NORMA INTERNACIONAL DE AUDITORÍA 530

MUESTREO DE AUDITORÍA

(Aplicable a las auditorías de estados financieros correspondientes a periodos iniciados a partir del 15 de diciembre de 2009)

CONTENIDO

	Apartado
Introducción	
Alcance de esta NIA	1–2
Fecha de entrada en vigor	3
Objetivo	4
Definiciones	5
Requerimientos	
Diseño, tamaño y selección de la muestra de elementos a comprobar.....	6–8
Aplicación de procedimientos de auditoría.....	9–11
Naturaleza y causa de las desviaciones e incorrecciones.....	12–13
Extrapolación de las incorrecciones.....	14
Evaluación de los resultados del muestreo de auditoría.....	15
Guía de aplicación y otras anotaciones explicativas	
Definiciones	A1–A3
Diseño, tamaño y selección de la muestra de elementos a comprobar.....	A4–A13
Aplicación de procedimientos de auditoría.....	A14–A16
Naturaleza y causa de las desviaciones e incorrecciones.....	A17
Extrapolación de las incorrecciones.....	A18–A20
Evaluación de los resultados del muestreo de auditoría.....	A21–A23
Anexo 1: Estratificación y selección ponderada por el valor	
Anexo 2: Ejemplos de factores que influyen en el tamaño de la muestra para la realización de pruebas de controles.	
Anexo 3: Ejemplos de factores que influyen en el tamaño de la muestra para la realización de pruebas de detalle	
Anexo 4: Métodos de selección de muestras	

La Norma Internacional de Auditoría (NIA) 530, *Muestreo de auditoría*, debe interpretarse conjuntamente con la NIA 200, *Objetivos globales del auditor independiente y realización de la auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría*.

Introducción

Alcance de esta NIA

1. Esta Norma Internacional de Auditoría (NIA) es de aplicación cuando el auditor ha decidido emplear el muestreo de auditoría en la realización de procedimientos de auditoría. Trata de la utilización por el auditor del muestreo estadístico y no estadístico para diseñar y seleccionar la muestra de auditoría, realizar pruebas de controles y de detalle, así como evaluar los resultados de la muestra.
2. Esta NIA complementa la NIA 500,¹ que trata de la responsabilidad que tiene el auditor de diseñar y aplicar procedimientos de auditoría para obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada para poder alcanzar conclusiones razonables en las que basar su opinión. La NIA 500 proporciona orientaciones sobre los medios de los que dispone el auditor para la selección de elementos a comprobar, entre los que se incluye el muestreo de auditoría.

Fecha de entrada en vigor

3. Esta NIA es aplicable a las auditorías de estados financieros correspondientes a periodos iniciados a partir del 15 de diciembre de 2009.

Objetivo

4. El objetivo del auditor, al utilizar el muestreo de auditoría, es proporcionar una base razonable a partir de la cual alcanzar conclusiones sobre la población de la que se selecciona la muestra.

Definiciones

5. A efectos de las NIA, los siguientes términos tienen los significados que figuran a continuación:
 - (a) Muestreo de auditoría (muestreo): aplicación de los procedimientos de auditoría a un porcentaje inferior al 100% de los elementos de una población relevante para la auditoría, de forma que todas las unidades de muestreo tengan posibilidad de ser seleccionadas con el fin de proporcionar al auditor una base razonable a partir de la cual alcanzar conclusiones sobre toda la población.
 - (b) Población: conjunto completo de datos del que se selecciona una muestra y sobre el que el auditor desea alcanzar conclusiones.
 - (c) Riesgo de muestreo: riesgo de que la conclusión del auditor basada en una muestra pueda diferir de la que obtendría aplicando el mismo procedimiento de auditoría a toda la población. El riesgo de muestreo puede producir dos tipos de conclusiones erróneas:

¹ NIA 500, *Evidencia de auditoría*.

- (i) En el caso de una prueba de controles, concluir que los controles son más eficaces de lo que realmente son, o en el caso de una prueba de detalle, llegar a la conclusión de que no existen incorrecciones materiales cuando de hecho existen. El auditor se preocupará principalmente por este tipo de conclusión errónea debido a que afecta a la eficacia de la auditoría y es más probable que le lleve a expresar una opinión de auditoría inadecuada.
 - (ii) En el caso de una prueba de controles, concluir que los controles son menos eficaces de lo que realmente son o, en el caso de una prueba de detalle, llegar a la conclusión de que existen incorrecciones materiales cuando de hecho no existen. Este tipo de conclusión errónea afecta a la eficiencia de la auditoría puesto que, generalmente, implica la realización de trabajo adicional para determinar que las conclusiones iniciales eran incorrectas.
- (d) Riesgo ajeno al muestreo: riesgo de que el auditor alcance una conclusión errónea por alguna razón no relacionada con el riesgo de muestreo. (Ref.: Apartado A1)
 - (e) Anomalía: una incorrección o una desviación que se puede demostrar que no es representativa de incorrecciones o de desviaciones en una población.
 - (f) Unidad de muestreo: elementos individuales que forman parte de una población. (Ref.: Apartado A2)
 - (g) Muestreo estadístico: tipo de muestreo que presenta las siguientes características:
 - (i) selección aleatoria de los elementos de la muestra; y
 - (ii) aplicación de la teoría de la probabilidad para evaluar los resultados de la muestra, incluyendo la medición del riesgo de muestreo.

El tipo de muestreo que no presenta las características (i) y (ii) se considera muestreo no estadístico.

- (h) Estratificación: división de una población en subpoblaciones, cada una de las cuales constituye un grupo de unidades de muestreo con características similares (habitualmente valor monetario).
- (i) Incorrección tolerable: importe establecido por el auditor con el objetivo de obtener un grado adecuado de seguridad de que las incorrecciones existentes en la población no superan dicho importe. (Ref.: Apartado A3)

- (j) Porcentaje de desviación tolerable: porcentaje de desviación de los procedimientos de control interno prescritos, determinado por el auditor con el objetivo de obtener un grado adecuado de seguridad de que el porcentaje real de desviación existente en la población no supera dicho porcentaje tolerable de desviación.

Requerimientos

Diseño, tamaño y selección de la muestra de elementos a comprobar

6. Al diseñar la muestra de auditoría, el auditor tendrá en cuenta el objetivo del procedimiento de auditoría y las características de la población de la que se extraerá la muestra. (Ref.: Apartados A4–A9)
7. El auditor determinará un tamaño de muestra suficiente para reducir el riesgo de muestreo a un nivel aceptablemente bajo. (Ref.: Apartados A10–A11)
8. El auditor seleccionará los elementos de la muestra de forma que todas las unidades de muestreo de la población tengan posibilidad de ser seleccionadas. (Ref.: Apartados A12–A13)

Aplicación de procedimientos de auditoría

9. El auditor aplicará procedimientos de auditoría, adecuados para el objetivo, a cada elemento seleccionado.
10. Si el procedimiento de auditoría no es aplicable al elemento seleccionado, el auditor aplicará el procedimiento a un elemento de sustitución. (Ref.: Apartado A14)
11. Si el auditor no puede aplicar los procedimientos de auditoría diseñados, o procedimientos alternativos adecuados, a un elemento seleccionado, el auditor tratará dicho elemento como una desviación con respecto al control prescrito, en el caso de pruebas de controles, o como una incorrección, en caso de pruebas de detalle. (Ref.: Apartados A15–A16)

Naturaleza y causa de las desviaciones e incorrecciones

12. El auditor investigará la naturaleza y la causa de cualquier desviación o incorrección identificadas, y evaluará su posible efecto sobre el objetivo del procedimiento de auditoría y sobre otras áreas de la auditoría. (Ref.: Apartado A17)
13. En circunstancias extremadamente poco frecuentes en las que el auditor considere que una incorrección o desviación descubierta en una muestra es una anomalía, el auditor obtendrá un alto grado de certidumbre de que dicha incorrección o desviación no es representativa de la población. El auditor adquirirá dicho grado de certidumbre mediante la aplicación de procedimientos de auditoría adicionales para obtener evidencia de auditoría

suficiente y adecuada de que la incorrección o la desviación no afecta al resto de la población.

Extrapolación de las incorrecciones

14. En el caso de pruebas de detalle, el auditor extrapolará las incorrecciones encontradas en la muestra a la población. (Ref.: Apartados A18–A20)

Evaluación de los resultados del muestreo de auditoría

15. El auditor evaluará:
 - (a) los resultados de la muestra; y (Ref.: Apartados A21–A22)
 - (b) si la utilización del muestreo de auditoría ha proporcionado una base razonable para extraer conclusiones sobre la totalidad de la población que ha sido comprobada. (Ref.: Apartado A23)

Guía de aplicación y otras anotaciones explicativas

Definiciones

Riesgo ajeno al muestreo (Ref.: Apartado 5(d))

- A1. Ejemplos de riesgo ajeno al muestreo son la utilización de procedimientos de auditoría inadecuados, la interpretación errónea de la evidencia de auditoría y la falta de reconocimiento de una incorrección o una desviación.

Unidad de muestreo (Ref.: Apartado 5(f))

- A2. Las unidades de muestreo pueden ser elementos físicos (por ejemplo, cheques que figuran en resguardos de ingreso, abonos en extractos bancarios, facturas de venta o saldos de deudores) o unidades monetarias.

Incorrección tolerable (Ref.: Apartado 5(i))

- A3. Al diseñar una muestra, el auditor determina la incorrección tolerable con el fin de responder al riesgo de que la agregación de incorrecciones individualmente inmateriales pueda ser causa de que los estados financieros contengan una incorrección material, así como para proporcionar un margen para las posibles incorrecciones no detectadas. La incorrección tolerable se deriva de la aplicación de la importancia relativa para la ejecución del trabajo, tal y como se define en la NIA 320,² a un procedimiento de muestreo determinado. La incorrección tolerable puede ser una cifra igual o inferior a la de la importancia relativa para la ejecución del trabajo.

² NIA 320, *Importancia relativa o materialidad en la planificación y ejecución de la auditoría*, apartado 9.

Diseño, tamaño y selección de la muestra de elementos a comprobar*Diseño de la muestra* (Ref.: Apartado 6)

- A4. El muestreo de auditoría permite al auditor obtener y evaluar la evidencia de auditoría sobre una determinada característica de los elementos seleccionados con el fin de alcanzar, o contribuir a alcanzar, una conclusión con respecto a la población de la que se ha extraído la muestra. El muestreo de auditoría puede aplicarse utilizando enfoques de muestreo estadístico o no estadístico.
- A5. Al diseñar una muestra de auditoría, el auditor toma en consideración el objetivo específico que se ha de lograr y la combinación de procedimientos de auditoría que tiene mayor posibilidad de alcanzar dicho objetivo. La consideración de la naturaleza de la evidencia de auditoría que se busca y de las condiciones de posibles desviaciones o incorrecciones, o de otras características relativas a dicha evidencia de auditoría facilitará al auditor la definición de lo que constituye una desviación o incorrección y de la población que se debe utilizar para el muestreo. En cumplimiento del requerimiento del apartado 10 de la NIA 500, cuando se realiza muestreo de auditoría, el auditor aplica procedimientos de auditoría para obtener evidencia de que la población de la que se extrae la muestra está completa.
- A6. La consideración por el auditor del objetivo del procedimiento de auditoría, como requiere el apartado 6, implica tener un conocimiento preciso de lo que constituye una desviación o una incorrección con el fin de que, en la evaluación de las desviaciones o en la extrapolación de las incorrecciones, se incluyan todas, y solo, aquellas situaciones que sean relevantes para el objetivo del procedimiento de auditoría. Por ejemplo, en una prueba de detalle relativa a la existencia de cuentas a cobrar, como puede ser una confirmación, los pagos realizados por un cliente antes de la fecha de confirmación, pero recibidos por la entidad poco tiempo después de dicha fecha, no se consideran una incorrección. Asimismo, la contabilización en cuentas de clientes erróneas no afecta al saldo total de las cuentas a cobrar. En consecuencia, para la evaluación de los resultados de la muestra de este procedimiento de auditoría específico, puede no ser adecuado considerar este hecho como una incorrección, aunque pueda tener un efecto importante en otras áreas de la auditoría, como en la valoración del riesgo de fraude o de la adecuación del deterioro de valor de créditos por operaciones comerciales.
- A7. Al considerar las características de una población, para las pruebas de controles, el auditor realiza una valoración del porcentaje de desviación esperado sobre la base de su conocimiento de los controles relevantes o sobre la base del examen de un pequeño número de elementos de la población. Dicha valoración se realiza con el fin de diseñar una muestra de auditoría y de determinar su tamaño. Por ejemplo, si el porcentaje de desviación esperado es inaceptablemente elevado, el auditor decidirá, normalmente, no

realizar pruebas de controles. Igualmente, en el caso de pruebas de detalle, el auditor realiza una valoración de la incorrección esperada en la población. Si la incorrección esperada es elevada, puede ser adecuado un examen del 100% o la utilización de una muestra de gran tamaño para la realización de las pruebas de detalle.

- A8. Al considerar las características de la población de la que se extrae la muestra, el auditor puede determinar que es adecuado realizar una estratificación o una selección ponderada por el valor. En el anexo 1 se examinan más detenidamente la estratificación y la selección ponderada por el valor.
- A9. La decisión sobre la utilización de un tipo de muestreo estadístico o no estadístico es una cuestión de juicio del auditor. No obstante, el tamaño de la muestra no es un criterio válido para distinguir entre enfoque estadístico y no estadístico.

Tamaño de la muestra (Ref.: Apartado 7)

- A10. El nivel de riesgo de muestreo que el auditor está dispuesto a aceptar afecta al tamaño de la muestra que resulta necesario. Cuanto menor sea el riesgo que el auditor está dispuesto a aceptar, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
- A11. El tamaño de la muestra se puede determinar mediante la aplicación de una fórmula con base estadística o mediante la aplicación del juicio profesional. Los anexos 2 y 3 indican la influencia que suelen ejercer diversos factores en la determinación del tamaño de la muestra. Cuando las circunstancias sean similares, el efecto sobre el tamaño de la muestra de factores como los que se identifican en los anexos 2 y 3 será similar, independientemente de que se haya elegido un enfoque estadístico o no estadístico.

Selección de elementos a comprobar (Ref.: Apartado 8)

- A12. En el caso del muestreo estadístico, los elementos de la muestra se seleccionan de modo que cada unidad de muestreo tenga una probabilidad conocida de ser seleccionada. En el caso del muestreo no estadístico, se hace uso del juicio para seleccionar los elementos de la muestra. Puesto que el objetivo del muestreo consiste en 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 forma que se evite el sesgo, mediante la selección de elementos de la muestra que tengan características típicas de la población.
- A13. Los principales métodos de selección de muestras son la selección aleatoria, sistemática e incidental. Cada uno de dichos métodos se analiza en el anexo 4.

Aplicación de procedimientos de auditoría (Ref.: Apartados 10–11)

- A14. Un ejemplo de situación en la que resulta necesario aplicar el procedimiento de auditoría a un elemento de sustitución es cuando, en una prueba para la obtención de evidencia sobre la autorización de los pagos, se ha seleccionado un cheque anulado. Si el auditor se satisface de que el cheque ha sido correctamente anulado, de forma que no constituye una desviación, se examina un sustituto adecuadamente seleccionado.
- A15. Un ejemplo de situación en la que el auditor no puede aplicar los procedimientos de auditoría diseñados a un elemento seleccionado es cuando se ha perdido la documentación relativa a dicho elemento.
- A16. Un ejemplo de procedimiento alternativo adecuado puede ser el examen de los cobros posteriores junto con evidencia de su procedencia y de las partidas a las que corresponden, cuando no se haya recibido respuesta a una solicitud de confirmación positiva.

Naturaleza y causa de las desviaciones e incorrecciones (Ref.: Apartado 12)

- A17. Al analizar las desviaciones y las incorrecciones identificadas, el auditor puede observar que muchas de ellas tienen una característica común, como por ejemplo, el tipo de transacción, la ubicación, la línea de productos o el periodo de tiempo. En dichas circunstancias, el auditor puede decidir identificar todos los elementos de la población que tienen la característica común y extender los procedimientos de auditoría a dichos elementos. Asimismo, dichas desviaciones o incorrecciones pueden ser intencionadas y pueden indicar la posibilidad de fraude.

Extrapolación de incorrecciones (Ref.: Apartado 14)

- A18. Se requiere que el auditor extrapole las incorrecciones al conjunto de la población con el fin de obtener una visión general de la magnitud de la incorrección, pero dicha extrapolación puede no ser suficiente para determinar un importe que deba ser registrado.
- A19. Cuando se haya determinado que una incorrección es una anomalía, puede ser excluida de la extrapolación de las incorrecciones al conjunto de la población. No obstante, sigue siendo necesario considerar el efecto de dicha incorrección, en caso de no haber sido corregida, junto con la extrapolación de las incorrecciones no anómalas.
- A20. En el caso de pruebas de controles, no es necesaria una extrapolación explícita de las desviaciones, ya que el porcentaje de desviación de la muestra es también el porcentaje de desviación extrapolado al conjunto de la población. La NIA 330³ proporciona orientaciones para el caso de que se detecten desviaciones con respecto a controles en los que el auditor tiene previsto confiar.

³ NIA 330, *Respuestas del auditor a los riesgos valorados*, apartado 17.

Evaluación de los resultados del muestreo de auditoría (Ref.: Apartado 15)

- A21. En el caso de pruebas de controles, un porcentaje de desviación inesperadamente elevado de la muestra puede llevar a un incremento del riesgo valorado de incorrección material, salvo que se obtenga evidencia de auditoría adicional que sustente la valoración inicial. En el caso de pruebas de detalle, una incorrección de un importe inesperadamente elevado en una muestra puede llevar al auditor a considerar que un tipo de transacción o un saldo contable contienen una incorrección material, en ausencia de evidencia de auditoría adicional que demuestre la inexistencia de una incorrección material.
- A22. En el caso de pruebas de detalle, la suma de la incorrección extrapolada y, en su caso, la incorrección anómala es la mejor estimación del auditor de la incorrección existente en la población. Cuando la suma de la incorrección extrapolada y, en su caso, la incorrección anómala supera la incorrección tolerable, la muestra no proporciona una base razonable para alcanzar conclusiones sobre la población que ha sido comprobada. Cuanto más se aproxime la suma de la incorrección extrapolada y de la incorrección anómala a la incorrección tolerable, mayor será la probabilidad de que la incorrección existente en la población pueda superar la incorrección tolerable. Asimismo, si la incorrección extrapolada es mayor que la expectativa de incorrección utilizada por el auditor para determinar el tamaño de la muestra, éste puede concluir que existe un riesgo de muestreo inaceptable de que la incorrección existente en la población sea mayor que la incorrección tolerable. La consideración de los resultados de otros procedimientos de auditoría ayuda al auditor a valorar el riesgo de que la incorrección existente en la población sea mayor que la incorrección tolerable, y dicho riesgo se puede reducir si se obtiene evidencia de auditoría adicional.
- A23. Cuando el auditor concluya que el muestreo de auditoría no ha proporcionado una base razonable para alcanzar conclusiones sobre la población que ha sido comprobada, puede:
- solicitar a la dirección que investigue las incorrecciones identificadas y la posibilidad de que existan incorrecciones adicionales, y que realice cualquier ajuste que resulte necesario; o
 - adaptar la naturaleza, momento de realización y extensión de los procedimientos de auditoría posteriores para lograr de la mejor manera el grado de seguridad requerido. Por ejemplo, en el caso de pruebas de controles, el auditor podría aumentar el tamaño de la muestra, comprobar un control alternativo o modificar los procedimientos sustantivos relacionados.

Anexo 1

(Ref.: Apartado A8)

Estratificación y selección ponderada por el valor

Al considerar las características de la población de la que se extrae la muestra, el auditor puede determinar que es adecuado realizar una estratificación o una selección ponderada por el valor. Este anexo proporciona orientaciones al auditor sobre la utilización de las técnicas de estratificación y de selección ponderada por el valor.

Estratificación

1. La eficiencia de la auditoría puede aumentar si el auditor estratifica una población, dividiéndola en subconjuntos discretos que tengan una característica que los identifique. El objetivo de la estratificación es reducir la variabilidad de los elementos dentro de cada estrato y así permitir la reducción del tamaño de la muestra sin aumentar el riesgo de muestreo.
2. Al realizar las pruebas de detalle, la población se estratifica, a menudo, por su valor monetario. Esto permite dirigir un mayor esfuerzo en la auditoría a los elementos de mayor valor, ya que estos pueden contener la mayor incorrección potencial en términos de sobrevaloración. Igualmente, una población puede estratificarse, de acuerdo con una determinada característica indicativa de un mayor riesgo de incorrección; por ejemplo, al comprobar el deterioro de valor de créditos por operaciones comerciales en la valoración de las cuentas a cobrar, los saldos pueden estratificarse por antigüedad.
3. Los resultados de los procedimientos de auditoría aplicados a una muestra de elementos de un estrato sólo pueden extrapolarse a los elementos que conforman dicho estrato. Para alcanzar una conclusión sobre toda la población, el auditor necesitará considerar el riesgo de incorrección material en relación con cualesquiera otros estratos que compongan la población. Por ejemplo, el 20% de los elementos de una población pueden representar el 90% del valor de un saldo contable. El auditor puede decidir examinar una muestra de estos elementos. El auditor evalúa los resultados de esta muestra y alcanza una conclusión sobre el 90% del valor, independientemente del 10% restante (para el que se utilizará otra muestra u otro medio de obtener evidencia de auditoría, o que puede ser considerado inmaterial).
4. Si un tipo de transacciones o un saldo contable se ha dividido en estratos, la incorrección se extrapola a cada estrato por separado. A continuación, las incorrecciones extrapoladas a cada estrato se combinan para considerar el posible efecto de las incorrecciones sobre la totalidad del tipo de transacciones o saldo contable.

Selección ponderada por el valor

5. En las pruebas de detalle, puede ser eficiente determinar cómo unidad de muestreo las unidades monetarias individuales que conforman la población. Habiendo seleccionado unidades monetarias concretas de la población, por ejemplo, el saldo de cuentas a cobrar, el auditor puede examinar los elementos específicos, por ejemplo, saldos individuales, que contengan dichas unidades monetarias. Una de las ventajas de este enfoque para la definición de la unidad de muestreo es que el esfuerzo de auditoría se centra en los elementos de mayor valor, al tener más posibilidades de ser seleccionados, y puede suponer muestras de tamaño más pequeño. Este enfoque se puede utilizar conjuntamente con el método de selección de muestras sistemático (descrito en el anexo 4) y su eficiencia es máxima cuando la selección de los elementos es aleatoria.

Anexo 2

(Ref.: Apartado A11)

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

Los siguientes son factores que el auditor puede considerar al determinar el tamaño de la muestra para pruebas de controles. Estos factores, que han de ser considerados conjuntamente, suponen que el auditor no modifica la naturaleza o el momento de realización de las pruebas de controles ni modifica, de algún otro modo, el enfoque de los procedimientos sustantivos en respuesta a los riesgos valorados.

FACTOR	EFEECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
1. Un incremento de la medida en que la valoración del riesgo realizada por el auditor tiene en cuenta los controles relevantes.	Incremento	Cuanto mayor sea el grado de seguridad que el auditor pretenda obtener de la eficacia operativa de los controles, menor será su valoración del riesgo de incorrección material y mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra. Cuando la valoración del riesgo de incorrección material en las afirmaciones realizada por el auditor comporta una expectativa de eficacia operativa de los controles, se requiere que el auditor realice pruebas de controles. En igualdad de condiciones, cuanto mayor sea la confianza que el auditor deposita en la eficacia operativa de los controles al realizar la valoración del riesgo, mayor será la extensión de las pruebas de controles del auditor (y, en consecuencia, el tamaño de la muestra se incrementa).

FACTOR	EFEECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
2. Un incremento en el porcentaje de desviación tolerable.	Disminución	Cuanto menor sea el porcentaje de desviación tolerable, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
3. Un incremento en el porcentaje de desviación esperado en la población que se ha de comprobar.	Incremento	Cuanto mayor sea el porcentaje de desviación esperado, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra para que el auditor pueda realizar una estimación razonable del porcentaje de desviación real. Los factores relevantes para la consideración por el auditor del porcentaje de desviación esperado incluyen su conocimiento del negocio (en concreto, los procedimientos de valoración del riesgo realizados para obtener conocimiento del control interno), los cambios de personal o en el control interno, los resultados de los procedimientos de auditoría aplicados en periodos anteriores y los resultados de otros procedimientos de auditoría. Los elevados porcentajes esperados de desviación de los controles, por lo general, no justifican sino, a lo sumo, una escasa reducción del riesgo valorado de incorrección material.
4. Un incremento del grado de seguridad deseado por el auditor de que el porcentaje de desviación existente	Incremento	Cuanto mayor sea el grado de seguridad deseado por el auditor de que los resultados de la muestra son, de hecho, indicativos de la incidencia real de la desviación en la población,

FACTOR	EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
en la población no supera el porcentaje de desviación tolerable.		mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
5. Un incremento en el número de unidades de muestreo de la población.	Efecto insignificante	En el caso de poblaciones grandes, el tamaño real de la población tiene poco o ningún efecto sobre el tamaño de la muestra. Por otra parte, en el caso de poblaciones pequeñas, el muestreo de auditoría puede no ser tan eficiente como otros medios para obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada.

Anexo 3

(Ref.: Apartado A11)

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

Los siguientes son factores que el auditor puede considerar al determinar el tamaño de la muestra para pruebas de detalle. Estos factores, que han de ser considerados conjuntamente, suponen que el auditor no modifica el enfoque de las pruebas de controles ni modifica, de algún otro modo, la naturaleza o el momento de realización de los procedimientos sustantivos en respuesta a los riesgos valorados.

FACTOR	EFEECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
1. Un incremento del riesgo de incorrección material valorado por el auditor.	Incremento	Cuanto mayor sea el riesgo de incorrección material valorado por el auditor, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra. La valoración realizada por el auditor del riesgo de incorrección material se ve afectada por el riesgo inherente y por el riesgo de control. Por ejemplo, si el auditor no realiza pruebas de controles, su valoración del riesgo no puede verse reducida por la eficacia operativa de los controles internos con respecto a una afirmación concreta. Por lo tanto, con el fin de reducir el riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo, el auditor necesita un riesgo de detección bajo y dependerá más de procedimientos sustantivos. Cuanto mayor sea la evidencia de auditoría que se obtenga de pruebas de detalle (es decir, cuanto menor sea el riesgo de

FACTOR	EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
		detección), mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
2. Un incremento en el empleo de otros procedimientos sustantivos dirigidos a la misma afirmación.	Disminución	Cuanto más confíe el auditor en otros procedimientos sustantivos (pruebas de detalle o procedimientos analíticos sustantivos) para reducir a un nivel aceptable el riesgo de detección relativo a una determinada población, menor grado de seguridad requerirá el auditor del muestreo y, en consecuencia, el tamaño de la muestra puede ser más pequeño.
3. Un incremento del grado de seguridad deseado por el auditor de que la incorrección existente en la población no supera la incorrección tolerable.	Incremento	Cuanto mayor sea el grado de seguridad requerido por el auditor de que los resultados de la muestra son, de hecho, indicativos del importe real de la incorrección existente en la población, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
4. Un incremento de la incorrección tolerable.	Disminución	Cuanto menor sea la incorrección tolerable, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra.
5. Un incremento del importe de la incorrección que el auditor prevé encontrar en la población.	Incremento	Cuanto mayor sea el importe de la incorrección que el auditor prevé encontrar en la población, mayor tendrá que ser el tamaño de la muestra con el fin de realizar una estimación razonable del importe real de la incorrección existente en la población. Los factores relevantes para la consideración

FACTOR	EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
		por el auditor del importe esperado de la incorrección incluyen el grado de subjetividad en la determinación de los valores de los elementos, los resultados de los procedimientos de valoración del riesgo, los resultados de las pruebas de controles, los resultados de procedimientos de auditoría aplicados en periodos anteriores y los resultados de otros procedimientos sustantivos.
FACTOR	EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
6. Estratificación de la población cuando resulte adecuado.	Disminución	Cuando exista una amplia variedad (variabilidad) en el valor monetario de los elementos de la población, puede ser útil estratificar la población. Cuando la población se pueda estratificar adecuadamente, la suma de las muestras de los diversos estratos, por lo general, será menor que el tamaño de la muestra que habría sido necesaria para alcanzar un nivel dado de riesgo de muestreo si se hubiese extraído una muestra del conjunto de la población.
7. El número de unidades de muestreo de la población.	Efecto insignificante	En el caso de poblaciones grandes, el tamaño real de la población tiene poco o

FACTOR	EFFECTO EN EL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
		<p>ningún efecto sobre el tamaño de la muestra. Así, para poblaciones pequeñas, el muestreo de auditoría, a menudo, no es tan eficiente como otros medios alternativos para obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada. (No obstante, cuando se utiliza el muestreo por unidad monetaria, un incremento en el valor monetario de la población incrementa el tamaño de la muestra, a menos que se contrarreste con un aumento proporcional de la importancia relativa para los estados financieros en su conjunto [y, cuando proceda, del nivel o de los niveles de importancia relativa para determinados tipos de transacciones, saldos contables o información a revelar]).</p>

Anexo 4

(Ref.: Apartado A13)

Métodos de selección de muestras

Existen muchos métodos de selección de muestras. Los principales métodos son los siguientes:

- (a) La selección aleatoria (aplicada a través de generadores de números aleatorios; por ejemplo, mediante tablas de números aleatorios).
- (b) La selección sistemática, la cual consiste en dividir el número de unidades de muestreo de la población por el tamaño de la muestra para obtener un intervalo de muestreo, por ejemplo 50, y habiendo determinado un punto de partida dentro de las primeras 50, se selecciona a continuación cada quincuagésima unidad de muestreo. Aunque el punto de partida se puede determinar de forma incidental, es más probable que la muestra sea verdaderamente aleatoria si se determina mediante una herramienta informática para la generación de números aleatorios o mediante tablas de números aleatorios. En caso de recurrir a la selección sistemática, el auditor tendría que verificar que las unidades de muestreo de la población no estén estructuradas de tal modo que el intervalo de muestreo corresponda a un determinado patrón de la población.
- (c) El muestreo por unidad monetaria es un tipo de selección ponderada por el valor (como se describe en el anexo 1) en la que el tamaño, la selección y la evaluación de la muestra tienen como resultado una conclusión en valores monetarios.
- (d) La selección incidental, en la cual el auditor selecciona la muestra sin recurrir a una técnica estructurada. Aunque no se utilice una técnica estructurada, el auditor evitará, no obstante, cualquier sesgo consciente o previsibilidad (por ejemplo, evitar seleccionar elementos de difícil localización, o seleccionar o evitar siempre los primeros o últimos registros de una página) y, en consecuencia, intentará asegurarse de que todos los elementos de la población tengan posibilidad de ser seleccionados. La selección incidental no es adecuada en caso de muestreo estadístico.
- (e) La selección en bloque, la cual implica la selección de uno o de varios bloques de elementos contiguos de la población. Generalmente, la selección en bloque no se puede utilizar en el muestreo estadístico debido a que la mayoría de las poblaciones se estructuran de forma que los elementos de una secuencia tengan presumiblemente características similares entre ellos y diferentes de las de otros elementos de la población. Aunque en algunas circunstancias el examen de un bloque de elementos puede ser un procedimiento de auditoría adecuado, rara vez será una técnica de selección de muestras adecuada si el auditor intenta realizar, sobre la base de la muestra, inferencias válidas para la población entera.