

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
RESUELTO No. DAL-016-ADM-2010, PANAMA, 20 DE ABRIL DE 2010

EL MINISTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que como consecuencia del crecimiento de la actividad agrícola en nuestro país, ha aumentado considerablemente el uso de plaguicidas, haciéndose necesario garantizar a los consumidores la calidad e inocuidad de los productos agrícolas.

Que la Ley 47 de 9 de julio de 1996, en su artículo 10, acápite 7, faculta a la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario a regular el control de calidad de los plaguicidas y fertilizantes, así como sus límites máximos de residuos; igualmente, en su artículo 46, acápite 4, establece que esta Dirección tendrá el derecho y la responsabilidad, como autoridad nacional competente, de determinar los residuos de plaguicidas en plantas y productos vegetales, durante el período de producción.

Que el artículo 50 de la Ley de Sanidad Vegetal establece que esta Dirección podrá, durante el período de producción, retener, decomisar, y/o destruir, según sea el caso, las plantas y/o productos vegetales que contengan residuos de plaguicidas en cantidades que excedan los límites máximos establecidos para cada producto, de manera científicamente comprobada.

Que el Decreto Ejecutivo No. 63 de 1 de septiembre de 1997, Artículo Décimo Tercero, numeral dos, expresa que la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario ordenará muestreo y análisis con el propósito de evaluar residuos tóxicos en plantas y productos vegetales durante el período de producción.

Que el Ministerio de Salud, a través del Decreto Ejecutivo No. 467 del 7 de noviembre de 2007, adoptó el Reglamento Sanitario que determina los límites máximos de residuos de plaguicidas y otros contaminantes, que aplican para frutas y vegetales de consumo nacional y de exportación.

Que el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, a través de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, cuenta con el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales y con la red de estaciones de bioensayos rápidos para la detección de residuos de plaguicidas en frutas y vegetales, además de materiales, equipos y profesionales debidamente capacitados para tal fin.

Por lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

- PRIMERO:** Reglamentar el Artículo 50 de la Ley 47 de 9 de julio de 1996 para minimizar el nivel de riesgo de contaminación por el consumo de frutas y vegetales expuestos al uso de plaguicidas.
- SEGUNDO:** Responsabilizar a la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal por la ejecución del Plan Nacional de Monitoreo durante el período de producción, para ello esta Dirección hará monitoreos de oficio de las parcelas de frutas y/o vegetales cultivadas a cielo abierto o en cultivos protegidos, tanto para el consumo nacional como de exportación.
- TERCERO:** Adoptar el Manual de Procedimiento No. DNSV-DA-001-10, para colecta y análisis de muestras de frutas y vegetales de consumo nacional y de exportación, con el fin de evaluar residuos de plaguicidas durante el período de producción, el cual es del siguiente tenor:

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA COLECTA Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE FRUTAS Y VEGETALES DE CONSUMO NACIONAL Y DE EXPORTACIÓN, CON EL FIN DE EVALUAR RESIDUOS DE PLAGUICIDAS DURANTE EL PERÍODO DE PRODUCCIÓN

La determinación de residuos de plaguicidas contenidos en los alimentos es considerado, por la sociedad mundial, como un problema de primer orden. Por tal razón, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario ha incluido, a partir del año 2006, en su Plan Nacional de Monitoreo de Frutas y Vegetales, la tecnología con la capacidad de diagnosticar o de asegurar a los productores nacionales la inocuidad química de sus cosechas.

En este sentido, se ha se ha creado el Laboratorio para el Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales y la Red de Estaciones de Bioensayo Rápido, para la Detección de Residuos de Plaguicidas en Frutas y Vegetales. Esta última creada con el apoyo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, Ministerio de Salud, Alcaldía de Panamá y la Misión Técnica de Taiwán.

Las labores de colecta de muestras son realizadas, fundamentalmente, por los extensionistas del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, aunque también se reciben de otras instituciones gubernamentales. Las muestras llegan a las estaciones o al laboratorio, son procesadas y los resultados se entregan a las partes interesadas.

A través de este manual de procedimientos, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario propone establecer un orden único en las etapas del proceso de muestreo, identificación, empaque, envío, recepción, análisis, lectura de resultados, emisión y la adopción de medidas correctivas.

OBJETIVOS

- ❖ Establecer un procedimiento de muestreo para frutas y vegetales
- ❖ Determinar, a través de técnicas convencionales y de bioensayo rápido, la conformidad con los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas (LMR) establecidos para frutas y vegetales de consumo nacional y de exportación.

I. DEFINICIONES

Para los efectos del presente manual de procedimiento, además de las definiciones establecidas en la Ley Nº 47 de 9 de julio de 1996, sobre protección fitosanitaria y sus reglamentos, se tomarán en consideración las siguientes:

Acta de muestreo: formato de informe estándar completado por el oficial en el momento del muestreo y firmado por la persona responsable del lote.

Asistente de muestreo: persona asignada para ayudar al oficial de muestreo en el manejo de contenedores y equipo de muestreo, entre otros.

Autoridad competente: la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Bioensayo rápido: prueba para la detección de residuos de plaguicidas fundamentada en la inhibición enzimática y empleo de técnicas colorimétricas básicas. Rápida en la generación de resultados y sencilla en su ejecución.

Equipo de laboratorio: se refiere a los instrumentos que se utilizan para realizar el análisis de diferentes sustancias.

Funcionario encargado del muestreo: persona capacitada en materia de procedimientos de muestreo y autorizada por las autoridades competentes para tomar muestras.

Límite máximo para residuo de plaguicida (LMR): es la concentración máxima de residuos de un plaguicida (expresada en mg/kg), recomendada por la comisión del *codex alimentarius*, para que se permita legalmente su uso en la superficie o la parte interna de productos alimenticios para consumo humano y de piensos.

Lote: la cantidad de productos de la misma naturaleza y procedencia, que tengan características presumiblemente uniformes.

Muestra: la cantidad de material cuya composición debe representar estadísticamente la totalidad del material de donde se tomó, con el fin de ser analizada en el laboratorio.

Muestreo: conjunto de operaciones que se lleva a cabo con el objeto de extraer muestras representativas de un determinado lote.

Muestra analítica: porción de producto que ha de analizarse a partir de la muestra de laboratorio.

Muestra simple o elemental: determinada cantidad de material que se extrae de un sub-lote o lote.

Muestra compuesta o global: muestra obtenida por homogenización de diferentes muestras simples o elementales, con el fin de garantizar una que sea representativa de la totalidad del material.

Muestra final: parte representativa obtenida de la muestra compuesta.

Muestra de laboratorio: parte de la muestra final que se envía al laboratorio para el análisis, que puede utilizarse como un todo, o subdividirse en porciones representativas si así lo exige la legislación nacional.

Tamaño de la muestra: número de unidades, o cantidad de material que constituye la muestra.

Vegetales: productos que se consumen en estado natural o con un mínimo de procesamiento (crudas). Ejemplo: zanahoria, rábano, fresas, tomates, apio, coliflor, repollo, entre otros.

II. DEL MUESTREO

A. Plan Nacional de Monitoreo

1. La Dirección Nacional de Sanidad Vegetal ejecutará un Plan Nacional de Monitoreo, durante el período de producción, en donde se hará muestreo de oficio o por solicitud de la parte interesada, de las parcelas de frutas y/o vegetales cultivadas a cielo abierto o en cultivos protegidos, tanto para el consumo nacional como de exportación.

B. Solicitud de muestreo de parte interesada

1. Para solicitar el muestreo de frutas y vegetales para consumo nacional o de exportación, se debe utilizar el formato, descrito en el Anexo No. 1 sobre solicitudes.
2. El solicitante podrá presentar la correspondiente solicitud, ante la Agencia de extensión del Ministerio de Desarrollo Agropecuario; a la Coordinación Regional de Sanidad Vegetal; o al Departamento de Agroquímicos de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

C. De la toma de muestras

1. El muestreo para certificación de los productos vegetales, deberá ser ejecutado por personal autorizado, quienes deberán estar provistos de todo el equipo y materiales necesarios para dicha actividad, en colaboración con la empresa, productor o propietario del producto de la muestra, y deberán seguirse las siguientes instrucciones:
 - a) realizar el muestreo en presencia de un representante calificado de la empresa o productor;
 - b) identificar el o los productos a muestrear en parcelas o predios y/o en sus empaques originales (cajas, sacos u otros);
 - c) identificar los lotes de los productos vegetales a muestrear;
 - d) determinar el número y tamaño de las submuestras a tomar de cada lote;
 - e) seleccionar al azar, las unidades de muestra de cada lote;
 - f) se tomará muestra de la parte del producto que es comerciable;
 - g) deberán utilizarse empaques resistentes de acuerdo con el tipo de producto muestral.
 - h) las muestras serán debidamente identificadas con etiquetas en la que se detallará: número de la muestra, nombre del cultivo, lugar en donde se tomó la muestra, cantidad de producto muestreado, nombre del colector, cargo y nombre del propietario;
 - i) levantar el acta de muestreo y entregar una copia a la empresa o productor;
 - j) llenar formato de envío al laboratorio;
2. La selección del tamaño mínimo de la muestra se realizará de acuerdo con los cuadros No.1 y No. 2.
3. Para determinar el tamaño de las muestras que serán analizadas por medio de técnicas de bioensayos, rápido se seguirá el procedimiento desarrollado en el Resuelto 41 del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de 8 de julio de 2008.

Cuadro 1. Productos de origen vegetal, descripción y tamaño mínimo de las muestras.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	EJEMPLOS	PESO O UNIDADES MINIMAS DE MUESTRA
1. Productos frescos de tamaño pequeño unidades de 25 g.	apio, lechuga, espinacas, guisantes.	1 Kg.
2. Productos frescos de tamaño medio, unidades de 25 a 250 g	tomate, naranjas, guayaba, mangos, otras.	1 Kg. (10 unidades al menos)
3. Productos frescos de tamaño grande, unidades 250 g.	coles, pepinos, melones, piñas, papaya.	2 kg (5 unidades al menos)
4. Legumbres	Okra	1 Kg.
5. Hierbas aromáticas frescas.	perejil, albahaca, otras.	0,5 Kg.

6. Especias	secas.	0,1 Kg.
7. Leguminosas, forrajes y otros forrajes y piensos	frijoles, porotos, guandú, otros.	1 Kg.

Cuadro 2. Numero de muestras elementales a tomar para productos a granel

Masa del lote en Kg	Masa total de la muestra en Kg.
Hasta 200	10
de 201 a 500	20
de 501 a 1000	30
de 1001 a 5000	60
más de 5000	100 mínimo

D. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA

1. El procedimiento para la toma de las muestras tiene por objeto adquirir una muestra final representativa del lote, a fin de certificar todos los productos vegetales tanto de consumo nacional, como para la exportación.

La muestra final se considera representativa del lote, cuando se haya obtenido según el procedimiento descrito a continuación:

- a) deberá evitarse la contaminación y el deterioro de las muestras en todas las fases, ya que podrían afectar los resultados de los análisis;
- b) deberá tomarse muestras por separado de cada lote;
- c) determinar la cantidad de muestras a recolectar;
- d) seleccionar el método de muestreo a emplear, según el tipo de vegetal. El recolector trazará un mapa de la parcela, indicará el sitio de muestreo sobre ella; el sitio se caminará siguiendo uno de los dos métodos: en X o en zig-zag.

d.1. **Método en "X"**: consiste en dibujar una X imaginaria en la zona a ser evaluada, se recolecta la muestra en los extremos y en el centro de la X, realizando un mínimo de 5 a 10 estaciones para la colecta de la muestra hasta completar la cantidad requerida.

d.2. **Método en ZIG-ZAG**: consiste en dibujar un ZIG-ZAG imaginario en la zona a ser evaluada, realizando un mínimo de 5 a 10 estaciones para la colecta de la muestra hasta completar la cantidad requerida.

- e) al coleccionar muestras directamente en el campo de cultivo o casas de vegetación, no se deberán tomar productos enfermos y las muestras se tomarán durante el período de cosecha;
- f) se debe muestrear la parte del producto que es comerciable;
- g) tener cuidado de no remover residuos superficiales en la muestra durante la recolección, el empaque o transporte de la muestra;
- h) tomar y empaquetar la cantidad o el peso recomendado en el sitio del muestreo y no realizar submuestras de lo empacado;

- i) exigir limpieza de los instrumentos que se utilizan para la toma de muestras y tener cuidado de no contaminación;
- j) utilizar empaques y/o envases nuevos y en perfecto estado de limpieza;
- k) evitar la contaminación de las muestras causadas por manos o ropas que hayan estado en contacto con plaguicidas;
- l) las muestras deben transportarse adecuadamente con etiquetas e identificadas y mantenerse así hasta que se realice el análisis, bajo temperatura de 4 grados centígrados.

2. Acondicionamiento de las muestras finales.

- a) Colocar cada muestra de laboratorio en un recipiente limpio de material inerte, que la proteja convenientemente ante cualquier factor de contaminación y daño que pueda derivarse del transporte.
- b) Etiquetar y precintar después el recipiente de forma que sea imposible abrirlo o despegar la etiqueta sin deteriorar el precinto. Tomar así mismo todas las precauciones necesarias, para evitar cualquier modificación de la composición de la muestra de laboratorio que pueda producirse durante su transporte o almacenamiento.
- c) Las muestras deben de conservarse hasta la evaluación definitiva y hasta que se decida sobre el destino del lote.
- d) Muestras elementales o simples. En la medida de lo posible, recolectar las muestras en distintos puntos del lote. Consignar cualquier excepción de esta norma en la ficha o acta de toma de muestras. Los productos que estén total o fuertemente deteriorados no deberán ser objeto de toma de muestras. El conjunto de las muestras elementales no deberá ser nunca inferior a la cantidad requerida para las muestras de laboratorio.
- e) Preparación de la muestra compuesta o global. La muestra global se obtendrá mezclando las muestras elementales.
- f) Preparación de la muestra final. La muestra global se podrá utilizar tal cual como muestra final. Si la muestra global fuere demasiado grande, la muestra final se podrá preparar a partir de ella, por medio de un método de reducción adecuado. Dividir, por ejemplo, la muestra en cuatro partes, siguiendo los diagonales, eliminar dos cuartos opuestos, mezclar el resto; volver a dividir en cuatro y proseguir las operaciones hasta obtener la cantidad requerida.

E. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

1. Cada muestra de laboratorio deberá registrarse e identificarse correctamente e ir acompañada de la etiqueta oficial (ver anexo 2) y un acta de muestreo, en la que se indique la naturaleza y origen de la muestra, la fecha y lugar de la toma de muestras, junto con toda la información complementaria que pueda ayudar al analista.

Se asignará a la muestra de laboratorio un código exclusivo que se añadirá al registro de la muestra junto con todos los datos necesarios.

F. ACTA DE MUESTREO

1. El original del acta de muestreo se destinará a las oficinas de la autoridad competente, y una copia a la empresa propietaria del producto. El acta deberá contener la información detallada en el Anexo 3.

G. TRANSPORTE Y ENTREGA DE LA MUESTRA

1. La muestra de laboratorio deberá colocarse en un envase limpio e inerte, que ofrezca protección suficiente contra la contaminación exterior y contra los daños que puedan producirse en el traslado.
2. Precintar después, el recipiente de forma que sea imposible abrirlo o despegar la etiqueta sin deteriorar el precinto (ver anexo 4).
3. La muestra, junto con la hoja de envío que se detalla en el anexo 5, deberá ser entregada al laboratorio; de preferencia el mismo día de la colecta de la muestra.
4. De no cumplir la muestra con los controles respectivos será objeto de rechazo por el laboratorio (ver Anexo 6).

H. MATERIALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ENTRENAMIENTO**1. Del Muestreo**

- a) Para la colecta de muestras, el oficial de muestreo deberá contar con los siguientes materiales mínimos:

1. etiquetas marcadores
2. libretas
3. cuchillas y/o tijeras para podas
4. actas de muestreo
5. guantes
6. hieleras
7. bolsas plásticas.

2. De la Seguridad Personal

- a) Para realizar el muestreo será obligatorio utilizar el siguiente equipo de protección:

1. guantes de látex resistentes
2. mascarilla desechable para polvo
3. sombrero o gorra
4. botas.

3. Del entrenamiento

- a) Todo el personal responsable de las labores de muestreo deberá recibir capacitación sobre diseño estadístico, métodos y procedimientos de toma de muestras de los productos; así como en medidas de protección personal.

I. Del análisis de la muestra

1. El análisis de la muestra se realizará mediante dos técnicas de laboratorio

- a) Técnicas de análisis cuantitativas y confirmatorias, también llamadas técnicas químicas convencionales.
 - b) Técnicas de bioensayo rápido. Son semicuantitativas y tienen su principio en la inhibición enzimática y detección por técnicas colorimétricas básicas. Es un método ideal de barrido preliminar o tamizado de muestras, se separan sólo las muestras contaminadas con residuos de plaguicidas para ser verificadas mediante técnicas convencionales.
2. Para todos los casos se elaborará una porción de reserva de la muestra original, con el objeto de obtener extractos adicionales y realizar análisis repetidos y de confirmación.

De detectarse alguna violación a la norma sobre Límites Máximos para Residuos de Plaguicidas, en particular en el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales, la muestra se almacenará por un período de un mes.

De no reportarse ninguna violación a la norma, las muestras se desecharán en un plazo de ocho días.

J. De los resultados de la muestra

1. El informe de resultado de las muestras analizadas por el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, será entregado en un tiempo no mayor de 10 días hábiles al Departamento de Agroquímicos, de donde se remitirá a la Coordinación Regional de Sanidad Vegetal para su entrega al beneficiario.
2. Los cultivos para los cuales no se han establecido, de manera directa, los Límites Máximos para Residuos de Plaguicidas en el Decreto Ejecutivo No. 467 de 7 de noviembre de 2007 del Ministerio de Salud, ni declarado en el expediente del plaguicida registrado en el Departamento de Agroquímicos de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, ni en la literatura internacional de reconocimiento; se ubicarán según corresponda a alguna de las siguientes cinco categorías:
 - a) raíces y tubérculos,
 - b) granos y cereales,
 - c) hortalizas,
 - d) oleaginosas
 - e) vegetales y frutas.

Los Límites Máximos de Residuos de referencia dados para plaguicidas, usados en cultivos de una categoría, serán adoptados por los cultivos carentes de dicha información y que mantienen afinidad con la categoría señalada fundamentalmente en cuanto a familia botánica, morfología y forma de consumo.

3. Cualquier medida de retención, decomiso o destrucción de lotes de plantas o productos vegetales se realizará, a partir de los resultados que emitan los laboratorios oficiales o laboratorios debidamente aprobados por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal.
 - a) **Descripción de medidas a partir de resultados emitidos por el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales**
 - a.1. Cuando aplique, el lote de plantas o productos vegetales muestreado será sometido a un período de retención, cuya duración la determinará la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y no será superior a una semana.

- a.2. En caso que la concentración de residuos de plaguicidas en la cosecha no sea superior al Límite Máximo de Residuos, el lote se libera y puede ser comercializado. Sin embargo, el lote proveniente de áreas o sitios de producción que luego del análisis, arroje resultados por encima de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas, se incinera o destruye (manual o mecánicamente) toda la cosecha o sólo la cosecha de turno, según sea el caso.

La incineración o destrucción del material vegetativo se realizará por cuenta propia del afectado(a), de la manera más ambientalmente segura o como se haya establecido por la autoridad nacional competente en el tema.

- a.3. Por solicitud de la parte interesada, la decisión de incineración o destrucción del lote violatorio de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas podrá ser sometida a una reconsideración. Para ello, comunicará por escrito a la Coordinación Regional de la Sanidad Vegetal correspondiente, su no conformidad con los resultados y solicitará un nuevo análisis a partir de la porción de reserva.

Esta solicitud se efectuará en un periodo de 5 (cinco) días hábiles posteriores a la entrega de resultados. El costo de este segundo análisis debe ser sufragado por la persona afectada.

- a.4. A solicitud de la parte interesada, la porción de reserva de la muestra violatoria de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas puede ser enviada a otro laboratorio externo, siempre y cuando dicho laboratorio esté acreditado a la Norma ISO 17025. El costo de envío y análisis serán sufragados por la persona afectada.

b) Descripción de medidas a partir de resultados emitidos por las Estaciones de Detección Rápida de Residuos de Plaguicidas.

- b.1. La Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario en coordinación con el Departamento de Protección de Alimentos del Ministerio de Salud llevará un registro de las personas naturales o jurídicas que hayan sido detectadas como infractoras de las buenas prácticas agrícolas respecto al manejo de los plaguicidas, por consiguiente, se haya determinado en sus cosechas la presencia de residuos de plaguicidas en concentraciones peligrosas para la salud humana.

- b.2. Las muestras que resulten de alto riesgo para la salud pública, según esta técnica, son enviadas al Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal para su cuantificación y confirmación.

Previo a la confirmación, la coordinación regional de Sanidad vegetal respectiva ordenará la prohibición en la cosecha, venta y consumo de estos lotes y establece una cuarentena a la parcela o parcelas en los predios de la finca.

- b.3. La Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, a través de sus coordinaciones regionales dará las instrucciones para la

eliminación selectiva de las cosechas de turno contaminadas con residuos de plaguicidas (según el punto a.2. de este apartado sobre los resultados de la muestra), siempre y cuando los análisis hayan sido corroborados por el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales, y que éstos confirmen una violación de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas en plantas y productos vegetales.

- b.4. Basándose en los resultados que emiten las estaciones de bioensayos rápidos, las coordinaciones regionales de Sanidad Vegetal abrirán expediente de cada una de las personas naturales o jurídicas infractoras de las buenas prácticas agrícolas, respecto al manejo de los plaguicidas en plantas y productos vegetales, y mantendrán un monitoreo más continuo de sus parcelas de producción.
 - b.5. Una misma finca, previamente registrada y catastrada por la dirección nacional de Agricultura y de Sanidad Vegetal, que haya acumulado 4 (cuatro) resultados violatorios en la aplicación de las buenas prácticas agrícolas respecto al manejo de los plaguicidas en plantas y productos vegetales y que, en por lo menos 2 (dos) de los casos, al ser verificados por técnicas convencionales, se hayan detectado violaciones de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas; se le considerará cualquier nueva infracción para los fines superiores de protección a la salud pública, como argumento suficiente, de aquí en adelante, para la incineración o destrucción de los lotes de vegetales contaminados. La descripción de esta acción está indicada en el punto a.2. de este apartado sobre los resultados de la muestra.
4. Los reclamos de no conformidad con los resultados emitidos por los laboratorios se resolverán de la misma manera como se describe en los puntos a.3. y a.4. de este apartado sobre los resultados de la muestra.
 5. Con base a los resultados emitidos por el Laboratorio de Control de Residuos de Plaguicidas en Plantas y Productos Vegetales de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal sobre los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas en plantas y productos vegetales, e independientemente de la técnica empleada, la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal tendrá la facultad de notificar y coordinar con las direcciones regionales de competencia las acciones correctivas para la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas.

Por su parte, las personas naturales y jurídicas dedicadas a la producción, infractoras de los Límites Máximos de Residuos de plaguicidas en plantas y productos vegetales, tendrán la obligación de asistir y participar de los cursos y/o capacitaciones técnicas que, para estos efectos, el Ministerio de Desarrollo Agropecuario organice.
 6. A solicitud de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, la persona infractora recurrente de los Límites Máximos de Residuos no podrá ser incluida como beneficiaria de las políticas de incentivos agropecuarios que el Ministerio de Desarrollo promulgue.

CUARTO: Son parte integral de este reglamento los documentos que aparecen en los siguientes anexos.

Anexo No. 1



**MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE AGROQUIMICOS**

SOLICITUD DE MUESTREO

Datos generales

Nombre del solicitante:
Localidad
Corregimiento
Distrito:
Provincia:
Número de Teléfono:

Datos técnicos

Cultivo:
Superficie expresada en hectáreas:
Fecha probable de cosecha
Nº de lote

Prueba de análisis solicitada.

Organofosforados
Carbamatos
Organoclorados
Ditiocarbamatos
Piretroides

Anexo No. 2



ANALISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS

Muestra número: _____
Matriz vegetal: _____
Nº de lote: _____
Fecha: _____
Cantidad muestreada: _____
Muestreada por: _____

Anexo No. 3



Acta N° _____.

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
 DIRECCIÓN NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL
 DEPARTAMENTO DE AGROQUÍMICOS
REGISTRO DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

CONDICIONES AMBIENTALES :			LOCALIDAD _____			GEOREFERENCIA UTM: _____	
SOLADO <input type="checkbox"/> NUBLADO <input type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/>			CORREGIMIENTO _____				
			DISTRITO _____				
			PROVINCIA _____				
RECOLECTOR: _____		CARGO: _____		DUÑO DEL PRODUCTO, FIRMA RESPONSABLE Y TELÉFONO: _____			
Código muestra	Fecha	Hora	Cultivo	Parcela		Tamaño muestra	
				Nombre o No. lote	has o m ²	Unidades	Peso, Kg.
PRUEBAS DE ANÁLISIS SOLICITADAS:							
ORGANOFOSFORADOS <input type="checkbox"/> CARBAMATOS <input type="checkbox"/> ORGANOCOLORADOS <input type="checkbox"/> ITTOCARBAMATOS <input type="checkbox"/>							
PIRETROIDES <input type="checkbox"/> OTROS _____							
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA Y OTROS COMENTARIOS (variedad muestreada, últimas dos aplicaciones de plaguicidas, dosis y su frecuencia en el ciclo del cultivo):							
Muestra 1: _____							
Muestra 2: _____							
Muestra 3: _____							
Muestra 4: _____							
FIRMA RECOLECTOR: _____			CÉDULA: _____		TESTIGOS DEL ACTO: a) _____ b) _____		
_____			IDONEIDAD: _____				

Anexo No. 4

	PRODUCTO:	MUESTRA N°:	FECHA:	LIBERA LA MUESTRA:
	NOMBRE COMPLETO DEL RECOLECTOR			
	INVESTIGADOR <input type="checkbox"/> INSPECTOR <input type="checkbox"/> ANALISTA <input type="checkbox"/>			
	FIRMA:			FECHA:

Anexo No. 5



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCIÓN NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL
DEPARTAMENTO DE AGROQUÍMICOS

ENVÍO DE MUESTRAS A LABORATORIO PARA EL ANÁLISIS DE RESIDUOS

NOTA: LLENAR CON LETRA DE MOLDE LEGIBLE

1. N° DE ACTA: _____
 2. N° DE MUESTRA: _____
 3. PRODUCTO: _____
 3. N° DE LOTE: _____
 4. TIPO DE ANÁLISIS:
 - ORGANOFSFORADO
 - CARBAMATOS
 - OTROS: _____
 5. ÚLTIMA APICACIÓN DE PLAGUICIDAS:
 - FECHA: _____
 - PLAGUICIDA: _____
 6. CANTIDAD ENTREGADA: Kg. _____ UNIDADES. _____
 7. CONDICIONES AMBIENTALES: _____
- OBSERVACIONES:
- MUESTREO REALIZADO POR:
- MUESTRA RECIBIDÓ POR: _____ FECHA: _____

Anexo No. 6



MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCIÓN NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL

Coordinación de Servicios Técnicos y Análisis Químico

Formato:
RECHAZO DE MUESTRAS

ACTA DE RECHAZO DE MUESTRA N° _____

Código de la muestra: _____

Fecha del muestreo: _____

Fecha de ingreso al Laboratorio: _____

Fecha de rechazo: _____

Recolector: _____

Razones del rechazo:

- Deteriorada Muy sucia
- Sin cinta adhesiva o etiqueta Sin acta o registro del muestreo
- Cantidad insuficiente
- Otros: _____

Recibido por: _____

SELLO:

Fecha: _____

QUINTO: Colocar para su venta y a disposición de los interesados, el Manual de Procedimiento en el Departamento de Agroquímicos de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal.

SEXTO: Este Resuelto empezará a regir a partir de su promulgación en la Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

VÍCTOR M. PÉREZ B.
Ministro de Desarrollo Agropecuario

LUIS V. VIÑAL
Viceministro de Desarrollo Agropecuario