

NORMA INTERNACIONAL DE AUDITORÍA 530

MUESTREO DE AUDITORÍA

(En vigor para auditorías de estados financieros por ejercicios que comiencen en o después del 15 de diciembre de 2009)

CONTENIDO

Introducción

| | |
|---------------------------|-----|
| Alcance de esta NIA..... | 1-2 |
| Fecha de vigencia..... | 3 |
| Objetivo | 4 |
| Definiciones | 5 |

Requisitos

| | |
|---|-------|
| Diseño de la muestra, tamaño y selección de partidas para pruebas..... | 6-8 |
| Desarrollo de procedimientos de auditoría..... | 9-11 |
| Naturaleza y causa de desviaciones y errores..... | 12-13 |
| Proyección de errores..... | 14 |
| Evaluación de resultados de la muestra de auditoría..... | 15 |

Aplicación y otro material explicativo

| | |
|---|---------|
| Definiciones..... | A1 -A3 |
| Diseño de la muestra, tamaño y selección de partidas para pruebas..... | A4-A13 |
| Desarrollo de procedimientos de auditoría..... | A14-A16 |
| Naturaleza y causa de desviaciones y errores..... | A17 |
| Proyección de errores..... | A18-A20 |
| Evaluando resultados de la muestra de auditoría..... | A21-A23 |

Apéndice 1. Estratificación y selección por valor ponderado

Apéndice 2. Ejemplos de factores que influyen en el tamaño de la muestra para pruebas de control

Apéndice 3. Ejemplos de factores que influyen en el tamaño de la muestra para pruebas de detalle

Apéndice 4. Métodos de selección de muestras

MUESTREO DE AUDITORÍA

La Norma Internacional de auditoría (NIA) 530, Muestreo de auditoría, debería leerse junto con la NIA 200, Objetivos generales del auditor independiente y conducción de una auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría.

Introducción

Alcance de esta NIA

1. Esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) aplica cuando el auditor ha decidido usar muestreo de auditoría en el desarrollo de los procedimientos de auditoría. Trata del uso del muestreo de auditoría estadístico y no estadístico cuando diseña y selecciona la muestra de auditoría, desarrollando pruebas de control y pruebas de detalle, y evaluando los resultados de la muestra.
2. Esta NIA complementa la NIA 500,¹ que trata de la responsabilidad del auditor para diseñar y desarrollar procedimientos de auditoría para obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría para poder extraer conclusiones razonables sobre las cuales basar la opinión del auditor. La NIA 500 proporciona lineamientos sobre los medios disponibles al auditor para seleccionar las partidas para pruebas, de los cuales el muestreo de auditoría es un medio.

Fecha de vigencia

3. Esta NIA entra en vigor para auditorías de estados financieros por ejercicios que comiencen en o después del 15 de diciembre de 2009.

Objetivo

4. El objetivo del auditor, cuando usa muestreo de auditoría, es proporcionar una base razonable para que el auditor extraiga conclusiones sobre la población de la que se selecciona la muestra.

Definiciones

5. Para fines de las NIA, los siguientes términos tienen los significados que se les atribuyen aquí:
 - a) Muestreo de auditoría (muestreo). La aplicación de procedimientos de auditoría a menos de 100% de partidas dentro de una población de relevancia de auditoría, de tal modo que todas las unidades del muestreo tengan una oportunidad de selección para dar al auditor una base razonable de la cual extraer conclusiones sobre la población entera.

¹ NIA 500, Evidencia de auditoría.

MUESTREO DE AUDITORÍA

- b) Población. El conjunto completo de datos de los que se selecciona una muestra y sobre los que el auditor desea extraer conclusiones.
- c) Riesgo de muestreo. El riesgo de que la conclusión del auditor que se basa en una muestra pueda ser diferente de la conclusión si la población entera se sujetara al mismo procedimiento de auditoría. El riesgo de muestreo puede llevar a dos tipos de conclusiones erróneas:
 - i) En el caso de una prueba de controles, que los controles sean más efectivos de los que realmente son, o en el caso de una prueba de detalles, que no exista un error material relativa cuando de hecho sí existe. Al auditor le interesa este tipo de conclusiones erróneas porque afectan la efectividad de la auditoría y es más probable que lleven a una opinión de auditoría inapropiada.
 - ii) En el caso de una prueba de controles, que los controles sean menos efectivos de lo que realmente son, o en el caso de una prueba de detalles, que exista un error material cuando de hecho no existe. Este tipo de conclusiones erróneas afecta a la eficiencia de la auditoría, ya que, de manera usual, causaría trabajo adicional para establecer que las conclusiones iniciales fueron incorrectas.
- d) Riesgo no de muestreo. El riesgo de que el auditor alcance una conclusión errónea por cualquier razón no relacionada con el riesgo de muestreo. (Ref. A1.)
- e) Anomalía. Un error o desviación que se puede demostrar que no es representativa de errores o desviaciones en una población.
- f) Unidad de muestreo. Las partidas individuales que constituyen una población. (Ref. A2.)
- g) Muestreo estadístico. Un enfoque de muestreo que tiene las siguientes características:
 - i) Selección aleatorio de las partidas de muestra; y
 - ii) Uso de la teoría de probabilidades para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo medición del riesgo de muestreo.

Un enfoque de muestreo que no tiene las características i) y ii) se considera un muestreo no estadístico.

- h) **Estratificación.** 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 valor monetario).
- i) **Error tolerable.** Es un monto monetario que fija el auditor, respecto del cual el auditor busca obtener un nivel apropiado de seguridad de que el monto monetario que fija el auditor no es excedido por un error en la población. (Ref. A3.)
- j) **Tasa tolerable de desviación.** Una tasa de desviación de los procedimientos de control interno prescritos que fija el auditor, respecto de la cual el auditor busca obtener un nivel apropiado de seguridad de que la tasa real de desviación en la población no excede la tasa de desviación que fija el auditor.

Requisitos

Diseño de la muestra, tamaño y selección de partidas para prueba

- 6. Cuando diseña una muestra de auditoría, el auditor deberá considerar el propósito del procedimiento de auditoría y las características de la población de la cual se sacará la muestra. (Ref. A4-A9.)
- 7. El auditor deberá determinar un tamaño de muestra suficiente para reducir el riesgo de muestreo a un nivel aceptable bajo. (Ref. A10-A11.)
- 8. El auditor deberá seleccionar partidas para la muestra de tal modo que cada unidad de muestreo en la población tenga una oportunidad de selección. (Ref. A12-A13.)

Desarrollo de procedimientos de auditoría

- 9. El auditor deberá desarrollar procedimientos de auditoría, apropiados al propósito, sobre cada partida seleccionada.
- 10. Si el procedimiento de auditoría no es aplicable a la partida seleccionada, el auditor deberá desarrollar el procedimiento en una partida de reemplazo. (Ref. A14.)
- 11. Si el auditor no puede aplicar los procedimientos de auditoría diseñados, o procedimientos alternativos adecuados, a una partida seleccionada, el auditor deberá tratar dicha partida como una desviación del control establecido, en el caso de pruebas de controles, o un error, en el caso de pruebas de detalles. (Ref. A15-A16.)

Naturaleza y causa de desviación y errores

12. El auditor deberá investigar la naturaleza y causa de cualesquier desviaciones o error identificado, y evaluar su posible efecto en el propósito del procedimiento de auditoría y en otras áreas de la auditoría. (Ref. A17.)
13. En las circunstancias, extremadamente, raras cuando el auditor considere que un error o desviación descubierta en una muestra sea una anomalía, el auditor deberá obtener un alto grado de certeza de que dicho error o desviación no es representativa de la población. El auditor deberá obtener este grado de certeza desarrollando procedimientos adicionales de auditoría para obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría de que el error o desviación no afecta al resto de la población.

Proyección de errores

14. Para las pruebas de detalles, el auditor deberá proyectar a la población los errores encontrados en la muestra. (Ref. A18-A20.)

Evaluación de resultados del muestreo de auditoría

15. El auditor deberá evaluar:
 - a) Los resultados de la muestra; y (Ref. A21-A22)
 - b) Si el uso del muestreo de auditoría ha dado una base razonable para conclusiones sobre la población que se ha sometido a prueba. (Ref. A23.)

Aplicación y otro material explicativo

Definiciones

Riesgo no de muestreo [Ref. Párr. 5d)]

- Al. Los ejemplos de riesgo no de muestreo incluyen el uso de procedimientos in- * apropiados de auditoría, o mala interpretación de evidencia de auditoría y fallar en reconocer un error o desviación.

Unidad de Muestreo [Ref. Párr. 5f)]

- A2. Las unidades de muestreo podrían ser partidas físicas (por ejemplo, cheques listados en talones de depósito, asientos de crédito en estados bancarios, facturas de ventas o saldos deudores) o unidades monetarias.,

Error tolerable [Ref. Párr. 5i)]

- A3. Cuando se diseña una muestra, el auditor determina el error tolerable para evitar el riesgo de que errores inateriales en lo agregado o en lo individual puedan hacer que los estados financieros se presenten en un modo erróneo y tengan un margen de posibles errores sin detectar. El error tolerable es la aplicación del desarrollo de la materialidad, según se define en la NIA 320,² a un procedimiento particular de muestreo. El error tolerable puede ser el mismo monto o un monto menor que el desarrollo de la materialidad.

Diseño de la muestra, tamaño y selección de partidas para pruebas

Diseño de la muestra (Ref. Párr. 6)

- A4. El muestreo de auditoría facilita al auditor para obtener y evaluar evidencia de auditoría sobre alguna característica de las partidas seleccionadas para formar o ayudar a formar una conclusión concerniente a la población de la que se saca la muestra. El muestreo de auditoría puede aplicarse usando enfoques de muestreo no estadístico o estadístico.
- A5. Cuando diseña una muestra de auditoría, la consideración del auditor incluye el propósito específico por lograr y la combinación de procedimientos de auditoría que es probable que logre mejor dicho propósito. Considerar la naturaleza de la evidencia de auditoría que se busca y las posibles desviaciones o errores u otras características relativas a esa evidencia de auditoría que ayudará al auditor a definir qué constituye una desviación o error, y qué población usar para muestreo. Para cumplir con el requisito del párrafo 10 de la NIA 500, cuando desarrolla un muestreo de auditoría, el auditor desarrolla procedimientos de auditoría para obtener evidencia de que está completa la población de la que saca la muestra de auditoría.
- A6. La consideración del auditor del propósito del procedimiento de auditoría, según requiere el párrafo 6, incluye un claro entendimiento de lo que constituye una desviación o error de modo que se incluyan todas, y solamente, aquellas condiciones que sean relevantes al propósito del procedimiento de auditoría son incluidas en la evaluación de las desviaciones o proyección de errores. Por ejemplo,

² NIA 320, Importancia relativa en la planeación y realización de una auditoría, párrafo 9.

en una prueba de detalles relativa a la existencia de cuentas por cobrar, como la confirmación, los pagos hechos por el cliente antes de la fecha de confirmación pero que se reciben poco después de esa fecha por el cliente, no se consideran un error. También, un registro equivocado entre las cuentas de clientes no afecta el saldo total de cuentas por cobrar.

Por lo tanto, puede no ser apropiado considerar esto como un error al evaluar los resultados de la muestra de este particular procedimiento de auditoría, aun si pueda tener un efecto importante en otras áreas de la auditoría, como la evaluación del riesgo de fraude o lo adecuado de la reserva para cuentas de cobro dudoso.

- A7. Al considerar las características de una población, para pruebas de controles, el auditor hace una evaluación de la tasa esperada de desviación con base en el entendimiento del auditor de los controles relevantes o en el examen de un pequeño número de partidas de la población. Esta evaluación se hace para diseñar una muestra de auditoría y para determinar el tamaño de la muestra. Por ejemplo, si la tasa esperada de desviación es inaceptablemente alta, el auditor decidirá no desarrollar pruebas de controles. De modo similar, para pruebas de detalles, el auditor hace una evaluación de errores esperados en la población. Si los errores esperados son altos, puede ser apropiado un examen de 100% o usar un tamaño grande de muestra cuando se desarrollen las pruebas de detalles.
- A8. Al considerar las características de la población de la que se sacará la muestra, el auditor puede determinar que es apropiada la estratificación o la selección por valor ponderado. El apéndice 1 provee más detalle sobre la estratificación y la selección por valor ponderado.
- A9. La decisión de si usar un enfoque de muestreo estadístico o no estadístico es una cuestión de juicio del auditor; sin embargo, el tamaño de la muestra no es un criterio válido para distinguir entre enfoques estadísticos y no estadísticos.

Tamaño de la muestra (Ref. Párr. 7)

- A10. El nivel del riesgo de muestreo que el auditor esté dispuesto a aceptar afecta el tamaño de muestra requerida. Mientras menor sea el riesgo que el auditor esté dispuesto a aceptar, mayor necesitará ser el tamaño de la muestra.
- A11. El tamaño de la muestra puede determinarse por la aplicación de una fórmula con base estadística o mediante el ejercicio de juicio profesional. Los apéndices 2 y 3 indican las influencias que, típicamente, tienen diversos factores en la determinación del tamaño de la muestra. Cuando las circunstancias son similares, el efecto en el tamaño de la muestra de factores como los identificados en los apéndices 2 y 3, será similar sin importar si se escoge un enfoque estadístico o no estadístico.

Selección de partidas para pruebas (Ref. Párr. 8)

- A12. En el muestreo estadístico, la partidas de la muestra se seleccionan de modo que cada unidad de muestreo tenga una probabilidad conocida de ser seleccionada. Con el muestreo no estadístico, se usa el juicio para seleccionar las partidas de la muestra. Debido a que el propósito del muestreo es proporcionar una base razonable para que el auditor extraiga conclusiones sobre la población de la que se selecciona la muestra, es importante que el auditor seleccione una muestra representativa, de modo que se evite el sesgo, al escoger partidas de la muestra que tengan características típicas de la población.
- A13. Los principales métodos de seleccionar muestras son el uso de la selección aleatoria, la selección sistemática y la selección casual o fortuita. Cada uno de estos métodos se discute en el apéndice 4.

Desarrollo de procedimientos de auditoría (Ref. Párr. 8)

- A14. Un ejemplo de cuándo es necesario desarrollar el procedimiento en una partida de reemplazo es cuando se selecciona un cheque anulado al hacer pruebas para evidencia de autorización de pagos. Si el auditor queda satisfecho de que el cheque ha sido anulado en forma apropiada, de modo que no constituye una desviación, una partida de reemplazo apropiada es examinada.
- A15. Un ejemplo de cuándo el auditor no puede aplicar los procedimientos de auditoría diseñados a una partida seleccionada es cuando se ha perdido la documentación relativa a esa partida.
- A16. Un ejemplo de un procedimiento alternativo adecuado podría ser el examen de cobros posteriores de efectivo junto con evidencia de su fuente y las partidas que deben liquidar cuando no se ha recibido respuesta a una solicitud de confirmación positiva.

Naturaleza y causa de desviaciones y errores (Ref. Párr. 12)

- A17. Al analizar las desviaciones y errores identificados, el auditor puede observar que muchas tienen un rasgo común, por ejemplo, tipo de transacción, localidad, línea de producto o periodo de tiempo. En esas circunstancias, el auditor puede decidir identificar todas las partidas en la población que posean el rasgo común, y extender los procedimientos de auditoría a dichas partidas. Además, esas desviaciones o errores pueden ser intencionales e indicar la posibilidad de fraude.

Proyección de errores (Ref. Párr. 14)

- A18. Se requiere que el auditor proyecte los errores a la población para obtener una visión amplia de la escala de los errores, pero esta proyección puede no ser suficiente para determinar un monto a ser registrado.
- A19. Cuando un error se ha establecido como una anomalía, puede excluirse cuando se proyectan a la población los errores. Sin embargo, el efecto de cualquiera de esos errores, si no se corrigen, necesita seguir considerándose además de la proyección de los errores no anómalos.
- A20. Para pruebas de controles, no es necesaria ninguna proyección de desviaciones explícita, ya que la tasa de desviación de la muestra es también la tasa de desviación proyectada para la población como un todo. La NIA 330³ proporciona lineamientos cuando se detectan las desviaciones de los controles sobre los que el auditor piensa confiar.

Evaluación de resultados del muestreo de auditoría (Ref. Párr. 15)

- A21. Para pruebas de controles, una tasa de desviación inesperadamente alta puede llevar a un incremento en el riesgo evaluado de errores materiales, a menos de que se obtenga mayor evidencia de auditoría que justifique la evaluación inicial. Para pruebas de detalles, un monto inesperadamente alto error en una muestra puede causar que el auditor crea que una clase de transacciones o saldo de cuenta, esté representada de una manera materialmente errónea, en ausencia de mayor evidencia de auditoría de que no existen errores materiales.
- A22. En el caso de pruebas de detalles, los errores proyectados más los errores anómalos, si los hay, es el mejor estimado del auditor de errores en la población. Cuando la proyección de errores más errores anómalos, si la hay, excede al error tolerable, la muestra no da una base razonable para conclusiones sobre la población que ha sido probada. Mientras más cerca se esté de la proyección de error más los errores anómalos del error tolerable, es más probable que los errores reales de la población puedan exceder al error tolerable. También si la proyección de error es mayor que las expectativas de error del auditor usado para determinar el tamaño de la muestra, el auditor puede concluir que hay un riesgo de muestreo inaceptable de que el error real en la población exceda el error tolerable.

Considerar los resultados de otros procedimientos de auditoría ayuda al auditor a evaluar el riesgo de que errores reales en la población excedan al error tolerable, y el riesgo puede reducirse si se obtiene evidencia de auditoría adicional.

³ NIA 330, Respuestas del auditor a los riesgos evaluados, párrafo 17.

A23. Si el auditor concluye que el muestreo no ha proporcionado una base razonable para conclusiones sobre la población que se ha puesto a prueba, el auditor puede:

- Solicitar a la administración que investigue los errores que se han identificado y el potencial de otros errores y que haga los ajustes necesarios; o
- Ajuste a medida la naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos adicionales para mejor lograr la seguridad requerida. Por ejemplo, en el caso de pruebas de controles, el auditor podría extender el tamaño de la muestra, poner a prueba un control compensatorio o modificar los procedimientos sustantivos relacionados.

Apéndice 1

(Ref. Párr. A8)

Estratificación y selección por valor ponderado

Al considerar las características de la población de la que se sacará la muestra, el auditor puede determinar que es apropiada la estratificación o selección por valor ponderado. Este apéndice da lineamientos al auditor sobre el uso de las técnicas de muestreo de estratificación y valor ponderado.

Estratificación

1. La eficiencia de la auditoría puede mejorarse si el auditor estratifica una población dividiéndola en sub-poblaciones que tengan una característica identificadora. El objetivo de la estratificación es reducir la variabilidad de las partidas dentro de cada estrato y, por lo tanto, permitir que se reduzca el tamaño de la muestra sin incrementar el riesgo de muestreo.
2. Cuando se desarrollan pruebas de detalle, la población a menudo se estratifica por valor monetario. Esto permite que un mayor esfuerzo de auditoría se dirija a las partidas de mayor valor, ya que estas partidas pueden contener el mayor potencial de errores en términos de sobrevaluación. De modo similar, una población puede estratificarse de acuerdo con una característica particular que indique un mayor riesgo de errores, por ejemplo, cuando se prueba la reserva para cuentas de cobro dudoso en la valuación de cuentas por cobrar, los saldos pueden estratificarse por antigüedad.
3. Los resultados de los procedimientos de auditoría aplicados a una muestra de partidas dentro de un estrato, sólo puede proyectarse a las partidas que componen ese estrato. Para extraer una conclusión sobre la población total, el auditor necesitará considerar el riesgo de encontrar errores materiales en relación con cualesquier otros estratos que compongan la población total. Por ejemplo, 20% de las partidas de una población pueden componer 90% del valor de un saldo de una cuenta. El auditor puede decidir examinar una muestra de estas partidas. El auditor evalúa los resultados de esta muestra y llega a una conclusión sobre 90% de valor por separado de 10% restante (sobre el cual se usará una muestra adicional u otros medios de compilación de evidencia de auditoría, o que pueden considerarse que no es material).
4. Si una clase de transacciones o saldo de cuentas se ha dividido en estratos, el error es proyectado para cada estrato por separado. Los errores proyectados para cada estrato se combinan entonces cuando se considera el posible efecto de los errores sobre la clase total de transacciones o saldo de la cuenta.

Selección por valor ponderado

5. Cuando se desarrollan pruebas de detalle puede ser eficiente identificar la unidad de muestreo como las unidades monetarias individuales que componen la población. Habiendo seleccionado las unidades monetarias específicas dentro de la población, por ejemplo, el saldo de cuentas por cobrar, el auditor puede entonces examinar las partidas particulares, por ejemplo, saldos individuales, que contengan esas unidades monetarias. Un beneficio de este enfoque para definir la unidad de muestreo es que el esfuerzo de auditoría se dirige a las partidas de valor más grande porque tienen una mayor oportunidad de ser seleccionadas, y puede dar como resultado tamaños más pequeños de muestras. Este enfoque puede usarse junto con el método sistemático de selección de muestras (descrito en el apéndice 4) y es de lo más eficiente cuando se seleccionan partidas usando la selección aleatoria.

Apéndice 2

(Ref. Párr. A11)

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

Los siguientes son factores que el auditor puede considerar cuando determina el tamaño de la muestra para pruebas de controles. Estos factores, que necesitan considerarse juntos, suponen que el auditor no modifique la naturaleza u oportunidad de las pruebas de controles, ni modifique de algún otro modo el enfoque de los procedimientos sustantivos en respuesta a los riesgos evaluados.

| FACTOR | EFEECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|--|---|---|
| 1. Un incremento en el alcance en que la evaluación del riesgo por el auditor tome en cuenta los controles relevantes. | Incremento. | Mientras más seguridad piense obtener el auditor de la efectividad operativa de los controles, más baja será la evaluación del auditor del riesgo de encontrar errores materiales, y mayor necesitará ser el tamaño de la muestra. Cuando la evaluación del auditor del riesgo de errores materiales a nivel de aseveración incluya una expectativa de la efectividad operativa de los controles, se requiere que el auditor desarrolle pruebas de éstos. Si todo lo demás está igual, a mayor dependencia del auditor de la efectividad operativa de los controles en la evaluación del riesgo, mayor es el alcance de las pruebas de controles del auditor (por lo tanto, aumenta el tamaño de la muestra). |
| 2. Un incremento en la tasa tolerable de desviación. | Disminución. | Mientras más baja la tasa tolerable de desviación, más grande necesita ser el tamaño de la muestra. |

MUESTREO DE AUDITORÍA

| FACTOR | EFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|---|-----------------------------------|--|
| <p>3. Un incremento en la tasa esperada de desviación de la población que se va a probar.</p> | <p>Incremento.</p> | <p>Mientras más alta sea la tasa esperada de desviación, mayor necesita ser el tamaño de la muestra, de modo que el auditor esté en posición de hacer una estimación razonable de la tasa real de desviación. Los factores relevantes a la consideración del auditor de la tasa esperada de desviación incluyen el entendimiento por parte del auditor del negocio (en particular, los procedimientos de evaluación del riesgo realizados para obtener un entendimiento del control interno), cambios en personal o en el control interno, los resultados de procedimientos de auditoría aplicados en ejercicios anteriores y los resultados de otros procedimientos de auditoría. Las tasas altas de desviación del control esperadas ordinariamente garantizan poca, si la hay, reducción del riesgo evaluado de errores materiales.</p> |
| <p>Un incremento en el nivel de seguridad deseado por el auditor de que la tasa tolerable de desviación no sea excedida por la tasa real de desviación en la población.</p> | <p>Incremento.</p> | <p>A mayor nivel de seguridad que desee el auditor de que los resultados de la muestra sean de verdad indicativos de la incidencia real de desviación en la población, mayor necesita muestra.</p> |

MUESTREO DE AUDITORÍA

| FACTOR | EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|--|---|---|
| 5. Un incremento en el número de unidades de muestreo en la población. | Efecto insignificante. | Para poblaciones grandes, el tamaño real de la población tiene poco, si hay, efecto sobre el tamaño de la muestra. Para las poblaciones pequeñas; sin embargo, el muestreo de auditoría puede no ser tan eficiente como los medios alternativos de obtener suficiente evidencia de auditoría que sea apropiada. |

Apéndice 3

(Ref.Párr. A11)

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

Los siguientes son factores que el auditor puede considerar cuando determina el tamaño de la muestra para pruebas de detalle. Estos factores, que necesitan considerarse juntos, suponen que el auditor no modifique el enfoque a las pruebas de controles, ni modifique de algún otro modo la naturaleza u oportunidad de los procedimientos sustantivos en respuesta a los riesgos evaluados.

| FACTOR | EFEECTO EN TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|---|--|--|
| 1. Un incremento en la evaluación del auditor del riesgo de errores materiales. | Incremento. | Mientras más alta la evaluación del auditor del riesgo de errores materiales, mayor necesita ser el tamaño de la muestra. La evaluación del auditor del riesgo de errores materiales se afecta por el riesgo inherente y el riesgo de control. Por ejemplo, si el auditor no desarrolla pruebas de controles, la evaluación del riesgo del auditor no puede reducirse para la operación efectiva de los controles internos con respecto a la aseveración particular. Por lo tanto, para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo, el auditor necesita un riesgo de detección bajo y se apoyará más en procedimientos sustantivos. A más evidencia de auditoría obtenida de las pruebas de detalles (es decir, es más bajo el riesgo de detección), más grande necesitará ser el tamaño de la muestra. |

MUESTREO DE AUDITORÍA

| FACTOR | EFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|--|-----------------------------------|--|
| Un incremento en el uso de otros procedimientos sustantivos dirigidos a la misma aseveración. | Disminución. | Mientras más dependa el auditor de otros procedimientos sustantivos (pruebas de detalles o procedimientos analíticos sustantivos) para reducir a un nivel aceptable el riesgo de detección respecto a una población particular, menos seguridad requerirá el auditor del muestreo y, por lo tanto, más pequeño puede ser el tamaño de la muestra. |
| 3. Un incremento en el nivel de seguridad deseado por el auditor de que error tolerable no sea excedida por el error real en la población. | Incremento. | A mayor nivel de seguridad que requiera el auditor de que los resultados de la muestra sean de verdad indicativos del monto real de errores en la población, mayor necesita ser el tamaño de la muestra. |
| 4. Un incremento en error tolerable. | Disminución. | Mientras más bajo es el error tolerable, más grande necesita ser el tamaño de la muestra. |
| 5. Un incremento en el monto del error que espera el auditor encontrar en la población. | Incremento. | A mayor monto de errores que espere encontrar el auditor en la población, mayor necesita ser la muestra para hacer una estimación razonable del monto real de error en la población. Los factores relevantes a la consideración del auditor del monto esperado de error incluyen el grado de subjetividad en que se determinen los valores de las partidas, los resultados de los procedimientos de evaluación del riesgo, los resultados de pruebas de control, los resultados de procedimientos de auditoría aplicados en ejercicios anteriores, y los resultados de otros procedimientos sustantivos. |

MUESTREO DE AUDITORÍA

| FACTOR | EFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA | |
|--|-----------------------------------|--|
| 6. . Estratificación de la población cuando sea apropiado. | Disminución. | Cuando hay una amplia gama (variabilidad) en el tamaño monetario de las partidas en la población, puede ser útil estratificar la población. Cuando una población puede estratificarse de manera apropiada, el agregado de los tamaños de la muestra de los estratos generalmente será menos que el tamaño de la muestra que se hubiera requerido para lograr un nivel dado de riesgo de muestreo, si se hubiera sacado una muestra de la población total. |
| 7. El número de unidades de muestreo en la población. | Efecto insignificante. | Para poblaciones grandes, el tamaño real de la población tiene poco, si hay, efecto en el tamaño de la muestra. Así, para poblaciones pequeñas, el muestreo de auditoría no es a menudo tan eficiente como los medios alternativos de obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría. (Sin embargo, cuando se usa muestreo de unidades monetarias, un incremento en el valor monetario de la población incrementa el tamaño de la muestra, a menos que se compense con un aumento proporcional en importancia relativa para los estados financieros como un todo [y, si es aplicable, el nivel de materialidad o niveles para clases particulares de transacciones, saldos de cuentas o revelaciones].) |

Apéndice 4

(Ref. Párr. A13)

Métodos de selección de muestras

Hay muchos métodos para seleccionar las muestras. Los principales son como sigue:

- a) Selección aleatoria: Aplicada mediante generadores de números aleatorios, por ejemplo, las tablas de números aleatorios.
- b) Selección sistemática: En la que el número de unidades de muestreo en la población se divide entre el tamaño de la muestra para dar un intervalo de muestreo, por ejemplo 50, y habiendo determinado un punto de partida dentro de los primeros 50, se selecciona a partir de ahí cada quincuagésima (50^a) unidad de muestreo. Aunque el punto de partida puede determinarse de manera fortuita, la muestra es más probable que sea, verdaderamente, aleatoria si se determina con el uso de un generador de número aleatorio computarizado o tablas de números aleatorios. Cuando se usa una selección sistemática, al auditor necesitaría determinar que las unidades de muestreo dentro de la población no estén estructuradas en una manera que el intervalo de muestreo se corresponda con un patrón particular en la población.
- c) Muestreo por unidad monetaria: Es un tipo de selección por valor ponderado (como se describe en el apéndice 1), en el cual el tamaño de la muestra, selección y evaluación den como resultado una conclusión en montos monetarios.
- d) Selección fortuita o casual: En la que el auditor selecciona la muestra sin seguir una técnica estructurada. Aunque no se use una técnica estructurada, el auditor debería evitar; no obstante, cualquier sesgo o previsibilidad consciente (por ejemplo, las partidas difíciles de localizar, o siempre escoger o evitar el primero o último asientos de una página) y así, intentar asegurar que todas las partidas en la población tengan una oportunidad de selección. La selección fortuita no es apropiada cuando se usa muestreo estadístico.
- e) Selección en bloque: Implica la selección de un(os) bloque(s) de partidas contiguas de entre la población. La selección en bloque no puede usarse ordinariamente en el muestreo de auditoría porque la mayoría de las poblaciones están estructuradas en modo tal que puede esperarse que las partidas en una secuencia tengan características similares entre sí, pero características diferentes de partidas en otra parte en la población. Aunque en algunas circunstancias puede ser un procedimiento de auditoría apropiado examinar un bloque de partidas, raramente sería una técnica apropiada de selección de muestras cuando el auditor piensa extraer inferencias válidas sobre la población entera con base en la muestra.