



# ***Fortaleciendo la Inocuidad y el BUMP***

Junio de 2024

# Contenido

- I. Definición e importancia de la Inocuidad.
- II. Inocuidad de vegetales y plaguicidas de uso agrícola.
- III. Requerimientos del Buen Uso y Manejo de Plaguicidas (BUMP).

# I. Definición e importancia de la Inocuidad.

# *“La Inocuidad de los alimentos, **un asunto de todos**”*

Todos los días consumimos alimentos:

- ☐ Reducen el hambre
- ☐ Aportan nutrición
- ☐ Contribuyen al crecimiento
- ☐ Son motivo de comercio
- ☐ Promueven el intercambio cultural
- ☐ Son fuente de disfrute



Todas estas ventajas desaparecen si **no es inocuo (seguro)** y el **consumidor enferma.**

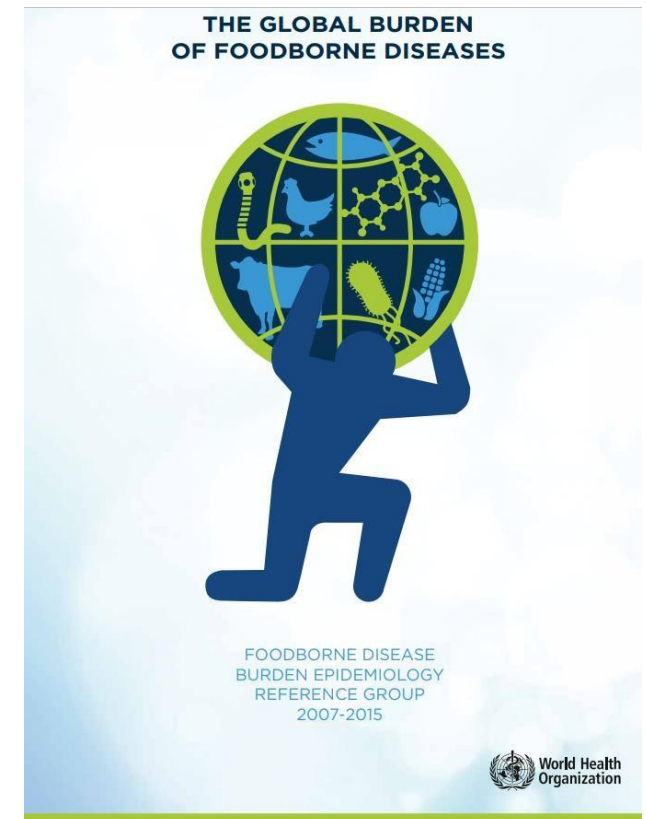
# Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs)

## Definición:

Una enfermedad producida por el consumo de **alimentos y agua contaminados**.

## De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Existen cerca de **250 agentes causantes** de ETAs:  
Bacterias, Virus, parásitos (patógenos), Contaminantes químicos (metales pesados) y toxinas.
- Considerando solamente **31 agentes principales** causantes de ETAs.
  - Provocan **600 millones de casos** de ETAs y registro de **420 mil muertes**.
  - Considerando solamente los agentes que causan enfermedades diarreicas, representan **230 mil muertes**.





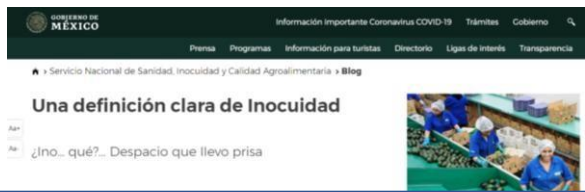
## Inocuidad = Food Safety



Evitar y/o reducir la contaminación del alimento en cualquier etapa de la cadena alimentaria.

# ¿Qué es Inocuidad?

## SENASICA



**Característica** del alimento que garantiza no causan daño a nuestra salud.

## Codex Alimentarius



Es la **garantía** de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine.

## ISO 22000



**Seguridad** que el alimento no causará un efecto adverso en la salud para el consumidor cuando se prepara y/o se consume de acuerdo con su uso previsto.

## ¿Cómo se logra?

Implementado medidas para **prevenir la contaminación del alimento** por agentes físicos, químicos y biológicos.

# ¿Cuáles son las razones de producir **con Inocuidad**?

## 1. Por salud pública.



El “principio fundamental” de la Inocuidad de los alimentos.  
La inocuidad como una responsabilidad de la organización.

Responsabilidad

## 2. Cumplir con cliente.



Comercializadores y distribuidores lo establecen como requisito para comercializar los alimentos.

Voluntario

## 3. Cumplir con la autoridad.



Las autoridades establecen en leyes y normas los estándares para el cultivo, proceso, transporte y almacenamiento de alimentos.

Obligatorio





Con base en un Estándar de Inocuidad **voluntario** u **obligatorio**



## II. Inocuidad de vegetales y plaguicidas de uso agrícola.

# Uso de plaguicidas en la producción primaria

El uso de **plaguicidas** en la producción primaria de vegetales es una práctica establecida en casi todos los cultivos y regiones agrícolas, para:

- ☐ Prevenir
- ☐ Controlar
- ☐ Combatir

Cualquier tipo de organismos biológicos nocivos a los vegetales, productos o subproductos (plaga).



# Uso de plaguicidas en la producción primaria

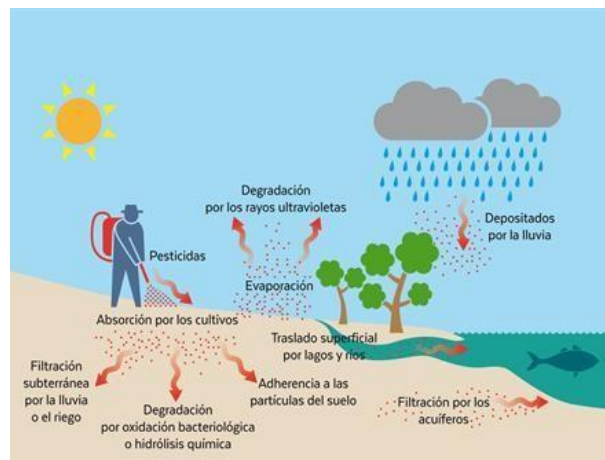
El uso incorrecto de plaguicidas para el control de plagas y enfermedades en vegetales tiene un impacto en tres aspectos:

**a) La *salud* de los aplicadores/trabajadores.**

*Efecto agudo (intoxicaciones).  
Efecto crónico (enfermedades).*



**b) En el *ambiente*:**  
(Suelo, agua, animales)



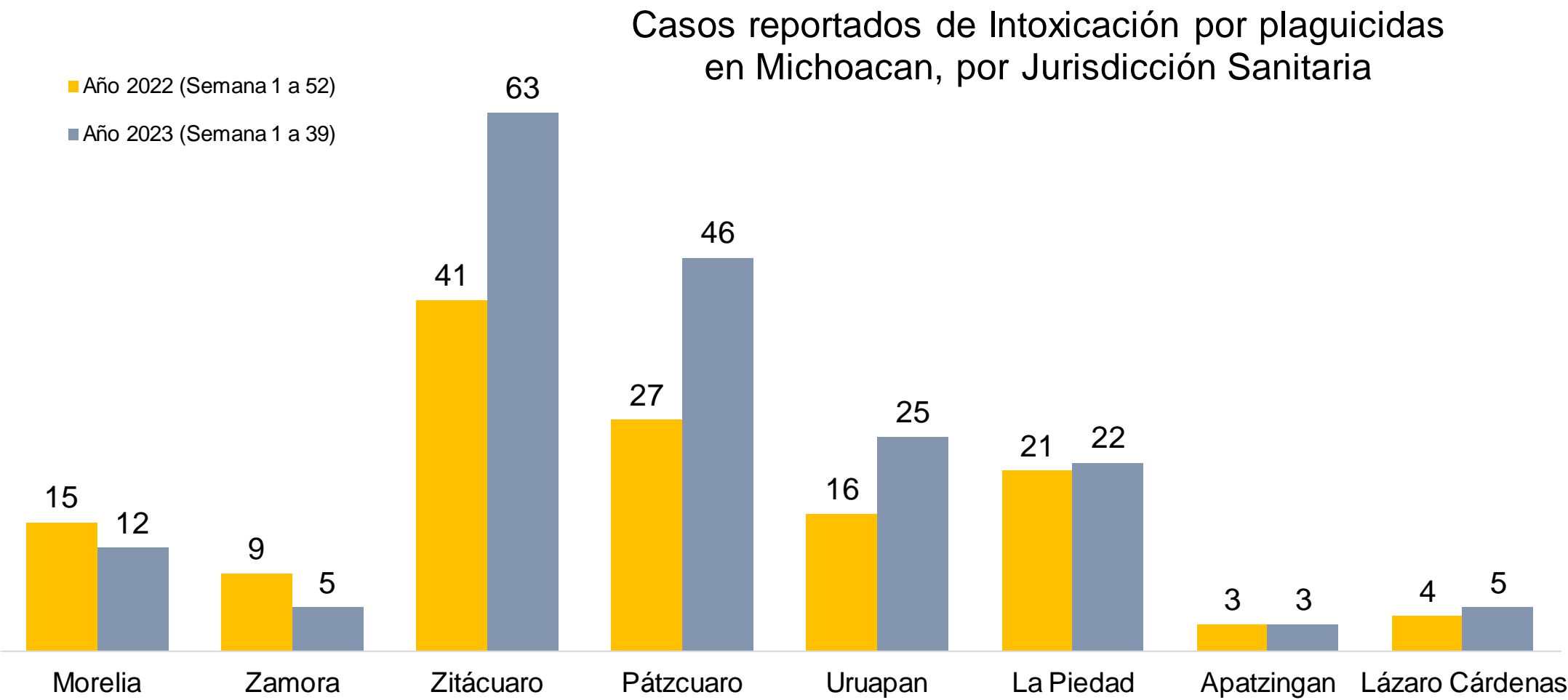
**c) La *inocuidad* del producto.**

*Salud del consumidor.  
Incumplimiento a regulaciones.*

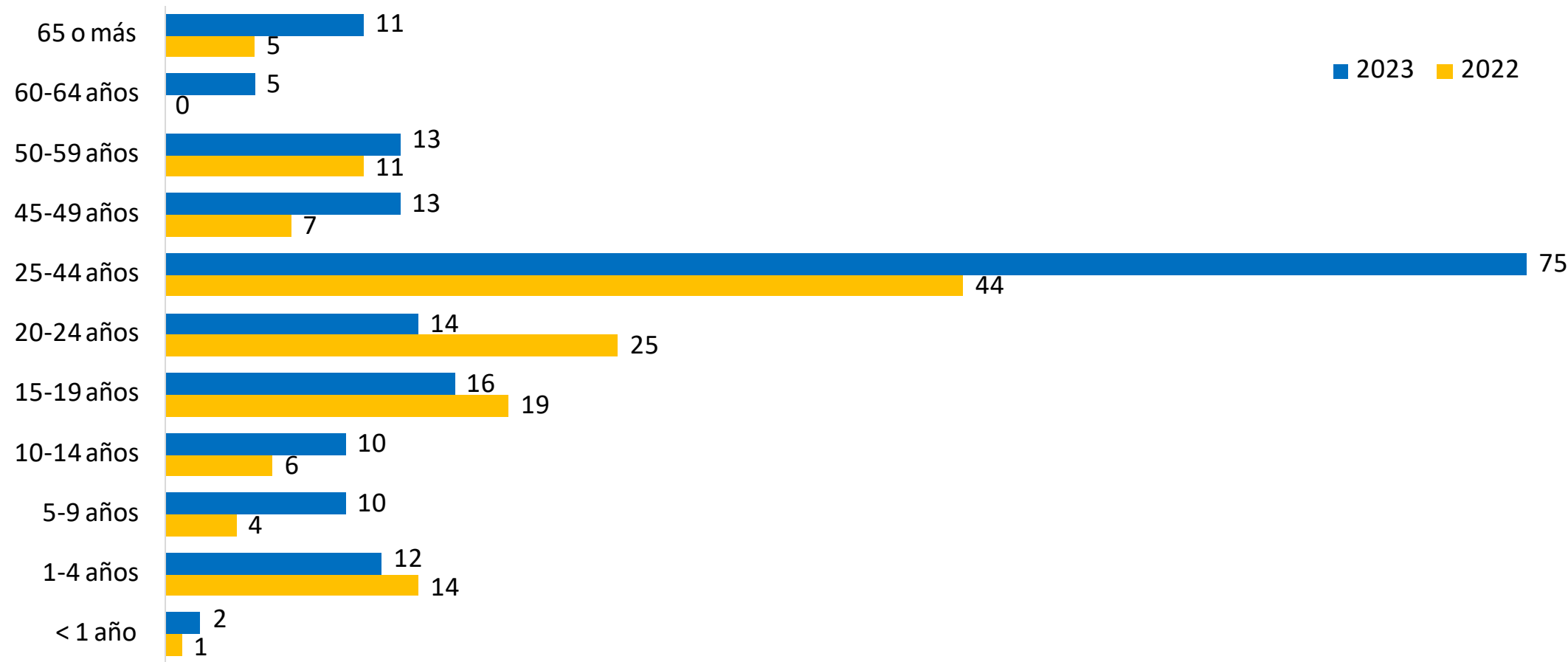




## a) En la salud de las personas: Intoxicaciones con plaguicidas



## a) En la salud de las personas: Intoxicaciones con plaguicidas



Casos reportados en las 8 Jurisdicciones Sanitarias en Michoacán. 2023 (semana 1-39)

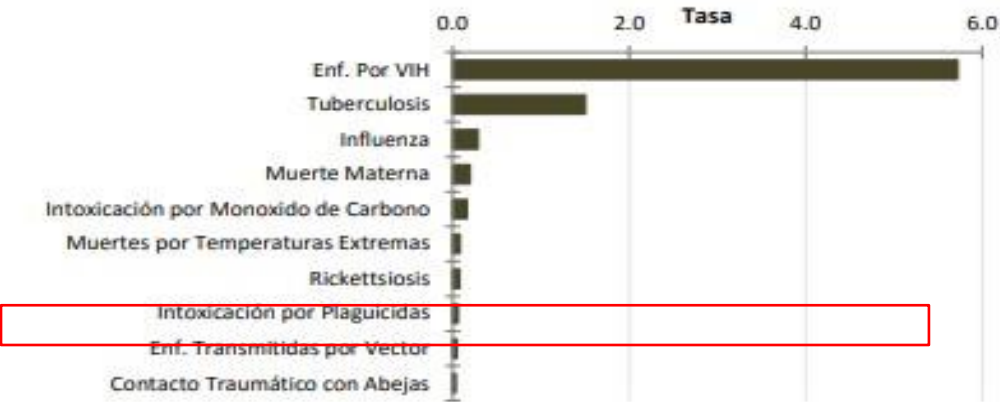
## a) En la salud de las personas: Intoxicaciones con plaguicidas

Principales causas de mortalidad sujetas a vigilancia epidemiológica en el grupo de 15 a 64 años, 2018

ORDEN	CAUSA	DEFUNCIONES	*TASA
1	Enf. Por VIH	4,750	5.7
2	Tuberculosis	1,246	1.5
3	Influenza	238	0.3
4	Muerte Materna	160	0.2
5	Intoxicación por Monóxido de Carbono	133	0.2
6	Muertes por Temperaturas Extremas	67	0.1
7	Rickettsiosis	65	0.1
8	Intoxicación por Plaguicidas	50	0.1
9	Enf. Transmitidas por Vector	39	0.0
10	Contacto Traumático con Abejas	27	0.0

Fuente: Dirección General de Epidemiología / Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones 2018.  
\* Tasa por 100,000 habitantes

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD SUJETAS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL GRUPO DE 15 A 64 AÑOS, 2018



En el grupo de 15 a 64 años el primer lugar de causas sujetas a vigilancia epidemiológica lo ocupó la enfermedad por VIH con 4750 casos y una tasa de 5.7 por 100.000 habitantes.

Pero llama la atención que la enfermedad por VIH y tuberculosis ocupan el 87.8% de total de las defunciones por causas sujetas a vigilancia epidemiológica para este grupo de edad.

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se considera una patología de alto costo, porque genera un fuerte impacto económico en las finanzas del sistema general de salud en nuestro país. De acuerdo con la tipología de onusida, México tiene una epidemia concentrada que afecta principalmente a hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, usuarios de drogas inyectadas, hombres y mujeres que practican del sexo comercial, personas transgénero, transexuales y travestis.

BRAGANÇA, M.; PALHA, A. Trastornos neurocognitivos asociados con la infección por el VIH. Actas Españolas de Psiquiatría, Spain, v. 39, n. 6, p. 374-383, 2011.

## a) En la salud de las personas: Intoxicaciones con plaguicidas

### Causas de intoxicación

- Re-envasar productos
- Dejar alcance de niños
- Guardar en casa
- Dejar sobrantes
- Desvío de uso
- Transportación deficiente
- Carga y descarga sin EPP
- Comer, beber o fumar al asperjar
- Mal manejo envases
- Contaminación de ríos (pesca)
- Bombas en mal estado
- Falta de EPP
- Salpicaduras a los ojos
- Agitar la mezcla con la mano
- Asperjar en contra del viento o con sol intenso
- No asearse y cambiarse de ropa después de aplicar

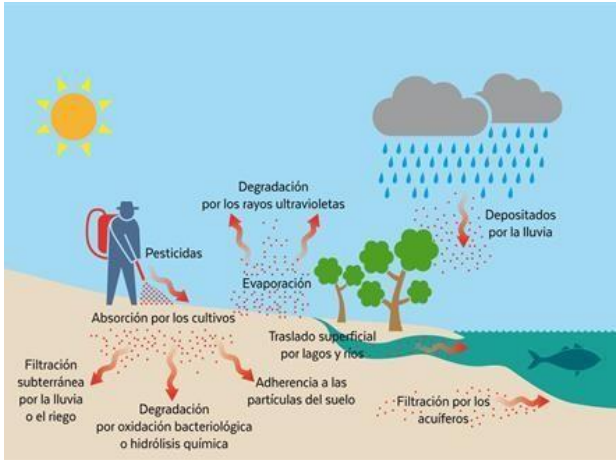


# Uso de plaguicidas en la producción primaria

b) En el ambiente: Residuos en suelo y agua.

Persistencia	Vida Media
No persistentes	De días hasta 12 semanas
Moderadamente Persistentes	De 1 a 18 meses
Persistentes	De varios meses a 20 años
Permanentes	Indefinidamente

**Vida Media:** tiempo necesario para que se degrade la mitad del compuesto o mezcla aplicada.



# Uso de plaguicidas en la producción primaria

## c) En la inocuidad de los vegetales: Residuos en los productos

Cuadro 2 Resultados de plaguicidas en fresa, en las unidades de producción que integran el Area.

Número	Personal física/moral	Municipio	RESULTADOS			
	Unidad de producción		Molécula presente en la muestra analizada	Mg/kg	Molécula presente en la muestra analizada	Mg/kg
1	MUESTRA 1.		Azoxistrobina	0.065	Carbaril	0.017
			Ben-Carb-Tlof M	1.18	Clorantraniliprole	0.046
			Benomilo-Carbendazima	0.172	Metil Tiofanato	1.01
			Boscalida	0.010	Tetrahidroftalamida	0.207
			Captan	0.412	Tiabendazol	0.015
	MUESTRA 2.		Azoxistrobina	0.054	Clorantraniliprole	0.029
			Ben-Carb-Tlof M	0.130	Metil Tiofanato	0.112
			Benomilo-Carbendazima	0.018	Piraclostrobina	0.013
			Boscalida	0.026	Tetrahidroftalamida	0.251
			Captan	0.499	Malation	0.010
	MUESTRA 3.		Bifentrina	0.022	Thiametoxam (Suma)	0.094
			Thiametoxam	0.094	--	--
Fuente: CESAVEMICH, 2019.						



¿Se puede saber que productos se aplicaron?

- ☐ Tomar muestra.
- ☐ Enviar a laboratorio para determinar Residuos de Plaguicidas.
- ☐ Determinar cuales y cuanto hay de cada molécula.

# Uso de plaguicidas en la producción primaria

c) En la inocuidad de los vegetales: Residuos en los productos

Cuadro 2. Resultados de residuos de plaguicidas en fruto de Limón, en las Unidades de Producción que integran el área.

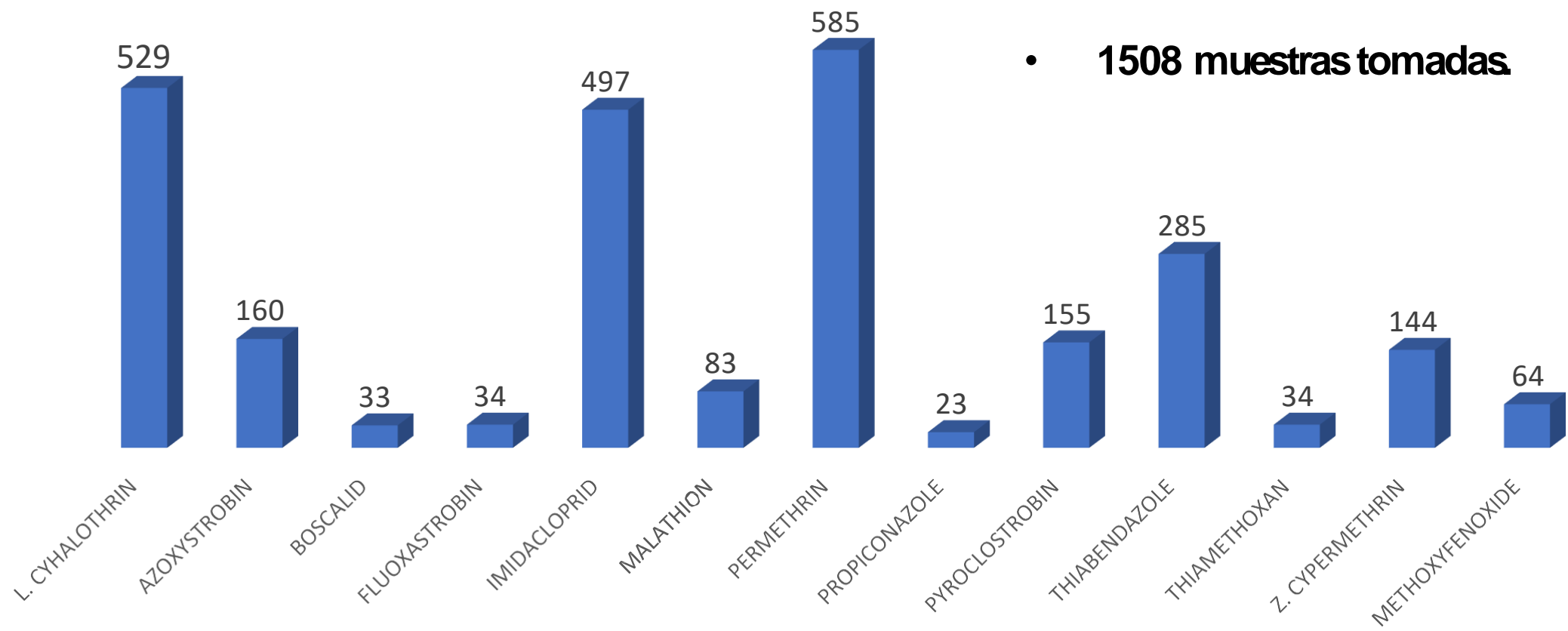
Numero Muestra	Unidad de Producción	Municipio	Resultado	PPM en Fruto	Número de Muestra
1	El Centro	Buena Vista	ZETA-CYPERMETHRIN Imidacloprid	0.011 0.011	P-18-27579
2			No Detectable		9265-18
3			No Detectable		9267-18
4			No Detectable No Detectable		9269-18
5			Imidacloprid	0.032	9266-18
			Imidacloprid ZETA-CYPERMETHRIN BIFENTHRIN	<0.013 0.010 <0.008	9268-18
			No Detectable		6432-18
			Azoxystrobin Bifenthrin Zeta-Cypermethrin Imidacloprid Malathion	0.017 0.017 0.012 0.015 0.013	P-18-27580
9			Bifenthrin	<0.008	6430-18
10			No Detectable		6424-18



c) En la **inocuidad** de los vegetales: Residuos en los productos

## RESULTADO DE PLAGUICIDAS AUTORIZADOS PARA EL AGUACATE 2019

• 1508 muestras tomadas





c) En la **inocuidad** de los vegetales: Residuos en los productos



**Plaguicida NO AUTORIZADO significa:**

- ☐ No está autorizado para ese cultivo. No se debió aplicar.
- ☐ Cualquier residuo que tenga es una contaminación/incumplimiento de normatividad.

# ¿Cuándo un Residuo de Plaguicidas representa un problema de inocuidad?

**A)** Cuando el Residuo de un plaguicida **autorizado** supera el LMR.

LMR: Límite Máximo de Residuo

LMR: Concentración en o sobre vegetales al momento de la cosecha (mg/kg, ppm)

**B)** Cuando se detecta residuos de plaguicida **no autorizado** para el cultivo.

Ejemplo. Usar Bifentrin en Aguacate (Mex.)

Ejemplo: Usar Carbendazim en Aguacate (EUA).

**C)** Residuo que excede la concentración establecida como no dañina por la autoridad (si existe en la Ley del país).

Ejemplo:

Minister of Health, Labour and Welfare  
Japan 0.01 ppm.

Canada's Pest Management Regulatory  
Agency (PMRA) 0.1

**En normas o estándares de inocuidad,** en plaguicidas se tiene que cumplir regulación de residuos de plaguicidas establecidos por la autoridad.

## Ejemplo: Actuación de la autoridad en caso de violación de la regulación (Japón).

Recent Cases of Violation of the Food Sanitation Law that were Found on the Occasion of Import Notification (Flash)  
(Apr. 2019)

- Mexico.
- Art.11(3) detection over the amount unlikely to cause damage to human health that the provision of Paragraph 3 , Article 11 of the Food Sanitation Act (**Bifenthrin 0.02 ppm detection**).
- we directed abandonment or return of the cargo (the part of quantity has been sold, the rest is kept)

## Caso Aguacate-Japón

### 2019: 3 embarque de Aguacate

- 1) Abril: Bifenthrin 0.02 ppm
- 2) Mayo: Bifenthrin 0.09 ppm
- 3) Junio: Bifenthrin 0.04 ppm

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/yunyu\\_kanshi/index\\_00017.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yunyu_kanshi/index_00017.html)



### **SADER-SENASICA**

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN LAS  
EXPORTACIONES DE AGUACATE MEXICANO A JAPÓN 2019 “ESTABLECIMIENTO DE  
MANEJO POST-COSECHA



# Circular No. 30-2021, emitida por SENASICA respecto a monitoreo de residuos de plaguicidas por autoridad en Japón

## Anexo 1

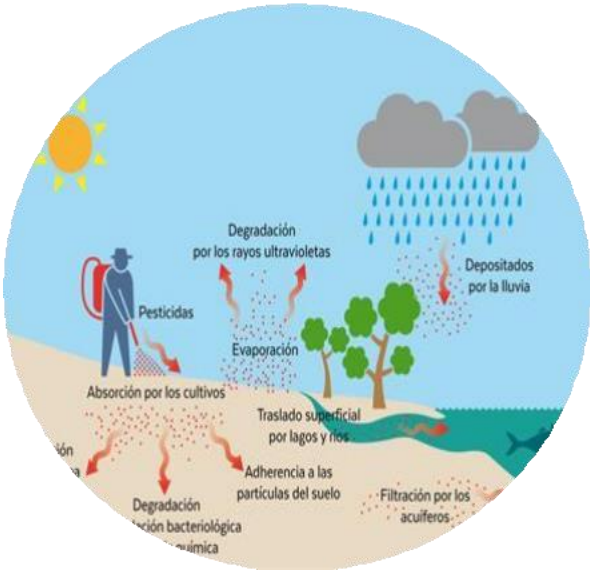
Productos Agrícolas bajo monitoreo por el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón

Producto	Nivel de Monitoreo	% de embarques a muestrear	Moléculas involucradas
Aguacate	Intermedio	30%	Bifentrina por encima del LMR
Mango	Intermedio	30%	Cipermetrina por encima del LMR
Chiles Verdes	Intermedio	30%	Propiconazol por encima del LMR
Fresa	Intermedio	30%	Fenazaquin por encima del LMR
Col de Bruselas	Intermedio	30%	Pyridanil por encima del LMR

# ¿Cómo se puede reducir el impacto del uso de plaguicidas?



1) La **salud** de los aplicadores/trabajadores.



2) En el **ambiente**



3) La **inocuidad** del producto.

**Implementando prácticas** para reducir el riesgo y el impacto, llamadas como: BUMP

## BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto



- ☐ Utilizar productos **registrados y autorizados** para el cultivo.
- ☐ **Conocer los LMR** del país y del mercado destino.
- ☐ **Respetar** el Intervalo de Seguridad (IS).
- ☐ **Respetar las dosis** recomendadas en la etiqueta del producto.
- ☐ **Generar registros** de trazabilidad del producto (compra y aplicación).

# BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

## ❑ Utilizar productos registrados y autorizados para el cultivo.

- **Registrado:** cuenta con registro Sanitario Coordinado (RSCO)
- **Autorizado:** en su registro se autorizó el uso en el cultivo.

**Registro:**

RSCO-INAC-0177-0535-009-7.6

**Empresa:**

upl agro s.a. de c.v.

**Ingrediente activo:**

LAMBDA CYHALOTRINA

**Categoría toxicológica:**

2

**Nombre comercial:**

HIT 70 EC / PATNA 70 EC / FAJADOR / PUGIL / JUSTICIERO / TEMIBLE / KIUDO / CAPOEIRA / LUCAMBDA 7 CE / PETROLAMBDA / UPPER-CUT / MAUSER / KAISO 7 CE / KOBUDO 70 CE

**Usos:**

SE AUTORIZA SU USO EN APLICACIÓN FOLIAR EN LOS CULTIVOS DE: AJO, CEBOLLA, JITOMATE, TOMATE DE CÁSCARA, PAPA, CHILE, AGUACATE, PEPINO, MELÓN, CALABAZA, CALABACITA, SANDÍA, CHAYOTE, BRÓCOLI, COL, COLIFLOR, COL DE BRUSELAS.\*\*\*

**Vigencia:**

06/08/2019



# BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

❑ Conocer y respetar **los LMR** del país y del mercado destino.

Molécula	México (LMR)	EUA (LMR)	JAPON (LMR)
Carbendazim	0.5 ppm	—	3 ppm
Imidacloprid	1.0 ppm	1.0 ppm	0.7 ppm

- 1.- Consulta Registros y LMR en México.  
<http://siipris03.cofepris.gob.mx/Resoluciones/Consultas/ConWebRegPlaguicida.asp>
- 2.- Consulta LMR para EUA.  
[eCFR :: 40 CFR Part 180 -- Tolerances and Exemptions for Pesticide Chemical Residues in Food](http://www.ecfr.gov/toc/toc.aspx?40CFR180)
- 3.- Consulta LMR para Canada  
<http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/mrl-lrm/index-eng.php>
- 4.- Consulta Japón  
<http://db.ffcr.or.jp/front/>
- 5.- Europa  
<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=download.MRL>
- 6. Base de Datos Global  
<https://bcglobal.bryantchristie.com/db#login>

# BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

## ❑ Respetar el Intervalo de Seguridad (IS).

-**IS:** Periodo de tiempo en días entre la última aplicación de plaguicidas y la cosecha del cultivo.

-Permite la degradación del ingrediente activo para el cumplimiento del LMR.



	<i>Leptophobia aripa</i>		
Mango (1)	Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	1.25 – 1.5 mL/L de agua	<p>Iniciar las aplicaciones cuando se vean primeros individuos.</p> <p>Dirigir la aplicación a brotes tiernos y/o flores.</p> <p>Realizar dos aplicaciones al follaje con intervalo de 21 días.</p>

Tiempo de reentrada a zonas tratadas: Después de 12 horas.  
( ) Intervalo de seguridad en días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.  
SL: Sin Límite.

# BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

❑ Respetar la dosis recomendada en la etiqueta del producto.

**MASTERCOP®** es un fungicida y bactericida agrícola, formulado como solución acuosa, el cual se diluye en agua para ser aplicado en forma de aspersión directa a los cultivos que aquí se indican:

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSIS L/ha	OBSERVACIONES
Calabacita Melón Sandía Pepino (SL)	Cenicilla polvorienta <i>Erysiphe cichoracearum</i>	0.75-1.5	
Papa Jitomate (SL)	Tizón tardío <i>Phytophthora infestans</i>	0.75-1.5	
Agave (SL)	Pudrición del cogollo <i>Erwinia carotovora</i>	0.5-1.5	Se recomienda aplicar cuando se presentan los primeros síntomas de la enfermedad, dirigir las aplicaciones al cogollo de la planta.
	Marchitez <i>Fusarium oxysporum</i>	1.5	Se recomienda aplicar cuando se presentan los primeros síntomas de la enfermedad, dirigir las aplicaciones a la base de la planta.

## BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

☐ **Generar registros de trazabilidad del producto.**

- Registro de compra e ingreso al almacén.
- Registro de aplicación de productos.

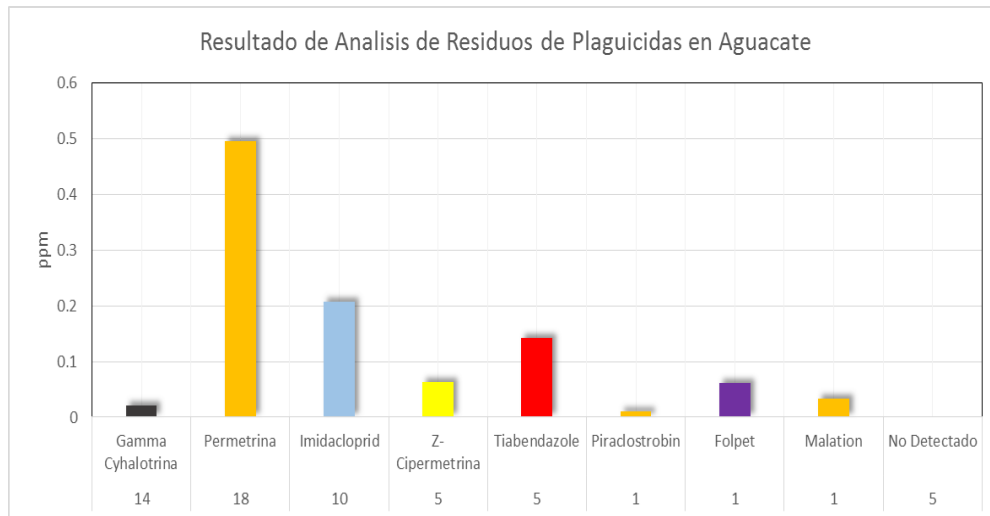
BITACORA : REGISTRO DE APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS														
NOMBRE DEL PRODUCTOR							CULTIVO				FOLIO 001			
NOMBRE DE LA UP							VARIEDAD							
REGISTRO SAGARPA							REGISTRO SENASICA							
PRODUCTO (S) APLICADO (S)						DOSIS APLICADA (En 1000 L de agua)		METODO DE APLICACIÓN						
FECHA DE APLI.	SECCION DE UP	NOM. COMERCIAL	I.S.	INGREDIENTE ACTIVO	%	PLAGA CONTROLAR	A litros (L)	Kilogramos (Kg)	F	E	I	EQUIPO UTILIZADO (Nº.)	RESPONSABLE QUE RECOMENDO	RESPONSABLE DE APLICACIÓN
									SE REALIZO TRIPLE LAVADO DE ENVASES SI ( ) NO ( )					
									OBSERVACIONES:					
									SE REALIZO TRIPLE LAVADO DE ENVASES SI ( ) NO ( )					
									OBSERVACIONES:					



# BUMP: Reducción riesgos a la inocuidad del producto

## ❑ Establecer un Programa de Vigilancia de Contaminantes.

- Análisis de Residuos de Plaguicidas.
- Evidencia del cumplimiento de regulación sobre LMR.





## BUMP: Reducción riesgos a la salud



- ☐ Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) para aplicación y manejo de plaguicidas.
- ☐ Capacitar a personal expuesto sobre:
  - Riesgos del uso de plaguicidas (conscientes del riesgo).
  - Condiciones de aplicación de plaguicidas (Condiciones de aplicación)
  - Cuidados durante la preparación y aplicación.
- ☐ Evaluar la condición de salud del trabajador expuesto.
- ☐ Higiene personal después de aplicaciones.
- ☐ Respetar tiempo de reingreso (TR) a zonas.

## Uso de Equipo de Protección Personal (EPP):

- En la preparación de la mezcla.
- En la aplicación de la mezcla.
- En el manejo de los plaguicidas.



# BUMP: Reducción riesgos a la salud

## ❑ Uso de Equipo de Protección Personal (EPP):

- Guante de nitrilo.
- Bota de plástico.
- Google/Careta
- Mascarilla de carbón activado
- Overol, Mandil



**EQUIPO DE PROTECCION**

Las personas que mezclen, preparen y apliquen este producto, deben usar:

Pantalón largo, camisa u overol de manga larga, guantes de tipo químico impermeables, zapatos, calcetines y gogles/careta.





# BUMP: Reducción riesgos a la salud

## ❑ Capacitar a personal involucrado en la aplicación y manejo de plaguicidas:

- Riesgos del uso de plaguicidas (**conscientes del riesgo**).
- Condiciones de aplicación de plaguicidas (**Condiciones de aplicación**).
- Cuidados durante la preparación y aplicación.



## BUMP: Reducción riesgos a la salud

- ❑ Respetar tiempo de reentrada a zonas tratadas.
- **TR:** Tiempo en horas que se debe esperar después de una aplicación para el ingreso de personas.
- No realizar aplicaciones si hay personas trabando.





# BUMP: Reducción riesgos a la salud

❑ Evaluar la condición de salud del trabajador expuesto.

- Examen médico.
- Prueba de sangre (Colinesterasa).



NUEVA ITALIA, MICH.			FECHA: 13-MAY-21	
PACIENTE: FRANCISCO PINEDA VILLEGAS			ID PACIENTE: 11375	
ATENCION DR (A) A QUIEN CORRESPONDA				
EDAD/ SEXO: 52 AÑOS /MASCULINO				
Nombre de Examen			RESULTADO	Intervalo de Referencia
			COLINESTERASA	
COLINESTERASA	(Bolinbrolusina,Conetico)	8,874.0	5100 11700 U/L	

# BUMP: Reducción riesgos a la salud

❑ Mantener medidas de seguridad e higiene durante la aplicación.

- No aplicar en horas de calor intenso, con vientos fuertes o lluvia.
- No consumir productos recién tratados.
- No manipular boquillas con la boca.
- No fumar, comer, beber o masticar durante aplicación.
- Bañar después de cada aplicación.
- Lavar ropa utilizada en aplicaciones de forma independiente.



# BUMP: Reducción riesgos al ambiente

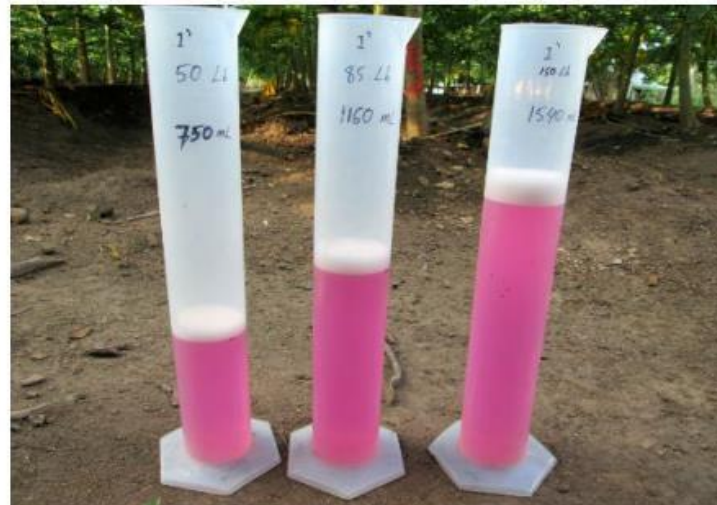
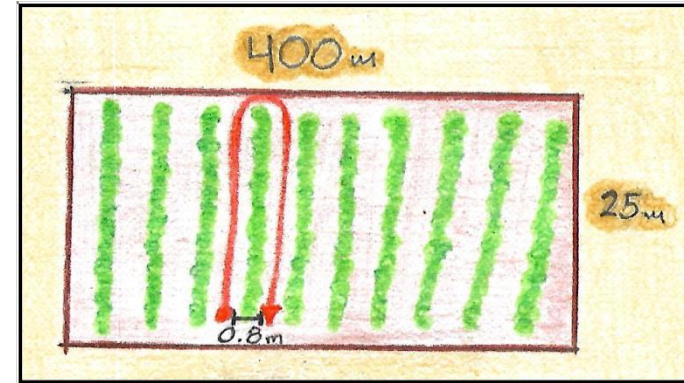


- ☐ Calibrar equipos de aplicación y evitar caldos sobrantes.
- ☐ Contar con áreas para almacenamiento de plaguicidas y preparación de mezclas.
- ☐ Evitar la generación de productos caducos.
- ☐ Aplicación fundamentada en una recomendación técnica.
- ☐ Respetar la dosis y recomendaciones de aplicación.
- ☐ Manejo de envases vacíos.

# BUMP: Reducción riesgos al ambiente

## ❑ Calibrar equipos de aplicación.

- Determinar el volumen requerido en función del cultivo.
- Evitar **caldos sobrantes**.





## BUMP: Reducción riesgos al ambiente

- ❑ Contar con áreas y/o instalaciones para almacenamiento, preparación y manejo de plaguicidas.



Almacén de plaguicidas.



Área de preparación de mezclas.





## BUMP: Reducción riesgos al ambiente

❑ Aplicación fundamentada en una recomendación técnica.

- Implica un monitoreo de la plaga.
- La aplicación es requerida/justificada.

... por descomposiciones y bacterias a los que se debe recurrir en  
... y datos de otros cultivos valiosos".

... tratamientos y medicamentos apropiados para casos de emergencia o de emergencia.  
... con el cual contener el plaguicida y evitar el desmoronamiento.  
... Se cuenta con un área designada al almacenamiento de ropa y alimentos de protección.  
... de protección de los cultivos.

AGROKORITA  
A CUBA Y EN EL MUNDO

INSTITUTO R. A. DE C. S.  
Calle República 101, La Habana  
Tel. 204 204 204  
Fax 204 204 204

Uruapan, Mich., 3  
04/07/13

NOMBRE DEL PRODUCTOR: Idelfonso Vepi Mora

PREDIO: \_\_\_\_\_

SUPERFICIE: \_\_\_\_\_ CULTIVO: Guayaba

PLAGAS: Escaras, Polilla

ENFERMEDADES: Fitoftoma

RECOMENDACIONES:

- 1LT Bioquel 2n
- 200grs Nobac
- 125ml Gladiador
- 1LT Cstocell
- 1/4LT Orix-A

Bm 200Lts de Agua.

INSC. FERNANDO LOZANA LOPEZ  
Eusebio.

CED. 7415432

SU CULTIVO EN BUENAS MANOS

[illegible]

# BUMP: Reducción riesgos al ambiente

❑ Disponer adecuadamente de los envases vacíos de plaguicidas.

- Son considerados residuos peligrosos.
- Sujetos a un Plan de Manejo.

Productor Agrícola



CREVP



CAT



En apego a una normatividad: **Plan de Manejo de Envases Vacíos**

En el campo es necesario  
continuar con la capacitación  
BUMP.





















# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Michoacán**  
Independencia 19 Int.201-A, Col. Centro, CP 60000,  
Uruapan, Mich.

Tel Oficina Directo 01 (452) 5289183  
Tel Oficina Conmutador 01(452) 5241581 Ext.2  
Cel: 452 106 9190

[alejandro.martinez@cesavemich.org.mx](mailto:alejandro.martinez@cesavemich.org.mx)

[inocuidad@cesavemich.org.mx](mailto:inocuidad@cesavemich.org.mx)

[www.cesavemich.org.mx](http://www.cesavemich.org.mx)

Cesavemich Cesv Michoacán