
Guía práctica de fiscalización dos OCEX

GPF-OCEX 1530: Mostraxe de auditoría

Referencia: NIA-ES 530 e ISSAI 1530

Manual de procedementos de fiscalización de regularidade do Tribunal de Contas

Documento elaborado por la Comisión Técnica de los OCEX y aprobado por la Conferencia de Presidentes de ASOCEX el 29/05/2017

I.	Introdución	1-6
II.	Obxectivo	7
III.	Definicións	8
IV.	Deseño, tamaño e selección da mostra	9-22
V.	Aplicación de procedementos de auditoría	23-25
VI.	Natureza e causa das desviacións e incorreccións	26-27
VII.	Extrapolación das incorreccións	28-29
VIII.	Avaliación dos resultados da mostraxe de auditoría	30-32
Anexo 1 Estratificación		
Anexo 2 Exemplos de factores que inflúen no tamaño da mostra para probas de controis		
Anexo 3 Exemplos de factores que inflúen no tamaño da mostra para probas de detalle		
Anexo 4 Métodos de selección dos elementos sobre os que se realizarán probas para obter evidencia de auditoría		
Anexo 5 Métodos de mostraxe.		

Nota: Para facilitar a análise e utilización desta guía púxose, no seu caso, ao final de cada parágrafo, a referencia á norma e parágrafo correspondentes.

I. Introdución

1. O apartado 124 da ISSAI-ES 200 establece que:

“Ao adoptar ou desenvolver normas de auditoría, as ICEX tamén deben considerar a necesidade de diversos requisitos con obxecto de obter evidencia de auditoría suficiente e adecuada en relación con:

...

- *a evidencia de auditoría derivada de procedementos analíticos e **diferentes técnicas de mostraxe;**”*

2. Esta guía práctica é de aplicación cando o auditor decidiu empregar as técnicas de mostraxe na realización de procedementos de auditoría, e adapta a NIA-ES 530 e a ISSAI 1530 ás circunstancias dos OCEX.

Trata da utilización polo auditor da mostraxe estatística e non estatística para deseñar e seleccionar a mostra de auditoría para realizar probas de controis e de detalle, así como avaliar os resultados da mostra. Igualmente inclúe especialidades sobre a mostraxe na realización de fiscalizacións de cumprimento.

3. Esta guía complementa a GPF-OCEX 1500, que trata da responsabilidade que ten o auditor de deseñar e aplicar procedementos de auditoría para obter evidencia de auditoría suficiente e adecuada para poder alcanzar conclusións razoables nas que basear a súa opinión. (NIA-ES 530; P2)

4. A GPF-OCEX 1500 proporciona orientacións sobre os medios dos que dispón o auditor para a selección de elementos a comprobar, entre os que se inclúe a mostraxe de auditoría. No Anexo 4 transcribíense os apartados 25 a 30 de dita guía.

5. Nunha fiscalización do sector público os obxectivos adoitan ir máis aló da emisión dunha opinión sobre se os estados financeiros foron elaborados, en todos os seus aspectos significativos, de acordo co marco de información financeira aplicable. O mandato de auditoría, ou as obrigas para as entidades do sector público derivadas de leis, regulamentos, esixencias de política pública ou resolucións do poder legislativo pode conter obxectivos adicionais de auditoría e información, por exemplo, sobre se o auditor detectou casos de falta de conformidade coas normas, incluídas cuestións orzamentarias ou de rendición de contas, ou sobre a eficacia do control interno. En consecuencia, pode verse afectada a

utilización da mostraxe de auditoría. Os auditores do sector público poden recorrer á mostraxe para cumprir coas mencionadas obrigas ademais de emitir unha opinión sobre os estados financeiros. (ISSAI 1530; P3)

6. A utilización da mostraxe de auditoría para verificar a conformidade coas normas é similar á utilización da mostraxe en probas de detalle ou de controis noutros casos na medida en que os auditores do sector público: (ISSAI 1530; P4)
- Determinan a concepción da mostra e os parámetros que se empregarán na auditoría, incluída a materialidade, o nivel de confianza desexado e o método de selección da mostra.
 - Aplican procedementos de auditoría oportunos a cada elemento seleccionado.
 - Investigan a natureza e as causas da falta de conformidade.
 - Avalían os resultados, extrapolando estes á poboación se a mostra selecciónase mediante procedementos estatísticos.

II. Obxectivo

7. O obxectivo do auditor, ao utilizar a mostraxe de auditoría, é proporcionar unha base razoable a partir da cal alcanzar conclusións sobre a poboación da que se selecciona a mostra. (NIA-ES 530; P4)

III. Definicións

8. A efectos desta guía, os seguintes termos teñen os significados que figuran a continuación (NIA-ES 530; P5):

Mostraxe de auditoría (mostraxe)

Aplicación dos procedementos de auditoría a unha porcentaxe inferior ao 100% dos elementos dunha poboación relevante para a auditoría, de forma que todas as unidades de mostraxe teñan posibilidade de ser seleccionadas co fin de proporcionar ao auditor unha base razoable a partir da cal alcanzar conclusións sobre toda a poboación.

Poboación

Conxunto completo de datos do que se selecciona unha mostra e sobre o que o auditor desexa alcanzar conclusións.

Risco de mostraxe

Risco de que a conclusión do auditor baseada nunha mostra poida diferir da que obtería aplicando o mesmo procedemento de auditoría a toda a poboación. O risco de mostraxe pode producir dous tipos de conclusións erróneas:

- i) No caso dunha proba de controis, concluír que os controis son máis eficaces do que realmente son, ou no caso dunha proba de detalle, chegar á conclusión de que non existen incorreccións materiais cando de feito existen. O auditor preocuparase principalmente por este tipo de conclusión errónea debido a que afecta á eficacia da auditoría e é máis probable que lle leve a expresar unha opinión de auditoría inadecuada.
- ii) No caso dunha proba de controis, concluír que os controis son menos eficaces do que realmente son ou, no caso dunha proba de detalle, chegar á conclusión de que existen incorreccións materiais cando de feito non existen. Este tipo de conclusión errónea afecta á eficiencia da auditoría posto que, xeralmente, implica a realización de traballo adicional para determinar que as conclusións iniciais eran incorrectas.

Risco alleo á mostraxe

Risco de que o auditor alcance unha conclusión errónea por algunha razón non relacionada co risco de mostraxe.

Exemplos de risco alleo á mostraxe son a utilización de procedementos de auditoría inadecuados, a interpretación errónea da evidencia de auditoría e a falta de recoñecemento dunha incorrección ou unha desviación. (NIA-ES 530; PA1)

Anomalía

Unha incorrección ou unha desviación que se pode demostrar que non é representativa de incorreccións ou de desviacións nunha poboación.

Unidade de mostraxe

Elementos individuais que forman parte dunha poboación.

As unidades de mostraxe poden ser elementos físicos (por exemplo, cheques que figuran en resgardos de ingreso, abonos en extractos bancarios, facturas de venda ou saldos de debedores) ou unidades monetarias. (NIA-ES 530; PA2)

Mostraxe estatística

Tipo de mostraxe que presenta as seguintes características:

- i) selección aleatoria dos elementos da mostra; e
- ii) aplicación da teoría da probabilidade para avaliar os resultados da mostra, incluíndo a medición do risco de mostraxe.

O tipo de mostraxe que non presenta as características (i) e (ii) considérase mostraxe non estatística.

Estratificación

División dunha poboación en subpoboacións, cada unha das cales constitúe un grupo de unidades de mostraxe con características similares (habitualmente valor monetario).

Incorrección ou erro tolerable

Importe establecido polo auditor co obxectivo de obter un grao adecuado de seguridade de que as incorreccións existentes na poboación non superan dito importe.

Dito doutra forma: é o máximo de erro que pode tolerar o auditor para seguir considerando que a poboación analizada non contén erros materiais.

Ao deseñar unha mostra, o auditor determina a incorrección tolerable co fin de responder ao risco de que a agregación de incorreccións individualmente inmateriais poida ser causa de que os estados financeiros conteñan unha incorrección material, así como para proporcionar unha marxe para as posibles incorreccións non detectadas. A incorrección tolerable derivase da aplicación da importancia relativa para a execución do traballo, tal e como se define na NIA-ES 320, a un procedemento de mostraxe determinada. A incorrección tolerable pode ser unha cifra igual ou inferior á da importancia relativa para a execución do traballo. (NIA-ES 530; PA3)

Porcentaxe de desviación tolerable

Porcentaxe de desviación dos procedementos de control interno prescritos, determinado polo auditor co obxectivo de obter un grao adecuado de seguridade de que a porcentaxe real de desviación existente na poboación non supera dita porcentaxe tolerable de desviación.

IV. Deseño, tamaño e selección da mostra de elementos a comprobar

Deseño da mostra

9. Ao deseñar a mostra de auditoría, o auditor terá en conta o obxectivo do procedemento de auditoría (é dicir, a evidencia que se busca obter) e as características da poboación da que se extraerá a mostra (da que se quere obter unha conclusión global a partir da extrapolación dos resultados da mostra). (NIA-ES 530; P6)
10. A mostraxe de auditoría permite ao auditor obter e avaliar a evidencia de auditoría sobre unha determinada característica dos elementos seleccionados co fin de alcanzar, ou contribuír a alcanzar, unha conclusión con respecto á poboación da que se extraeu a mostra. A mostraxe de auditoría pode aplicarse utilizando enfoques de **mostraxe estatística ou non estatística**. (NIA-ES 530; PA4)

A decisión sobre a utilización dun tipo de mostraxe estatística ou non estatística é unha cuestión de xuízo do auditor. O tamaño da mostra non é un criterio válido para distinguir entre enfoque estatístico e non estatístico. (NIA-ES 530; PA9)

11. Ao deseñar unha mostra de auditoría, o auditor toma en consideración o obxectivo específico que se ten que acadar e a combinación de procedementos de auditoría que ten maior probabilidade de alcanzar dito obxectivo. A consideración da natureza da evidencia de auditoría que se busca e das condicións de posibles desviacións ou incorreccións, ou doutras características relativas a dita evidencia de auditoría facilitará ao auditor a definición do que constitúe unha desviación ou incorrección e da poboación que se debe utilizar para a mostraxe. Cando se realiza mostraxe de auditoría, o auditor **aplicará procedementos de auditoría para obter evidencia de que a poboación da que se extrae a mostra está completa.** (NIA-ES 530; PA5)
12. A consideración polo auditor do obxectivo do procedemento de auditoría, implica ter un coñecemento preciso do que constitúe unha desviación ou unha incorrección co fin de que, na avaliación das desviacións ou na extrapolación das incorreccións, inclúanse todas, e só, aquelas situacións que sexan relevantes para o obxectivo do procedemento de auditoría.
- Por exemplo, nunha proba de detalle relativa á existencia de contas a cobrar, como pode ser unha confirmación, os pagos realizados por un cliente antes da data de confirmación pero recibidos pola entidade pouco tempo despois de dita data, non se consideran unha incorrección. Así mesmo, a contabilización en contas de clientes erróneas non afecta o saldo total das contas a cobrar. En consecuencia, para a avaliación dos resultados da mostra deste procedemento de auditoría específico, pode non ser adecuado considerar este feito como unha incorrección, aínda que poida ter un efecto importante noutras áreas da auditoría, como na valoración do risco de fraude ou da adecuación da deterioración de valor de créditos por operacións comerciais. (NIA-ES 530; PA6)
13. Ao considerar as características dunha poboación, para as **probos de controis**, o auditor realiza unha valoración da porcentaxe de desviación esperado sobre a base do seu coñecemento dos controis relevantes ou sobre a base do exame dun pequeno número de elementos da poboación. Dita valoración realízase co fin de deseñar unha mostra de auditoría e de determinar o seu tamaño. (NIA-ES 530; PA7)
- Por exemplo, se a porcentaxe de desviación esperada é inaceptablemente elevada, o auditor decidirá, normalmente, non realizar probas de controis.
- Igualmente, no caso de probas de detalle, o auditor realiza unha valoración da incorrección esperada na poboación. Se a incorrección esperada é elevada, pode ser adecuado un exame do 100% ou a utilización dunha mostra de gran tamaño para a realización das probas de detalle.
14. Ao considerar as características da poboación da que se extraerá a mostra, o auditor pode determinar que é adecuado realizar unha estratificación (ver Anexo 1) ou unha selección ponderada polo valor (ou mostraxe por unidade monetaria, que se describe no Anexo 5). (NIA-ES 530; PA8)

Tamaño da mostra

15. **O auditor determinará un tamaño de mostra suficiente para reducir o risco de mostraxe a un nivel aceptablemente baixo.** (NIA-ES 530; P7)
- O tamaño da mostra verase directamente influenciado pola valoración do risco que faga o auditor, polo coñecemento previo do auditor sobre a confianza no control interno, ou o alcance doutros procedementos de auditoría.
- Canto menor sexa o risco que o auditor está disposto a aceptar, maior terá que ser o tamaño da mostra. (NIA-ES 530; PA10)
16. O tamaño da mostra pódese determinar mediante a aplicación dunha fórmula con base estatística ou mediante a aplicación do xuízo profesional. Os anexos 2 e 3 indican a influencia que adoitan exercer diversos factores na determinación do tamaño da mostra. Cando as circunstancias sexan similares, o efecto sobre o tamaño da mostra de factores como os que se identifican nos anexos 2 e 3 será similar, independentemente de que se elixiu un enfoque estatístico ou non estatístico. (NIA-ES 530; PA11)

Selección dos elementos da mostra

17. **O auditor seleccionará os elementos da mostra de forma que todas as unidades de mostraxe da poboación teñan posibilidade de ser seleccionadas.** (NIA-ES 530; P8)

Os principais métodos de selección de mostraxes analízanse no anexo 5.

18. No caso da **mostraxe estatística**, os elementos da mostra selecciónanse de modo que cada unidade de mostraxe teña unha probabilidade coñecida de ser seleccionada. No caso da **mostraxe non estatística**, faise uso do xuízo para seleccionar os elementos da mostra.

Posto que o obxectivo da mostraxe consiste en proporcionar unha base razoable para que o auditor extraia conclusións sobre a poboación da que se selecciona a mostra, é importante que o auditor seleccione unha mostra representativa, de forma que se evite o rumbo, mediante a selección de elementos da mostra que teñan características típicas da poboación. (NIA-ES 530; PA12)

Peculiaridades do sector público

19. Ao concebir unha mostra de auditoría os auditores do sector público poden ter obrigas adicionais. Nestas situacións, poden establecer distintos niveis de parámetros, incluída a materialidade e un grao de confianza máis elevado, todo o cal pode afectar ao tamaño da mostra. Os auditores do sector público poden recorrer á mostraxe de auditoría para verificar, por unha banda, a eficacia dos controis internos e, por outra, para controlar a conformidade coas normas, para o que poden concebir mostraxes separadas ou unha soa mostra para verificar ambos aspectos. Por exemplo, unha mostra de desembolsos podería utilizarse para comprobar os controis dos desembolsos e para determinar se estes efectuáronse de conformidade coas normas. (ISSAI 1530; P5)
20. É máis probable que os auditores do sector público se formulen a necesidade de proceder a unha mostraxe da información non financeira que os auditores do sector privado. Dados os obxectivos adicionais das fiscalizacións do sector público, como son a comprobación da conformidade coa normativa vixente e o exame da información non financeira contida nos estados financeiros, os auditores deste sector estudarán a utilidade da mostraxe para verificar a dita información. (ISSAI 1530; P6)
21. Os auditores do sector público poden recibir o mandato de proporcionar información adicional sobre a mostraxe de auditoría, por exemplo, informar os métodos utilizados, se os resultados da mostra poden extrapolarse á poboación e, nese caso, comunicar os resultados da extrapolación. Así mesmo, poden considerar estas necesidades á hora de decidir utilizar enfoques estatísticos ou non estatísticos. (ISSAI 1530; P7)
22. A GPF-OCEX 1320 contén orientacións para os auditores do sector público sobre a determinación da materialidade.

V. Aplicación de procedementos de auditoría

23. O auditor aplicará procedementos de auditoría, adecuados para o obxectivo, a cada elemento seleccionado. (NIA-ES 530; P9)

24. Se o procedemento de auditoría non é aplicable ao elemento seleccionado, o auditor aplicará o procedemento a un elemento de substitución. (NIA-ES 530; P10)

Un exemplo desta situación na que resulta necesario aplicar o procedemento de auditoría a un elemento de substitución é cando, nunha proba para a obtención de evidencia sobre a autorización dos pagos, seleccionouse un cheque anulado. Se o auditor se satisface de que o cheque foi correctamente anulado, de forma que non constitúe unha desviación, examínase un substituto adecuadamente seleccionado. (NIA-ES 530; PA14)

Outro exemplo, cando se selecciona unha mostra de elementos do inmovilizado para recalcular a súa amortización acumulada e resulta que hai un terreo, non sería correcto incluílo para realizar o recálculo da amortización xa que é un ben non amortizable e deberíamos elixir outro elemento.

25. Se o auditor non pode aplicar os procedementos de auditoría deseñados, ou procedementos alternativos adecuados, a un elemento seleccionado, o auditor tratará dito elemento como unha desviación con respecto ao control prescrito, no caso de probas de controis, ou como unha incorrección, en caso de probas de detalle. *(NIA-ES 530; P11)*

Un exemplo de situación na que o auditor non pode aplicar os procedementos de auditoría deseñados a un elemento seleccionado é cando se perdeu a documentación relativa a dito elemento. *(NIA-ES 530; PA15)*

Un exemplo de procedemento alternativo adecuado pode ser o exame dos cobramentos posteriores xunto con evidencia da súa procedencia e das partidas ás que corresponden, cando non se recibiu resposta a unha solicitude de confirmación positiva. *(NIA-ES 530; PA16)*

No caso de recálculo da amortización, un exemplo deste problema sería que non puidésemos obter a documentación acreditativa da data en que o ben seleccionado foi adquirido e entrou en funcionamento.

VI. Natureza e causa das desviacións e incorreccións

26. **O auditor investigará a natureza e a causa de calquera desviación ou incorrección identificadas, e avaliará o seu posible efecto sobre o obxectivo do procedemento de auditoría e sobre outras áreas da auditoría.** *(NIA-ES 530; P12)*

Ao analizar as desviacións e as incorreccións identificadas, o auditor pode observar que moitas delas teñen unha característica común. Nas ditas circunstancias, o auditor pode decidir identificar todos os elementos da poboación que teñen a característica común e estender os procedementos de auditoría a ditos elementos. Así mesmo, ditas desviacións ou incorreccións poden ser intencionadas e poden indicar a posibilidade de fraude. *(NIA-ES 530; PA17)*

Os auditores do sector público terán en conta a posibilidade de que as súas obrigas de auditoría e información sexan maiores en relación coa existencia de fraudes. A ISSAI 1240 ofrece información adicional para os auditores do sector público. *(ISSAI 1530; P9)*

27. En circunstancias extremadamente pouco frecuentes nas que o auditor considere que unha incorrección ou desviación descuberta nunha mostra é unha anomalía, o auditor obterá un alto grao de certeza de que dita incorrección ou desviación non é representativa da poboación. O auditor adquirirá dito grao de certeza mediante a aplicación de procedementos de auditoría adicionais para obter evidencia de auditoría suficiente e adecuada de que a incorrección ou a desviación non afecta o resto da poboación. *(NIA-ES 530; P13)*

VII. Extrapolación das incorreccións

28. No caso de **probas de detalle**, o auditor extrapolará as incorreccións atopadas na mostra ao conxunto da poboación co fin de obter unha visión xeral da magnitude da incorrección. *(NIA-ES 530; P14)*

Cando se determinou que unha incorrección é unha anomalía, pode ser excluída da extrapolación das incorreccións ao conxunto da poboación. Non obstante, segue sendo necesario considerar o efecto de dita incorrección, en caso de non ser corrixida, xunto coa extrapolación das incorreccións non anómalas. *(NIA-ES 530; PA19)*

29. A GPF-OCEX 1330 proporciona orientacións para o caso de que se detecten desviacións con respecto a **controis** nos que o auditor ten previsto confiar. *(NIA-ES 530; PA20)*

Ao efectuar unha mostraxe de auditoría para probas de controis, os auditores do sector público poden ter que extrapolar a taxa de desviación da poboación, incluíndo un intervalo de confianza, e informar os resultados da mostra como se sinala no parágrafo ISSAI-P7. Nalgúns casos, pode ser necesario informar as taxas de desviación para explicar, por exemplo, as deficiencias no control interno e a falta de conformidade coas normas. *(ISSAI 1530; P10)*

VIII. Avaliación dos resultados da mostraxe de auditoría

30. O auditor avaliará os resultados da mostra: *(NIA-ES 530; P15)*

No caso de probas de controis, unha porcentaxe de desviación inesperadamente elevado da mostra pode levar a un incremento do risco valorado de incorrección material, salvo que se obteña evidencia de auditoría adicional que sustente a valoración inicial.

No caso de probas de detalle, unha incorrección dun importe inesperadamente elevado nunha mostra pode levar ao auditor a considerar que un tipo de transacción ou un saldo contable conteñen unha incorrección material, en ausencia de evidencia de auditoría adicional que demostre a inexistencia dunha incorrección material. *(NIA-ES 530; PA21)*

No caso de probas de detalle, a suma da incorrección extrapolada e, no seu caso, a incorrección anómala é a mellor estimación do auditor da incorrección existente na poboación. Cando a suma da incorrección extrapolada e, no seu caso, a incorrección anómala supera a incorrección tolerable, a mostra non proporciona unha base razoable para alcanzar conclusións sobre a poboación que foi comprobada. Canto máis se aproxime a suma da incorrección extrapolada e da incorrección anómala á incorrección tolerable, maior será a probabilidade de que a incorrección existente na poboación poida superar a incorrección tolerable.

Así mesmo, se a incorrección extrapolada é maior que a expectativa de incorrección utilizada polo auditor para determinar o tamaño da mostra, este pode concluír que existe un risco de mostraxe inaceptable de que a incorrección existente na poboación sexa maior que a incorrección tolerable. A consideración dos resultados doutros procedementos de auditoría axuda ao auditor a valorar o risco de que a incorrección existente na poboación sexa maior que a incorrección tolerable, e dito risco pódese reducir se se obtén evidencia de auditoría adicional. *(NIA-ES 530; PA22)*

31. Tamén se avaliará si a utilización da mostraxe de auditoría proporcionou unha base razoable para extraer conclusións sobre a totalidade da poboación que foi comprobada. *(NIA-ES 530; P15)*

Cando o auditor conclúa que a mostraxe de auditoría non proporcionou unha base razoable para alcanzar conclusións sobre a poboación que foi comprobada, pode: *(NIA-ES 530; PA23)*

- solicitar á dirección que investigue as incorreccións identificadas e a posibilidade de que existan incorreccións adicionais, e que realice calquera axuste que resulte necesario; ou
- adaptar a natureza, momento de realización e extensión dos procedementos de auditoría posteriores para lograr da mellor maneira o grao de seguridade requirido. Por exemplo, no caso de probas de controis, o auditor podería aumentar o tamaño da mostra, comprobar un control alternativo ou modificar os procedementos substantivos relacionados.

32. Os auditores do sector público terán en conta as obrigas que lles impón a fiscalización a realizar cando a dirección non poida dar unha explicación satisfactoria das desviacións e incorreccións. Os auditores poden verse na necesidade de investigar con maior profundidade as razóns subxacentes á falta de información e identificar aos responsables. *(ISSAI 1530; P11)*

Adicionalmente os auditores do sector público terán en conta calquera obriga adicional de informar da eficacia dos controis internos e da falta de conformidade coas normas. *(ISSAI 1530; P12)*

Anexo 1 Estratificación

Ao considerar as características da poboación da que se extrae a mostra, o auditor pode determinar que é adecuado realizar unha estratificación. Este anexo proporciona orientacións ao auditor sobre a utilización da técnica de estratificación.

1. A eficiencia da auditoría pode aumentar se o auditor estratifica unha poboación, dividíndoa en subconxuntos discretos que teñan unha característica que os identifique. O obxectivo da estratificación é reducir a variabilidade dos elementos dentro de cada estrato e así permitir a redución do tamaño da mostra sen aumentar o risco de mostraxe.
2. Ao realizar as probas de detalle, a poboación se estratifica, a miúdo, polo seu valor monetario. Isto permite dirixir un maior esforzo na auditoría aos elementos de maior valor, xa que estes poden conter a maior incorrección potencial en termos de sobrevaloración. Igualmente, unha poboación pode estratificarse, de acordo cunha determinada característica indicativa dun maior risco de incorrección; por exemplo, ao comprobar a deterioración de valor de créditos por operacións comerciais na valoración das contas a cobrar, os saldos poden estratificarse por antigüidade.
3. Os resultados dos procedementos de auditoría aplicados a unha mostra de elementos dun estrato só poden extrapolarse aos elementos que conforman dito estrato. Para alcanzar unha conclusión sobre toda a poboación, o auditor necesitará considerar o risco de incorrección material en relación con calquera outros estratos que compoñan a poboación. Por exemplo, o 20% dos elementos dunha poboación poden representar o 90% do valor dun saldo contable. O auditor pode decidir examinar unha mostra destes elementos. O auditor avalía os resultados desta mostra e alcanza unha conclusión sobre o 90% do valor, independentemente do 10% restante (para o que se utilizará outra mostra ou outro medio de obter evidencia de auditoría, ou que pode ser considerado inmaterial).
4. Se un tipo de transaccións ou un saldo contable dividiuse en estratos, a incorrección extrapólase a cada estrato por separado. A continuación, as incorreccións extrapoladas a cada estrato combínanse para considerar o posible efecto das incorreccións sobre a totalidade do tipo de transaccións ou saldo contable.

Anexo 2 Exemplos de factores que inflúen no tamaño da mostra para probas de controis

Os seguintes son factores que o auditor pode considerar ao determinar o tamaño da mostra para probas de detalle. Estes factores, que han de ser considerados conxuntamente, supoñen que o auditor non modifica o enfoque das probas de controis nin modifica, dalgún outro modo, a natureza ou o momento de realización dos procedementos substantivos en resposta aos riscos valorados.

FACTOR	EFECTO NO TAMAÑO DA MOSTRA	
1. Un incremento debido á maior confianza que se vai depositar no funcionamento dos controis.	Incremento	<p>Canto maior sexa o grao de seguridade que o auditor pretenda obter da eficacia operativa dos controis, menor será a súa valoración do risco de incorrección material e maior terá que ser o tamaño da mostra.</p> <p>Cando a valoración do risco de incorrección material nas afirmacións realizada polo auditor comporta unha expectativa de eficacia operativa dos controis, requírese que o auditor realice probas de controis.</p> <p>En igualdade de condicións, canto maior sexa a confianza que o auditor deposita na eficacia operativa dos controis ao realizar a valoración do risco, maior será a extensión das probas de controis do auditor (e, en consecuencia, o tamaño da mostra incrementase).</p>
2. Un incremento na porcentaxe de desviación tolerable.	Diminución	Canto menor sexa a porcentaxe de desviación tolerable, maior terá que ser o tamaño da mostra.
3. Un incremento na porcentaxe de desviación esperado na poboación que se ha de comprobar.	Incremento	<p>Canto maior sexa a porcentaxe de desviación esperado, maior terá que ser o tamaño da mostra para que o auditor poida realizar unha estimación razoable da porcentaxe de desviación real.</p> <p>Os factores relevantes para a consideración polo auditor da porcentaxe de desviación esperado inclúen o seu coñecemento do negocio (en concreto, os procedementos de valoración do risco realizados para obter coñecemento do control interno), os cambios de persoal ou no control interno, os resultados dos procedementos de auditoría aplicados en períodos anteriores e os resultados doutros procedementos de auditoría.</p> <p>As elevadas porcentaxes esperadas de desviación dos controis, polo xeral, non xustifican senón, como máximo, unha escasa redución do risco valorado de incorrección material.</p>
4. Un incremento do grao de seguridade desexado polo auditor de que a porcentaxe de desviación existente na poboación non supera a porcentaxe de desviación tolerable.	Incremento	Canto maior sexa o grao de seguridade desexado polo auditor de que os resultados da mostra son, de feito, indicativos da incidencia real da desviación na poboación, maior terá que ser o tamaño da mostra.
5. Un incremento no número de unidades de mostraxe da poboación.	Efecto insignificante	No caso de poboacións grandes, o tamaño real da poboación ten pouco ou ningún efecto sobre o tamaño da mostra. Por outra banda, no caso de poboacións pequenas, a mostraxe de auditoría pode non ser tan eficiente como outros medios para obter evidencia de auditoría suficiente e adecuada.

Anexo 3 Exemplos de factores que inflúen no tamaño da mostra para probas de detalle

Os seguintes son factores que o auditor pode considerar ao determinar o tamaño da mostra para probas de detalle. Estes factores, que han de ser considerados conxuntamente, supoñen que o auditor non modifica o enfoque das probas de controis nin modifica, dalgún outro modo, a natureza ou o momento de realización dos procedementos substantivos en resposta aos riscos valorados.

Factor	Efecto no tamaño da mostra	
1. Un incremento do risco de incorrección material valorado polo auditor	Incremento	<p>Canto maior sexa o risco de incorrección material valorado polo auditor, maior terá que ser o tamaño da mostra.</p> <p>A valoración realizada polo auditor do risco de incorrección material vese afectada o risco inherente e polo risco de control. Por exemplo, se o auditor non realiza probas de controis, a súa valoración do risco non pode verse reducida pola eficacia operativa dos controis internos con respecto a unha afirmación concreta.</p> <p>Polo tanto, co fin de reducir o risco de auditoría a un nivel aceptablemente baixo, o auditor necesita un risco de detección baixo e dependerá máis de procedementos substantivos.</p> <p>Canto maior sexa a evidencia de auditoría que se obteña de probas de detalle (é dicir, canto menor sexa o risco de detección), maior terá que ser o tamaño da mostra.</p>
2. Un incremento no emprego doutros procedementos substantivos dirixidos á mesma afirmación.	Diminución	<p>Canto máis confíe o auditor noutros procedementos substantivos (probas de detalle ou procedementos analíticos substantivos) para reducir a un nivel aceptable o risco de detección relativo a unha determinada poboación, menor grao de seguridade requirirá o auditor da mostraxe e, en consecuencia, o tamaño da mostra pode ser máis pequeno.</p>
3. Un incremento do grao de seguridade desexado polo auditor de que a incorrección existente na poboación non supera a incorrección tolerable.	Incremento	<p>Canto maior sexa o grao de seguridade requirido polo auditor de que os resultados da mostra son, de feito, indicativos do importe real da incorrección existente na poboación, maior terá que ser o tamaño da mostra.</p>
4. Un incremento da incorrección tolerable	Diminución	<p>Canto menor sexa a incorrección tolerable, maior terá que ser o tamaño da mostra</p>

Factor	Efecto no tamaño da mostra	
5. Un incremento do importe da incorrección que o auditor prevé atopar na poboación.	Incremento	<p>Canto maior sexa o importe da incorrección que o auditor prevé atopar na poboación, maior terá que ser o tamaño da mostra co fin de realizar unha estimación razoable do importe real da incorrección existente na poboación.</p> <p>Os factores relevantes para a consideración polo auditor do importe esperado da incorrección inclúen o grao de subxectividade na determinación dos valores dos elementos, os resultados dos procedementos de valoración do risco, os resultados das probas de controis, os resultados de procedementos de auditoría aplicados en períodos anteriores e os resultados doutros procedementos substantivos.</p>
6. Estratificación da poboación cando resulte adecuado.	Diminución	<p>Cando exista unha ampla variedade (variabilidade) no valor monetario dos elementos da poboación, pode ser útil estratificar a poboación.</p> <p>Cando a poboación pódase estratificar adecuadamente, a suma das mostras dos diversos estratos, polo xeral, será menor que o tamaño da mostra que sería necesaria para alcanzar un nivel dado de risco de mostraxe se se extraeu unha mostra do conxunto da poboación.</p>
7. O número de unidades de mostraxe da poboación.	Efecto insignificante	<p>No caso de poboacións grandes, o tamaño real da poboación ten pouco ou ningún efecto sobre o tamaño da mostra.</p> <p>Así, para poboacións pequenas, a mostraxe de auditoría, a miúdo, non é tan eficiente como outros medios alternativos para obter evidencia de auditoría suficiente e adecuada. (Non obstante, cando se utiliza a mostraxe por unidade monetaria, un incremento no valor monetario da poboación incrementa o tamaño da mostra, a menos que se contrarreste cun aumento proporcional da importancia relativa para os estados financeiros no seu conxunto [e, cando cumpra, do nivel ou dos niveis de importancia relativa para determinados tipos de transaccións, saldos contables ou información a revelar]).</p>

Anexo 4 Métodos de selección dos elementos sobre os que se realizarán probas para obter evidencia de auditoría

(Apartados 25 a 30 da GPF-OCEX 1500)

“25. Ao realizar o deseño das probas de controis e das probas de detalle, o auditor determinará os métodos de selección dos elementos sobre os que se realizarán probas que sexan eficaces para conseguir a finalidade do procedemento de auditoría. (NIA-ES 500; P10)

26. Unha proba será eficaz se proporciona evidencia de auditoría adecuada, de tal modo que, considerada xunto con outra evidencia de auditoría obtida ou que se vaia a obter, sexa suficiente para os fins do auditor.

Para a selección dos elementos sobre os que se realizarán as probas, o auditor deberá, de conformidade co apartado 10 (da GPF-OCEX 1500), determinar a relevancia e fiabilidade da información que se utilizará como evidencia de auditoría; a suficiencia é unha consideración importante a ter en conta para a selección dos elementos sobre as que se realizarán probas. (NIA-ES 500; A52)

Os medios a disposición do auditor para seleccionar ditos elementos son:

- a selección de todos os elementos (exame do 100%);
- a selección de elementos específicos; e
- a mostraxe de auditoría.

A aplicación de calquera destes medios ou de varios en combinación pode ser adecuada dependendo das circunstancias concretas; por exemplo, dos riscos de incorrección material con respecto á afirmación sobre a que se están realizando probas, así como da viabilidade e a eficacia dos distintos medios.

Selección de todos os elementos

27. O auditor pode decidir que o máis adecuado é examinar a totalidade da poboación de elementos que integran un tipo de transacción ou un saldo contable (ou un estrato dentro de dita poboación). (NIA-ES 500; A53)

O exame do 100% pode ser adecuado cando, por exemplo:

- a poboación está formada por un número reducido de elementos de gran valor;
- existe un risco significativo e outros medios non proporcionan evidencia de auditoría suficiente e adecuada; ou
- a natureza repetitiva dun cálculo ou doutro proceso realizado automaticamente mediante un sistema de información fai que resulte eficaz, en termos de custo, un exame do 100%.

Unha contorna de administración electrónica permite, con custos moi similares, realizar determinadas probas non sobre unha mostra ou selección de elementos senón sobre a totalidade da poboación, o que proporciona un elevado grao de seguridade ao auditor. A utilización de ferramentas informáticas de análises de datos facilita a execución deste tipo de probas.

Selección de elementos específicos

28. O auditor pode decidir seleccionar elementos específicos dunha poboación.

Para a adopción desta decisión, poden ser relevantes factores como o coñecemento da entidade por parte do auditor, os riscos valorados de incorrección material e as características da poboación sobre a que se van a realizar as probas. A selección subxectiva de elementos específicos está suxeita a un risco alleo á mostraxe.

Os elementos específicos seleccionados poden incluír: (NIA-ES 500; A54)

- *Elementos clave ou de valor elevado.* O auditor pode decidir seleccionar elementos específicos dunha poboación debido a que son de valor elevado ou a que presentan algunha outra característica; por exemplo, elementos que son sospeitosos, inusuais, propensos a un risco concreto, ou con antecedentes de erros.

- *Todos os elementos por encima dun determinado importe.* O auditor pode decidir examinar elementos cuxos valores rexistrados superen un determinado importe para verificar unha parte importante do importe total dun tipo de transacción ou dun saldo contable.
 - *Elementos para obter información.* O auditor pode examinar elementos para obter información sobre cuestións tales como a natureza da entidade ou a natureza das transaccións. Por exemplo, as probas de percorrido ou paso a paso.
29. Aínda que o exame selectivo de elementos específicos dunha clase de transaccións ou dun saldo contable con frecuencia será un medio eficiente para obter evidencia de auditoría, non constitúe mostraxe de auditoría. Os resultados dos procedementos de auditoría aplicados aos elementos seleccionados deste xeito non poden proxectarse ao total da poboación; por conseguinte, o exame selectivo de elementos específicos non proporciona evidencia de auditoría con respecto ao resto da poboación. (NIA-ES 500; A55)

Para que a selección realizada poida considerarse unha mostra representativa, deberá combinarse con outros métodos de mostraxe coa estratificación e a selección ponderada polo valor, descritos na NIA-ES 530 (GPF-OCEX 1530).

Mostraxe de auditoría

30. A mostraxe de auditoría ten como finalidade permitir alcanzar conclusións respecto do total dunha poboación sobre a base da realización de probas sobre unha mostra extraída de dita poboación.”

Anexo 5 Métodos de mostraxe.

(Baseado no apartado 3.3 Selección de elementos nos procedementos de fiscalización, do Manual de procedementos de fiscalización de regularidade do Tribunal de Contas. Neste Manual poden consultarse exemplos de cada un dos métodos de mostraxe)

1. Selección mediante técnicas de mostraxe

A mostraxe é a selección dun número finito de elementos sobre os que o equipo de fiscalización debe aplicar técnicas de auditoría e obter información acerca da poboación da que foron seleccionados. O obxectivo é obter evidencia suficiente e adecuada sobre determinados elementos a fin de alcanzar unhas conclusións sobre toda a poboación, mediante a extrapolación.

Con carácter xeral, na realización das probas previstas nos programas de traballo aplicaranse técnicas de mostraxe para a selección dos elementos da poboación obxecto de fiscalización. As técnicas de mostraxe poden ser estatísticas ou non estatísticas.

A decisión sobre se empregar unhas técnicas ou outras é un asunto de xuízo profesional atendendo á maneira máis eficaz, eficiente e económica de obter a evidencia suficiente e adecuada que fundamente as conclusións obtidas e as probas a realizar. Así, nas probas de cumprimento, con carácter xeral, serán máis importantes a natureza e a causa dos erros detectados, que o número deles, polo que nestes casos resultarán máis apropiadas as técnicas non estatísticas que as estatísticas.

Métodos de mostraxe	Mostraxe non estatística (non probabilística)	
	Mostraxe estatística (probabilística)	Mostraxe aleatoria simple Mostraxe sistemática Mostraxe aleatoria estratificada Mostraxe por unidade monetaria

2. Mostraxe non estatística

As mostraxes non probabilísticas caracterízanse por carecer de aleatoriedade na selección dos elementos que formarán parte da mostra, de forma que se descoñece a probabilidade de que un elemento sexa ou non seleccionado.

O tamaño da mostra determínase polo criterio profesional do equipo fiscalizador, polo que a proxección de datos realízase sen o amparo de criterios estatísticos.

A mostra seleccionada obtense mediante procedementos non aleatorios, polo que os elementos que conforman a mesma serán aqueles que a xuízo do citado equipo proporcionan a información máis útil conforme ás circunstancias e a contorna fiscalizada.

3. Mostraxe estatística

As mostras probabilísticas caracterízanse por estar baseadas en métodos estatísticos, polo que todos os elementos que compoñen unha poboación determinada terán unha probabilidade coñecida de ser seleccionados.

A selección mostral deberá realizarse, nestes casos, a través da aplicación de regras matemáticas ou estatísticas que permitan avaliar os resultados obtidos na mostra e proxectalos ao conxunto poboacional obxecto de estudo.

Para garantir a adecuada selección da mostra, avaliación dos resultados e proxección de datos á poboación, é conveniente o uso de programas informáticos específicos de mostraxe para a fiscalización ou, na súa falta, o uso de follas de cálculo.

As principais vantaxes destes métodos son as seguintes:

- A selección mostral así obtida é máis precisa e fiable.
- Os resultados obtidos poden proxectarse á poboación obxecto de revisión, mediante o emprego de técnicas de inferencia estatística.

- Garanten un maior cumprimento dos estándares internacionais de fiscalización.

4. Mostraxe aleatoria simple

Neste tipo de mostraxe cada un dos elementos que compoñen a poboación a fiscalizar ten a mesma posibilidade de ser escollido, a selección aleatoria pode realizarse acudindo ás tradicionais táboas de números aleatorios ou ben mediante xeradores de números aleatorios por ordenador.

Para a obtención destes números, as aplicacións informáticas usan a denominada “*semente aleatoria*” que inclúen na súa algoritmo de cálculo.

A utilización desta “*semente aleatoria*”, como pode ser a data na que se aprobou o inicio da fiscalización, o saldo da conta fiscalizada, etc., permitiríanos recrear a mostra orixinal e tamén:

- Ampliar a mesma no caso de que sexa necesario.
- Utilizar a mesma “*semente*”, é dicir, o mesmo criterio de selección, para a obtención de mostras en poboacións homoxéneas, por exemplo en fiscalizacións horizontais.

5. Mostraxe sistemática

Coñecido tamén como mostraxe por intervalos, este método permite obter unha cantidade de elementos dunha poboación determinada, dividindo a mesma en intervalos iguais de selección. Emprégase cando se desexa cubrir toda a poboación de forma homoxénea.

Neste tipo de mostraxe, a poboación (N) divídese entre o tamaño da mostra previamente fixado (n), obtendo así unha constante (denominada h).

$$h = \frac{N}{n}$$

Para eliminar calquera subxectividade á hora de escoller o primeiro elemento da mostra, hai que elixir un arranque ou punto de inicio aleatorio que estea entre o primeiro elemento da poboación e a constante h. Este número permite obter a primeira unidade mostral.

A partir dese primeiro elemento vanse seleccionando, de forma sistemática, o resto de elementos que compoñen a mostra, sumando a cada un deles o valor h previamente calculado.

6. Mostraxe estratificado

A poboación a fiscalizar divídese en grupos ou estratos o máis homoxéneos posible, de forma que unha vez definidos os diferentes estratos, a selección de elementos que integrarán a mostra realizarase aleatoriamente.

Unha vez obtido ou fixado o tamaño da mostra a realizar sobre a poboación total poden empregarse diferentes técnicas para calcular o tamaño da mostra de cada estrato.

Existen tres técnicas xerais de afixación de estratos:

- Afixación simple: consiste na repartición a partes iguais da mostra entre os diferentes estratos establecidos.
- Afixación proporcional: consiste na repartición proporcional da mostra en base aos datos que sobre a poboación a estudar hai en cada estrato.
- Afixación óptima: consiste na repartición da mostra entre os diferentes estratos atendendo á súa variabilidade, utilizando como medida da mesma a desviación típica de cada estrato.

7. Mostraxe por unidade monetaria (ou selección ponderada polo valor)

Nas probas de detalle, pode ser eficiente determinar como unidade de mostraxe as unidades monetarias individuais que conforman a poboación.

Seleccionando unidades monetarias concretas da poboación, por exemplo, o saldo de contas a cobrar, o auditor pode examinar os elementos específicos, por exemplo, saldos individuais, que conteñan ditas unidades monetarias.

Unha das vantaxes deste enfoque para a definición da unidade de mostraxe é que o esforzo de auditoría céntrase nos elementos de maior valor, ao ter máis posibilidades de ser seleccionados, e pode supor mostras de tamaño máis pequeno. Este enfoque pódese utilizar conxuntamente co método de selección de mostras

sistemático e a súa eficiencia é máxima cando a selección dos elementos é aleatoria.

É unha técnica de mostraxe estatística deseñada para detectar erros monetarios e pódese definir como un caso especial de mostraxe sistemática, xa que a probabilidade de que un elemento da poboación sexa incluído na mostra será directamente proporcional ao importe de cada unha das operacións que conforman a poboación.

A selección de datos que conforman a mostra por unidade monetaria realízase previa obtención dunha constante á que se denominará “*intervalo mostral*” (Im) e que se define como o cociente entre o valor económico total da poboación a fiscalizar e o tamaño mostral calculado para a realización das probas substantivas.

Unha vez calculado o “*intervalo mostral*”, selecciónase aleatoriamente un valor comprendido entre o primeiro elemento e dito *intervalo*, denominado *punto de inicio aleatorio* (Pia).

A selección de elementos da mostra realizarase atendendo aos valores acumulados da poboación a fiscalizar, de forma que o primeiro elemento a seleccionar será aquel que conforma un total acumulado de importe igual ou superior ao importe do punto de inicio aleatorio, o segundo elemento a seleccionar será aquel que conforma un total acumulado de importe igual ou superior ao determinado pola suma do punto de inicio aleatorio máis o intervalo mostral ($Pia + Im$), o terceiro elemento a seleccionar será aquel que conforma un total acumulado de importe igual ou superior ao determinado pola suma do punto de inicio aleatorio máis dúas veces o intervalo mostral ($Pia + 2 \times Im$), e así sucesivamente.

8. Vantaxes e desvantaxes dos métodos de mostraxe

Para estudar o comportamento dunha poboación, non é necesario analizar todos os elementos que compoñen a mesma, a aplicación de técnicas de mostraxe permite obter resultados razoablemente precisos e eficientes sobre a poboación obxecto de estudo, co conseguinte aforro de recursos e tempo.

A decisión sobre aplicar unhas técnicas ou outras dependerá de varios aspectos: obxectivo e grao de exactitude perseguido, recursos dispoñibles, grao de heteroxeneidade da poboación, etc. No seguinte cadro expónse de forma sucinta as principais vantaxes e desvantaxes dos métodos de mostraxe explicados anteriormente.

MÉTODO	VANTAXES	DESVANTAXES
Mostraxe non estatística	Depende do xuízo do auditor/a polo que o cálculo é inmediato.	Ao eliminar o azar prodúcese arbitrariedade na selección de elementos. Non pode garantirse a representatividade da mostra obxecto de estudo.
Mostraxe aleatoria simple	Sinxelo e fácil de calcular. Procedemento eficiente se a poboación non é grande.	Mostras moi pequenas poden non representar adecuadamente a poboación. Non existen garantías de que se distribúa a mostra de forma uniforme polo que poden quedar intervalos amplos da poboación sen seleccionar.
Mostraxe aleatoria sistemático	Sinxelo e fácil de calcular. Asegura unha cobertura, de forma uniforme, de toda a poboación obxecto de análise polo que este método pode ser máis representativo que a mostraxe aleatoria simple.	Se existe un patrón na poboación, hai que asegurarse que o intervalo constante elixido non recolla o patrón de trazos presente na mesma, xa que nese caso a aleatoriedade da mostra vese comprometida.
Mostraxe aleatoria estratificado	Ao realizar estratos, represéntase a poboación de forma máis eficiente. Poden aplicarse diferentes métodos de mostraxe para cada estrato.	Poden existir poboacións non susceptibles de ser clasificadas en estratos. Require estudar previamente a posible distribución da poboación.
Mostraxe por unidade monetaria	Especialmente indicado para a auditoría de contas e a realización de probas substantivas. Método óptimo cando se trata de auditar poboacións contables grandes.	Require a utilización de follas de cálculo ou aplicacións informáticas para extrapolar os erros obtidos na mostra á poboación obxecto de estudo.