

***Muestreo en la Auditoría y Otros
Procedimientos de Pruebas
Selectivas***

NIA Sección 530
Normas Internacionales de Auditoría



Instrucciones de Ubicación:

NIA: En este acápite ubica la información correspondiente al tema referido. Si requiere indicaciones adicionales sobre el funcionamiento y la estructura del servicio, favor dirijase a la sección ÍNDICE de la carpeta impresa o al archivo LÉAME de la carpeta EDIÁBACO de la base de datos de su computador.

Título general de la obra: ***Actualización Contable***

Título de ésta norma: ***NIA: Sección 530: Muestreo en la Auditoría y Otros Procedimientos de Pruebas Selectivas***

© *Original en inglés: International Standard on Auditing*

© *International Federation of Accountants IFAC*

© *International Auditing Practices Committee*
Original en inglés: International Standards on Auditing.

© *Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP):*
Normas Internacionales de Auditoría: Primera reimpresión de la sexta edición, febrero 2004

Primera Edición: En Recurso Informático: 2002

Revisión y Edición: *Corporación Edi-Ábaco Cía. Ltda.*

Revisión Técnica: *Geovanny Córdova J.*

Diseño Gráfico y Diagramación: *Margoth Coronado V.*

Tiraje: 1.000 copias

Editado en Ecuador

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de la Obra, por cualquier medio: fotomecánico, informático o audiovisual, sin la autorización escrita de los propietarios de los Derechos Intelectuales.

ISBN-9978-95-009-5

Autor: 009508

Registro Nacional de Derechos de



MUESTREO EN LA AUDITORÍA Y OTROS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS SELECTIVAS

CONTENIDO

	Párrafos	Páginas
Introducción	1-2	5
Definiciones	3-12	5-6
Evidencia de Auditoría	13	7
Pruebas de Control	14-16	7
Procedimientos Sustantivos	17	7
Consideraciones del Riesgo al Obtener Evidencia	18-20	7-8
Procedimientos para Obtener Evidencia	21	8
Selección de Pruebas para Reunir Evidencia de Auditoría	22-23	8-9
Selección de Todas las Partidas	24	9
Selección de Partidas Específicas	25-26	9-10
Muestreo en la Auditoría	27	10
Enfoques de Muestreo Estadístico contra No estadístico	28-30	10-11
Diseño de la Muestra	31-34	11
Población	35	12
Estratificación	36-38	12-13
Selección ponderada de valor	39	13
Tamaño de la Muestra	40-41	13
Selección de la Muestra	42-43	14
Aplicación de Procedimientos de Auditoría	44-46	14
Naturaleza y Causa de Errores	47-50	14-15
Proyección de Errores	51-53	15-16
Evaluación de los Resultados de la Muestra	54-56	16-17
Apéndice 1: Ejemplos de Factores que Influyen en el Tamaño de la Muestra para Pruebas de Control		18-19
Apéndice 2: Ejemplos de Factores que Influyen en el Tamaño de la Muestra para Procedimientos Sustantivos		20-22
Apéndice 3: Métodos de Selección de la Muestra		23



Las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs) deberán aplicarse en la auditoría de los estados financieros. Las NIAs deberán también aplicarse, adaptadas según sea necesario, a la auditoría de otra información y a los servicios relacionados.

Las NIAs contienen las normas básicas y los procedimientos esenciales (identificados en letra negra), junto con los lineamientos relacionados en forma de material explicativo y de otro tipo. Las normas básicas y procedimientos esenciales deberán interpretarse en el contexto del material explicativo y de otro tipo que proporcionan los lineamientos para su aplicación.

Para comprender y aplicar las normas básicas y los procedimientos esenciales, junto con los lineamientos relacionados, es necesario considerar el texto íntegro de la NIA, incluyendo el material explicativo y de otro tipo contenido en la propias NIA, y no sólo el texto resaltado en negro.

En circunstancias excepcionales, un auditor puede juzgar necesario apartarse de una NIA para lograr en forma más efectiva el objetivo de una auditoría. Cuando surge una situación así, el auditor deberá estar preparado para justificar la desviación.

Las NIAs necesitan ser aplicadas sólo a asuntos de importancia relativa.

La Perspectiva del Sector Público (PSP Public Sector Perspective), emitida por el Comité del Sector Público de la Federación Internacional de Contadores, se expone al final de una NIA. Cuando no se añade PSP la NIA es aplicable, respecto de todo lo importante, al sector público.

Introducción

1. El propósito de esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) es establecer normas y proporcionar lineamientos sobre el uso de procedimientos de muestreo en la auditoría y otros medios de selección de partidas para reunir evidencia en la auditoría.
2. Al diseñar los procedimientos de auditoría, el auditor deberá determinar los medios apropiados para seleccionar las partidas sujetas a prueba a fin de reunir evidencia en la auditoría que cumpla los objetivos de ésta.

Definiciones

3. “Muestreo en la auditoría” (muestreo) implica la aplicación de procedimientos de auditoría a menos de 100% de las partidas que integran el saldo de una cuenta o clase de transacciones de tal manera que todas las unidades del muestreo tengan una oportunidad de selección. Esto permitirá al auditor obtener y evaluar la evidencia de auditoría sobre alguna característica de las partidas seleccionadas para formar o ayudar en la formación de una conclusión concerniente al universo de la que se extrae la muestra. El muestreo en la auditoría puede usar un enfoque estadístico o no estadístico.
4. Para fines de esta NIA, “error” significa tanto desviaciones de control, cuando se desempeñan pruebas de control, o información errónea, cuando se aplican procedimientos sustantivos. De modo similar, error total se usa para definir la tasa de desviación o una información errónea total.
5. “Error anómalo” significa un error que surge de un suceso aislado que no es recurrente salvo en ocasiones identificables específicamente y, por tanto, no es representativo de errores en el universo.
6. “Universo” significa el conjunto total de datos de los que se selecciona una muestra y sobre los cuales el auditor desea extraer conclusiones. Por ejemplo, todas las partidas en el saldo de una cuenta o de una clase de transacciones constituyen un universo. Un universo puede dividirse en estratos, o subuniversos, siendo examinado cada estrato por separado. El término universo se usa para incluir el término estrato.
7. El “riesgo en el muestreo” surge de la posibilidad de que la conclusión del auditor, basada en una muestra pueda ser diferente de la conclusión alcanzada si todo el universo se sometiera al mismo procedimiento de auditoría. Hay dos tipos de riesgo en el muestreo:
 - (a) el riesgo de que el auditor concluya, en el caso de una prueba de control, que el riesgo de control es más bajo de lo que realmente es, o en el caso de una prueba sustantiva, que no existe un error de importancia relativa



cuando en verdad sí exista. Este tipo de riesgo altera la efectividad de la auditoría y es más probable que lleve a una opinión de auditoría inapropiada; y

- (b) el riesgo de que el auditor concluya, en el caso de una prueba de control, que el riesgo de control es más alto de lo que realmente es, o en el caso de una prueba sustantiva, que existe un error de importancia relativa cuando de hecho no exista. Ese tipo de riesgo afecta la eficiencia de la auditoría ya que generalmente llevaría a realizar trabajo adicional para establecer que las conclusiones iniciales fueron incorrectas.

Los complementos matemáticos de estos riesgos son llamados niveles de confianza.

8. El “riesgo no proveniente de la muestra” surge de factores que causan que el auditor llegue a una conclusión errónea por cualquiera razón no relacionada al tamaño de la muestra. Por ejemplo, la mayor parte de la evidencia de auditoría es persuasiva más que conclusiva, el auditor podría usar procedimientos inapropiados, o el auditor podría mal interpretar la evidencia y dejar de reconocer un error.
9. “Unidad de muestreo” significa las partidas individuales que constituyen un universo. Por ejemplo, cheques listados en talones de depósito, partidas de crédito en estados bancarios, facturas de ventas o saldos de deudores, o una unidad monetaria.
10. “Muestreo estadístico” significa cualquier enfoque al muestreo que tenga las siguientes características:
 - (a) selección al azar de una muestra; y
 - (b) uso de teoría de la probabilidad para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo medición de riesgos de muestreo.

Un enfoque de muestreo que no tenga las características (a) y (b) se considera un muestreo no estadístico.

11. “Estratificación” es el proceso de dividir un universo en sub-universos, cada uno de los cuales es un grupo de unidades de muestreo que tienen características similares (a menudo, valor monetario).
12. “Error tolerable” significa el error máximo en un universo que el auditor está dispuesto a aceptar.



Evidencia de Auditoría

13. De acuerdo con la NIA 500 “Evidencia de Auditoría”, ésta se obtiene de una mezcla apropiada de pruebas de control y de procedimientos sustantivos. El tipo de prueba a realizar es importante para una adecuada aplicación de procedimientos de auditoría al obtener evidencia de auditoría.

Pruebas de Control

14. De acuerdo con la NIA 400 “Evaluación del Riesgo y Control Interno” se llevan a cabo pruebas de control si el auditor planea evaluar el riesgo de control menos que alto por una aplicación particular.
15. Con base en el conocimiento del auditor de los sistemas de contabilidad y de control interno, el auditor identifica las características o atributos que indican la efectividad de un control, así como las posibilidades de desviación de un funcionamiento adecuado del mismo. La presencia o ausencia de atributos de los controles puede entonces ponerse a prueba por el auditor.
16. El muestreo en la auditoría para pruebas de control es generalmente utilizado cuando el control deja evidencia de su aplicación (por ejemplo, iniciales del gerente de crédito en una factura de venta indicando aprobación del crédito, o evidencia de autorización de incorporación de información a un sistema de procesamiento de datos basado en una microcomputadora).

Procedimientos Sustantivos

17. Los procedimientos sustantivos están relacionados con montos y son de dos tipos: procedimientos analíticos y pruebas de detalle sobre transacciones y saldos. El propósito de los procedimientos sustantivos es obtener evidencia de auditoría para detectar errores importantes en los estados financieros. Cuando se llevan a cabo pruebas sustantivas de detalle, el muestreo en la auditoría y para seleccionar partidas y reunir evidencia de auditoría puede usarse para verificar una o más características sobre una cifra de los estados financieros (por ejemplo, la existencia de cuentas por cobrar), o para hacer una estimación de alguna partida en particular (por ejemplo, el importe de inventarios obsoletos).

Consideraciones del Riesgo al Obtener Evidencia

18. **Al obtener evidencia, el auditor deberá usar su juicio profesional para evaluar el riesgo de auditoría y diseñar procedimientos de auditoría para asegurar que este riesgo se reduzca a un nivel aceptablemente bajo.**



19. El riesgo de auditoría representa que el auditor emita una opinión inapropiada cuando los estados financieros contengan un error con importancia relativa. El riesgo de auditoría consiste en el riesgo inherente —la posibilidad de que exista un saldo de una cuenta o una información errónea de importancia relativa, asumiendo que no haya controles internos supletorios; riesgo de control es el riesgo de que no se prevenga o detecte información errónea de importancia relativa de manera oportuna por parte de los sistemas de contabilidad y de control interno; y el riesgo de detección —el riesgo de que información errónea de importancia relativa no sea detectada por los procedimientos sustantivos del auditor. Estos tres componentes del riesgo de auditoría se consideran durante el proceso de planeación en el diseño de procedimientos de auditoría para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo.
20. El riesgo de muestreo y el riesgo no proveniente de muestreo pueden afectar los componentes del riesgo de auditoría. Por ejemplo, cuando se aplican pruebas de control, el auditor puede no encontrar errores en una muestra y concluir que el riesgo de control es bajo, o bien cuando la tasa de error en el universo es, inaceptablemente alta (riesgo del muestreo). También puede haber errores en la muestra, los cuales deja de reconocer el auditor (riesgo no proveniente de la muestra). Con respecto a procedimientos sustantivos, el auditor puede usar una variedad de métodos para reducir el riesgo de detección a un nivel aceptable. Dependiendo de su naturaleza, estos métodos estarán sujetos a riesgos de muestreo y/o riesgos no provenientes del muestreo. Por ejemplo, el auditor puede escoger un procedimiento analítico inapropiado (riesgo no atribuible al muestreo) o puede encontrar sólo errores menores en una prueba de detalle, cuando, en verdad, el error en el universo es mayor que la cantidad tolerable (riesgo del muestreo). Tanto para las pruebas de control como para las pruebas sustantivas, el riesgo de muestreo puede reducirse incrementando el tamaño de la muestra, mientras que el riesgo que no proviene del muestreo puede reducirse con la planeación, supervisión y revisión adecuadas del trabajo.

Procedimientos para Obtener Evidencia

21. Los procedimientos para obtener evidencia incluyen, procedimientos de inspección, observación, investigación, confirmación, cálculo y otros analíticos. La selección de procedimientos adecuados es un asunto de juicio profesional en las circunstancias. La aplicación de estos procedimientos a menudo implicará la selección de partidas de un universo para probarlas.

Selección de Partidas para Prueba para Reunir Evidencia de Auditoría

22. **Al diseñar procedimientos de auditoría, el auditor deberá determinar los medios apropiados de seleccionar partidas para prueba.** Los medios disponibles al auditor son:



- (a) Seleccionar todas las partidas (examen del 100%);
 - (b) Seleccionar partidas específicas, y
 - (c) Muestreo en la auditoría.
23. La decisión sobre cuál enfoque usar dependerá de las circunstancias y la aplicación de cualquiera de los medios anteriores o una combinación puede ser apropiada en circunstancias particulares. Si bien la decisión sobre cuáles medios o combinaciones de medios a usar se hace con base en el riesgo de auditoría y en la eficiencia de la auditoría, el auditor necesita sentirse satisfecho de que los métodos usados son efectivos para proporcionar evidencia suficiente para cumplir con los objetivos de la prueba.

Selección de todas las partidas

24. El auditor puede decidir que lo más apropiado será examinar todas las partidas que constituyen el saldo de una cuenta o clase de transacciones (o un estrato del universo). Un examen del 100% es poco probable en el caso de pruebas de control; sin embargo, es más común para procedimientos sustantivos. Por ejemplo, un examen del 100% puede ser apropiado cuando el universo constituye un pequeño número de partidas de monto relevante, cuando tanto los riesgos inherentes como los de control son altos y otros medios no proporcionan evidencia suficiente, o cuando la naturaleza repetitiva de un cálculo u otro proceso desarrollado por un sistema de información computarizado hace que un examen del 100% sea efectivo en cuanto al costo.

Selección de Partidas Específicas

25. El auditor puede decidir seleccionar partidas específicas de un universo basado en factores tales como conocimiento del negocio del cliente, evaluaciones preliminares de los riesgos inherentes y de control, y las características del universo que se somete a prueba. La selección basada en partidas específicas está sujeta a riesgo no provenientes del muestreo. Las partidas específicas seleccionadas pueden incluir:

- ? *Partidas clave o de monto relevante.* El auditor puede decidir seleccionar partidas específicas dentro de un universo porque son de monto relevante, o porque muestren alguna otra característica, por ejemplo, partidas que son sospechosas, no comunes, particularmente propensas al riesgo o que tienen un historial de error.
- ? *Todas las partidas cubren una cierta cantidad.* El auditor puede decidir examinar partidas cuyos valores exceden una cierta cantidad con objeto de verificar una gran proporción de la cantidad total del saldo de una cuenta o clase de transacciones.



- ? *Partidas para obtener información.* El auditor puede examinar partidas para obtener información sobre asuntos tales como el negocio del cliente, la naturaleza de las transacciones, los sistemas de contabilidad y de control interno.
 - ? *Partidas para probar procedimientos.* El auditor puede usar el juicio para seleccionar y examinar partidas específicas para determinar si se está o no realizando un procedimiento particular.
26. Si bien la aplicación de pruebas selectivas de partidas específicas del saldo de una cuenta o clase de transacciones normalmente es un medio eficiente de reunir evidencia de auditoría, no constituye muestreo de auditoría. Los resultados de procedimientos aplicados a partidas seleccionadas de esta forma no pueden ser proyectados a todo el universo. El auditor debe considerar la necesidad de obtener evidencia adicional respecto del resto del universo cuando las partidas sobre las cuales no se efectuaron pruebas son de importancia relativa.

Muestreo en la Auditoría

27. El auditor puede decidir aplicar muestreo en la auditoría al saldo de cuenta o clase de transacciones. El muestreo en la auditoría puede ser aplicado usando ya sea métodos de muestreo no estadísticos o estadísticos. El muestreo en la auditoría se discute con mayor detalle en los párrafos 31 a 56.

Enfoques de Muestreo Estadístico contra No Estadístico

28. La decisión sobre si usar o no un enfoque de muestreo estadístico o no estadístico es un asunto para juicio del auditor respecto de la manera más eficiente de obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría en las circunstancias particulares. Por ejemplo, en el caso de pruebas de control, el análisis del auditor de la naturaleza y causa de errores a menudo será más importante que el análisis estadístico de simplemente la presencia o ausencia (o sea, el conteo) de errores. En tal situación, el muestreo no estadístico puede ser el más apropiado.
29. Cuando se aplica el muestreo estadístico, el tamaño de la muestra puede determinarse usando ya sea la teoría de la probabilidad o el juicio profesional. Más aún, el tamaño de la muestra no es un criterio válido para distinguir entre los enfoques estadístico y no estadístico. El tamaño de la muestra es una combinación de factores como los identificados en Apéndices 1 y 2. Cuando las circunstancias son similares, el efecto sobre el tamaño de la muestra de factores como los identificados en los Apéndices 1 y 2 será similar sin importar si se escoge un enfoque estadístico o no estadístico.



30. A menudo, si bien el enfoque adoptado no cumple con la definición de muestreo estadístico, se usan elementos de un enfoque estadístico, por ejemplo, el uso de selección al azar usando números al azar generados por computadora. Sin embargo, sólo cuando el enfoque adoptado tiene las características de muestreo estadístico son válidas las mediciones estadísticas del riesgo de muestreo.

Diseño de la Muestra

31. Cuando se diseña una muestra de auditoría, el auditor deberá considerar los objetivos de la prueba y los atributos del universo de la que se extraerá la muestra.
32. El auditor debe considerar primero los objetivos específicos a lograr y la combinación de procedimientos de auditoría que es probable que cumplan mejor dichos objetivos. La consideración de la naturaleza de la evidencia de auditoría buscada y las condiciones de error posible u otras características relacionadas con dicha evidencia, ayudarán al auditor a definir qué constituye un error y qué universo usar para el muestreo.
33. El auditor debe considerar qué condiciones constituyen un error por referencia a los objetivos de la prueba. Una comprensión clara de qué constituye un error es importante para asegurar que todas, y solamente, aquellas condiciones que son relevantes a los objetivos de la prueba se incluyan en la proyección de errores. Por ejemplo, en un procedimiento sustantivo relacionado a la existencia de cuentas por cobrar, como la confirmación, los pagos hechos por el cliente antes de la fecha de confirmación, pero recibidos poco después de dicha fecha por el cliente no se consideran un error. También un mal asiento entre cuentas del cliente no afecta al saldo total de cuentas por cobrar. Por lo tanto, no es apropiado considerar esto un error al evaluar los resultados de la muestra de este procedimiento particular, aun si pudiera tener un efecto importante en otras áreas de la auditoría, tales como la evaluación de la probabilidad de fraude o lo adecuado de la estimación para cuentas dudosas.
34. Cuando lleva a cabo pruebas de control, el auditor generalmente hace una evaluación preliminar de la tasa de error que espera encontrar en el universo que se somete a prueba y el nivel del riesgo de control. Esta evaluación se basa en el conocimiento previo del auditor o en el examen de un pequeño número de partidas del universo. De modo similar, para pruebas sustantivas, el auditor generalmente hace una evaluación preliminar del monto del error en el universo. Estas evaluaciones preliminares son útiles para diseñar una muestra de auditoría y determinar el tamaño de la muestra. Por ejemplo, si la tasa esperada de error es inaceptablemente alta, normalmente no se llevarán a cabo pruebas de control. Sin embargo, al llevar a cabo procedimientos sustantivos, si la cantidad esperada de error es alta, puede ser apropiado el examen de 100% o la revisión de una muestra bastante grande.



Universo

35. Es importante para el auditor asegurarse que el universo es:
- (a) *Apropiado* al objetivo del procedimiento de muestreo, lo que incluirá consideración de la dirección de la prueba. Por ejemplo, si el objetivo del auditor es poner a prueba la sobrestimación de cuentas por pagar, el universo podría definirse como el listado de cuentas por pagar. Por otro lado, cuando se pone a prueba la subestimación de cuentas por pagar, el universo no es el listado de cuentas por pagar sino más bien los pagos subsecuentes, facturas no pagadas, estados de cuenta de proveedores, reportes de recepción no identificados u otros universos que proporcionen evidencia de auditoría de subestimación de cuentas por pagar; y
 - (b) *Completa*. Por ejemplo, si el auditor tiene la intención de seleccionar talones de pago de un archivo, no puede concluirse sobre todos los talones por el periodo, a menos que el auditor esté satisfecho de que todos los talones han sido archivados en verdad. De modo similar, si el auditor tiene intención de usar la muestra para extraer conclusiones sobre la operación de un sistema de contabilidad y de control interno durante el periodo de información financiera, el universo necesita incluir todas las partidas relevantes de todo el periodo completo. Un enfoque diferente puede ser estratificar el universo y usar muestreo sólo para obtener conclusiones sobre el control durante, digamos, los primeros 10 meses de un año, y usar procedimientos alternativos o una muestra separada respecto de los dos meses restantes.

Estratificación

36. La eficiencia de la auditoría puede mejorarse si el auditor estratifica un universo dividiéndolo en sub-universos que tengan una característica de identificación. El objetivo de la estratificación es reducir la variabilidad de partidas dentro de cada estrato y por lo tanto permitir que se reduzca el tamaño de la muestra sin un incremento proporcional en el riesgo de muestreo. Los sub-universos necesitan ser cuidadosamente definidos de modo que cualquier unidad de muestreo pueda pertenecer solamente a un estrato.
37. Cuando se aplican procedimientos sustantivos, el saldo de una cuenta o clase de transacciones a menudo se estratifica por la importancia de su valor monetario. Esto permite que se dirija mayor esfuerzo de auditoría a las partidas de mayor valor que puedan contener el mayor potencial de error monetario. De modo similar, un universo puede ser estratificado de acuerdo a una característica particular que indique un riesgo más alto de error, por ejemplo,



cuando se prueba la recuperación de cuentas por cobrar, los saldos pueden ser estratificados por antigüedad.

38. Los resultados de procedimientos aplicados a una muestra de partidas dentro de un estrato pueden sólo proyectarse a las partidas que constituyen ese estrato. Para llegar a una conclusión sobre el universo entero, el auditor necesitará considerar el riesgo y la importancia relativa en relación a cualquier otro estrato que constituyan el universo total. Por ejemplo, 20% de las partidas en un universo pueden constituir 90% del valor del saldo de cuenta. El auditor puede decidir examinar una muestra de dichas partidas. El auditor evalúa los resultados de esta muestra y llega a una conclusión sobre el 90% del valor independiente del restante 10% (sobre el cual se usará una muestra adicional u otros medios para reunir evidencia, o bien pueda considerarse de poca importancia relativa).

Selección ponderada de valor

39. A menudo será eficiente en pruebas sustantivas, particularmente cuando se desea probar sobrestimación, es identificar la unidad de muestreo como las unidades monetarias individuales (por ejemplo, dólares) que constituyen el saldo de cuenta o clase de transacciones. Habiendo seleccionado unidades monetarias específicas de dentro del universo, por ejemplo, el saldo de cuentas por cobrar, el auditor entonces examina las partidas particulares, por ejemplo, saldos individuales, que contengan dichas unidades monetarias. Este enfoque para definir la unidad del muestreo asegura que el esfuerzo de auditoría esté dirigido a las partidas de mayor valor porque tienen una mayor oportunidad de selección, y pueden dar como resultado tamaños más pequeños de muestra. Este enfoque normalmente se usa conjuntamente con el método sistemático de selección de muestras (descrito en el Apéndice 3) y es el más eficiente cuando se selecciona de una base de datos computarizada.

Tamaño de la Muestra

40. **Al determinar el tamaño de la muestra, el auditor deberá considerar si el riesgo de muestreo se reduce a un nivel aceptablemente bajo.** El tamaño de la muestra es afectado por el nivel del riesgo de muestreo que el auditor esté dispuesto a aceptar. Mientras más bajo el riesgo que esté dispuesto a aceptar el auditor, mayor necesitará ser el tamaño de la muestra.
41. El tamaño de la muestra puede determinarse por la aplicación de una fórmula basada estadísticamente o mediante el ejercicio de juicio profesional aplicado objetivamente a las circunstancias. Los Apéndices 1 y 2 indican las influencias que diversos factores tienen típicamente en la determinación del tamaño de la muestra, y de ahí el nivel del riesgo de muestreo.



Selección de la Muestra

42. **El auditor deberá seleccionar partidas para la muestra con la expectativa de que todas las unidades de muestreo en el universo tengan una oportunidad de selección.** El muestreo estadístico requiere que las partidas de la muestra sean seleccionadas al azar de modo que cada unidad de muestreo tenga oportunidad de ser seleccionada. Las unidades de muestreo podrían ser partidas físicas (tales como facturas) o unidades monetarias. Con el muestreo no estadístico, un auditor usa juicio profesional para seleccionar las partidas para una muestra. Dado que el propósito del muestreo es obtener conclusiones sobre el universo total, el auditor seleccionará una muestra representativa escogiendo partidas de la muestra que tengan características típicas del universo, y la muestra necesitará ser seleccionada de modo que se evite la parcialidad.
43. Los métodos principales de selección de muestras son el uso de tablas de números al azar o programas de computación, selección sistemática y selección al tanteo. Cada uno de estos métodos se discuten en el Apéndice 3.

Aplicación de Procedimientos de Auditoría

44. **El auditor deberá aplicar los procedimientos de auditoría apropiados al objetivo de la prueba particular sobre cada partida seleccionada.**
45. Si una partida seleccionada no es apropiada para la aplicación del procedimiento, el procedimiento se aplicará normalmente a otra partida. Por ejemplo, puede seleccionarse un cheque cancelado cuando se desea probar la evidencia de autorización de pago. Si el auditor está satisfecho de que el cheque seleccionado ha sido cancelado en forma apropiada de modo que no constituye un error, se examinará otro escogido en forma apropiada.
46. A veces, sin embargo, el auditor no puede aplicar los procedimientos de auditoría planeados a una partida seleccionada porque, por ejemplo, la documentación relativa a dicha partida se ha perdido. Si no pueden realizarse procedimientos alternativos adecuados sobre dicha partida, el auditor deberá considerar que existe un error. Un ejemplo de un procedimiento alternativo adecuado podría ser el examen de cobros subsecuentes cuando no ha recibido respuesta a una petición de confirmación positiva.

Naturaleza y Causa de Errores

47. **El auditor deberá considerar los resultados de la muestra, la naturaleza y causa de cualquier error identificado, y su posible efecto en el objetivo de la prueba particular y en otras áreas de la auditoría.**
48. Al realizar pruebas de control, el auditor está primordialmente interesado en el diseño y operación de los controles mismos y la evaluación del riesgo de



control. Sin embargo, cuando se identifican errores, el auditor también necesita considerar asuntos como:

- (a) el efecto directo de los errores identificados sobre los estados financieros;
y
 - (b) la efectividad de los sistemas de contabilidad y de control interno y su efecto en el enfoque de auditoría cuando, por ejemplo, los errores son resultado de violaciones al control interno por parte de la administración.
49. Al analizar los errores descubiertos, el auditor puede observar que muchos tienen un rasgo común, por ejemplo, tipo de transacción, ubicación, línea de producto o periodo de tiempo. En tales circunstancias, el auditor puede decidir identificar todas las partidas en el universo que posean el rasgo común, y extender los procedimientos de auditoría en ese estrato. Además, estos errores pueden ser intencionales, y pueden indicar la posibilidad de fraude.
50. A veces, el auditor puede establecer que un error surge de un suceso aislado que no es recurrente y que es identificable específicamente y, por lo tanto, no es representativo de errores similares en el universo (un error anómalo). Para ser considerado un error anómalo, el auditor tiene que tener un alto grado de certeza de que dicho error no es representativo del universo. El auditor obtiene esta certeza realizando trabajo adicional. El trabajo adicional depende de la situación, pero debe ser adecuado para obtener evidencia suficiente de que el error no afecta a la parte restante del universo. Un ejemplo es un error causado por una descompostura de computadora que se sabe ocurrió sólo en un día durante el periodo. En tal caso, el auditor evalúa el efecto del desperfecto, por ejemplo, examinando transacciones específicas procesadas ese día, y considera el efecto de la causa del desperfecto en los procedimientos de auditoría. Otro ejemplo es un error que fue causado por uso de una fórmula incorrecta al calcular todos los valores de inventario en una sucursal particular. Para establecer que éste es un error anómalo, el auditor necesita asegurarse que la fórmula correcta ha sido usada en otras sucursales.

Proyección de Errores

51. **Para procedimientos sustantivos, el auditor deberá proyectar los errores monetarios encontrados en la muestra al universo, y deberá considerar el efecto del error proyectado en el objetivo de la prueba particular y en otras áreas de la auditoría.** El auditor proyecta el error total al universo para obtener una visión amplia de la escala de los errores, y para comparar éste con el error tolerable. Para procedimientos sustantivos, error tolerable será un monto menor que, o igual, al estimado preliminar del auditor de la importancia relativa usado para los saldos de cuenta individuales que están siendo auditados.



52. Cuando un error ha sido establecido como un error anómalo, puede excluirse cuando se proyecten errores de la muestra al universo. El efecto de cualquier error, si no se corrige, necesita aún ser considerado además de la proyección de los errores no anómalos. Si el saldo de cuenta o clase de transacciones ha sido dividido en estratos, el error se proyecta para cada estrato por separado. Los errores proyectados más los errores anómalos para cada estrato se combinan entonces cuando se considere el posible efecto de los errores en el saldo total de la cuenta o clase de transacciones.
53. Para pruebas de control, no es necesaria ninguna proyección explícita ya que la tasa de error en la muestra es también la tasa proyectada de error para la población como un todo.

Evaluación de los Resultados de la Muestra

54. **El auditor deberá evaluar los resultados de la muestra para determinar si la evaluación preliminar de la característica relevante del universo se confirma o necesita ser revisada.** En el caso de una prueba de controles, una tasa de error inesperadamente alta en la muestra puede llevar a un incremento en el nivel evaluado de riesgo de control, a menos que se obtenga evidencia adicional que soporte la evaluación inicial. En el caso de un procedimiento sustantivo, una cantidad inesperadamente alta de error en una muestra puede causar que el auditor estime que el saldo de cuenta o clase de transacciones contiene errores de importancia relativa.
55. Si el monto total del error proyectado más el error anómalo es menos que, pero cercano, al que el auditor considera tolerable, el auditor puede considerar apropiado obtener evidencia adicional de auditoría. El total del error proyectado más el error anómalo es el mejor estimado del auditor de error en el universo. Sin embargo, los resultados de muestreo son afectados por el riesgo de muestreo. Así, cuando el mejor estimado de error es cercano al error tolerable, el auditor reconoce el riesgo de que una muestra diferente daría un resultado diferente que podría exceder el error tolerable. Considerar los resultados de otros procedimientos de auditoría ayuda al auditor a evaluar este riesgo, mientras que el riesgo se reduce si se obtiene adicional evidencia de auditoría.
56. Si la evaluación de los resultados de la muestra indica que la evaluación preliminar de la característica relevante del universo necesita revisarse, el auditor puede:
 - (a) pedir a la administración que investigue los errores identificados y el potencial de errores adicionales, y que registre los ajustes necesarios; y/o
 - (b) modificar los procedimientos de auditoría planeados. Por ejemplo, en el caso de una prueba de control, el auditor podría ampliar el tamaño de la



muestra, probar un control alternativo o modificar los procedimientos sustantivos relacionados; y/o

(c) considerar el efecto en la operación

57. Esta NIA es efectiva para auditorías de estados financieros para períodos que terminen en o después de julio 1 de 1999. Se permite la aplicación antes de dicha fecha.



APÉNDICE 1

Ejemplos de Factores que Influyen al Tamaño de la Muestra para Pruebas de Control

Los siguientes son factores que el auditor considera cuando determina el tamaño de la muestra para una prueba de control. Estos factores necesitan considerarse juntos.

FACTOR	EFEECTO EN TAMAÑO DE LA MUESTRA
Un incremento en el apoyo planeado del auditor en los sistemas de contabilidad y control interno	Incremento
Un incremento en la tasa de desviación respecto del procedimiento de control prescrito que el auditor está dispuesto a aceptar	Decremento
Un incremento en la tasa de desviación respecto del procedimiento de control prescrito que el auditor espera encontrar en el universo	Incremento
Un incremento en el nivel de confianza requerido por el auditor (o inversamente, un decremento en el riesgo de que el auditor concluirá que el riesgo de control es más bajo que el riesgo de control real en el universo)	Incremento
Un incremento en el número de unidades de muestreo en el universo	Efecto prescindible

1. *El apoyo planeado por el auditor en los sistemas de contabilidad y de control interno.* Mientras más seguridad el auditor planea obtener de los sistemas de contabilidad y de control interno, menor será la evaluación del auditor del riesgo de control, y mayor necesitará ser el tamaño de la muestra. Por ejemplo, una evaluación preliminar del riesgo de control como bajo indica que el auditor planea depositar considerable confianza en la operación efectiva de los controles internos particulares. El auditor, por tanto, necesita juntar más evidencia de auditoría para apoyar esta evaluación de lo que sería el caso, si el riesgo de control fuera evaluado a un nivel más alto (o sea, si fuera planeado menos apoyo).
2. *La tasa de desviación respecto del procedimiento de control prescrito que el auditor está dispuesto a aceptar (error tolerable).* Mientras más baja sea la tasa de desviación que el auditor está dispuesto a aceptar, mayor necesita ser el tamaño de la muestra.



3. *La tasa de desviación respecto del procedimiento de control prescrito que el auditor espera encontrar en la población (error esperado).* Mientras más alta sea la tasa de desviación que el auditor espera, mayor necesita ser el tamaño de la muestra de modo que esté en una posición de hacer un estimado razonable de la tasa real de desviación. Los factores relevantes a la consideración del auditor de la tasa de error esperado incluyen la comprensión del negocio por el auditor (en particular, los procedimientos realizados para obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno), cambios en personal o en los sistemas de contabilidad y de control interno, los resultados de procedimientos de auditoría aplicados en períodos anteriores y los resultados de otros procedimientos de auditoría. Las tasas altas de error esperado normalmente justifican poca reducción del riesgo de control y por tanto, en tales circunstancias generalmente se omitirían las pruebas de control.
4. *El nivel de confianza requerido del auditor.* Mientras mayor el grado de confianza que requiera el auditor de que los resultados de la muestra sean en verdad indicativos de la incidencia real de error en el universo, mayor necesita ser el tamaño de la muestra.
5. *El número de unidades de muestreo en el universo.* Para universos grandes, el tamaño real del universo tiene poco efecto en el tamaño de la muestra. Para universos pequeños, sin embargo, el muestreo de auditoría a menudo no es tan eficiente como medios alternativos de obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría.



APÉNDICE 2

Ejemplos de Factores que Influyen al Tamaño de la Muestra para Procedimientos Sustantivos

Los siguientes son factores que el auditor considera cuando determina el tamaño de la muestra para un procedimiento sustantivo. Estos factores necesitan considerarse juntos.

FACTOR	EFEECTO EN TAMAÑO DE LA MUESTRA
Un incremento en la evaluación del riesgo inherente por el auditor	Incremento
Un incremento en la evaluación del riesgo de control por el auditor	Incremento
Un incremento en uso de otros procedimientos sustantivos dirigidos a la misma partida de los estados financieros	Decremento
Un incremento en el nivel de confianza requerido por el auditor (o, inversamente, un decremento en el riesgo de que el auditor concluirá que no existe un error de importancia relativa, cuando en verdad sí existe)	Incremento
Un incremento en el error total que el auditor está dispuesto a aceptar (error tolerable)	Decremento
Un incremento en la cantidad de error que el auditor espera encontrar en el universo	Incremento
Estratificación del universo cuando sea apropiado	Decremento
El número de unidades de muestreo en el universo	Efecto Prescindible

1. *La evaluación del auditor del riesgo inherente.* Mientras más alta sea la evaluación del riesgo inherente por el auditor, mayor necesita ser el tamaño de la muestra. Un riesgo inherente más alto implica que se necesita un riesgo más bajo de detección para reducir el riesgo de auditoría a un nivel bajo aceptable, y un nivel más bajo de detección puede obtenerse incrementando el tamaño de la muestra.



2. *La evaluación del auditor del riesgo de control.* Mientras más alta sea la evaluación del auditor del riesgo de control, mayor necesita ser el tamaño de la muestra. Por ejemplo, una evaluación tan alta del riesgo de control indica que el auditor no puede depositar mucha confianza en la operación efectiva de controles internos con respecto a la partida particular de los estados financieros. Por lo tanto, para reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo, el auditor necesita un bajo riesgo de detección y se apoyará más en las pruebas sustantivas. Mientras más apoyo se tenga en las pruebas sustantivas (o sea, mientras más bajo el riesgo de detección), mayor necesitará ser el tamaño de la muestra.
3. *El uso de otros procedimientos sustantivos dirigidos a la misma partida de los estados financieros.* Mientras más se esté apoyando el auditor en otros procedimientos sustantivos (pruebas de detalle o procedimientos analíticos) para reducir a un nivel aceptable el riesgo de detección respecto de un saldo particular de cuenta o clase de transacciones, menos seguridad tendrá el auditor del muestreo y, por lo tanto, puede ser más pequeño el tamaño de la muestra.
4. *El nivel de confianza requerido por el auditor.* Mientras mayor sea el grado de confianza que requiera el auditor de que los resultados de la muestra son en verdad indicativos del monto real de error en el universo, mayor necesita ser el tamaño de la muestra.
5. *El error total que el auditor está dispuesto a aceptar (error tolerable).* Mientras más bajo sea el error total que el auditor está dispuesto a aceptar, mayor necesita ser el tamaño de la muestra.
6. *La cantidad de error que el auditor espera encontrar en el universo (error esperado).* Mientras mayor sea la cantidad de error que el auditor espere encontrar en el universo, mayor necesita ser el tamaño de la muestra para hacer un estimado razonable de la cantidad real de error en el mismo. Factores relevantes a la consideración del auditor de la cantidad de error esperado incluyen el grado al cual los valores de las partidas se determinan subjetivamente, los resultados de pruebas de control, los resultados de procedimientos de auditoría aplicados en periodos anteriores, y los resultados de otros procedimientos sustantivos.
7. *Estratificación.* Cuando hay un amplio rango (variabilidad) en el valor monetario de las partidas en el universo, puede ser útil agrupar las partidas de tamaño similar en sub-universos separados o estratos. Esto se conoce como estratificación.

Cuando el universo puede ser estratificado en forma apropiada, el nivel de los tamaños de la muestra de los estratos generalmente será menos que el tamaño



de la muestra que se habría requerido para lograr un nivel dado de riesgo de muestreo, si se hubiera extraído una muestra del universo total.

8. *El número de unidades de muestreo en el universo.* Para universos grandes, el tamaño real del mismo tiene poco efecto en el tamaño de la muestra. Así, para universos pequeños, el muestreo en la auditoría a menudo no es 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 del universo incrementa el tamaño de la muestra, a menos que esto se compense con un incremento proporcional en la importancia relativa).



APÉNDICE 3

Métodos de Selección de Muestras

Los métodos principales para seleccionar muestras son:

- (a) Uso de un proceso computarizado de números al azar o tablas de números al azar.
- (b) Selección sistemática, en la que el número de unidades de muestreo en el universo se divide entre el tamaño de la muestra para dar intervalo de muestreo, por ejemplo 50, y habiendo determinado un punto de partida dentro de los primeros 50, y de allí en adelante se selecciona cada 50 unidades de muestreo. Aunque el punto de partida puede determinarse al tanteo, la muestra es más probable que sea realmente al azar si se determina por el uso de un proceso computarizado de números al azar o tablas de números al azar. Cuando se usa selección sistemática, el auditor necesitaría determinar que las unidades de muestreo dentro del universo no estén estructuradas en forma tal que el intervalo de muestreo corresponda a un patrón particular en el universo.
- (c) Selección al tanteo, en la que el auditor selecciona la muestra sin seguir una técnica estructurada. Aunque no se use una técnica estructurada, el auditor, no obstante, evitará cualquier parcialidad o previsibilidad consciente (por ejemplo, evitando partidas difíciles de localizar, o siempre seleccionando o evitando los primero o últimos asientos en una página) y así intentar asegurar que todas las partidas del universo tienen una oportunidad de selección. La selección al tanteo no es apropiada cuando se usa muestreo estadístico.

La selección en bloque implica seleccionar un(os) bloque(s) de partidas contiguas dentro del universo. La selección en bloque no puede ordinariamente usarse en muestreo de auditoría porque la mayoría de los universos están estructurados de modo que las partidas en una secuencia pueda esperarse que tengan características similares entre sí, pero características diferentes de partidas en otra parte del universo. Aunque en algunas circunstancias puede ser un procedimiento apropiado de auditoría examinar un bloque de partidas, rara vez sería una técnica apropiada de selección de muestras cuando el auditor tenga la intención de extraer conclusiones válidas sobre el universo total con base en la muestra.

