



INSTRUCCIÓN

Procedimientos de muestreo para el análisis de residuos

1. Propósito

Este documento describe en líneas generales los procedimientos de muestreo recomendados por el Programa Nacional Orgánico (NOP, por sus siglas en inglés) para las partes que realizan pruebas de residuos de productos agrícolas producidos de forma orgánica, según los requisitos de la sección § 205.670 de las reglamentaciones del NOP.

2. Alcance

Esta instrucción rige para aquellos que obtienen muestras en nombre de agentes certificadores, funcionarios estatales en representación de programas orgánicos estatales y representantes del NOP que realicen pruebas de residuos de productos agrícolas orgánicos.

3. Política

La sección § 205.670 de las reglamentaciones del NOP especifica las condiciones según las cuales las partes responsables deben realizar los análisis de los productos agrícolas que se venderán, etiquetarán o presentarán como “100 por ciento orgánicos”, “orgánicos” o “elaborados con (ingredientes especificados o grupos de alimentos) orgánicos”. Para cumplir con este requisito, estas partes son responsables de la obtención de muestras de productos agrícolas producidos de forma orgánica que serán sometidas a pruebas para detectar la presencia de residuos que infrinjan las reglamentaciones del NOP, tal como lo especifican la sección § 205.105 u otras leyes correspondientes, como se establece en § 205.670(g). Para garantizar la coherencia del enfoque del muestreo usado por las partes que realizan pruebas de residuos, el NOP ofrece las siguientes instrucciones respecto de la obtención, las cantidades de muestra, la documentación adecuada y la cadena de custodia de las muestras recolectadas, a fin de cumplir con los requisitos de los análisis de residuos, según la sección § 205.670 de las reglamentaciones del NOP. Además, de acuerdo con § 205.504(b)(6), los agentes certificadores deben contar con procedimientos para el muestreo y los análisis de residuos, a fin de garantizar el cumplimiento periódico de un muestreo adecuado.

4. Procedimientos

4.1 Cuándo se deben obtener las muestras

Las muestras se deben obtener bajo las siguientes condiciones:

- Cuando se tenga la sospecha de que se ha aplicado una sustancia prohibida.
- Cuando se tenga la sospecha de que pudo haberse producido una contaminación a partir de organismos genéticamente modificados, antibióticos o sustancias prohibidas.



- Cuando exista la posibilidad de una deriva de pesticidas.
- Para recopilar evidencia como parte de una investigación.
- Como parte de un programa de supervisión de muestreo.

4.2 Selección de las muestras

Los encargados de obtener las muestras deben obtener la muestra de un producto agrícola orgánico determinado que se haya seleccionado de una ubicación precisa en un campo, un cajón o un palé. El análisis de detección de residuos de una sola muestra mediante el uso de procedimientos de prueba sensibles debería proporcionar información suficiente para determinar si hay residuos presentes. Una muestra de un cultivo podría ser el bien agrícola crudo (RAC, por sus siglas en inglés) o el bien procesado a partir del RAC (directrices para el análisis de sustancias químicas residuales de la Agencia de Protección Ambiental [EPA, por sus siglas en inglés], tabla 1). Las muestras también pueden incluir la obtención y el análisis de muestras de suelo, agua, desechos, semillas o tejido vegetal, si corresponde. Los encargados de obtener muestras pueden decidir elegir muestras que intenten detectar la contaminación en donde hay más probabilidades de encontrarla debido a factores de riesgo presentes en una determinada operación o en una ubicación determinada dentro de una operación. Como una directriz adicional para la obtención de muestras, en la sección de las referencias se proporciona un vínculo a los métodos de muestreo para determinar la presencia de residuos de pesticidas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (Codex).

4.3 Cantidades de muestra

Los encargados de obtener las muestras deben obtener las muestras suficientes para garantizar que los laboratorios tengan las cantidades adecuadas para procesarlas y analizarlas más de una vez de ser necesario (tabla 1). Las cantidades que se muestran son consistentes con aquellas establecidas como parte de los procedimientos operativos estándares (SOP, por sus siglas en inglés) para el Programa de datos de pesticidas del Servicio de Comercialización Agrícola (AMS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés). En el caso de que sea necesario obtener muestras de varios recipientes para lograr las cantidades sugeridas, los encargados de la obtención de muestras deben confirmar que los productos pertenecen al mismo lote.

Tabla 1: cantidades de muestra sugeridas según el tipo de bien

Tipo de bien	Cantidad de muestra recomendada
La mayoría de las frutas y las verduras frescas	De 3 a 5 libras (aproximadamente entre 1,5 y 2,5 kg) Un solo melón o una sola calabaza grande que supere las 5 libras (aproximadamente 2,5 kg) es aceptable.
Bienes combinados o aquellos que sean más pequeños que una fresa	



Departamento de Agricultura de Estados Unidos
Servicio de Comercialización Agrícola
Programa Nacional Orgánico

1400 Independence Avenue SW.
Room 2646-South Building
Washington, DC 20250

NOP 2610
En vigencia a partir del
8 de noviembre de 2012
Página 3 de 8

<i>Moras</i>	1 libra (aproximadamente 500 g)
<i>Cerezas</i>	
<i>Granos de café</i>	
<i>Bienes secos</i>	
<i>Harinas</i>	
<i>Granos</i>	
<i>Hierbas</i>	
<i>Ajo</i>	
<i>Legumbres</i>	
<i>Hongos (pequeños)</i>	
<i>Nueces</i>	
<i>Tés</i>	
<i>Semillas</i>	
<i>Frascos/envases pequeños (es decir, del tamaño de los envases de productos alimenticios infantiles)</i>	
<i>Espicias</i>	
Todos los alimentos líquidos y semisólidos (p. ej., jugos, aceites)	De 16 a 32 onzas (aproximadamente entre 500 y 1.000 ml)
Alimentos en lata/frasco	

Adaptada de los SOP del Programa de datos de pesticidas del AMS del USDA y de las directrices para el análisis de sustancias químicas residuales de la EPA de Estados Unidos (tal como se menciona en las referencias más abajo).

En el caso de los bienes crudos, la porción que se debe obtener como muestra es generalmente el bien completo. La tierra adherida, las hojas externas en descomposición, y la raíz y el tubérculo no comestibles de las sumidades de las verduras no se deben incluir en la muestra. Además de las directrices para el análisis de sustancias químicas residuales de la EPA de Estados Unidos, Codex cuenta con directrices sobre la porción del bien que se debe obtener como muestra y proporciona métodos recomendados de preparación de muestras para determinar la presencia de residuos.

4.4 Documentación de las muestras

Cada muestra debe estar identificada por la siguiente información:

- Nombre y dirección postal de la operación certificada (ciudad/estado/código postal/país)
- Identificación del centro de muestreo (puede incluir mapas del centro o el campo)
- Información sobre el productor y el elaborador (si la muestra no se obtiene de la granja, se debe incluir tanto la información del productor como la del elaborador)



-
- Identificación de la muestra, incluidos la información sobre el bien, la variedad, el nombre de la marca y el número de lote (si corresponde), u otro tipo de identificación
 - Nombre del agente certificador
 - Nombre y firma de la persona encargada de obtener la muestra
 - Fecha de obtención y envío

Nota: La operación certificada también debe recibir documentación (es decir, un recibo) cuando se obtiene una muestra para su análisis.

Una vez que la muestra llega al laboratorio, este debe registrar la siguiente información e incluirla en los resultados de la muestra:

- Fecha de recepción
- Nombre o iniciales de la persona que recibió la muestra
- Explicación de lo que sucedió con una muestra en el caso de que no se haya analizado (p. ej., no se respetó la cadena de custodia, la muestra se encontraba en estado de descomposición, la muestra tenía el código incorrecto)
- Identificación interna de la muestra: el laboratorio debe generar un número de identificación interno para la muestra

La figura 1 que aparece más abajo muestra un ejemplo de una planilla para la obtención de información de la muestra que se puede utilizar o adoptar a los fines de realizar una documentación adecuada de las muestras.

4.5 Preservación de la cadena de custodia y la integridad de la muestra

La cadena de custodia garantiza la posesión cronológica de las muestras, desde la persona que la obtiene, incluido el transportador, hasta el laboratorio. El encargado de obtener la muestra debe envasarla con precaución para evitar contaminarla mediante la mezcla o el contacto con sustancias prohibidas. Para obtener muestras de bienes frescos se deben usar guantes (guantes limpios de látex o de goma) y se deben extraer de la planta o de los cajones de almacenamiento con un utensilio limpio. Los encargados de obtener las muestras del campo deben evitar incluir excesos de tierra o follaje (según corresponda). Las muestras se deben colocar en una bolsa de plástico limpia (u otro recipiente que exija un laboratorio determinado), la cual debe estar sellada herméticamente con cinta adhesiva para evitar su alteración indebida. Las muestras deben tener las iniciales de la persona que las obtuvo y las colocó en la bolsa, y la fecha en la cual se obtuvieron. Además de las iniciales y la fecha, la parte externa de cada bolsa de muestra debe contar con un código de identificación único marcado de manera permanente. Se aceptará una etiqueta de envío con la hora y la fecha como evidencia de transferencia al transportador y de entrega al laboratorio. Los encargados de obtener las muestras deben asegurarse de que el contenedor de embarque esté debidamente sellado, etiquetado como producto perecedero y deben enviar el contenedor en el medio de transporte adecuado. Los encargados de obtener las muestras deben evitar enviarlas cuando estas tienen programado arribar durante el fin de semana



o un día feriado, cuando los laboratorios no están abiertos para recibir y procesar las muestras para su análisis.

Para su envío, muchas de las muestras necesitarán temperaturas refrigeradas y se deben colocar en un contenedor de embarque térmico y enfriado previamente, que contenga la cantidad adecuada de compresas frías congeladas. Si las muestras se deben transportar lejos del sitio de donde se obtienen para ser envasadas más adelante, estas se deben conservar en un contenedor frío hasta que sean envasadas para su envío. Se debe usar suficiente material de envasado (p. ej., envoltorio plástico con burbujas) para prevenir que el producto se mueva durante el transporte. Las muestras frescas y congeladas se deben transportar durante la noche, para que llegue al laboratorio el próximo día. Los alimentos procesados que normalmente se almacenan a temperatura ambiente (p. ej., verduras en lata, mantequilla de maní, aceites, etc.) se pueden transportar por tierra a temperatura ambiente.

Puede haber casos en los que el contenedor de embarque no se traspasará (es decir, en el caso de que la persona que obtuvo la muestra es quien la entrega al laboratorio). En estos casos, no es necesario que el envase esté sellado, pero los encargados de obtener la muestra se deben asegurar de que el producto se coloque en un contenedor de embarque térmico, enfriado previamente, junto con la cantidad suficiente de compresas frías congeladas, a fin de garantizar temperaturas refrigeradas durante el transporte de las muestras al laboratorio.

5. Referencias

§ 205.670 Inspección y análisis de productos agropecuarios que serán vendidos o etiquetados como “100% orgánico”, “orgánico” o “elaborados con (ingredientes o grupo(s) de alimento(s) específicos) orgánico”. Título 7 del Código de Reglamentaciones Federales, parte 205. Impreso.

Sustancias, métodos e ingredientes permitidos y prohibidos en la producción y la elaboración orgánicas, Título 7 del Código de Reglamentaciones Federales, parte 205. Impreso.

Métodos de muestreo recomendados para determinar la presencia de residuos de pesticidas por la Comisión del Codex Alimentarius. Internet. 25 de enero de 2011.

www.codexalimentarius.net/download/standards/361/CXG_033e.pdf

Directrices sobre la porción del bien que se debe obtener como muestra y métodos recomendados de preparación de muestras para determinar la presencia de residuos de la Comisión del Codex Alimentarius. Internet. 25 de enero de 2011.

www.codexalimentarius.net/download/standards/43/CXG_041e.pdf

Estados Unidos. Departamento de Agricultura. Servicio de Comercialización Agrícola. *Procedimientos operativos estándares del Programa de datos de pesticidas del AMS. N.º de SOP: PDP SAMP PROC-02*. Revisión 7. Washington, DC: Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2009. Impreso.



Departamento de Agricultura de Estados Unidos
Servicio de Comercialización Agrícola
Programa Nacional Orgánico

1400 Independence Avenue SW.
Room 2646-South Building
Washington, DC 20250

NOP 2610
En vigencia a partir del
8 de noviembre de 2012
Página 6 de 8

Estados Unidos. Agencia de Protección Ambiental. *Directrices de pruebas armonizadas, serie 860; Directrices de pruebas de sustancias químicas residuales de la Oficina de Seguridad Química y de Prevención de la Contaminación (OCSPP, por sus siglas en inglés)*. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, agosto de 1996. Internet. 21 de diciembre de 2010. http://www.epa.gov/ocspp/pubs/frs/publications/Test_Guidelines/series860.htm.

Aprobación

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Miles V. McEvoy', written over a horizontal line.

Miles V. McEvoy
Administrador adjunto
Programa Nacional Orgánico



Figura 1: planilla de información de la muestra

1. Número de identificación de la muestra

Agente certificador	Estado	Año	Mes	Día	Bien	Código del laboratorio

2. Información del bien

Procedencia: nacional, importado, desconocida

Si es importado, país de procedencia:

Bien:

Declaración: 100 % orgánico, orgánico, elaborado con ingredientes orgánicos, otro

3. Información sobre el lugar de obtención

Nombre y ubicación de la operación

Tipo de instalación: Productor/centro de distribución/depósito/galpón de envasado

Campo

Otro

Nombre del productor:

Empresa de envasado:

Distribuidor/otro:

Número de lote o cualquier otro número de identificación en el envase:

4. Información de envío

Nombre de la persona encargada de la obtención:

Firma:

Fecha del envío:

5. Recibo de la muestra en el laboratorio

Fecha de recepción: Recibida por (iniciales)

Según el estado de la muestra al momento de su arribo, ¿será analizada? (S/N)



Departamento de Agricultura de Estados Unidos
Servicio de Comercialización Agrícola
Programa Nacional Orgánico

1400 Independence Avenue SW.
Room 2646-South Building
Washington, DC 20250

NOP 2610
En vigencia a partir del
8 de noviembre de 2012
Página 8 de 8

Si no se analizó, ¿por qué? Estado de descomposición/no se pudo identificar/otro
(describir)