente. La sección de personal contrata a los nuevos empleados y de trámite a las órdenes de cambio de cuotas sobre la base de las solicitudes aprobadas.
2. Todos los empleados son requeridos para entrar y salir de la planta por una puerta específica y de marcar la tarjeta de asistencia. Se pasan diariamente los reportes de tiempo indicando las órdenes o labores desarrolladas durante las horas de trabajo o los tomadores de tiempo del departamento de producción.
3. Los tomadores de tiempo concilian diariamente los reportes de tiempo con las tarjetas de asistencia de los empleados. Las tarjetas de asistencia se pasan a la sección de nóminas y listas de raya del departamento financiero. Después de ampliar las cuotas de pago se pasa un resumen de las horas de la mano de obra y el costo de las órdenes de trabajo a la sección de contabilidad de costos del departamento financiero.
4. la sección de Contabilidad de Costos, pasa los costos a las hojas de costos por órdenes de trabajo y prepara el asiento de los campos de la nómina el cual se pasa a la sección de contabilidad general.
5. Mediante el empleo de las cuotas de pago y deducciones autorizadas en la nómina y listas de raya proporcionadas por la sección de personal y el tiempo suministrado por los tomadores de tiempo a la sección de nóminas y lista de raya, prepara la nómina por horas, por el periodo correspondiente.
6. La sección de contabilidad general, registra el asiento de la nómina en el mayor general de los datos recibidos de la sección de nóminas y de la sección de contabilidad de costos.
7. En el departamento de tesorería se firma el cheque por el reembolso y se deposita en la cuenta bancaria para nóminas y lista de rayas, se firman y comparan los cheques individuales de las nóminas y listas de

raya con el registro de nómina. Se estampa en el registro el sello de “pagado” y se devuelve a la sección de nóminas. Luego los cheques no reclamados por los empleados, son regresados a la sección de nóminas para su custodia, posterior entrega o cualesquiera otra decisión que se requiera tomar.

FORMA 4.

Las funciones específicas de control se pueden probar: a). Mediante la repetición de la operación, para establecer qué se ejecutó o realizó en forma correcta (repetición de operaciones), y b). Observando cómo se ejecuta y desarrolla la operación.

En un sistema de control interno, resaltan o predominan una serie de operaciones o aspectos que se pueden denominar en cierta forma como básicos e inherentes al sistema. Estas operaciones suelen clasificarse como: Autorización, Comparación, Comprobación o chequeo de validez (verificación); Numeración consecutiva o secuencia numérica; Totales de control; Asuntos y documentos pendientes: Listas de vencimiento o para recordar; Doble chequeo y pre-auditoria. Esta enunciación de las operaciones básicas de un sistema e control interno no debe tomarse como taxativa sino a manera enunciativa.

Operaciones básicas de un sistema de control interno.

Los procedimientos aplicables para pruebas de cumplimiento a las anteriores operaciones relativamente básicas a un sistema de control interno, se pueden definir de la siguiente manera:

Autorización. Se desarrolla examinando las operaciones para establecer si se ajustan a las políticas de la empresa o entidad, y que haya evidencia de la debida autorización. Esta función comprende estudio de niveles jerárquicos, manuales de funciones, atribuciones, accesos permitidos, etc.

Comparación. Se realiza mediante un examen conjunto de operaciones finiquitadas o terminadas para establecer que los documentos comprobatorios de cada proceso, etapa o paso, sean concordantes o que las conciliaciones necesarias se estén efectuando y que se cuenta con la evidencia de que se llevaron a cabo las comparaciones requeridas como parte de las operaciones rutinarias de control, tales como recuento o arqueo de valores, etc.

Comprobación o chequeo de validez (verificación). Se desarrolla esta operación repitiendo la ejecución de la operación de control. Por ejemplo, examinando firmas o rúbricas, endosos, comparando facturas de compras contra documentos comprobatorios, verificando codificaciones de cuentas, recalculando dígitos de chequeo, comparando datos con patrones predeterminados o listas de normas fijadas,

estableciendo la compatibilidad de las operaciones con su fuente o su destino, estableciendo la consistencia en los registros de las operaciones mediante cálculos aritméticos.

Numeración consecutiva. Se lleva a cabo examinando expedientes de documentos terminados para establecer que todos los números o series están completos y que se cuenta con la suficiente evidencia de que regularmente se verifica la función.

Totales de control. Se realiza mediante el seguimiento de la ejecución de la operación de sumar un expediente y comparar un total con otro (conciliado) u observando la evidencia de que tal comparación ya se ha ejecutado.

Asuntos y documentos pendientes. Se lleva a cabo examinando muestras de transacciones determinadas y siguiendo la ejecución de la operación, de comparar y cotejar documentos que es la base para removerlos o no del archivo de documentos pendientes. La prueba de un archivo de documentos pendientes, normalmente comprende la observación de los documentos aún pendientes, como también el seguimiento o repetición de las operaciones finalizadas. Son ejemplos resaltantes de este paso, los expedientes de órdenes de recepción, facturas de proveedores, órdenes de ventas, en general cualquier transacción contable puede originar documentos que pueden fluir por un archivo de pendientes. Estos archivos o expedientes de asuntos pendientes requieren para un buen funcionamiento, ser revisados periódicamente para los efectos adecuados pertinentes.

Listas de vencimiento. Se ejecuta mediante la verificación de la vigencia de documentos, expiración de contrato, acuerdos, compromisos y en general seguimiento de las operaciones o actividades controlables en relación con el tiempo.

Doble chequeo. Se efectúa verificando muestras de las partidas que vienen de otros documentos, multiplicaciones, sumas, etc, para comprobar de esta manera que el doble chequeo que se efectuó anteriormente fue eficiente. Se debe conocer cómo y quines efectúan las operaciones de chequeo. En sí el doble chequeo es repetir la actividad que se pretende controlar. Se tiene que todos los pasos o rutinas de un negocio puede volverse a chequear (doble chequeo), v.gr. los datos originales, los datos transcritos de un documento a otro o de un registro a otro, los recuentos físicos, los cálculos, etc.

Pre-auditoria. Se desarrolla repitiendo la ejecución de la revisión previa de operaciones y observando la evidencia de su ejecución inicial. El examen de las operaciones en detalle, antes de que sean concluidas, es la forma más efectiva de revisar una operación en cuanto a su proceso de autorización y recorrido completo, además de errores que se puedan involucrar. Sin embargo, este aspecto de control en cierta medida se ha merado o dejado de emplear dando paso a controles tales como: separación de labores, acceso controlado y supervisión.

Como ya se ha expuesto, el propósito de las pruebas de cumplimiento es reunir evidencia suficiente par determinar si un sistema de control interno funciona efectivamente y logra sus objetivos. Ha constituido motivo de debate o controversia lo relacionado con la conformación del tamaño o volumen de la muestra para pruebas de cumplimiento. Auditores conceptúan que se deberían realizar suficientes pruebas para llegar a predicciones válidas, de conformidad con los métodos estadísticos. Otros opinan que es mejor extrapolar los resultados de una prueba a un periodo significativo antes o después de la fecha de la prueba. Pero sí es corroborativo que esta clase de pruebas (de cumplimiento) tienen mucho de subjetivas y por lo tanto para su ejecución se acomodan bastante a los métodos de muestreo estadístico aleatorios de atributos que se describen más adelante, en razón a que esta clase de pruebas determinan más que todo los atributos de las operaciones. Por ejemplo, al examinar una orden de pago, se comprueba nivel competente de autorización, secuencia numérica, cantidad y clase de firmas autorizadas, etc., aspectos estos que constituyen atributos que debe reunir la operación de pago.

Esta clase de comprobaciones son necesarias para establecer el grado de confianza en los procedimientos y así determinar la naturaleza, oportunidad o extensión de las “pruebas sustantivas”, en áreas de cierta importancia en cuanto concierne a la clase de transacciones o saldos.

Las pruebas de cumplimiento deben limitarse al mínimo indispensable para conocer los procedimientos utilizados en cada una de las áreas y poder obtener una conclusión sobre su razonabilidad y confianza. Debe tenerse en cuenta que en muchos casos examinando cuidadosamente, por ejemplo, tres transacciones, se puede llegar a la misma deducción, que haciéndolo con treinta o más operaciones. Esta clase de verificación puede incluir algunas pruebas de recorrido, las cuales permiten al auditor apreciar las actividades del cliente y enterarse en forma apropiada de la vigencia de los controles y procedimientos adoptados.

Las pruebas de cumplimiento están estrechamente relacionadas con las pruebas “sustantivas” (ver formas no. 1 al 1 A) . En la práctica, los procedimientos de auditoria con frecuencia suministran evidencia del cumplimiento del control contable, así como la certeza requerida para propósitos sustantivos. El control contable necesita no solamente de la realización de ciertos procedimientos sino que éstos se lleven a cabo apropiada e independientemente. Las pruebas de cumplimiento, por consiguiente, resuelven aspectos tales como: comprobar si se llevan a cabo los procedimientos necesarios, la forma o manera como se desarrollan y por quién están siendo ejecutados.

CEDULA DE AUDITORIA CON PRUEBAS DE DOBLE PROPÓSITO

Compañía A.B.C.

Prueba de desembolsos

Auditoria a:

Campo a examinar

Comprobantes emitidos durante el primer semestre de 19 con valores superiores a \$50.000

Base de selección:

- a. Estratificar en 5 grupos los comprobantes clasificados por categorías, así:

De	\$50.001	a	\$100.000
De	\$100.001	a	\$300.000
De	\$300.001	a	\$600.000
De	\$600.001	a	\$900.000
De	900.001	en	adelante

- b. De cada grupo seleccionar aleatoriamente 3 componentes.

PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

1. Se examinaron los cheques y documentos soporte correspondientes, investigando acerca de su adecuada autorización y sujeción o formalidades prescritas, encontrándose de conformidad.

2. Se verificó la secuencia numérica de los comprobantes emitidos en el primer semestre de 19 del No. 9800 al 17000 (último del semestre) encontrándose utilización adecuada y correcta.

3. Las normas de la empresa clasifican como de mayor valor los cheques superiores a \$500.000 y en concordancia deben llevar impreso sello de cruce. Se determinó que los instrumentos cumplen con este requisito y son correctos sus endosos.

P/T
AUDITOR
FECHA

Comprobantes seleccionados para verificar:

No. Del comprobante.	No. Del cheque	Banco girado	Cuentas afectadas	Valores
10155	82475	Bogota	cta x p	50.250
1158	82488	Popular	Proveedores	100.120
10250	82570	Cafetero	Acumul.	250.130
11266	82586	Bogota	Gastos g.	465.000
12272	82592	Ganadero	Sueldos	910.000
13275	82595	Popular	Proveedores	925.615
13290	82610	Bogota	Cta x p	100.000
13405	85725	Ganadero	Prestaciones	285.610
14503	87503	Popular	Oblig.Banc	352.000
14602	87602	Popular	Proveedores	475.000
14608	87608	Bogota	Gastos g	60.150
14703	88703	Bogota	Tas x p	1.050.000
15188	99008	Popular	Proveedores	610.000
16752	45152	Cafetero	Oblig.Banc.	660.000
16756	45156	Popular	Proveedores	635.615

PRUEBAS SUSTANTIVAS.

1. Valoración, rastreo y recálculo.

Revisión de facturas de proveedores y demás pagos para establecer la concordancia de su importancia con el del respectivo cheque, beneficiario e informe de recepción de las mercancías.

b. Seguimiento en el diario de egreso de caja y asientos en las cuentas de aja en el libro mayor (flujo de transacciones).

c. Totalización de valores de los comprobantes de las columnas correspondientes del libro diario y el mayor.

En los anteriores tres pasos, el resultado fue satisfactorio.

2. Cheques anulados. Efectuada la verificación se estableció que los cheques No. 82488 y 32620 se extraviaron en poder de los respectivos

beneficiarios, determinándose que su proceso de restitución es conforme (prueba sustantiva y de cumplimiento a la vez).

La aplicación de las pruebas de cumplimiento, se puede hacer sobre fundamentos subjetivos o estadísticos. El muestreo estadístico constituye un medio práctico para expresar en términos cuantitativos el juicio del auditor respecto a la razonabilidad y para determinar la magnitud de las comprobaciones y evaluar el resultado sobre esta base.

Sobre este capítulo de Pruebas de cumplimiento el AICPA, en su declaración SAS 39, indicó:

MUESTREO EN PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO DE CONTROLES INTERNOS.

Muestras de planeación.

Al efectuar la planeación de una muestra de auditoría específica para una prueba de cumplimiento de detalle, el auditor debe considerar:

- La relación de la muestra con el objetivo de la prueba de cumplimiento.
- El porcentaje máximo de desviación de los procedimientos prescritos de control que soportarían su confianza planeada.
- El riesgo permisible del auditor del auditor de sobre confianza.
- Las características del universo, es decir, las partidas que comprenden el saldo de cuenta o clase de transacciones de interés.

El muestreo generalmente no es aplicable a pruebas de cumplimiento de los procedimientos de control interno, que dependen principalmente de la segregación apropiada de funciones, o que de otra manera no proporcionan evidencia documental del desarrollo. Al diseñar muestras con el propósito de probar el cumplimiento de los procedimientos de o control interno que dejan una pista de auditoría de evidencia documental, el auditor normalmente debe planear la evaluación del cumplimiento en términos de desviaciones de (o cumplimiento de) los procedimientos de control pertinentes, respecto al porcentaje de dichas desviaciones o la cantidad monetaria de las transacciones relacionadas. Dentro de este contexto, los procedimientos de control pertinentes son aquellos que, de no haberse incluido en el diseño del sistema de control interno, hubiera afectado de manera adversa la evaluación preliminar del auditor para un propósito en particular, incluye la combinación de criterios acerca de

los controles prescritos, los resultados de la muestra de la prueba de cumplimiento, y los resultados de observación e indagaciones sobre los controles que no dejan una pista de auditoría de evidencia documental.

El auditor debe determinar el porcentaje máximo de desviaciones de un procedimiento de control prescrito que él estaría dispuesto a aceptar sin alterar su confianza planeada en el control. Este es el porcentaje tolerable. Al determinar el porcentaje tolerables, el auditor debe considerar la relación de las desviaciones de los procedimientos con a). Los registros contables que se prueban, b). Cualquier procedimiento de control interno relacionado, y c). Sustancialmente en los procedimientos de control, puede decidir que un porcentaje tolerable del 5% o posiblemente menor, sería razonable; si se planea tener menor confianza, el auditor puede decidir que es razonable un porcentaje tolerable del 10%.

Al determinar el porcentaje tolerable de las desviaciones, el auditor debe considerar, que, si bien las desviaciones de procedimiento de control pertinentes a incrementar el riesgo de los errores importantes en los registros contables, dichas desviaciones no necesariamente originan errores. Por ejemplo, un gasto registrado que no muestra evidencia de aprobación requerida, puede sin embargo ser una transacción que está apropiadamente autorizada y registrada. Las desviaciones podrían ocasionar errores en los registros contables únicamente si las desviaciones y errores ocurrieron en las mismas transacciones. Normalmente se esperaría que las desviaciones de los procedimientos de control pertinentes en un porcentaje dado, ocasionarían errores un menor porcentaje.

En algunas situaciones, el objetivo de control interno puede alcanzarse mediante una combinación de procedimientos. Si una combinación de dos o más procedimientos de control es necesaria para alcanzar un objetivo de control interno, esos procedimientos de control deben considerarse como un procedimiento sencillo, y las desviaciones de cualquier procedimiento en la combinación deben evaluarse sobre esa base. Si ambos procedimientos de control se diseñan para alcanzar el objetivo individualmente, la importancia de las desviaciones del cumplimiento de un procedimiento de control en el cual piensa confiar el auditor, es afectada por la efectividad potencial del procedimiento de control relacionado.

Las muestras que se toman para las pruebas de cumplimiento, están destinadas a proporcionar una base para que el auditor concluya si los procedimientos de control interno se están aplicando como deben. Debido a que la prueba de cumplimiento es la fuente primordial de evidencia de si el procedimiento se está aplicando como debe, el auditor debe permitir un bajo nivel de riesgo y de sobre confianza.⁷

⁷ El auditor que prefiere considerar a los niveles de riesgo en términos cuantitativos, podría considerar, por ejemplo, un riesgo de sobre confianza de 5 a 10 por ciento en el control interno.

Para determinar el número de partidas que seleccionarán para una muestra particular, para una prueba de cumplimiento, el auditor debe considerar el porcentaje tolerable de desviación del (de los) control (es) que se prueban con base en el grado planeado de confianza; el porcentaje probable de desviaciones; y el riesgo permitido de sobre confianza en los control internos. El auditor aplica su juicio profesional para relacionar estos factores en la determinación del tamaño apropiado de la muestra.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Las partidas de la muestra deben seleccionarse de tal manera que pueda esperarse que la muestra represente al universo. Por lo tanto, todas las partidas en el universo, deben tener una oportunidad de ser seleccionadas. La selección de partidas al azar representa un medio para obtener dichas muestras. Idealmente el auditor debe usar un método de selección que tenga el potencial para seleccionar partidas de todo el periodo que se está auditando.

DESARROLLO Y EVALUACIÓN

Los procedimientos de auditoria que son apropiados para alcanzar el objetivo de la prueba de cumplimiento, deben aplicarse a cada partida de la muestra. Si el auditor no es capaz de aplicar los procedimientos de auditoria planeados o procedimientos supletorios apropiados a partidas seleccionadas, debe considerar las razones para esta limitación y, debe considerar normalmente aquellas partidas seleccionadas como desviaciones de los procedimientos para el propósito de evaluar la muestra.

El porcentaje de desviación en la muestra, es la mejor estimación del auditor del porcentaje de desviación en el universo del cual fue seleccionada. Si el porcentaje de desviación estimado es menor que el porcentaje tolerable para el universo, el auditor debe considerar el riesgo de que dicho resultado podría obtenerse aun cuando el porcentaje verdadero de desviación para el universo exceda el porcentaje tolerable para el universo. Por ejemplo, si el porcentaje tolerable par aun universo es 5% y no se encuentran desviaciones en una muestra de 60 partidas, el auditor puede concluir que hay un riesgo de muestreo aceptable bajo de que el porcentaje de desviación verdadero excede el porcentaje tolerable del 5%. Por otra parti, si la muestra incluye, por ejemplo, dos o más desviaciones, el auditor puede concluir que hay un riesgo de muestreo inaceptablemente alto de que el porcentaje de desviaciones en el universo

exceda el porcentaje tolerable del 5%. Un auditor aplica su juicio profesional para hacer dicha evaluación.

Además de la evaluación de la frecuencia de las desviaciones de procedimientos pertinentes, debe darse consideración a los aspectos cualitativos de las desviaciones. Estos incluye, a). La naturaleza y causa de las desviaciones, tales como errores o irregularidades o se deben a una mala interpretación de las instrucciones o descuido, y b). La posible relación de desviaciones con otras fases de auditoría. El descubrimiento de una irregularidad, normalmente requiere de una consideración más amplia de las posibles implicaciones que lo que requiere el descubrimiento del error.

Si el auditor concluye que los resultados de la muestra no soportan el grado planeado de confianza el procedimiento de control, deberían alterar las pruebas sustantivas planeadas.

Capítulo VII

EVIDENCIA DE AUDITORIA

PRUEBAS SUSTANTIVAS

En el proceso de confirmaciones de cuentas por cobrar, por ventas ordinarias, ventas a plazos, etc., el auditor puede decidir confirmar por separado, las facturas pendientes de los créditos por cobrar, por ventas ordinarias de los saldos pendientes de cuentas a plazos. En el caso de una entidad financiera el auditor puede entrar a confirmar por separado los pagarés de clientes por préstamos ordinarios de los pagarés de los clientes por créditos especiales, como son aquellos motivo de redescuento, etc.

En la fase de conclusión de la prueba, el auditor primero deberá evaluar cada una de estas sub-poblaciones y combinar luego las evaluaciones para llegar a una conclusión sobre toda la población o universo. Se tiene como pruebas sustantivas, los procedimientos de auditoria dirigidos o examinados a obtener evidencia de validez y corrección del manejo contable de las transacciones y los estados financieros y detección de errores o irregularidades en ellos.

La evidencia requerida, o sea la tercera norma de auditoria relacionada con la ejecución del trabajo del auditor, se obtiene por medio de dos tipos de procedimientos: a). Pruebas de detalle de las transacciones y saldos, (ver formas No. 6 y 6 A, 7 y 7 B); b). Inspección analítica de razones y tendencias significativas e investigaciones de fluctuaciones anormales y partidas cuestionables. Estos dos aspectos prácticamente conforman las pruebas “sustantivas”. El objeto de estas transacciones y saldos, o sea, de errores o irregularidades que puedes estar involucrados. Las pruebas de detalle se enfocan primordialmente al procesamiento y corrección de datos, además pueden suministrar información relativa a la toma de decisiones, es por parte de la gerencia, como también de aquellas que el auditor debe aplicar en su trabajo. El alcanza y extensión de éstas dependerán del criterio del auditor, en cuanto a la probabilidad de errores, las cuales variarán con las conclusiones obtenidas en las revisiones y de los resultados de las pruebas de cumplimiento.

La confianza en las pruebas “sustantivas” puede variar en forma inversa a la que se tenga en el control contable interno, como también en la certeza depositada en las

pruebas “sustantivas de detalle” y de los procedimientos analíticos de revisión. Independientemente del grado de efectividad que se tenga en el control interno, la seguridad que el auditor conceda a las pruebas sustantivas puede derivarse en gran parte de las de “detalle”, de procedimientos analíticos de revisión y combinación de ambos, que considere apropiados en las circunstancias.

Por medio de las pruebas sustantivas, el auditor podrá obtener evidencia suficiente, a través de procedimientos de inspección, observación, indagaciones y confirmaciones para lograr de esta manera una base razonable para poder expresar una opinión en relación con los estados financieros.

Se pueden clasificar como pruebas sustantivas las aplicables en las siguientes situaciones específicas:

- Prueba de desembolsos
- Prueba de ingresos
- Prueba de facturación
- Prueba de valoración
- Prueba de nómina
- Prueba de confirmaciones.

Cuando se haga utilización del muestreo estadístico, en todas las pruebas anotadas, es necesario que al concluir la misma, se elabore un cuadro “resumen de la prueba” (ver figuras 3, 4 y forma No. 6), en donde se indique en valores absolutos y relativos tanto los atributos y variables empleados o utilizados, comparando la muestra con el universo y a su vez, la incidencia de las características estudiadas con las muestras y el universo. Finalmente, después del análisis que se haga del resumen de la prueba, deberá consignarse la conclusión de la misma, dejando la constancia si se acepta el resultado y que el ciclo transaccional estudiado en ella, involucra una seguridad razonable del control interno existente, como también de la acumulación y/o compensación de sus cifras en su proceso contable, dentro de los diferentes estados financieros. Técnicamente se podría decir que el resumen de la prueba indica la selección estadística y su conclusión sería la medición estadística.

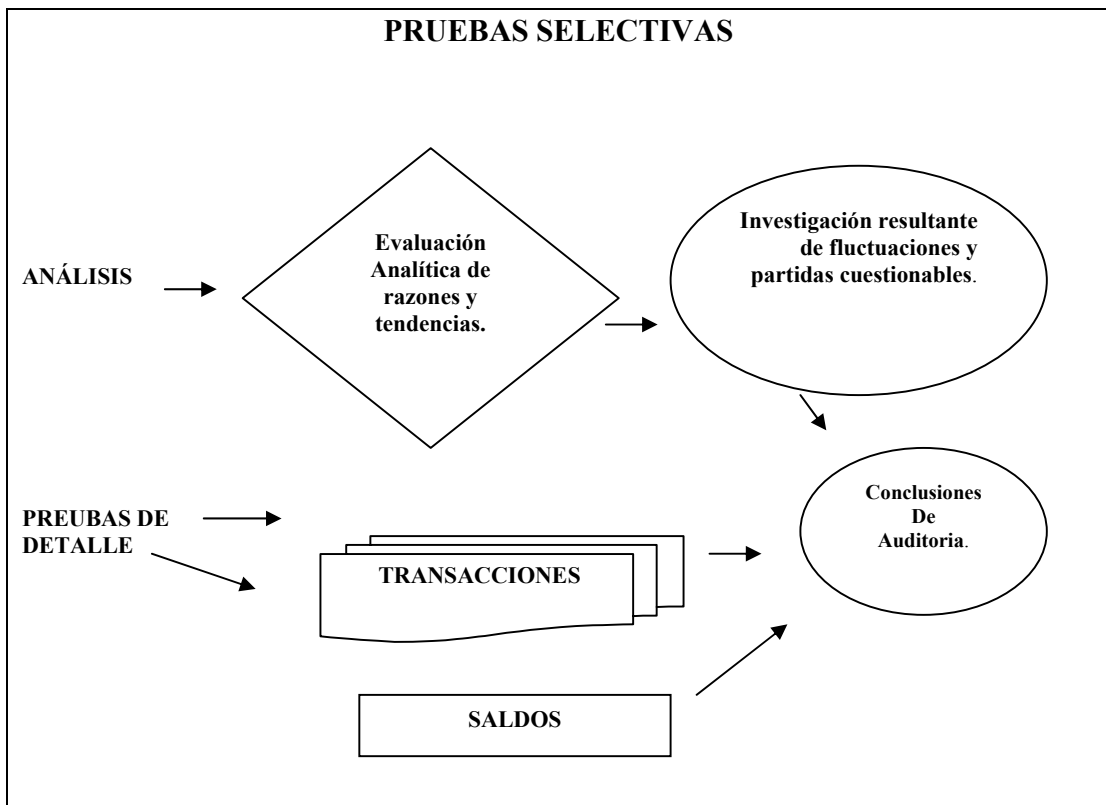
Como ya se definió anteriormente, las pruebas sustantivas de auditoria tienen por finalidad reunir evidencia a través de dos clases generales e procedimientos de auditoria que se pueden enunciar, así:

- Pruebas de detalle de las transacciones y saldos.
- Revisión analítica aplicada a la información financiera (razones, tendencias y fluctuaciones significativas).

Estos dos procedimientos se denominan pruebas sustantivas, cuyo objeto es obtener evidencia acerca de la validez y lo apropiado del tratamiento contable de las transacciones y saldos. Es entendido que el propósito perseguido por esta clase de

pruebas es diferente al de las pruebas de cumplimiento, pero no son mutuamente excluyentes en la práctica.

Las pruebas sustantivas de detalle se pueden desarrollar mediante la aplicación de diversos procedimientos de auditoría, pero básicamente estos procedimientos se pueden compendiar de manera general en la siguiente forma:



- Circularización a terceros
- Observación de los activos
- Pruebas de conciliaciones
- Análisis de cuentas
- Inspección de formas y documentos
- Recálculos y pruebas de exactitud aritmética
- Pruebas de flujo de transacciones
- Pruebas de excepciones
- Pruebas de los cortes

En la aplicación y desarrollo de las pruebas sustantivas, el auditor puede hacer sus enfoques de auditoría en consideración a los ciclos típicos empresariales, lo cual le facilitará una ordenación y eficacia en el desarrollo del trabajo.

Sobre este capítulo de Pruebas Sustantivas, el AICPA en su declaración SAS 39, indicó:

MUESTREO EN PRUEBAS SUSTANTIVAS DE DETALLE.

Muestras de planeación:

La planeación incluye el desarrollo de una estrategia para realizar una auditoría de estados financieros.

Al planear una muestra específica para una prueba sustantiva de detalle, el auditor debe considerar:

- La relación de la muestra con el objetivo relacionado de auditoría
- Estimaciones preliminares de niveles de importancia
- El riesgo permisible del auditor de aceptación incorrecta.
- Características del universo, es decir, las partidas que comprenden el saldo de cuenta o clase de transacción de interés.

Al planear una muestra específica, el auditor debe considerar el objetivo de auditoría específico por alcanzar y debe determinar que el procedimiento de auditoría, o combinación de procedimientos, por aplicar, alcanzará ese objetivo. El auditor debe determinar que la población de la que selecciona la muestra es apropiada para el objetivo específico de auditoría. Por ejemplo, un auditor no sería capaz de detectar sub-valoraciones de una cuenta debido a partidas omitidas, tomando una muestra de partidas registradas. Un plan de muestreo apropiado para detectar dichas sub-valoraciones implicaría que se seleccionen de una fuente en la que se incluyen las partidas omitidas. Como ejemplo, puede tomarse una muestra de los desembolsos en efectivo posteriores para probar las cuentas por pagar registradas y determinar si se sub-valoraron debido a compras omitidas, o puede sacarse una muestra de los documentos de embarque para determinar si se sub-valoraron las ventas debido a embarques hechos, pero no registrados como ventas.

La evaluación en términos monetarios de los resultados de una muestra para una prueba sustantiva de detalle, contribuye directamente al propósito del auditor, ya que dicha evaluación puede relacionarse con su criterio respecto a la cantidad monetaria de errores, que serían importantes. Al planear una muestra para una prueba sustantiva de detalle, el auditor debe considerar qué cantidad de error monetario puede existir en el saldo de cuenta o clase de transacciones correspondientes sin provocar que se sub-

valúen en forma significativa los estados financieros. Este error monetario máximo para el error tolerable es un concepto de planeación y se relaciona con las estimaciones preliminares del auditor de los niveles de importancia, de tal manera que el error tolerable, combinado para todo el plan de auditoría, no exceda esas estimaciones.

La segunda norma relativa a la ejecución del trabajo, habrá un estudio de evaluación apropiados del control interno existente, como base para confiar en ellos y para la determinación del alcance resultante de las pruebas a las que deben limitarse los procedimientos de auditoría. La segunda norma relativa a la ejecución del trabajo, reconoce que el alcance de las pruebas sustantivas que se requieren para obtener suficiente evidencia comprobatoria bajo la tercera norma, debe variar en forma inversa en relación con la confianza del auditor en el control interno.

Estas normas, tomadas en conjunto, implican la combinación de la confianza derivada de las fuentes respectivas. Entre mayor confianza se tenga en el control interno o en otras pruebas sustantivas dirigidas hacia el mismo objetivo de auditoría, mayor será el riesgo permitido de aceptación incorrecta para la prueba sustantiva de detalle que se planea, y por lo tanto, será menor el tamaño de la muestra que se requiera para la prueba sustantiva de detalle. Por ejemplo, si el auditor no confía ni en el control interno ni en otras pruebas sustantivas dirigidas hacia el mismo objetivo de auditoría específico, debe permitir un bajo riesgo de aceptación incorrecta para la prueba sustantiva de detalle.³ Es así que el auditor seleccionaría una muestra mayor para la prueba de detalle que sí permitiera un riesgo mayor de aceptación incorrecta.

El apéndice ilustra cómo puede relacionar el auditor el riesgo de aceptación incorrecta para una prueba sustantiva particular de detalle con sus evaluaciones, tanto del sistema de control interno como de la efectividad de otras pruebas sustantivas relacionadas con el mismo objetivo de auditoría específico.

La suficiencia de pruebas de detalle para un saldo de cuenta o clase de transacciones específico, se relaciona con la importancia individual de las partidas examinadas, así como con la posibilidad de un error importante. Cuando el auditor planea una muestra para una prueba sustantiva de detalle, hace uso de criterio para determinar qué partidas, si las hay, en el saldo de cuenta o clase de transacciones, deben examinarse en forma individual y qué partidas, si las hay, deben estar sujetas al muestreo. Por ejemplo, éstas puede incluir partidas por las que los errores potenciales podrían igualar o exceder en forma individual el error tolerable. Cualquier partida que el auditor haya decidido examinar al 100%, no son parte de las partidas sujetas a

³ Algunos auditores prefieren considerar a los niveles de riesgo en términos cuantitativos. Por ejemplo, en las circunstancias descritas anteriormente. Un auditor puede pensar en términos de un riesgo del 15% de aceptación incorrecta para la prueba sustantiva de detalle. Los niveles de riesgo empleados en las aplicaciones de muestreo en otros campos no son necesariamente relevantes en la determinación de los niveles apropiados para las aplicaciones en auditoría, debido a que una auditoría incluye muchas pruebas y fuentes de evidencia interrelacionadas.

muestreo. Otras partidas que en opinión del auditor necesitan probarse para cumplir el objetivo de auditoría, pero no que requieran ser examinadas en un 100 por ciento, deberán estar sujetas al muestreo.

El auditor puede ser capaz de reducir el tamaño de muestra requerido por partidas separadas sujetas a muestreo en grupos relativamente homogéneos, sobre la base de alguna característica relacionada con el objetivo de auditoría específico. Por ejemplo, las bases comunes para dichas agrupaciones son el valor registrado o en libros de las partidas, la naturaleza del control interno, relacionado con el procesamiento de las partidas, y consideraciones especiales relacionadas con ciertas partidas. Posteriormente se selecciona de cada grupo, un número apropiado de partidas.

Para determinar el número de partidas que se seleccionarán en una muestra para una prueba sustantiva particular de detalle, el auditor debe considerar el error tolerable, el riesgo permisible de aceptación incorrecta, y las características del universo. Un auditor aplica su criterio profesional para relacionar estos factores con objeto de determinar el tamaño de la muestra apropiado. El apéndice ilustra el efecto que estos factores pueden tener en el tamaño de la muestra.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Las partidas de la muestra deben ser seleccionadas de tal forma que pueda esperarse que la muestra represente al universo. Por lo tanto, todas las partidas en el universo. Por lo tanto, todas las partidas en el universo deben tener una oportunidad de ser seleccionadas. Por ejemplo, la selección al azar de las partidas representa un medio para obtener dichas muestras.⁴

DESARROLLO Y EVALUACIÓN

Los procedimientos de auditoría que son apropiados para el objetivo particular de auditoría, deben aplicarse a cada partida de la muestra. En algunas circunstancias el auditor puede ser incapaz de aplicar los procedimientos de auditoría planeados a las partidas de la muestra seleccionada debido a que, por ejemplo, podría faltar la documentación soporte. El tratamiento del auditor de las partidas no examinadas, dependerá de su efecto sobre su evaluación de la muestra. SI la evaluación del auditor de los resultados de la muestra no se alteraran considerando que esas partidas no examinadas fueron incorrectas, no es necesario examinarlas. Sin embargo, si el considerar que estas partidas no examinadas son erróneas, conduciría a una conclusión de que el saldo o clase es erróneo en forma considerable; el auditor debe

⁴ La selección al azar incluye por ejemplo, el muestreo al azar, muestreo al azar estratificado, muestreo con probabilidad proporcional al tamaño, y muestreo sistemático (por ejemplo, cada cien partidas) con uno o más inicios al azar.

considerar procedimientos supletorios que le proporcionarán suficiente evidencia para llegar a una conclusión. El auditor debe considerar así mismo si las razones de su incapacidad para examinar las partidas tienen implicaciones en relación con su confianza planeada en el control interno o su grado de confianza en las representaciones de la gerencia.

COMPAÑÍA A.B.C. S.A. *

HOJA DE TRABAJO PARA DETERMINACIÓN DE UN NIVEL DE PRECISIÓN PARA PUEBAS SUSTANTIVAS

P/T _____
Auditor _____

Fecha _____

Período terminado en _____

1. Activos totales a la fecha del balance	(A)	<u>233.157.100.00</u>
2. Ingresos totales en el periodo del balance	(B)	<u>373.739.300.00</u>
3. Índice acumulado de inflación para el periodo	(c)	<u>1.30.</u>
4. Resultado de dividir línea (B) entre línea	(D)	<u>287.491.769.00</u>
5..Con el fundamento en el resultado de la línea (D) y la tabla matemática pre-establecida para la determinación del nivel de precisión de la auditoria se obtiene el siguiente resultado:	(E)	<u>710.234.00</u>
6. Multiplique el resultado de la línea o renglón (C) NIVEL DE PRECISIÓN:	(F)	<u>923.234.00</u>
7. Cuando en la prueba de auditoria no todas las ubicaciones están sujetas a muestreo, anote aquí el resultado de dividir la población total entre el total de la cuenta sujeta a revisión I.	(G)	<u>- - -</u>
8. Multiplique el renglón (F) por el renglón (G)	(H)	<u>- - -</u>
NIVEL DE PRECISIÓN AJUSTADO 1		
PROCEDIMIENTO PARA CALCULAR EL VALOR DE LA LÍNEA, (E)(informativo)		
Valor de la línea (D)	(1)	<u>287.491.769.00</u>
-Sitúese este valor en el renglón e intervalo correspondiente de la tabla matemática pre-establecida		

en donde identificará el valor de 100.000.000
 en el cual resta la línea (1).

Total (2) 100.000.000.00

(3) 187.491.769.00

- Del intervalo y renglón ya identificado
 en la tabla matemática obtiene la cifra de 0.0019 que
 multiplica por la línea (3) con el siguiente resultado:

(4) 356.234.00

- De igual manera, del intervalo del renglón
 de posición ya identificados en la tabla matemática
 obtiene la cifra de 354.000.00, la cual adiciona a la
 línea (4).

(5) 354.000.00

VALOR DE LA LÍNEA (E) 710.234.00

1. Para este caso estos renglones no aplicaron.

COMPAÑÍA A.B.C. S.A.*

**HOJA DE TRABAJO PARA EL CALCULO DE UNA MUESTRA EN
 PRUEBAS SUSTANTIVAS DE DETALLE**

P/T _____

Auditor _____

Fecha _____

Período terminado en:

1. CUENTA O RUBRO A EXAMINAR: Cuentas por cobrar _____
2. OBJETIVO DE LA PRUEBA. Determinar la autenticidad, existencia y precisión del monto de esta cuenta _____
3. PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA: Confirmación de las cuentas – método positivo. _____
4. DETERMINACIÓN DE ERRORES: Diferencias s/n cliente contra los saldos mostrados en los registros.
6. GRADO DE CONFIABILIDAD EN EL CONTROL INTERNO.

	Máximo	Medio	Poco	Ninguno
5.1 PUEBAS DE SALDOS	2.4	3.9	5.7	6.6
	1.8	2.7	4.3	5.4
	1.6	2.2	2.8	3.9
5.2 PRUEBAS DE TRANSACCIONES	0.1	0.4	1.8	2.9
	..	0.2	0.9	1.8
	0.4	1.5

6. PRUEBAS SUSTANTIVAS RELACIONADAS: Revisión analítica

7. GRADO DE EVIDENCIA DE LAS PRUEBAS SUTANTIVAS: Significado.

8. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

1. Nivel de precisión ajustado	(A)	923.304.00
2. Valor monetario de la población – Ctas por cobrar	(B)	36.743.300.00
3. Base a partir de la cual se considera individualmente significantes las partidas (923.304/2.8)	(C)	329.751.00
4. Valor de aquellas partidas de la población, mayores que la línea (C) 1.	(D)	-0-
5. Número o cantidad e partidas de la línea (D) 1. ¹	(E)	-0-
6. Línea (B) menos la línea (D)	(F)	36.743.300.00
7. Factor del tamaño de la muestra	(G)	2.8
8. Si la muestra no será estratificada multiplique (G) por (B), de lo contrario incorpore renglón (G)	(H)	2.8
9. Incorpore el renglón (H) cuando el tercio de Nivel de precisión no sea superado por el total Monetario agregado de los errores, de lo contrario Multiplique renglón (H) por el renglón (B): FACTOR AJUSTADO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.	(I)	2.8
10. Desarrolle: renglón (F) x renglón (I)/renglón (A)		
11. Desarrolle: renglón (E) más renglón (I)		

Cálculo del renglón (J): $\frac{36.743.300 \times 2.8}{923.304} = 111$

923.304

¹ Estos renglones para este caso no aplicaron

El auditor debe proyectar los resultados de error de la muestra a las partidas de las que se seleccionó la muestra.⁵ Hay varias formas aceptables para proyectar errores de una muestra. Por ejemplo, un auditor puede haber seleccionado una muestra de cada veinte partidas (50 partidas) de un universo que contiene mil partidas. Si descubre errores de sobre-valoraciones de \$3.000 en esa muestra, el auditor podría proyectar una sobre-valoración de %60.000, dividiendo la cantidad de error en la muestra entre la fracción del total de las partidas de la población incluida en la muestra. El auditor debe agregar esa proyección a los errores descubiertos en cualquier partida examinada en un 100%. Este error total proyectado, debe compararse con el error tolerable por el saldo de cuenta o clase de transacciones, y debe considerarse en forma apropiada el riesgo del saldo de cuenta o clases de transacciones, el auditor debe considerar el riesgo que dicho resultado deba obtenerse a un cuando el error monetario verdadero para el universo exceda el error tolerable. Por ejemplo, si el error tolerable en un saldo de cuenta de \$1.000.000, es de \$50.000 y el error total proyectado basado en una muestra apropiada (ver párrafo 23) es \$10.000, puede estar razonablemente seguro de que hay un riesgo aceptablemente bajo de muestreo de que el error monetario verdadero para el universo excede el error tolerable. Por otra parte, si el error total proyectado, está cerca del error tolerable, el auditor puede concluir que hay un riesgo inaceptablemente alto de que los errores reales en la población excedan el error tolerable. Un auditor emplea su juicio profesional al hacer dichas evaluaciones.

Además de la evaluación de la frecuencia y cantidades de errores monetarios, debe darse consideración a los aspectos cualitativos de los errores. Estos incluyen: a). La naturaleza y causa de los errores, tales como : diferencias en principios o en aplicación, errores o irregularidades, malas interpretaciones de las instrucciones o descuido, y b). La posible relación de los errores con otras fases de auditoría. El descubrimiento de una irregularidad, normalmente requiere de una consideración más amplia, de las posibles implicaciones que el descubrimiento de un error.

Si los resultados de la muestra sugieren que los supuestos de planeación del auditor eran erróneos, deben tomar las medidas apropiadas. Por ejemplo, si al realizar una prueba sustantiva de detalle se descubren errores monetarios en cantidades o frecuencia mayores a lo que es consistente con el grado de confianza que se depositó

⁵ no hay comentario ver...

inicialmente en el control interno, el auditor debe alterar su evaluación preliminar del sistema de control interno. El auditor debe considerar así mismo, si debe modificar las pruebas de auditoría de otras cuentas que fueron diseñadas confiando en los controles internos. Por ejemplo, un gran número de errores descubiertos durante la confirmación de las cuentas por cobrar, puede indicar la necesidad e reconsiderar la evaluación inicial de la confianza que se tendrá en el control interno para propósitos del diseño de pruebas sustantivas de ventas e ingresos en efectivo.

El auditor debe relacionar la evaluación de la muestra con otra evidencia de la auditoría relevante, al llegar a una conclusión sobre el saldo de cuenta o clase de transacciones relativos. ¿?

Los resultados proyectados de errores para todas las aplicaciones de las muestras de auditoría, y todos los errores conocidos que provienen de las aplicaciones que no se deben al muestreo, deben considerarse en el total junto con otra evidencia de auditoría relevante, cuando el auditor evalúa si los estados financieros tomados en conjunto pueden ser erróneos en forma considerable.

MUESTRAS DEL DOBLE PROPÓSITO.

Cuando a la muestra se aplican procedimientos para probar el cumplimiento y, a su vez puede planear pruebas sustantivas como se ve claramente en el ejemplo de la prueba de Desembolsos (formas No. 5 y 5 A) se les llama Pruebas de Doble Propósito. Sobre este tema el SAS No. 39, nos indica:

En algunas circunstancias, el auditor puede diseñar una muestra que se utilizará para dos propósitos: probar el cumplimiento con un procedimiento de control, que proporciona evidencia documental del desarrollo y probar si el importe monetario registrado de las transacciones es correcto.

En general, un auditor que planea usar una muestra de doble propósito, hubiera hecho una determinación preliminar de que hay un riesgo aceptablemente bajo de que el porcentaje de las desviaciones del cumplimiento en el universo, excede el porcentaje tolerable. Por ejemplo, un auditor que diseña una prueba de cumplimiento de un procedimiento de control, sobre los asientos en el registro de pólizas, puede planear una prueba sustantiva correspondiente al nivel del riesgo que anticipa la confianza en el control interno.

El tamaño de una muestra diseñada para un propósito doble, debe ser mayor de las muestras que de otra manera hubieran sido diseñadas para dos propósitos por separado. Al evaluar dichas pruebas, las desviaciones de los procedimientos pertinentes y de los errores monetarios, deben ser evaluadas por separado, empleando los niveles de riesgo aplicables para los propósitos respectivos.

EVALUACIÓN DEL RIESGO Y DEL CONTROL INTERNO

(Norma Internacional de Auditoría)

Introducción.

1. El propósito de esta Norma Internacional de Auditoría, es establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, y sobre el riesgo en la auditoría y sus componentes; riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección.
2. El auditor deberá obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno suficiente para planear la auditoría y desarrollar un enfoque de auditoría electivo. El auditor debería usar juicio profesional para evaluar el riesgo de la auditoría y diseñar los procedimientos de auditoría para asegurar que el riesgo se reduce a un nivel aceptablemente bajo.
3. “Riesgo en la auditoría”, significa el riesgo de que el auditor de una opinión de auditoría inapropiada cuando los estados financieros están elaborados en forma errónea de una manera importante. El riesgo en la auditoría tiene tres componentes; riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección.
4. “Riesgo inherente”, es la susceptibilidad del saldo de una cuenta o clase de transacciones a una representación errónea que pudiera ser de importancia relativa, individualmente o cuando se agrega con manifestaciones erróneas en otras cuenta o clases, asumiendo que no hubo controles internos relacionados.
5. “Riesgo de control” es el riesgo de que una representación errónea que pudiera ocurrir en el saldo de cuenta o clase de transacciones y que pudiera ser de importancia relativa individualmente o cuando se agrega con manifestaciones erróneas en otros saldos o clases no sea prevenido o detectado y corregido con oportunidad por los sistemas de contabilidad y de control interno.
6. “Riesgo de detección” es el riesgo de que los procedimientos sustantivos de un auditor no detecten una representación errónea que existe en un saldo de una cuenta o clase de transacciones que podría ser de importancia relativa, individualmente o cuando se agrega con manifestaciones erróneas en otros saldos o clases.
7. “Sistema de Contabilidad” significa la serie de tareas y registros de una entidad, por medio de las que se procesan las transacciones como un medio de mantener registros financieros. Dichos sistemas identifican, reúnen, analizar,

calculas, clasifican, registran, resumen e informan transacciones y otros eventos.

8. El término “Sistema de control interno” significa todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible,, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo adhesión a las políticas de administración, la salvaguarda de activos, la prevención de fraude o error, la precisión e integridad de los registros contable, y la oportuna preparación de información financiera confiable. El sistema de control interno va más allá de aquellos asuntos que se relacionan directamente con las funciones del sistema de contabilidad y comprende:

a. “El ambiente de control”. Que significa la actitud global, conciencia y acciones de directores y administración respecto del sistema de control interno y su importancia en la entidad. El ambiente de control tiene un efecto sobre la efectividad de los procedimientos de control específicos. Un ambiente de control fuerte, por ejemplo, uno con controle presupuestal estricto y una función de auditoria interna efectiva, pueden complementar en forma muy importante los procedimientos específicos de control. Sin embargo, un ambiente fuerte no asegura, por sí mismo, la efectividad del sistema de control interno. Los factores reflejados en el ambiente de control influyen:

- La función del consejo de directores y sus comités.
- Filosofía y estilo operativo de la administración
- Estructura organizacional de la entidad y métodos de asignación de autoridad y responsabilidad.
- Sistema de control de la administración incluyendo la función de auditoria interna, políticas de personal y procedimientos y segregación de funciones.

b. “Procedimientos de control”.Que significa aquellas políticas y procedimientos además del ambiente de control que la administración ha establecido para lograr los objetivos específicos de la entidad.

- Los procedimientos específicos de control incluyen;
- Reportar, revisar y probar conciliaciones
- Verificar la exactitud aritmética de los registros
- Controlar las aplicaciones y ambiente de los sistemas de información por computador, por ejemplo, estableciendo controles sobre:

-Cambios a programas de computador

-Acceso a archivos de datos.

- Mantener y revisar las cuentas de control y los balances de comprobación.
 - Aprobar y controlar documentos, comparar datos internos con fuentes externas de información.
 - Comparar resultados de cuentas en efectivo, valores e inventario con los registros contables
 - Limitar el acceso físico directo a los activos y registros.
 - Comparar y analizar los resultados financieros con las cantidades presupuestadas.
9. En la auditoría de estados financieros, el auditor está interesado sólo en aquellas políticas y procedimientos dentro de los sistemas de contabilidad y de control interno que son relevantes para las afirmaciones de los estados financieros. La comprensión de los aspectos relevantes de los sistemas de contabilidad y de control interno, junto con las evaluaciones el riesgo inherentes y de control interno y otras consideraciones, harán posible par el auditor:
- a. Identificar los tipos de potenciales manifestaciones erróneas de importancia relativa, que pudieran ocurrir en los estados financieros.
 - b. Considerar factores que afectan el riesgo de manifestaciones erróneas sustanciales y:
 - c. Diseñar procedimientos de auditoría apropiados.
10. Al desarrollar el enfoque de auditoría, el auditor considera la evaluación preliminar del riesgo de control (conjuntamente con la evaluación del riesgo inherente) para determinar el riesgo de detección apropiado por aceptar para las afirmaciones del estado financiero y para determinar la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos sustantivos para dichas afirmaciones.

Riesgo inherente

11. Al desarrollar el plan global de auditoría, el autor debería evaluar el riesgo inherente a nivel del estado financiero. Al desarrollar el programa de auditoría, el auditor debería relacionar dicha evaluación a nivel de afirmación de saldos de cuenta y clases de transacciones de importancia relativa, o asumir que el riesgo inherente es alto para la confirmación.
12. Para evaluar el riesgo inherente, el auditor usa juicio profesional para evaluar numerosos factores, cuyos ejemplos son:

A nivel del estado financiero

- La integridad de la administración

- La experiencia y conocimiento de la administración y cambios en la administración durante el periodo, por ejemplo, la inexperiencia de la administración puede afectar la preparación de los estados financieros de la entidad.
- Presiones inusuales sobre la administración, por ejemplo, circunstancias que podrían predisponer a la administración a dar una representación errónea de los estados financieros, tales como el que la industria está pasando por un gran número de fracasos de negocios o una entidad que carece de suficiente capital para continuar sus operaciones.
- La naturaleza del negocio de la entidad, por ejemplo, el potencial para obsolescencia tecnológica de sus productos y servicios, la complejidad de su estructura de capital, la importancia de las partes relacionadas y el número de locales y diseminación geográfica de sus instalaciones de producción.
- Factores que afectan la industria en la que opera la entidad, por ejemplo, las condiciones económicas y de competencia según identificadas por las tendencias e índices financieros, y cambios en tecnología, demanda del consumidor y prácticas de contabilidad comunes a la industria.

A nivel de saldo de cuenta y clase de transacciones.

Cuentas de los estados financieros probables de ser susceptibles a representación errónea, por ejemplo, cuentas que requirieron ajuste en el periodo anterior o que implican un alto grado de estimación.

- La complejidad de transacciones subyacentes y otros eventos que podrían requerir usar el trabajo de un experto.
- El grado de juicio implicado para determinar saldos de cuenta.
- Susceptibilidad de los activos a pérdida o malversación, por ejemplo, activos que son altamente deseables y movibles como el efectivo.
- La terminación de transacciones inusuales y complejas, particularmente en o cerca del fin del periodo.
- Transacciones no sujetas a procesamiento ordinario.

Sistemas de contabilidad y de control interno.

13. Los controles internos relacionados con el sistema de contabilidad, están dirigidos a lograr objetivos como:
 - Las transacciones son ejecutadas de acuerdo con la autorización general o específica de la administración.
 - Todas las transacciones y otros eventos son prontamente registrados en el monto correcto, en las cuentas apropiadas y en el periodo contable apropiado, a modo de permitir la preparación de los estados financieros,

de acuerdo con el marco de referencia para informes financieros identificados.

- El acceso a los activos y registros es permitido, sólo de acuerdo con la autorización de la administración.
- Los activos registrados son comparados con los activos existentes a intervalos razonables y se toma la acción apropiada respecto de cualquier diferencia.

Limitaciones inherentes de los controles internos.

14. Los sistemas de contabilidad y de control interno, no pueden dar a la administración una evidencia definitiva de que se han alcanzado los objetivos a causa de limitaciones inherentes. Dichas limitaciones incluyen:

- El usual requerimiento de la administración de que el costo de un control interno no exceda los beneficios que se espera sean derivados.
- La mayoría de los controles internos tienen a ser dirigidos a transacciones de rutina, más que a transacciones que no son de rutina.
- El potencial para error humano debido a descuido, distracción, errores de juicio y falta de comprensión de las instrucciones.
- La posibilidad de burlar los controles internos a través de la colusión de un miembro de la administración o de un empleado con partes externas o dentro de la entidad.
- La posibilidad de que una persona responsable de ejercer un control interno, pudiera abusar de esa responsabilidad, por ejemplo un miembro de la administración sobre pasando un control interno.
- La posibilidad de que los procedimientos puedan volverse inadecuados debido a cambios en condiciones, y de que el cumplimiento con los procedimientos pueda deteriorarse.

Comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno.

15. Al obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno para planear la auditoría, el auditor obtiene un conocimiento del diseño de los sistemas de contabilidad y de control interno, y de su operación. Por ejemplo, un auditor puede desarrollar una prueba de (rastreo), o sea, seguirle la pista a unas cuantas transacciones por todo el sistema de contabilidad, cuando las transacciones seleccionadas son típicas de las transacciones que pasan a través del sistema, este procedimiento puede ser trabado como una parte de las pruebas de control. La naturaleza y alcance de las pruebas de rastreo desarrolladas por el auditor, son tales que ellas solas no proporcionarán suficiente evidencia apropiada de auditoría, para soportar una evaluación de riesgo de control interno que sea menos que alto.

16. La naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos desarrollados por el auditor para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, variará según, entre otras cosas:

- El tamaño y complejidad de la entidad y de su sistema de computación.
- Consideraciones sobre importancia relativa
- El tipo de control internos implicados
- La naturaleza de la documentación de la entidad de los controles internos específicos.
- La evaluación del auditor del riesgo inherente.

17. Normalmente la comprensión del auditor de los sistemas de contabilidad y de control interno, que es importante para la auditoría, se obtiene a través de la experiencia previa con la entidad y se complementa con:

- (a) Investigaciones con la administración, personal de supervisión y otro personal apropiado en diversos niveles organizacionales dentro de la entidad, junto con referencia a la documentación como manuales de procedimiento, descripción de puestos y diagramas de flujos.
- (b) Inspección de documentos y registros producidos por los sistemas de contabilidad y control interno, y:
- (c) Observación de las actividades y operaciones de la entidad, incluyendo observación de la organización de operaciones por computador, personal de la administración y la naturaleza del proceso de transacciones.

Sistema de contabilidad.

18. El auditor debería obtener una comprensión del sistema de contabilidad, suficiente para identificar y entender:

- (a) Las principales clases de transacciones en las operaciones de la entidad.
- (b) Cómo se inician dichas transacciones
- (c) Registros contables importantes, documentos de soporte y cuentas en los estados financieros, y
- (d) El proceso contable y de informes financieros, desde el juicio de transacciones importantes y otros eventos hasta su inclusión en los estados financieros.

Ambiente de control.

19. El auditor debería obtener una comprensión del ambiente de control suficiente para evaluar las actitudes, conciencia, y acciones de directores y administración, respecto a los controles internos, su importancia en la entidad.

Procedimientos de control.

20. El auditor debería obtener una comprensión de los procedimientos de control, suficiente para desarrollar el plan de auditoría. Al obtener esta comprensión el auditor consideraría el conocimiento sobre la presencia o ausencia de procedimientos de control, obtenido de la comprensión del ambiente de control y del sistema de contabilidad para determinar si es necesaria alguna comprensión adicional sobre los procedimientos de control. Como los procedimientos de control están integrados con el ambiente de control y con el sistema de contabilidad, al obtener el auditor una comprensión del ambiente de control y del sistema de contabilidad, es probable que obtenga también algún conocimiento sobre procedimientos de control, por ejemplo, al obtener una comprensión del sistema de contabilidad referente a efectivo, el auditor normalmente se da cuenta si las cuentas bancarias están conciliadas. Normalmente, el desarrollo del plan global de auditoría no requiere una comprensión de procedimientos de control para cada afirmación de los estados financieros en cada cuenta y clase de transacción.

Riesgo de control

Evaluación preliminar del riesgo de control.

21. La evolución preliminar del riesgo de control, es el proceso de evaluar la efectividad de los sistemas de contabilidad y de control interno de una entidad, para prevenir, encontrar y corregir manifestaciones erróneas de importancia relativa. Siempre habrá algún riesgo de control a causa de las limitaciones inherentes de cualquier sistema de contabilidad y de control interno.
22. Después de obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, el auditor debería hacer una evaluación preliminar del riesgo de control, al nivel de afirmación para cada saldo de cuenta o clase de transacciones de importancia relativa.
23. El auditor normalmente evalúa el riesgo de control a un alto nivel para algunas o todas las afirmaciones, cuando:
 - (a). Los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad no son efectivos;
 - (b). Evaluar la efectividad de los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad no sería eficiente.}

24. La evaluación preliminar del riesgo de control para una afirmación de estado financiero, debería ser alta a menos que el auditor:

- (a) Pueda identificar controles internos relevantes a la afirmación que sea probable, que prevengan o detecten y corrija una representación errónea de importancia relativa; y
- (b) Planee desarrollar pruebas de control para soportar la evaluación.

Documentación de la comprensión y de la evaluación del riesgo de control.

25. El auditor debería documentar en los papeles de trabajo de auditoría:

- (a). La comprensión obtenida de los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad.; y
- (b). La evaluación del riesgo de control. Cuando el riesgo de control es evaluado como menos que alto, el auditor debería documentar también la base para las conclusiones.

26. Pueden usarse diferentes técnicas para documentar información relativa a los sistemas de contabilidad y control interno. La selección de una técnica particular es cuestión de juicio por parte del auditor. Son técnicas comunes, usadas solas o en combinación. Las descripciones narrativas, los cuestionarios, las pistas de verificación, y los diagramas de flujo. La forma y extensión de esta documentación es influida por el tamaño y complejidad de la entidad y la naturaleza de los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad. Generalmente, mientras más complejos los sistemas de contabilidad y de control interno de la entidad, más extensos los procedimientos del auditor,, más extensa necesitará ser la documentación del auditor.

Pruebas de Control

27. Las pruebas de control, se desarrollan para obtener evidencia en la auditoría sobre efectividad de:

- (a). El diseño de los sistemas de contabilidad y de control interno, es decir, si están diseñados adecuadamente para prevenir o encontrar y corregir manifestaciones erróneas de importancia relativa, y;
- (b). La operación de los controles internos a lo largo del periodo.

28. Algunos de los procedimientos para obtener la comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, pueden no haber sido específicamente

planeados como pruebas de control, pero pueden proporcionar evidencia en la auditoría sobre la efectividad del diseño y operación de los controles internos relevantes a algunas afirmaciones y, consecuentemente, servir como pruebas de control. Por ejemplo, al obtener la comprensión sobre los sistemas de contabilidad y de control interno, referente a efectivo, el auditor puede haber obtenido evidencia en la auditoría sobre la efectividad del proceso de conciliación de bancos a través de investigaciones y observación.

29. Cuando el auditor concluye que los procedimientos desarrollados para obtener la comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno, también proporcionan evidencia en la auditoría sobre la adecuación de diseño y efectividad de operación de las políticas y procedimientos relevantes a una particular afirmación de los estados financieros, el auditor puede usar una evidencia en la auditoría, provisto que sea suficiente, para soportar una evaluación de riesgo de control a nivel menos que alto.

30. Las pruebas de control pueden incluir:

- Inspección de documentos que soportan transacciones y otros eventos para ganar evidencia en la auditoría de que los controles internos han operado apropiadamente, por ejemplo, verificando que una transacción ha sido autorizada
- Investigación y observación de controles internos que no dejan rastro de auditoría, por ejemplo determinando quién desempeña realmente cada función, y no quién se supone que la desempeña.
- Reconstrucción del desempeño de los controles internos, por ejemplo, la conciliación de cuentas de bancos, para asegurar que fueron correctamente desarrollados por la entidad.

31. El auditor debería tener evidencia en la auditoría por medio de pruebas de control para soportar cualquier evaluación del riesgo de control que sea menos que alto. Mientras más baja la evaluación del riesgo de control, más soporte debería obtener el auditor de que los sistemas de contabilidad y de control interno están adecuadamente diseñados y operando en forma efectiva.

32. Cuando está obteniendo evidencia en la auditoría sobre la operación efectiva de los controles internos, el auditor considera cómo fueron aplicados, la uniformidad con que fueron aplicados durante el periodo y por quién fueron aplicados. El concepto de operación efectiva, reconoce que pueden haber ocurrido algunas desviaciones. Las desviaciones de los controles prescritos pueden ser causadas por factores como cambios en personal clave, fluctuaciones de temporada importantes en el volumen de transacciones, y error humano. Cuando las desviaciones son encontradas, el auditor hace investigaciones específicas respecto de esos asuntos, particularmente la programación de tiempos en los cambios de personal en funciones clave de control interno. El auditor entonces se asegura que las pruebas de control cubran en forma apropiada dicho periodo de cambio y fluctuación.

33. En un ambiente de Sistemas de información por computado, los objetivos de pruebas de control no cambien de los de un ambiente manual; sin embargo, pueden cambiar algunos procedimientos de auditoría. El auditor puede encontrar necesario, o puede preferir el uso de técnicas de auditoría con ayuda de computadoras. El uso de dichas técnicas, por ejemplo, herramientas de interrogatorio a archivos o datos de pruebas de auditoría, puede ser apropiado cuando los sistemas de contabilidad y de control interno no dan evidencia visible que documente el desempeño de los controles internos que están programados dentro de un sistema de contabilidad computarizado.
34. Basado en los resultados de las pruebas de control, el auditor debería evaluar si los controles internos están diseñados y operando según se contempló en la evaluación preliminar de riesgo de control. La evaluación de desviaciones, debe dar como resultado que el auditor concluya que el nivel evaluado de riesgo de control necesita ser revisado. En tales casos el auditor modificaría la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos sustantivos planeados.

Calidad y oportunidad de la evidencia en la auditoría.

35. Algunos tipos de evidencia en la auditoría obtenida por el auditor, son más confiables que otros. Normalmente la observación del auditor proporciona evidencia en la auditoría más confiable que solamente hacer investigaciones, por ejemplo, el auditor podría obtener evidencia en la auditoría sobre la apropiada segregación de deberes al observar al individuo que aplica un procedimiento de control o haciendo investigaciones con el personal apropiado. Sin embargo, la evidencia en la auditoría obtenida por algunas pruebas de control, como observación, pertenece sólo al momento del tiempo en que fue aplicado el procedimiento. El auditor puede decidir, por lo tanto, suplementar estos procedimientos con otras pruebas de control, capaces de proporcionar evidencia en la auditoría sobre otros periodos de tiempo.
36. Al determinar la evidencia en la auditoría apropiada para soportar una conclusión sobre riesgo de control, el auditor puede considerar la evidencia en la auditoría obtenida en auditorías previas. En un trabajo continuo, el auditor estará consciente de los sistemas de contabilidad y de control interno, a través del trabajo llevado a cabo previamente pero necesitará actualizar el conocimiento adquirido y considerar la necesidad de obtener evidencia en la auditoría adicional de cualquier cambio en control. Antes de apoyarse en procedimientos desarrollados en auditoría previas, el auditor debería obtener evidencia en la auditoría que soporte esta confiabilidad. El auditor debería obtener evidencia sobre la naturaleza, oportunidad y alcance de cualquier cambio en los sistemas de contabilidad y control interno de la entidad, ya que dichos procedimientos fueron desarrollados y debería evaluar su impacto sobre la confiabilidad que intenta depositarles el auditor. Mientras más largo el tiempo desde que se desempeñaron dichos procedimientos, menos seguridad puede resultar.

37. El auditor debería considerar si los controles internos estuvieron en uso a lo largo del periodo. SI se usaron controles substancialmente diferentes en tiempos diferentes durante el periodo, el auditor debería considerar cada uno separadamente. Una falla en los controles internos por una porción específica del periodo requiere consideración por separado de la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos de auditoria a se aplicados a las transacciones y otros eventos de ese periodo.
38. El auditor puede decidir desarrollar algunas pruebas de control durante una visita intermedia antes de finalizar el periodo. Sin embargo, el auditor no puede confiar en los resultados de dichas pruebas sin considerar la necesidad de obtener evidencia en la auditoria adicional relacionada con el resto del periodo. Los factores que tendrá que considerar incluyen:
- Los resultados de las pruebas provisionales.
 - La extensión del periodo remanente
 - Si han ocurrido cambios en los sistemas de contabilidad y de control interno durante el periodo remanente.
 - La naturaleza y monto de las transacciones y otros eventos y saldos implicados.
 - El ambiente de control, especialmente controles de supervisión.
 - Los procedimientos sustantivos que el auditor planea llevar a cabo.

Evaluación final del riesgo de control.

39. Antes de la conclusión de la auditoria, basado en los resultados de los procedimientos sustantivos y de otra evidencia en la auditoria obtenida pro el auditor, éste debería considerar si la evaluación del riesgo de controles es confirmada.

Relación entre evaluaciones de riesgos inherentes y de control.

40. La administración a menudo reacciona a situaciones de riesgo inherente, diseñando sistemas de contabilidad y de control interno para prevenir o encontrar y corregir manifestaciones erróneas y por lo tanto, en muchos casos, el riesgo inherente y el riesgo de control, están altamente interrelacionados. En estas situaciones, si el auditor se decide a evaluar los riesgos inherente y de control por separado, hay una posibilidad de una evaluación inapropiada del riesgo. Como resultado, el riesgo en la auditoria puede ser más apropiadamente determinado en dichas situaciones, haciendo una evaluación combinada.

Riesgo de detección.

41. El nivel de riesgo de detección se relaciona directamente con los procedimientos sustantivos del auditor. La evaluación del auditor del riesgo de control, junto con la evaluación del riesgo inherente, incluye en la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos sustantivos que deben desempeñarse para reducir el riesgo de detección, y por lo tanto, el riesgo en la auditoría, a un nivel aceptablemente bajo. Algún riesgo de detección estaría siempre presente aún si el auditor examina el 100% del saldo de una cuenta o clase de transacciones porque, por ejemplo, la mayor parte de la evidencia en la auditoría es persuasiva y no definitiva.
42. El auditor debería considerar los niveles evaluados de riesgos inherente y de control, al determinar la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos sustantivos requeridos para reducir el riesgo en la auditoría a un nivel aceptable. A este respecto, el auditor consideraría:
- (a) la naturaleza de los procedimientos sustantivos, por ejemplo, usar pruebas dirigidas hacia partes independientes fuera de la entidad y no pruebas dirigidas hacia partes o documentos dentro de la entidad, o usar pruebas de detalles para un objetivo particular de auditoría además de procedimientos analíticos;
 - (b) La oportunidad de procedimientos sustantivos, por ejemplo, desempeñándolos al fin del periodo y no en una fecha anterior; y
 - (c) El alcance de los procedimientos sustantivos, por ejemplo, usar un tamaño mayor de muestra.
43. Hay una relación inversa entre riesgo de detección y el nivel combinado de riesgos inherente y de control. Por ejemplo, cuando los riesgos inherente y de control son altos, el riesgo de detección aceptable necesita estar abajo para reducir el riesgo en la auditoría a un nivel aceptablemente bajo. Por otra parte, cuando los riesgos inherente y de control son bajo, un auditor puede aceptar un riesgo de detección más alto y aún así reducir el riesgo en la auditoría a un nivel aceptablemente bajo. Se refiere al apéndice para una ilustración de la interrelación de los componentes del riesgo en la auditoría.
44. Mientras que las pruebas de control y procedimientos sustantivos son distinguibles en cuanto a su propósito, los resultados de cualquiera de los dos tipos de procedimientos puede contribuir al propósito del otro. Las manifestaciones erróneas descubiertas al conducir los procedimientos sustantivos pueden causar que el auditor modifique la evaluación previa de riesgo de control. Refiérase al apéndice para una ilustración de interrelación de componentes del riesgo en la auditoría.
45. Los niveles evaluados de riesgos inherente y de control no pueden ser suficientemente bajos para eliminar la necesidad para el auditor de desarrollar algún procedimientos sustantivo. Sin importar los niveles evaluados del riesgo inherente y de control, el auditor debería desarrollar algunos procedimientos sustantivos para los saldos de las cuentas y clases de transacciones de importancia relativa.

46. La evaluación del auditor de los componentes del riesgo en la auditoría, puede cambiar durante el curso de una auditoría, por ejemplo, puede llegar información a la atención del auditor cuando desarrolla procedimientos sustantivos que difiera de forma importante de la información sobre la que el auditor originalmente evaluó los riesgos inherente y de control. En tales casos, el auditor modificaría los procedimientos sustantivos planeados, basado en una revisión de niveles evaluados de los riesgos inherente y de control.
47. Mientras más alta la evaluación del riesgo inherente y de control, más evidencia en la auditoría de obtener el auditor del desempeño de procedimientos sustantivos. Cuando tanto el riesgo inherente como el de control son evaluados como altos, el auditor necesita considerar los procedimientos sustantivos puede brindar suficiente evidencia apropiada de auditoría para reducir el riesgo de detección, y por tanto, el riesgo en la auditoría, a un nivel aceptablemente bajo. Cuando el auditor determina que el riesgo de detección respecto de una afirmación de los estados financieros para el saldo de una cuenta o clase de transacciones de importancia relativa, no puede ser reducido a un nivel aceptablemente bajo, el auditor debería expresar una opinión con salvedad o una abstención de opinión.

Riesgo en la auditoría en negocios pequeños.

48. El auditor necesita obtener el mismo nivel de seguridad para expresar una opinión sin salvedad sobre los estados financieros, tanto de entidades pequeñas, como grandes. Sin embargo, muchos controles internos que serían relevantes para entidades grandes no son prácticos en el negocio pequeño. Por ejemplo, en pequeños negocios, los procedimientos de contabilidad pueden ser desarrollados por unas cuantas personas que pueden tener responsabilidades tanto de operación como de custodia, y por ello faltaría la segregación de deberes o estaría severamente limitada. La inadecuada segregación de deberes puede, en algunos casos, ser cancelada por un fuerte sistema de control de administración en el que existen controles de supervisión del dueño / gerente a causa del conocimiento personal directo de la entidad e involucramiento en las transacciones. En circunstancias donde la segregación de deberes es limitada y falta la evidencia en la auditoría de los controles de supervisión, la evidencia en la auditoría necesaria para soportar la opinión del auditor sobre los estados financieros, puede tener que abstenerse completamente a través del desempeño de procedimientos sustantivos.

Comunicación de debilidades.

49. Como resultado de obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno y de las pruebas de control, el auditor puede darse en cuenta

de las debilidades en los sistemas. El auditor debería hacer saber a la administración tan pronto sea factible y a un apropiado nivel de responsabilidad, sobre las debilidades de importancia relativa en el diseño u operación de los sistemas de contabilidad y de control interno, que hayan llegado a la atención del auditor. La comunicación a la administración de las debilidades de importancia relativa, normalmente sería por escrito. Sin embargo, si el juzga que la comunicación oral es apropiada, dicha comunicación sería documentada en los papeles de trabajo de la auditoría. Es importante indicar en la comunicación que sólo han sido reportadas debilidades que han llegado a la atención del auditor, como un resultado de la auditoría y que el examen no ha sido diseñado para determinar la adecuación del control interno para fines de la administración.

APÉNDICE

Ilustración de la interrelación de los componentes del riesgo en la auditoría.

La siguiente tabla muestra como puede variar el nivel aceptable de riesgo de detección, basado en evaluaciones de los riesgos inherente y de control.

		La evaluación del auditor del riesgo es:		
		Alta	Media	Baja
La evaluación del auditor del riesgo inherente	Alta	Lo más baja	Más baja	Media
	Media	Más baja	Media	Más alta
	Baja	Baja	Más alta	Lo más alta

Las áreas sombreadas en esta tabla se refieren al riesgo de detección.

- Hay una relación inversa entre el riesgo de detección y el nivel combinado de los riesgos inherentes y de control. Por ejemplo, cuando los riesgos inherentes y de control son altos, los niveles aceptables del riesgo de detección necesitan ser bajos para reducir el riesgo en la auditoría a un nivel aceptablemente bajo. Por otra parte, cuando los riesgos inherentes y de control son bajos, un auditor puede aceptar un riesgo de detección más alto y aún así reducir el riesgo en la auditoría a un nivel aceptablemente bajo.

EL MUESTREO EN AUDITORIA (Norma Internacional de Auditoria)

Introducción.

1. El propósito de esta Norma Internacional de Auditoria, es establecer normas y proporcionar lineamientos sobre el diseño y selección de una muestra de auditoria y la evaluación de los resultados de la muestra. Esta Norma Internacional de Auditoria, aplica igualmente a los métodos de muestreo tanto estadísticos como no estadísticos. Cualquiera de los dos métodos, cuando se aplica apropiadamente, puede brindar suficiente evidencia apropiada de auditoria.
2. Cuando use métodos de muestreo ya sea estadísticos o no estadísticos, el auditor debería diseñar y seleccionar una muestra de auditoria, desarrollar procedimientos de auditoria a partir de ahí, y evaluar los resultados de la muestra, de modo que proporcione suficiente evidencia apropiada de auditoria.
3. “Muestreo en auditoria”, significa la aplicación de procedimientos de auditoria a menos del 10%% de las partidas dentro del saldo de una cuenta o clase de transacciones, para dar posibilidad al auditor de obtener y evaluar evidencia en la auditoria sobre alguna característica de las partidas seleccionadas para formar o ayudar a formar una conclusión concerniente a la población.
4. Es importante reconocer que algunos procedimientos de pruebas, no caen dentro de la definición de muestreo. Las pruebas realizadas sobre 100% de las partidas, dentro de una población no implican muestreo. De igual manera, aplicar procedimientos de auditoria a todas las partidas dentro de una población que tienen una característica particular (por ejemplo, todas las partidas por sobre una cantidad) no califica como muestreo en auditoria con respecto a la porción dentro, la población examinada, ni con respecto a la población como en toda, ya que las partidas no fueron seleccionadas del total de la población sobre una base que se esperaba, fuera representativa. Dichas partidas podrían implicar alguna característica de la porción remanente de la población, pero no necesariamente serían la base para una conclusión sobre la porción remanente de la población.

Diseño de la muestra.

5. Cuando se diseña una muestra en auditoría, el auditor debería considerar los objetivos específicos de la auditoría, la población de la cual desea tomar la muestra y el tamaño de la misma.

Objetivos de la auditoría.

6. El auditor debería primero considerar los objetivos específicos de la auditoría que se quiere lograr y los procedimientos de auditoría, que es más probable logren mejor dichos objetivos. Además, cuando la muestra de auditoría es apropiada, la consideración de la naturaleza de la evidencia en la auditoría buscada y posibles condiciones de error y otra característica relacionada con dicha evidencia en la auditoría, ayudará al auditor a definir qué constituye un error y qué población usar para el muestreo. Por ejemplo, cuando desempeñe pruebas de control sobre procedimientos de compra de una entidad, el auditor estará interesado en asuntos como si una factura fue verificada en la oficina y propiamente aprobada. Por otra parte, cuando realice procedimientos sustantivos sobre facturas procesadas durante el periodo, el auditor estará interesado en asuntos como si se reflejan en forma apropiada las cantidades de dinero de dichas facturas en los estados financieros

Población.

7. La población es el conjunto total de datos de los que el auditor requiere la muestra para llegar a una conclusión. El auditor necesitará determinar que la población de la cual toma la muestra es apropiada para el objetivo específico de la auditoría. Por ejemplo, si el objetivo del auditor fuera poner a prueba la mayor inclusión de cuentas por cobrar, la población podría ser definida como el listado de cuentas por cobrar. Por otro lado, cuando se pone a prueba la menor inclusión de cuentas por pagar, la población no sería el listado de cuentas por pagar, sino más bien los pagos posteriores, las facturas no pagadas, las declaraciones de los proveedores, reportes de recibos no verificados, u otra población que proporcionaría evidencia en la auditoría de la falta de inclusión de cuentas por pagar.
8. Las partidas individuales que componen la población, son conocidas como unidades de muestreo. La población puede ser dividida en unidades de muestreo en una variedad de formas. Por ejemplo, si el objetivo del auditor fuera poner a prueba la validez de las cuentas por cobrar, la unidad de muestreo podría ser definida como saldos del cliente o facturas individuales de los clientes. El auditor define la unidad de muestreo para obtener una muestra eficiente y efectiva para lograr los objetivos particulares de la auditoría.

Estratificación.

9. Para ayudar en el diseño eficiente y efectivo de la muestra, puede ser apropiada la estratificación. Estratificación es el proceso de dividir una población en sub-poblaciones, cada una de las cuales es un grupo de unidades de muestreo, que tienen características similares (a menudo el valor monetario). Los estratos necesitan ser definidos explícitamente de modo que cada unidad de muestreo pueda pertenecer a sólo un estrato. La estratificación da capacidad por lo tanto, al auditor para dirigir los esfuerzos de la auditoría hacia las partidas que, por ejemplo, contienen el mayor potencial de error monetario. Por ejemplo, el auditor puede dirigir la atención a las partidas de valor más grande para las cuentas por cobrar para encontrar manifestaciones erróneas exageradas de importancia relativa. Además, la estratificación puede dar como resultado un tamaño más pequeño de muestra.

Tamaño de la muestra.

10. Cuando determina el tamaño de la muestra, el auditor debería considerar el riesgo de muestreo, el error tolerable y el error esperado. Los apéndices 1 y 2 contienen algunos factores que afectan al tamaño de la muestra.

Riesgo de muestreo.

11. El riesgo de muestreo* surge de la posibilidad de que la conclusión del auditor basada en una muestra, pueda ser diferente de la conclusión que se alcanzaría si la población completa se sujetara al mismo procedimiento de auditoría.
12. El auditor se enfrenta a riesgo de muestreo tanto en las pruebas de control, como en los procedimientos sustantivos como sigue:
 1. Pruebas de control.

* El riesgo de muestreo puede contrastarse con el riesgo de no muestreo que surge cuando el auditor usa cualquier procedimiento de auditoría. El riesgo de no muestreo, surge porque, por ejemplo, la mayor parte de la evidencia en la auditoría es persuasiva y no definitiva, el auditor podría usar procedimientos inapropiados o podría mal interpretar la evidencia y así dejar de reconocer un error. El auditor intenta reducir el riesgo de no muestreo a un grado insignificante por medio de una planeación apropiada de la dirección, supervisión y revisión.

- 1.1. Riesgo de baja confiabilidad. El riesgo de que, aunque el resultado de la muestra no apoya la evaluación del auditor del riesgo de control, la proporción real de cumplimiento apoyaría dicha evaluación.
- 1.2. Riesgo de sobre confiabilidad. El riesgo de que, aunque el resultado de la muestra apoya la evaluación del auditor del riesgo de control, la proporción real e cumplimiento no apoyaría dicha evaluación.
2. Procedimientos sustantivos.
 - 2.1. Riesgo de rechazo incorrecto. El riesgo de que, aunque el resultado de la muestra apoye la conclusión de que el saldo de la cuenta o clase de transacciones registrado está representado de manera errónea en forma importante, de hecho no está representado erróneamente en forma importante.
 - 2.2. Riesgo de aceptación incorrecta. El riesgo de que, aunque el resultado de la muestra apoye la conclusión de que el saldo de la cuenta o clase de transacciones no está representado erróneamente de forma importante, de hecho se está representando erróneamente en forma importante.
13. El riesgo de baja confiabilidad y el riesgo de rechazo incorrecto afectan la eficiencia de la auditoría ya que normalmente llevarían a que se desempeñe trabajo adicional por parte del auditor, o la entidad, lo que establecería que las conclusiones iniciales fueron incorrectas. El riesgo de sobre confiabilidad y el riesgo de aceptación incorrecta, afectan la efectividad de la auditoría y es más probable que lleven a una opinión errónea sobre los estados financieros, que el riesgo de baja confiabilidad o el de rechazo incorrecto.
14. El tamaño de la muestra es afectado por el nivel de riesgo de muestreo que el auditor esté dispuesto a aceptar de los resultados de la muestra. Mientras más bajo el riesgo que el auditor este dispuesto a aceptar, mayor necesitará ser el tamaño dela muestra.

Error tolerable.

15. Error tolerables, es el máximo en la población, que el auditor estaría dispuesto a aceptar y aún así concluir que el resultado de la muestra ha logrado el objetivo de la auditoría. El error tolerable es considerado durante la etapa de planeación y, para procedimientos sustantivos. Se relaciona con el juicio del auditor sobre la importancia relativa. Mientras más pequeño el error tolerable, mayor necesitará ser el tamaño de la muestra.
16. En pruebas de control, el error tolerables es el índice máximo de desviación de un procedimiento de control prescrito que el auditor estaría dispuesto a aceptar basado en la evaluación preliminar del riesgo de control. En los procedimientos sustantivos, el error tolerable es el monetario máximo en un saldo o de una cuenta o clase de transacciones que el auditor estaría dispuesto

a aceptar, de modo que cuando los resultados de todos los procedimientos de auditoría sean considerados, el auditor pueda concluir, con certeza razonable que los estados financieros no están representados erróneamente de manera importante.

Error esperado.

17. Si el auditor espera que se presente error en la población, normalmente necesita examinarse una muestra más grande que cuando no se espera error, para concluir que el error real en la población no es mayor que el error tolerable planeado. Se justifican tamaños más pequeños de muestra, cuando se espera que la población esté libre de error. Al determinar el error esperado en una población, el auditor consideraría asuntos como los niveles de error identificados en auditorías previas, cambios en los procedimientos de la entidad y evidencia disponible de otros procedimientos.

Selección de la muestra.

18. El auditor debería seleccionar partidas de muestra de manera tal que pueda esperarse que la muestra sea representativa de la población. Esto requiere que todas las partidas de la población tengan una oportunidad de ser seleccionadas.
19. Si bien hay un número de métodos de selección, tres métodos comúnmente usados son:
 - Selección al azar, que asegura que todas las partidas en la población, tengan una oportunidad igual de selección, por ejemplo, con el uso de tablas de números al azar.
 - Selección sistemática, que implica seleccionar las partidas usando un intervalo constante entre selecciones, teniendo el primer intervalo un comienzo al azar. El intervalo podría basarse en un cierto número de partidas (por ejemplo, cada vigésimo número del talonario) o en los totales monetarios, (por ejemplo, cada aumento de \$1.000 en el valor acumulativo de la población). Cuando se use selección sistemática, el auditor necesitaría determinar que la población no esté estructurada de modo tal que el intervalo de muestreo, corresponda a un patrón particular de la población. Por ejemplo, si en una población de ventas de sucursales, las ventas de una sucursal particular ocurre solo cada 100 partidas y el intervalo de muestreo seleccionado es 50, el resultado sería que el auditor habría seleccionado todas, o ninguna, de las ventas de esa sucursal particular.

- Selección causal, que puede ser una alternativa aceptable a la selección al azar provisto que el auditor tiene la intención de extraer una muestra representativa de la población entera sin intención de incluir o excluir unidades específicas. Cuando el auditor usa este método, necesita tenerse cuidado para prevenir contra una selección que sea parcial, por ejemplo, hacia partidas que son localizadas fácilmente, pues puede no ser representativas.

Evaluación de resultados de la muestra.

20. Habiendo llevado a cabo, en cada partida de la muestra, aquellos procedimientos de auditoria que sean apropiados para el objetivo particular de la auditoria, el auditor debería:
- (a). Analizar todos los errores encontrados en la muestra.
 - (b). Proyectar los errores encontrados en la muestra a la población, y
 - (c). Volver a evaluar el riesgo de muestreo.

Análisis de errores de la muestra.

21. Al analizar los errores encontrados en la muestra, el auditor necesitará primero determinar que una partida que se cuestione sea de hecho un error. Al diseñar la muestra, el auditor habrá definido las condiciones que constituyen un error por referencia a los objetivos de la auditoria. Por ejemplo, en un procedimiento sustantivo referente al registro de las cuentas por cobrar, un error de traspaso a las cuentas auxiliares de clientes no afecta el total de las cuentas por cobrar. Por lo tanto, puede ser inapropiado considerar esto un error, al evaluar los resultados de la muestra de este procedimiento particular, aun cuando pueda tener un efecto sobre otras áreas de la auditoria como la evaluación de cuentas dudosas.
22. Cuando no puede obtenerse la evidencia en la auditoria esperada, respecto de una partida específica de la muestra, el auditor talvez pueda obtener evidencia suficiente y apropiada en la auditoria de que las cuentas por cobrar son válidas revisando los pagos subsecuentes del cliente. El auditor no desarrolla, o no puede desarrollar, procedimientos alternativos satisfactorios, o si los procedimientos desarrollados no le hacen posible al auditor obtener suficiente evidencia apropiada de auditoria, la partida sería tratada como un error.
23. El auditor debería también considerar los aspectos cualitativos de los errores. Estos incluyen la naturaleza y causa del error y el posible efecto del error sobre otras fases de la auditoria.
24. El analizar los errores descubiertos, el auditor puede observar que muchos tienen un rasgo común, por ejemplo, tipo de transacción, locación, línea de producto o periodo de tiempo. Tales circunstancias, el auditor puede decidir

identificar todas las partidas de la población que posean el rasgo común, produciendo entonces, una sub-población y extender los procedimientos de auditoria en esta área. El auditor desempeñaría entonces un análisis por separado, basado en las partidas examinadas para cada sub-población.

Proyección de errores.

25. El auditor proyecta los resultados del error de la muestra a la población de la cual se seleccionó la muestra. Hay varios métodos aceptables para proyectar los resultados del error. Sin embargo, en todos los casos, el método de proyección necesitará ser uniforme con el método usado para seleccionar la unidad de muestreo. Cuando se proyectan los resultados del error, el auditor necesita tener en mente los aspectos cualitativos del error encontrado. Cuando la población ha sido dividida en sub-poblaciones, la proyección de errores se hace por separado para cada sub-población y los resultados se combinan.

Evaluación del riesgo de muestreo.

26. El auditor necesita considerar si los errores en la población podrían exceder al error tolerable. Para lograr esto, el auditor compara el error planeado de la población con un error tolerable toando en cuenta los resultados de otros procedimientos de auditoria relevantes para la afirmación específica del control de los estados financieros. El error de población proyectado usado para esta comparación en el caso de procedimientos sustantivos, es neto de ajustes hechos en la entidad. Cuando el error es proyectado excede el error tolerable, el auditor reevalúa el riesgo de muestreo y si ese riesgo es inaceptable, consideraría extender el procedimiento de auditoria o desarrollar procedimientos de auditoria alternativos.

APÉNDICE 1.

Ejemplos de factores que influyen en el tamaño de la muestra para pruebas de control.

Condiciones que llevan a:

Factor	Tamaño más pequeño de La muestra.	Tamaño más grande de la muestra
(a) Evaluación del riesgo de control.	Evaluación preliminar más alta de riesgo de control.	Evaluación preliminar más baja de riesgo de control.
(b) Error tolerable.	Índice aceptable de desviación.	Índice aceptable de desviación más bajo.
(c). Riesgo permisible de sobre confiabilidad.	Riesgo de sobre confiabilidad.	Riesgo de sobre conformidad más bajo.
(d) Error esperado	Índice esperado de desviación en la población más bajo.	Índice esperado de desviación en la población más alta.*
(e) Numero de partidas en la población.	Virtualmente ningún efecto en el tamaño de la muestra a menos que la población sea pequeña.	

* Índices esperados de desviación altos, normalmente garantizan poca, o alguna reducción del riesgo de control, y por lo tanto las pruebas de control podrían ser omitidas.

APÉNDICE .

Ejemplos de factores que influncian el tamaño de la muestra para procedimientos sustantivos:

Condiciones que llevan a:

Factor	Tamaño más pequeño de La muestra.	Tamaño más grande de la muestra
(a) Evaluación del riesgo de control.	Riesgo de control más bajo..	Riesgo de control más alto.
(b) Reducción en riesgo de detección a causa de otras pruebas sustantivas relacionadas con las mismas afirmaciones de los estados financieros..	Mayor uso de las pruebas.	Uso reducido de otras pruebas sustantivas.
(c). Error tolerable..	Gran medio de error tolerable.	Menor medida de error tolerable.
(d) Error esperado	Errores mas pequeños a más baja frecuencia.	Errores más grandes o más alta frecuencia.
(e) Valor de la población.	Más pequeña importancia monetaria para los estados financieros.	Mayor importancia monetaria para los estados financieros.
(f) Número de partidas en la población.	Virtualmente ningún efecto en el tamaño de la muestra a menos que la población sea pequeña.	
(g) Nivel aceptable de riesgo de detección.	Nivel aceptable de riesgo de detección más alto.	Nivel aceptable de riesgo de detección más bajo.
(h) Estratificación.	Estratificación de la población, si es apropiado.	No estratificación de la población.

CAPITULO VIII

• CICLOS EMPRESARIALES.

Se define como ciclo empresarial o de transacciones, aquellas áreas en donde se pueden agrupar aspectos que se relacionan e identifican entre sí, como hechos económicos, red de transacciones producidas por esos hechos económicos, sistemas y procedimientos, enlaces, bases de datos, etc. En una empresa o entidad de cierta importancia se suele contar con cinco ciclos fundamentales¹ a saber:

1. Ciclo de tesorería
2. Ciclo de transformación
3. Ciclo de ingresos
4. Ciclo de adquisición y pagos
5. Ciclo de informe financiero.

En la aplicación y desarrollo de las pruebas sustantivas, el auditor puede hacer enfoques de auditoria en consideración a los ciclos típicos empresariales, lo cual le facilitará una ordenación y eficiencia en su trabajo.

A manera de ejemplo, una prueba del flujo de transacciones de ordinario debe incluir los siguientes pasos:

- a). Inspeccionar los asientos contables en los libros.
- b). Observar si los asientos contables están preparados y autorizados apropiadamente.
- c). Inspeccionar el libro mayor general y conocer si los registros son correctos.
- d). Efectuar cálculos aritméticos de los totales de los registros y cotejarlos con los mostrados en los registros.
- e). Probar sumas de registros diarios selectivamente.

¹ En el libro “Fraudes y Presentación Incorrecta en la Contabilidad y los Estados Financieros”, del mismo autor de esta obra, se incluye para cada ciclo un capítulo donde se profundiza y se hace claridad en ellos.

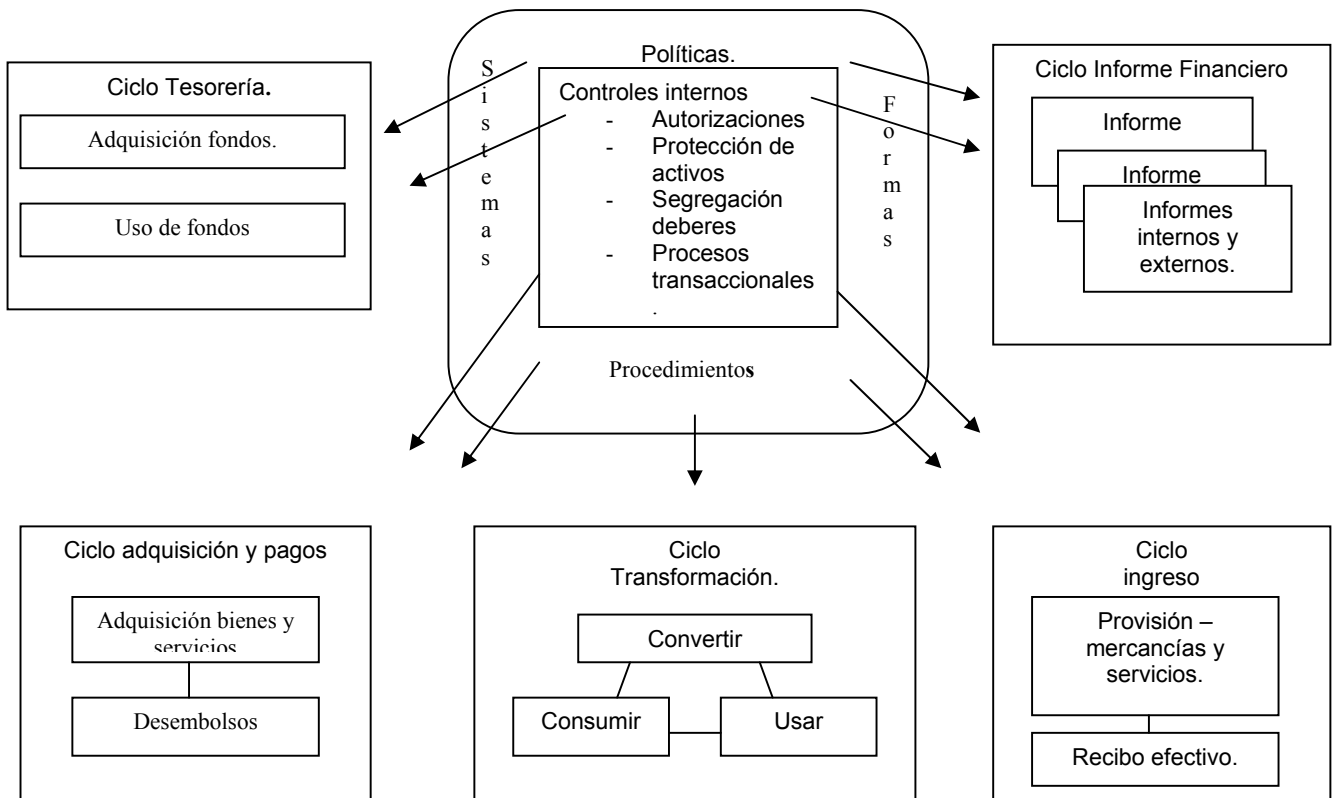
- f). Inspeccionar formas y documentos fundamentales.
- g). Inspeccionar la información en cuanto sea adecuada y de su correcta clasificación,
y
- h). Seleccionar asientos o registros de los diarios y cotejarlos contra los libros mayores.

Un programa mínimo para un ciclo empresarial o grupo de cuentas conexas, donde se tiene que los aspectos de riesgos no revelan campos significativos, que se cumplen los objetivos de control interno y las pruebas de cumplimiento indican que se cumplen y son adecuados los sistemas de control interno, debe estructurarse y fundamentarse en la siguiente forma:

- a). Efectuar procedimientos de revisión analítica
- b). Circularización a terceros, observación de activos, pruebas de conciliaciones y pruebas de cortes.
- c). Pruebas para aquellos saldos significativos del ciclo.
- d). Pruebas en lo posible en fechas intermedias y aquella fecha en que se ejecuta la auditoria, encaminadas a desarrollar procedimientos de revisión analítica, comparación de saldo en las fechas intermedias e investigación de fluctuaciones significativas.
- e). Procurar obtener soporte en la funcional de auditoria interna, según el caso.

Los procedimientos expuestos para este programa, mínimo en un ciclo empresarial, debe corresponder a objetivos específicos de auditoria para el ciclo que se examina. En razón, como ya se expuso, a que los ciclos no son mutuamente excluyentes sino que se interrelacionan, se tiene que de las pruebas sustantivas o por medio de las pruebas de cumplimiento desarrolladas en otros ciclos, se puede llegar a prescindir de procedimientos sustantivos para el ciclo que se está examinando.

INFLUENCIA DE LOS CICLOS TRANSACCIONALES EN LOS CONTROLES INTERNO.



CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que son muchas las Asociaciones de Contadores Públicos que han venido estudiando los diferentes métodos y procedimientos aplicables al muestreo estadístico, se han seleccionado para destacar en este texto las conclusiones determinadas por el Instituto Americano de Contadores Públicos en su informe denominado “El muestreo estadístico y el auditor independiente”.

1. El error de muestreo es inherente a cualquier proceso de muestreo, ya sea que se aplique sobre bases estadísticas o de juicio personal. Aun cuando el error de muestreo no puede ser totalmente eliminado, el muestreo estadístico proporciona un medio para medirlo, y consecuentemente, ofrece al auditor una base para determinar si el error de muestreo se encuentra dentro de límites aceptables.
2. Numerosos procedimientos de auditoría se facilitan para la aplicación de técnicas de muestreo estadístico. Estos procedimientos de auditoría, incluyen la confirmación de cuentas por cobrar, examen de comprobantes, inspección de cheques pagados, verificación de precios, multiplicaciones de inventario, etc.
3. La utilización de métodos de selección estadística no necesita acompañarse de la medición estadística.
4. El muestreo estadístico está permitido por las normas de auditoría generalmente aceptadas. La alternativa de métodos de selección y evaluación deberá dejarse a juicio del auditor, y la utilización de muestreo estadístico no elimina, no asegura la ejecución de una auditoría de conformidad con normas generalmente aceptadas.
5. El muestreo estadístico puede ser empleado para todas o sólo una parte de las pruebas relativas a una auditoría en particular. La utilización del muestreo estadístico en una auditoría, no indica que sea requerido en otras.
6. La aplicación del muestreo estadístico requiere un profundo conocimiento por parte del auditor de la teoría de probabilidades, métodos estadísticos y procedimientos matemáticos como Distribución de Student, Distribución Binomial, de Poisson y Distribución Normal.
7. Los procedimientos de muestreo estadístico, tienen vigencia y aceptación dentro de las normas de auditoría, generalmente aceptadas, como técnicas

para la obtención de evidencia necesaria en la determinación de la eficiencia de control interno y conformación de elementos de juicio para el dictamen profesional del auditor.

RESUMEN

El auditor independiente, debe confiar en su juicio personal al determinar el alcance del uso de la prueba selectiva en la auditoria, efectuando con criterio profesional una adecuada planeación, elaboración y evaluación de ésta, desarrollando para ello, dos enfoques generales, como es el muestreo estadístico y no estadístico, n la obtención de evidencia suficiente y competente establecida en la tercera norma de auditoria de la “ejecución del trabajo”.

El SAS No. 39, concluye:

-Un enfoque estadístico o no estadístico al muestreo de auditoria, si se aplica apropiadamente, puede proporcionar suficiente evidencia comprobatoria.

-El muestreo estadístico, ayuda al auditor a: a). Diseñar una muestra eficiente. b). Para medir la suficiencia de la evidencia comprobatoria obtenida, c). Evaluar los resultados de la muestra.

Empleando la teoría estadística, el auditor puede cuantificar el riesgo de muestreo para ayudarse a sí mismo a limitarlo a un nivel que él considera aceptable. Sin embargo, el muestreo estadístico incluye costos adicionales de entrenamiento de auditores, diseñar muestras individuales para cumplir los requisitos estadísticos, y señalar las partidas que van a examinarse. Debido a que tanto el muestreo estadístico como el no estadístico pueden proporcionar suficiente evidencia comprobatoria, el auditor selecciona uno de los dos después de considerar su costo y efectividad relativos en las circunstancias.

GLOSARIO

En el muestreo estadístico se emplean términos que no son lo suficientemente conocidos por corresponder al ámbito propio de la estadística, que es un método científico usado en la recolección, organización, análisis e interpretación numérica de la información. A continuación se definen algunos de ellos:

Universo, población o campo. Es cualquier grupo de unidades con alguna característica o atributo en común. Una lista de deudores, es un ejemplo de una población contable.

Unidad. Es un miembro de una población. En el ejemplo anterior, cada cuenta de deudores es una unidad de población o universo e deudores.

Atributo. Es cualquier característica que puede o no poseer las unidades del universo. Por ejemplo, si un deudor está atrasado en sus pagos o no lo está. El hecho de estar en mora en sus pagos es un atributo del deudor.

Parámetros. En una población proporciona información acerca de su tamaño y forma. Los parámetros más usuales son el valor promedio o media de un universo y la “ desviación estándar” que indica la manera en que las lecturas de un universo se dispersan alrededor del valor medio. (media aritmética).

Estrato. Es una sección de un universo o población que difiere de algún aspecto del resto del universo.

Distribución de frecuencias. Dispone la cantidad real de ocurrencias de diversos estados de una variable. De otra manera, frecuencia es el número de veces que se repite un suceso o una característica. Ejemplo. Empleados que devenguen entre \$8.000 a \$20.000, se encuentran entre 100. Cien es la frecuencia para este intervalo de sueldos.

Muestra. Es cualquier número de unidades tomadas del universo o población.

Muestra a juicio. Es donde se deciden previamente los criterios para la inclusión de una unidad en la muestra.

Muestra aleatoria o al azar. Es donde cada unidad que todavía hace parte del universo, tiene la misma oportunidad de ser seleccionada en cada elección que se haga de unidades. En contraposición está el muestreo aleatorio sin sustitución o reemplazo.

Nivel de confianza. En relación con una muestra, nos indica la proporción de veces que una afirmación acerca de la población resulta verdadera. Un intervalo de confianza nos indica los límites de precisión en una inferencia o predicción. Por ejemplo, está convencido un 90% de que el valor del inventario se encuentra entre \$980.000 y \$1.020.000. Estas cifras nos dan límites inferiores y superiores del intervalo de confianza de \$40.000.

Si la estimación media se encuentra en el centro del intervalo de confianza, se puede expresar éste como un límite de precisión o confianza. En el ejemplo anterior, el límite de precisión es ± 20.000 en \$1.000.000.

Error estándar. Permite medir el error de muestreo. Hablando en términos generales, es la desviación estándar de un universo o población, con respecto a las medidas de las muestras.

Media aritmética. Es una medida central o estadística de posición, que en otros términos simplemente corresponde al comúnmente llamado “promedio aritmético” o llanamente “promedio”.

Masividad. Consiste en que la población o campo, debe estar conformado por un número alto de partidas, de lo contrario el tamaño de la muestra pierde interés o representatividad, respecto al universo sometido a muestra.

Homogeneidad. Es la característica de similitud que en un alto grado deben poseer o estar revestidas las partidas de una población o campo. Cuando existe alguna particularidad o atributo diferencial que se considere de importancia relativa, lo más apropiado es dividir la población en estratos y tomar de cada uno de ellos una muestra que sea representativa.

Probabilidad igual. Todas las partidas que conforman un universo deben tener la misma probabilidad de ser seleccionadas dentro de la muestra. Esto equivale a decir que no deben influir en el procedimiento de selección de elementos de orden subjetivo del examinador.

Precisión. Es el máximo error que se puede aceptar en una población determinada. En otras palabras, es el rango o intervalo donde se sitúa la tasa de error.

Riesgos de muestreo. Es la probabilidad de incurrir en desacierto o equivocación en la formación de conclusiones a cerca de toda la población, al examinar solamente una muestra de ella. En otros términos, representa la posibilidad de que en la población haya errores superiores a la precisión.

Evaluación de la muestra. Es la formación de conclusiones acerca de la información (población) basándose en el resultado del examen de los ítems seleccionados (muestra) y comprende los siguientes conceptos:

a). Errores numéricos y monetarios. Son aquellos que pueden ser evaluados en términos numéricos (cantidad de errores) o en términos monetarios (valor monetario de los errores), según se trate de muestreo numérico o monetario respectivamente.

b). Desviaciones de cumplimiento. Son desviaciones de procedimientos esenciales de control interno, tanto en el muestreo numérico como en el monetario.

APÉNDICE

RELACION DEL RIESGO DE ACEPTACIÓN INCORRECTA PARA UNA PRUEBA SUSTANTIVA DE DETALLE CON OTRAS FUENTES DE CONFIANZA DE AUDITORIA.

El SAS No. 39 del AICPA, incluye un apéndice, donde desarrolla técnicamente la relación de riesgo que existe para una prueba sustantiva de detalle, con otros frentes de confianza de auditoria, la cual por ser actualizada y preparada por tan eminentes profesionales de la Contaduría Pública, se consideró indispensable transcribirla textualmente dentro de este libro, como aporte y profundización al enfoque de los riesgos que lleva consigo el uso del muestreo estadístico en las pruebas sustantivas, y para dejar en claro que los niveles de riesgo dependen también de la evaluación que tenga el auditor, en la confianza en el control interno y en sus procedimientos de revisión analítica y otros aspectos sustanciales importantes.

El apéndice mencionado indica:

1. *Riesgo máximo.* Con respecto a un saldo de cuenta particular o clase de transacciones, el riesgo de que exista error monetario mayor que el error tolerable en el saldo o clase, que el auditor no puede detectar. El auditor hace uso de su juicio profesional a fin de determinar el riesgo máximo permitido para un examen particular después que considera factores tales como el riesgo de error significativo en los estados financieros, el costo de reducir el riesgo, y el efecto del error potencial en el uso y entendimiento de los factores financieros.
2. Un auditor confía en los controles internos, procedimientos de revisión analítica, y pruebas sustantivas de detalle en cualquier combinación, que él considere que controla apropiadamente el riesgo máximo. Sin embargo, la segunda norma relativa a la ejecución del trabajo, no contempla que el auditor depositará toda su confianza en el control interno hasta la exclusión de otros procedimientos de auditoria con respecto a cantidades importantes en los estados financieros.

3. La suficiencia en los tamaños de muestra de auditoría, sean estadísticas o no estadísticas, es fluida por varios factores. El cuadro 1 ilustra cómo algunos de estos factores pueden afectar los tamaños de muestra para una prueba sustantiva de detalle, **los factores a y h en el cuadro 1** deben considerarse juntos. Por ejemplo, los controles internos y la ausencia de otras pruebas sustantivas relacionadas con el mismo objetivo de auditoría, normalmente requieren mayores tamaños de muestra para las pruebas sustantivas de detalle correspondientes.

CUADRO 1

Factores que influyen en los tamaños de muestras para una prueba sustantiva de detalle en la planeación de muestras:

Factor	Condiciones que conducen a tamaño más pequeño de muestra.		Factor relacionado para la planeación de muestras sustantivas.
a. Confianza en los controles internos.	Mayor confianza en los controles internos.	Menor confianza en los controles internos.	Riesgo permitido de aceptación incorrecta.
b. La confianza en otras pruebas sustantivas relacionadas con el mismo saldo de cuenta o clase de transacciones (incluyendo procedimientos de revisión analítica y otras pruebas sustantivas relevantes).	Confianza sustancial que se depositará en otras pruebas sustantivas relevantes.	Poca o ninguna confianza que se depositará en otras pruebas sustantivas relevantes.	Riesgo permitido de aceptación incorrecta.
c. Medida de error tolerable para una cuenta específica.	Medida más grande de error tolerable.	Medida más pequeña de error tolerable.	Error tolerable.
d. Tamaño esperado y frecuencia de errores.	Errores menos importantes o de menor frecuencia.	Errores más importantes o de mayor frecuencia.	Determinación de las características de la población.
e. Número de partidas en la población.	Virtualmente ningún efecto sobre el tamaño de la muestra, a menos que la población sea pequeña.		

4. El siguiente modelo muestra la relación general de los riesgos relacionados con la evaluación del auditor de los controles internos, pruebas sustantivas de detalle, y procedimientos de revisión analítica y otras pruebas sustantivas relevantes. No se pretende que el modelo sea una fórmula matemática incluyendo todos los factores que puedan influir en la determinación de los componentes individuales del riesgo; sin embargo, algunos auditores consideran útil a ese modelo cuando planean los niveles de riesgo apropiados para que los procedimientos de auditoría lleven a cabo el riesgo máximo deseado del auditor.

$$RM = CI \times RP \times PD \#$$

El auditor puede emplear este modelo, para obtener un entendimiento de un riesgo apropiado de aceptación incorrecta para una prueba de detalle sustantiva como sigue:

$$PD = RM / (CI \times RP)$$

Declaración sobre Normas de Auditoría No. 39.

RM= El riesgo máximo permisible de que los errores monetarios iguales al error tolerable puede permanecer no detectado en el saldo de cuenta o clase de transacciones, después que el auditor ha completo todos los procedimientos de auditoría que se consideran necesarios.¹ El auditor hace uso de su juicio profesional para determinar el riesgo máximo permitido después de considerar factores como los que se comentan en el párrafo 1 de éste apéndice.

CI= La determinación del auditor del riesgo de que, dato que ocurren errores iguales, el error tolerable, el sistema de control no puede detectarlos, sea por controles diseñados deficientemente o por falta de cumplimiento. El auditor asignaría el riesgo para los procedimientos de control sobre los que intenta confiar al establecer el alcance de las pruebas sustantivas de detalles.² La cuantificación para este modelo se relaciona con la evaluación del auditor de la efectividad general de aquellos controles internos que impedirían o detectarían errores importantes iguales al error tolerable en el saldo de cuenta o clase de transacción relativos. Por ejemplo, si el auditor considera que los controles pertinentes impedirían o detectarían los errores iguales al error tolerable, aproximadamente la mitad del tiempo, determinaría este riesgo hasta el 50% (CI no es lo mismo que el riesgo sobre confianza en el control interno).

RP = La determinación del auditor del riesgo que corren los procedimientos de revisión analítica y otras pruebas sustantivas relevantes, no detectarían los errores iguales al error tolerable, dado que dichos errores ocurren y el sistema de control no los detecta.

¹ Para el propósito de este apéndice, el aspecto del riesgo sin muestreo con el riesgo máximo, es supuesto por no ser significativo con base en el resultado del control de calidad.

*RM = riesgo máximo.
CI = control interno
RP = riesgo permisible
PD = prueba de detalle.

² El riesgo de que ocurran los errores monetarios iguales al error tolerable de haber ocurrido en la ausencia de los controles, relacionados con el saldo de cuenta o clase de transacciones que se están auditando, es difícil y potencialmente costoso de cuantificar. Por ésta razón a este modelo se establece implícitamente en forma conservativa a uno, aunque la experiencia relativa a auditoría indica claramente, que sustancialmente menor. En forma correspondiente, no es un factor en la relación expresada anteriormente. Por lo tanto, el riesgo real normalmente será menor que el RM.

PD = El riesgo permisible de aceptación incorrecta para pruebas de detalle sustantivas, dado que los errores iguales al error tolerable ocurren y no son detectados por el sistema de control interno o por los procedimientos de revisión analítica y otras pruebas sustantivas relevantes.

5. El auditor que planea una muestra estadística, puede usar la relación en el párrafo 4 de éste apéndice para ayudarse en la planeación de su riesgo permisible de aceptación incorrecta para una prueba sustantiva específica de detalle. Para hacer esto, selecciona un riesgo máximo aceptable (RM) y cuantifica subjetivamente su juicio de los riesgos CI y RP. Algunos niveles de estos riesgos están implícitos en la evaluación de la evidencia de auditoría en las conclusiones obtenidas en forma explícita. Los auditores que utilizan la relación, prefieren evaluar estos factores a juicio.
6. Las relaciones entre estos riesgos independientes se ilustran en el cuadro 2 en el cual se asume, para propósitos ilustrativos, que el auditor ha seleccionado un riesgo máximo del 5%. Este cuadro incorpora la premisa de que no puede esperarse que ningún sistema de control interno será totalmente efectivo para detectar errores en el total, iguales al error tolerable que pudiera ocurrir. El cuadro también ilustra el hecho de que el nivel de riesgo para las pruebas sustantivas de saldos de cuentas particulares o clases de transacciones no es una decisión aislada. Más bien, es una consecuencia directa de la evaluación del auditor de la confianza en el control interno y procedimientos de revisión analítica y otras sustancias relevantes, y no puede considerarse adecuadamente fuera de este contexto.

CUADRO 2

Riesgo de aceptación incorrecta (PD) para diferentes determinaciones de CI y RP para RM = 0.5.

Determinación subjetiva del riesgo del auditor de que el control interno pueda fallar en la detección de errores en el total, iguales al error tolerable.

CI	RP			
	10%	30%	50%	100%
	PD			
10%	*	*	*	50%
30%	*	55%	33%	16%
50%	*	33%	20%	10%
100%	50%	16%	10%	5%

*El nivel permitido de RM del 5% excede al producto de CI y RP, por lo

tanto, puede no ser necesaria la prueba sustantiva planeada de detalles.

Nota: Los asientos de los cuadros para las PD se computan con base en el modelo PD es igual a RM (CI x RP). Por ejemplo, para CI = 5.0 y RP = 30, PD = 05. / (50 x 30) ó .33 (es igual a 33%).

INDICE DE MATERIAS

<p style="text-align: center;">A</p> <p>Aicpa Aceptación general de pruebas Amplitud de clase Apéndice Apreciación de resultados Asientos contables Asuntos y documentos pendientes Atributo Definición Auditor Autorización</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p>Base Unitaria</p> <p style="text-align: center;">C</p> <p>Cédula De auditoria para pruebas de doble propósito Ciclos Empresariales De adquisición y pagos De tesorería De transformación De Ingresos De informe financiero Circularización Cuadro de resultados</p>	<p>Clases De variables Comparación Comprobación Comprobación o validez Comprobantes Conclusiones Confirmación Control interno Efecto de operaciones básicas de la evaluación. Métodos Objetivo del sistema Consideraciones Para empleo del muestreo Apreciación y evaluación Definición de población Errores y desviaciones Medición estadística Objetivo de la prueba Riesgo del muestreo Selección estadística Selección de la muestra Unidad de muestreo. Contabilidad Métodos Contador Público Costo-beneficio Criterio profesional Cuadros Resumen de pruebas sustantivas de detalle. Curva normal</p>
---	---

D

Datos
 Contables
Definición de población
Desarrollo y evaluación de la muestra
Desviaciones de cumplimiento
Diagrama de procedimiento para nómina
Distribución de frecuencias
Doble chequeo
Documentos seleccionados

E

Exámenes exhaustivos
Economía de la prueba selectiva
Errores y desviaciones
 Estándar
 Monetarios
 Numéricos
 De muestreo e irregularidades.
Estimación
 De atributos
 De variables
 Por juicio
Estrato
Evaluación de la muestra
 Método tradicional
 Muestreo estadístico
 De control interno
 Por descripción o memorando

F

Factores
Fórmulas matemáticas
Fraudes

G

Glosario
Grado de riesgo
Gran empresa

H

Hoja de trabajo
 Para cálculo de una muestra en pruebas sustantivas de detalle, para determinación de un nivel de precisión en pruebas sustantivas, para pruebas de cumplimiento, indagación y observación.
Homogeneidad

I

Inspección
Indagación
Incertidumbre
Inventario
 Ejemplo

J

Juicio o criterio

L

Límite de precisión
Listas de vencimiento

M

Masividad
Medición
 Estadística
Media aritmética
Métodos e muestreo
 Aleatorio o al azar
 De criterio
Minuciosidad
Métodos de contabilidad
Métodos de muestreo
Muestra
 Características

Definición
De doble propósito
Polietápica
Selección del tamaño
Evaluación a juicio
Al azar
De planeación
Partidas individuales de
Valores medio de las partidas
de la
Signo de sumatoria

Muestreo

Aleatorio o al azar
Estratificado
Por conglomerados
Por etapas
Por fase
Simple
De aceptación de atributos
De auditoria
De descubrimiento de atributos
De criterio
De la unidad monetaria
En pruebas de cumplimiento
En pruebas sustantivas
Estadístico
Métodos
Técnicas
Elección
Consideración para el ejemplo

N

Nivel de confianza
De precisión par pruebas
sustantivas
Normas de auditoria
Numeración

O

Observación
Oportunidad de la prueba
Obtención de muestras

P

Parámetro
Partidas individuales
Pista de auditoria
Población
Pre-auditoria
Probabilidad
Características
Finita-infinita
Pruebas
Aceptación
De cumplimiento
De detalle
De doble propósito
De flujo de transacciones
Elaboración de las
Propósito de las
Selectivas
De auditoria
Sustantivas
Precisión

R

Registros
Resumen
Riesgos
De aceptación
Incorrecta
De rechazo incorrecto
De sobre-confianza en
Control interno
En el examen de
partidas en el muestreo de
aceptación de estimación no
imputable al muestreo máximo
permisible.

S

Saldos
S.A.S.

Selección

De la muestra

A criterio

En bloque o en grupo

Por muestreo estadístico

Por medición estadística

Sistema

De evaluación de C.I.

Sucursal

T

Tamaño de la muestra

Totales de control

Tasa de error

U

Universo

Aceptar

Rechazar

Agregado del

Unidad

De muestreo

V

Valor medio

Variables

Características discretas

continuas

Ventajas