

**PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS DE
PLAGUICIDAS EN FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS CON
DESTINO A LA FEDERACION DE RUSIA**

1. INTRODUCCIÓN

En función de lo establecido en el punto 4 del Memorando sobre la inocuidad de productos de origen vegetal (frutas y hortalizas frescas) suministrados desde la República Argentina a la Federación de Rusia; la República Argentina se compromete a presentar informes trimestrales de monitoreo de inocuidad de productos de origen vegetal (frutas y hortalizas frescas), respecto al contenido de plaguicidas.

Para dar cumplimiento a este requerimiento se desarrolla a continuación el contenido de un Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en productos de origen vegetal (frutas y hortalizas frescas) que se exportan a la Federación de Rusia.

2. ALCANCE

El alcance del monitoreo fue establecido en función de las especies de frutas y hortalizas que se exportaron a la Federación de Rusia, durante el año 2007 y según los criterios de selectividad que se desarrollan en el siguiente punto.

3. CRITERIOS DE SELECTIVIDAD/ CANTIDAD DE MUESTRAS

En función de la capacidad operativa y de la capacidad fáctica de muestreo, tomando en consideración los factores económicos y la relación costo-beneficio de la implementación del programa para dar cumplimiento al compromiso acordado, se estableció en 300 (trescientas) el número de muestras a ser extraído durante el período correspondiente a un ciclo de exportaciones con destino a la Federación de Rusia.

Asimismo, se observó que la metodología establecida por el CODEX Alimentarius para la determinación de residuos de plaguicidas (CAC/GL 33-1999), establece que con una cantidad mínima de 299 muestras se llega a un nivel de confianza del 95 % respecto a los resultados obtenidos (ANEXO 3).

En función de la información existente de las exportaciones correspondientes al año 2007 a ese destino, se distribuirá el muestreo proporcionalmente según grupo de productos y por producto (Tabla A y Tabla B). Se tomó como referencia que un certificado fitosanitario se considera un embarque.

Tabla A

GRUPO	KILOS	Certificados Fitosanitarios	%
Frutos de pepita	163.105.859	3.589	45,66
Frutos cítricos	181.507.450	3.440	43,76
Otras Frutas Pequeñas	15.217.611	720	9,16
Frutos de carozo	728.051	102	1,30
Legumbres	72.005	4	0,05
Berries	25.328	4	0,05
Hortalizas de Fruto	24.000	1	0,01
Frutas Secas	2	1	0,01
TOTAL	360.680.308	7.861	

FUENTE: DFV en base a datos de la Coordinación de Estadísticas de Comercio Exterior – D.N.F.A. – Senasa.

Tabla B

PRODUCTO	Cantidad de muestras
Pera	77
Limón	61
Manzanas	59
Naranjas	59
Mandarina	27
Uva	13
Pomelo	4
TOTAL	300

4. LUGARES DE MUESTREO

Los muestreos se podrán realizar en:

- Establecimientos de empaque y frigoríficos.
- Otros sitios que correspondan a los fines del Programa.

El exportador deberá completar la planilla de Aviso de Intención de Empaque (ANEXO 1) y comunicar al Centro Regional del Senasa por vía electrónica, con carácter de Declaración Jurada, dentro de las 72 horas hábiles previas al día que dará comienzo al empaque de frutas y hortalizas frescas con destino a la Federación de Rusia.

En el caso que corresponda realizar la toma de muestra, la Dirección de Fiscalización Vegetal indicará al Centro Regional en el cual se halle el establecimiento de empaque para que se proceda con el muestreo, en cumplimiento con el Diseño.

5. METODOLOGIA DE MUESTREO.

5.1. Preparación del lote para el muestreo.

Las muestras deberán ser extraídas por personal de inspección del Senasa o, en su defecto, por personal expresamente autorizado y reconocido por Senasa mediante Convenios y Acuerdos con otras autoridades competentes. El inspector determinará el lote a muestrear.

El lote o partida deberá tener iguales características (idéntica variedad, mismo tipo de envase, igual empacador y demás características que permitan mantener la homogeneidad). Si la partida no es considerada uniforme por el inspector deberá ser dividida en lotes uniformes, los cuales se muestrearán por separado.

5.2. Muestras

Se seleccionará al azar los envases que conformarán la muestra primaria o elemental y en caso de productos a granel, se definirán del mismo modo los puntos del lote de los cuales se extraerán las muestras.

5.2.1. Muestra primaria o elemental

La muestra primaria se conformará de diferentes puntos del lote al azar y de cantidades de igual tamaño, de acuerdo con la tabla 1 o 2 según corresponda.

Productos empacados (en envases de madera, cartón, bolsas, etc.)

TABLA 1- Número de envases tomados.

El número de envases de características similares en el lote	Número de envases a ser extraídos, cada uno constituyendo una muestra elemental (mínimo)
Hasta 100	5
101 a 300	7
301 a 500	9
501 a 1000	10
Más de 1000	15 (mínimo)

FUENTE: Norma ISO 874.

TABLA 2 – Muestreo de productos a granel

La masa del lote (en Kilogramos)	Masa total de muestras elementales (en Kilogramos)
Hasta 200	10
201 un 500	20
501 un 1000	30
1001 un 5000	60
Encima de 5000	100 (mínimo)

FUENTE: Norma ISO 874.

- En el caso de hortalizas o frutas grandes (que pesen por encima de 2 kg. la unidad), las muestras elementales deberán por lo menos tener cinco unidades.

5.2.2. Preparación de la muestra Global.

La muestra global se conformará por todas las muestras primarias o elementales

5.2.3. Preparaciones de la muestra reducida.

La muestra reducida se conformará reduciendo la muestra global de manera que siga siendo representativa del lote. Se realizará para obtener la cantidad mínima que conforme las tres muestras de laboratorio (ML; CM1; CM2) y tendrán un volumen suficiente para la realización del ensayo, según la Tabla 3

Tabla 3: Tamaño de la muestra de Laboratorio

PRODUCTO	KILOS
Manzanas/ Pera/ Membrillo/Limón/ Mandarina/Naranja/ Pomelo/ Durazno/Uva	3
Kumquats/Quinotos/ Ciruela/ Cereza/ Frutilla/Arándanos	2
Frutas secas/ Arvejas/Legumbres	1
Calabaza	5 unidades

FUENTE: Norma ISO 874.

5.3 Acondicionamiento, identificación y traslado de las muestras

5.3.1. La extracción de muestras se realizará en presencia del interesado y/o responsable de la mercadería, quien deberá firmar el Acta de extracción de muestras.

5.3.2. La muestra reducida se dividirá en tres partes igualmente representativas siendo una de ellas la muestra de laboratorio que se identificará como "ML", otra la Contramuestra UNO, como "CM1" y, por último, la Contramuestra DOS, como "CM2".

Las muestras así divididas se acondicionarán en un envase primario, si es que no se trata de un producto envasado comercialmente y que se remite intacto para su análisis. Este envase primario deberá ser lo suficientemente hermético para evitar que se derrame su contenido.

5.3.3. Cada muestra se colocará en un envase, el que deberá identificarse con un rótulo de identificación con los datos necesarios para su inequívoca identidad, deberá contar con: número de acta, número de precinto, fecha de extracción, producto, lugar de extracción de la muestra como así también deberá consignarse según corresponda "ML", "CM1" o "CM2". También, deberá indicarse en el rótulo las condiciones de conservación; por ejemplo la temperatura, la posición u otras que se consideren pertinentes, si procede.

5.3.4. Cada muestra deberá ser debidamente precintada y firmada, de forma que no existan cambios o sustituciones.

5.3.5. En caso de requerirse la colocación de cada muestra previamente envasada dentro de otro envase, éste será acondicionado por algún método que asegure la inviolabilidad de las muestras. Si este envase secundario no fuera transparente, deberá pegarse al mismo una copia del rótulo de identificación.

5.3.6. Las muestras se acondicionarán de forma tal de impedir su deterioro durante el traslado hasta el laboratorio.

5.3.7. La "ML" se empleará para el análisis. La "CM1" se reservará en el laboratorio del Senasa o del laboratorio de la red que efectuará la determinación y la "CM2", quedará en poder del inspeccionado.

5.4. Actas

5.4.1. Se utilizarán los modelos de actas de monitoreo de ANEXO 2

5.4.2. Se confeccionará el acta de toma de muestras aplicable por triplicado. Cada acta puede o no tener un formulario adjunto para completar datos u observaciones denominado "Anexo Acta".

5.4.3. Tanto el Acta, como sus anexos, deberán estar firmadas por el funcionario actuante y por el inspeccionado o el o los testigos.

5.4.4. Distribución de las actas: el original se enviará al Laboratorio que realizará el análisis, una copia se la quedará el Centro Regional y la restante (triplicado) se le dejará al inspeccionado.

6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

6.1. Notificación de resultados analíticos

6.1.1. Una vez obtenido el resultado del análisis de las muestras tomadas, el Laboratorio de Senasa hará saber de manera anticipada vía correo electrónico, fax o telefónicamente, el

resultado hallado a la Dirección de Fiscalización Vegetal y, con posterioridad dentro de los 2 días hábiles, remitirá la siguiente información:

- a) Protocolo de análisis original,
- b) Acta de Toma de Muestra original.

6.1.2. Los análisis efectuados sobre frutas cítricas se realizarán en pulpa y serán expresados de ese modo. Para el resto de los productos los análisis serán efectuados sobre fruto entero.

6.1.3. En el caso que el análisis se realice en un laboratorio que integra la Red de Laboratorios del Senasa, el Protocolo de Ensayo obtenido deberá, en todos los casos y sin excepción, ser anticipado vía fax o por correo electrónico, a la Coordinación General del Laboratorio Vegetal del Senasa (CGLV) y remitirá el Protocolo de análisis original y el Acta de Toma de Muestra original. La CGLV procederá a adoptar las acciones que correspondan, dependencia que procederá con lo indicado en 6.1.1..

6.1.4. Comunicación de resultados

La Dirección de Fiscalización Vegetal procederá a remitir los resultados al Centro Regional que intervino en el procedimiento y éste informará al exportador o empacador por la vía correspondiente. El original del protocolo analítico, así como el original del Acta de Toma de Muestras, serán conservados en los archivos de la Dirección de Fiscalización Vegetal.

6.2. Notificaciones.

6.2.1. Todas las notificaciones que el Senasa debe llevar a cabo en cumplimiento de lo establecido en el presente Programa de Monitoreo, deben realizarse con aviso de recepción conforme y sellado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 41º, inc. e) del Decreto N° 1759/72 (T.O. por el Decreto N° 1883/91), reglamentario de la Ley de Procedimientos Administrativos N° 19.549.

6.2.2. Se exceptúa de lo dispuesto en el párrafo anterior a las comunicaciones y notificaciones entre dependencias y áreas del Senasa.

6.2.3. La Dirección de Fiscalización Vegetal será la responsable de comunicar a los Centros Regionales Senasa que intervengan en cada caso, los informes mensuales de los resultados.

7. LABORATORIOS

Los Laboratorios participantes del Programa serán el Laboratorio Vegetal del Senasa y los Laboratorios de la Red Nacional de Senasa.

8. INFORME DE RESULTADOS

8.1. Registro de la documentación: la Dirección de Fiscalización Vegetal concentrará la documentación en una base de datos unificada de monitoreo de donde se obtendrá la información para elaborar el informe trimestral a enviar a la Federación de Rusia.

8.2. Informe trimestral: el informe será elaborado por las diferentes áreas involucradas (DICA, DFV; CGLV, COORABIO)

9. NORMATIVA DE REFERENCIA

- Norma ISO/IEC 17025:2005 (Norma IRAM 301): General requirement for the competence of testing and calibration laboratories .Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- Norma ISO 874: muestreo de frutas y hortalizas frescas.
- Métodos de muestreo recomendados para la determinación de residuos de plaguicidas a efectos del cumplimiento de los LMR CAC/GL 33/19.
- Resolución SAGPyA N° 736/06: Crea la Red Nacional de Laboratorio de ensayo y Diagnóstico. Marco normativo para la Inscripción en el Registro de la mencionada Red.
- Resolución SENASA 288/01: Procedimiento Operativo para el Monitoreo Higiénico-sanitario de Productos Vegetales de Importación.

10. GLOSARIO

A los efectos de la interpretación de los términos del PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS PLAGUICIDAS EN FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS CON DESTINO A LA FEDERACION DE RUSIA se indican las definiciones en el presente Glosario.

Contramuestras

Fracciones representativas de la muestra reducida que quedarán en poder de las partes intervinientes. Se identificarán como "CM1" (Contramuestra 1) y "CM2" (Contramuestra 2).

Embarque

Cantidad de producto amparado por un mismo certificado fitosanitario emitido por Senasa.

Límite de detección (LD)

Concentración más pequeña en la que puede identificarse el analito. Se define habitualmente como la concentración mínima del analito en la muestra objeto del ensayo que puede medirse con una probabilidad establecida de que el analito esté presente en una concentración superior a la de la muestra testigo. La ISO ha recomendado la abreviación LD.

Límite Máximo de Residuos

Concentración máxima de residuos de productos fitosanitarios, legalmente permitida en o sobre un producto vegetal o alimento de uso humano o animal.

LMR

Abreviatura de Límite Máximo de Residuos.

Lote

Número de unidades de un solo producto, identificable por su homogeneidad de composición, origen, etc, formando parte de un embarque/envío.

Monitoreo

Nivel de control cuyo procedimiento consiste en la toma de muestras al azar y su posterior análisis de laboratorio, sin detención de la partida.

Muestra de Laboratorio (ML)

Fracción de la muestra reducida que se remite al laboratorio para su análisis.

Muestra Global

Se conforma por todas las muestras primarias o elementales

Muestra Primaria o elemental

Cantidad de tejido, fluido, o producto tomado del lote de manera que la misma sea representativa del mismo

Muestra reducida

Se conforma reduciendo la muestra global de manera que siga siendo representativa del lote

Operador

Agente del sistema de producción, empaque y comercialización de frutas y hortalizas frescas con destino a la Federación de Rusia con obligación a emitir la declaración jurada de informe de seguridad. Son operadores el productor, el empacador y el exportador.

ANEXO 1

PLANILLA DE AVISO DE EMPAQUE CON DESTINO RUSIA



Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
www.senasa.gov.ar

ANEXO 1

N° de Aviso:

AVISO DE EMPAQUE CON DESTINO A LA FEDERACIÓN RUSA

Datos del Exportador

Apellido y Nombre / Razón Social:

CUIT / CUIL:

N° de Exportador:

Correo electrónico:

Fax:

Datos del Establecimiento de Empaque

Apellido y Nombre / Razón Social:

Dirección:

N° de Registro del Establecimiento de Empaque en SENASA:

Correo electrónico:

Teléfono:

Datos del Producto

Producto:

Cantidad a Empacar (Kg.):

Capacidad del Empaque(kg/hora):

Horario de Trabajo: hasta:

Fecha y Hora del Inicio del Empaque:

Fecha y Hora de la Finalización del Empaque:

Regional:

OBSERVACIONES:

ANEXO 2

ACTA DE TOMA DE MUESTRA
MONITOREO EN FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS DESTINO FEDERACION DE RUSIA

Acta N°

En la localidad de, departamento (partido) de, Provincia de a los días del mes de del año, siendo las horas el agente en su carácter de funcionario del SENASA se constituye en sito en calle N° propiedad de, Registro N° siendo atendido por, quien acredita identidad con documento N° en su carácter de y ante su presencia se procede a tomar las muestras de la partida de para ser analizada en cumplimiento del Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas con destino a la Federación de Rusia.

DETALLE DE LA PARTIDA

Especie: Variedad o cultivar: Grado de selección:

Cantidad total del lote a mostrar

Cantidad por muestra:

ML – Precinto N°:

CM N° 1 – Precinto N°:

CM N° 2– Precinto N°:

Exportador:

La muestra de laboratorio “ML” y las contramuestras “CM1” y “CM2” han sido tomadas de manera que las tres son igualmente representativas de la muestra reducida, cuyos datos se consignan en la presente Acta. Las tres han sido preservadas de adulteración e identificadas. La ”ML” y la “CM1” serán remitidas al Laboratorio asignado para su análisis y la “CM2” queda en poder del inspeccionado.

Para constancia se labra la presente acta en DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, quedando un ejemplar en poder del notificado.-----

.....

INSPECCIONADO
FIRMA Y ACLARACIÓN

.....

FUNCIONARIO ACTUANTE
FIRMA Y ACLARACIÓN

ANEXO 3

CONCEPTOS ESTADISTICOS PARA LA EVALUACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL

NIVELES DE CONFIANZA ESTADISTICA

Frecuencia (%) de los casos de niveles de LMR superiores a los establecidos en una población, con nivel de confianza:	Número mínimo de muestras necesarias para detectar un caso de niveles superiores a los establecidos con un nivel de confianza de:		
	90%	95%	99%
35	6	7	13
30	7	9	11
25	9	11	17
20	11	14	21
15	15	19	29
10	22	29	44
5	45	59	90
1	230	299	459
0,5	460	598	919
0,1	2302	2995	4603

FUENTE: Codex Alimentarius Sección 3, Volumen 3, 1995 y CAC/GL 33-1999.

AJUSTE DE TAMAÑO DE MUESTRA

