



# **La Importancia de los Residuos de Pesticidas en Productos Hortícolas de la República Dominicana**

**April 25, 2012**

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## RESOLUCIÓN 074/2001

---

- Preinspección de fincas y empacadoras para la evaluación de las condiciones sanitarias y fitosanitarias, principalmente en relación con el *Thrips palmi* y los pesticidas
- La organización de productores y exportadores en asociaciones o cooperativas
- Implementación de un sistema completo de trazabilidad
- Implementación de un programa de inspección en puertos/aeropuertos
- Financiación compartida entre el Ministerio de Agricultura y Asociación de Exportadores de Vegetales Orientales

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## ALERTA “NIVEL NACIONAL” DE FDA

- Demostrar que ya no existe el problema con los residuos.
- Demostrar que cada lote de productos se originaron en campos que no fueron tratados con el pesticida en cuestión.
- Información que demuestre que los productos se originaron en campos no tratados, incluida:
  - ✓ la documentación sobre los tipos de pesticidas utilizados en los campos aledaños
  - ✓ las fechas y el método de aplicación de los pesticidas
  - ✓ los resultados de análisis de una muestra representativa de un campo o lote supuestamente no tratado

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## ALERTA “NIVEL NACIONAL” DE FDA...

- Información sobre las medidas instauradas para prevenir que se produzcan residuos de pesticidas ilegales en envíos futuros.
- Demostrar un programa adecuado y respaldado por el gobierno para monitorear y tratar el problema.

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## USO INADECUADO DE PESTICIDAS

- Los establecimientos minoristas de pesticidas no están “registrados” ante el gobierno; algunos subdistribuidores de pesticidas tampoco están registrados
- Envases no rotulados, es decir, que no están acompañados por etiquetas que contengan los lugares de uso permitidos, los índices de aplicación, etc

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## USO INADECUADO DE PESTICIDAS...

- Uso inadecuado de pesticidas es la falta de capacitación de los pequeños productores o la información errónea
- Ningún plan a nivel nacional para garantizar la distribución de información congruente a los productores, los minoristas de pesticidas, las empresas de exportación, etc
- Poca coordinación en el trabajo de asistencia técnica relacionada con que conduce a la duplicación de esfuerzos

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## OTROS FACTORES

---

### **Registro de Pesticidas**

- El Director de la Unidad ha demostrado un excelente liderazgo y conocimientos técnicos
- Incapacidad de implementar actividades posteriores al registro eficaces, debido a los recursos y el apoyo financiero limitados

### **Trazabilidad**

- Algunas empresas/cooperativas de exportación han implementado un plan de “trazabilidad”
- Se utilizan diversas técnicas para solucionar cuando se encuentran residuos de pesticidas ilegales y es posible trazar su origen

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## RECOMENDACIONES

---

- Desarrollar un plan estratégico detallado para resolver las cuestiones de cumplimiento de los cultivos de vegetales producidos para la exportación, con un enfoque en los vegetales orientales
- Desarrollar e implementar un programa nacional de Buenas Prácticas Agrícolas que se enfoque en el uso y el manejo seguros de pesticidas y que garantice un suministro seguro de alimentos en la República Dominicana
- Desarrollar e implementar un programa nacional de monitoreo y cumplimiento de inocuidad alimentaria que rijan las reglamentaciones, la inspección, el cumplimiento y el monitoreo de la inocuidad alimentaria



# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## RECOMENDACIONES...

---

- Convocar a una coalición destinada a desarrollar e implementar una estrategia que funcione para quitar a la República Dominicana del estado de alerta a nivel nacional impuesto por la FDA
- Desarrollar e implementar un programa de certificación/licencia renovable, promulgado por el gobierno y basado en una tarifa para los productores y exportadores
- Brindar los recursos humanos y el apoyo financiero necesarios para mejorar el cumplimiento y el monitoreo de la inocuidad alimentaria y de los procesos posteriores al registro de los pesticidas
- Preparar una única lista de pesticidas “aprobados” para cada cultivo de exportación y ponerla a disposición de todas las partes interesadas

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## RECOMENDACIONES...

---

- Indicar el registro gubernamental de todas las tiendas minoristas de pesticidas
- Utilizar al personal de los minoristas de pesticidas para facilitar la transmisión de información correcta sobre el uso de pesticidas a los productores individuales que adquieren sus productos en los agroservicios locales
- Enfocar los esfuerzos para generar la capacidad de un laboratorio de residuos de pesticidas en un solo laboratorio, completamente acreditado y afiliado al gobierno que pueda cumplir los requisitos de los estándares de certificación nacionales e internacionales y también para ayudar al país a eliminar los alertas de importación de la FDA

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS PRODUCTOS HORTÍCOLAS

---

- Instituto de la innovación en biotecnología e Industria (IIBI)
- Laboratorio Veterinario Central (LAVECEN)

diagnóstico de  
residuos de pesticidas

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS

## HALLAZGOS DEL IIBI

---

- El IIBI actualmente cuenta con acreditación de la ISO 9001-2000 e ISO 17025 a través del Ente Costarricense de Acreditación (ECA)
- Planificando expandir sus capacidades de análisis de pesticidas para incluir la detección de mayor cantidad de pesticidas en los productos agrícolas crudos
- En el proceso de obtener nueva instrumentación (GC-MS)
- Planifica desarrollar métodos para el análisis de pesticidas en frutas y vegetales

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS HALLAZGOS DEL IIBI...

---

- Las muestras de alimentos presentadas por exportadores agropecuarios para detectar un número limitado de analitos de pesticidas
- Competente para el análisis de compuestos organofosfatados y organoclorados
- Potencial para expandir sus capacidades analíticas dependerá de su capacidad para adquirir nuevos instrumentos, GC-MSD y LC-MS/MS
- Los analistas están bien entrenados y dominan los programas de QuEChERS y QA/QC

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS RECOMENDACIONES DEL IIBI

---

- Posiblemente se requieran medidas de protección adicionales contra subidas de tensión después de interrupciones del servicio eléctrico o durante fuertes tormentas eléctricas.
- Una vez adquiridos los nuevos instrumentos, los analistas del IIBI podrían también requerir capacitación de actualización sobre la operación y el mantenimiento de los instrumentos y sus metodologías correspondientes.

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS ASISTENCIA TÉCNICA POR IIBI

---

## Laboratorios de Residuos de Pesticidas del IIBI

- Capacitación sobre los nuevos equipos de GC-MSD o LC-MS/MS
- Capacitación sobre la implementación de metodologías de análisis de residuos múltiples, monitoreo selectivo de iones (SIM) y una detección completa
- Capacitación sobre el desarrollo y la validación de métodos
- Capacitación sobre procedimientos de QA/QC

# **CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS ACREDITACIÓN DEL LAVECEN**

---

A fin de que el laboratorio reciba la acreditación de la norma ISO/IEC 17025, el Ministerio de Agricultura deberá comprometerse completamente con ello y deberá suministrar los recursos, tanto físicos como humanos, para lograr que el laboratorio funcione en su totalidad.



# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS HALLAZGOS DEL LAVECEN

---

- Recientemente ha celebrado un contrato con OIRSA, por medio del cual el OIRSA manejará las responsabilidades administrativas y técnicas de los laboratorios de residuos de pesticidas y de formulación de pesticidas
- Está bien equipado y cuenta con instrumentos adecuados para los análisis de residuos de pesticidas
- Formalmente ha adoptado el QuEChERS como método de extracción de muestras estándar

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS HALLAZGOS DEL LAVECEN...

---

- Ha aumentado su cantidad de analitos identificables (compuestos de pesticidas) en las muestras de alimentos de 28 a 112 sobre la base de mezclas estándar certificadas que fueron provistas por la FDA en diciembre de 2010
- Personal técnico entusiasta formado por analistas y gerentes capaces de realizar los análisis de pesticidas y el desarrollo de algunos métodos
- Mantener al personal bien entrenado es un tema importante para lograr la sostenibilidad del laboratorio

# CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS RECOMENDACIONES DEL LAVECEN

---

- Evalúen el progreso y la responsabilidad institucional conforme a la nueva estructura administrativa del OIRSA-LAVECEN
- Instituto de una estrategia a largo plazo LAVECEN evaluación
- Coordinar las actividades futuras de la capacidad técnica con el OIRSA

# **CAPACIDAD DE LOS LABORATORIOS ASISTENCIA TÉCNICA POR LAVECEN**

---

Laboratorio de residuos de pesticidas del LAVECEN

- Capacitación sobre los nuevos equipos, LC-MS/MS
- Capacitación sobre metodología de detección completa para hallar residuos de pesticidas
- Capacitación sobre el desarrollo y la validación de métodos
- Capacitación sobre procedimientos de laboratorio de QA/QC

# LA IMPORTANCIA DE LOS RESIDUOS DE PESTICIDAS

## ASISTENCIA TÉCNICA

---

### **Pesticide Use**

#### **Talleres de cumplimiento de inocuidad alimentaria**

- ✓ Lograr un consenso sobre un plan estratégico detallado para resolver los problemas de cumplimiento de seguridad de alimentos en los cultivos hortícolas producidos para la exportación, con énfasis en vegetales orientales.
- ✓ Desarrollar un plan nacional coordinado para la difusión/creación de capacidad en el cumplimiento de las normas internacionales de inocuidad de los alimentos.

#### **Series de capacitación sobre el uso seguro de pesticidas**

- ✓ Poner en práctica la participación directa del personal de los plaguicidas al por menor en la transmisión de información correcta el uso de pesticidas a los agricultores individuales que compran sus productos de los locales "agroservicios." Un sistema eficaz podría extenderse a prácticamente todas las aldeas en la República Dominicana que tiene una toma de plaguicidas al por menor.

#### **Asistencia técnica para respaldar la eliminación del alerta de importación a nivel nacional de la FDA**

- ✓ Establecer un DR-coalición (gobierno, exportadores, industria de los plaguicidas, los productores) se centró específicamente en la alerta de importación por la FDA en todo el país