

MEXICO: Irradiación como medida fitosanitaria

M. C. Guillermo Santiago Martínez,
Director de Regulación Fitosanitaria
Dirección General de Sanidad Vegetal
México



SENASICA:

Misión

Regular, administrar y fomentar las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria, **reduciendo los riesgos** inherentes en materia agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera, en beneficio de los productores, consumidores e industria.

Visión

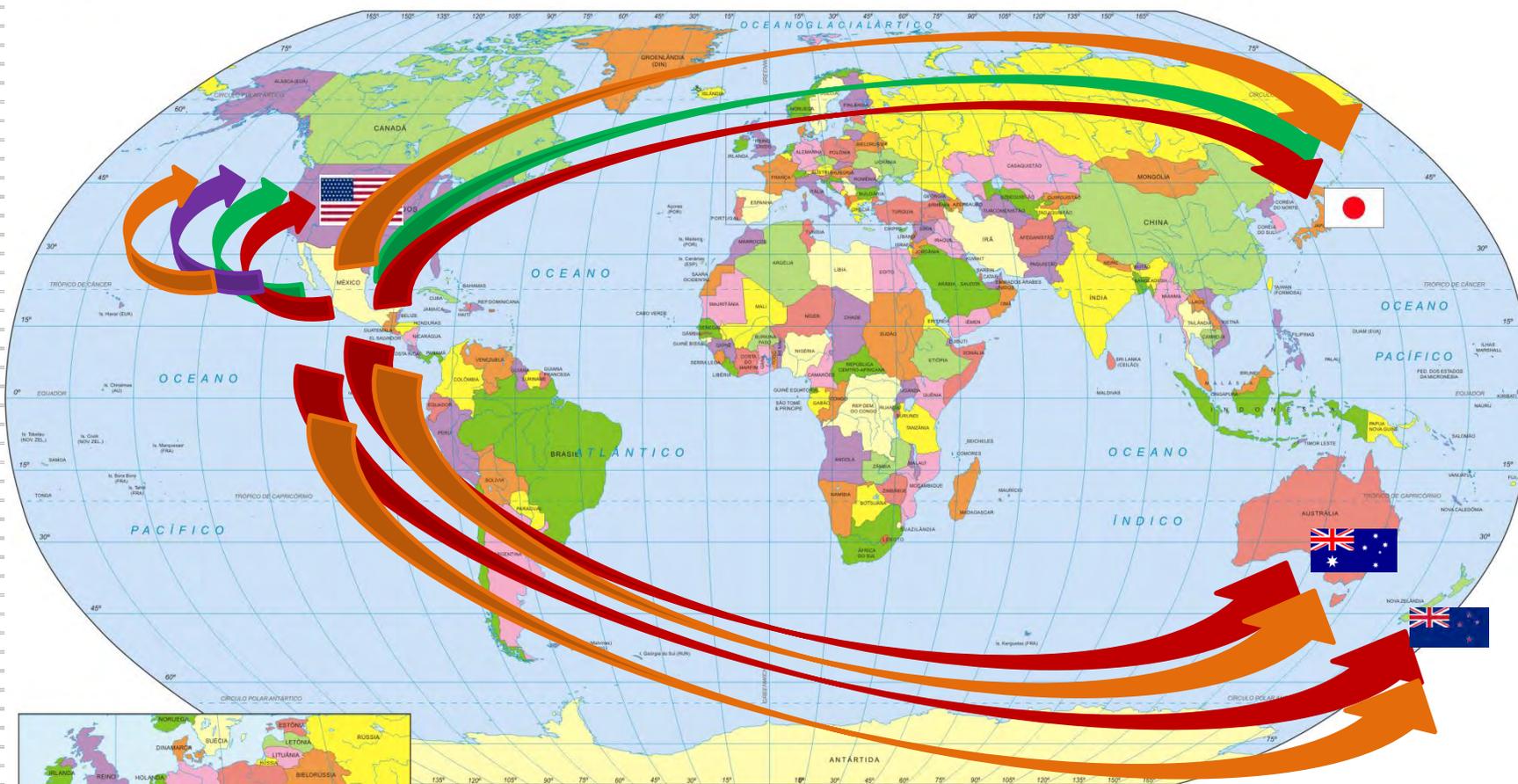
Un SENASICA transformado, moderno, con un marco jurídico que proporciona **seguridad sanitaria y facilitación del comercio**, con una plataforma técnico científica consolidada, que da certeza con reconocimiento nacional e internacional.

Prioridad estratégica

1. Regular las actividades fitozoosanitarias y de inocuidad alimentaria (Regulación)
2. Proteger los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios del país de plagas y enfermedades (Protección).
3. Combatir las principales plagas y enfermedades que afectan a la agricultura, acuicultura y ganadería (Campañas).
4. Implementar la práctica de producción y consumo de alimentos sin riesgos de contaminación (Inocuidad).
5. Apoyar las exportaciones de bienes agrícolas, acuícolas y pecuarios (**Apoyo a las exportaciones**).

Exportación

Planisferio Político



- Tratamiento con fumigación
- Tratamiento hidrotérmico
- Tratamientos de Irradiación
- Enfoque de sistemas-Áreas libres de plagas

Fundamento Legal

- ❑ **NIMF N° 18** “Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria” (2003).
- ❑ **Plan de Trabajo Operativo** entre México y Estados Unidos de América para la exportación de artículos irradiados a los Estados Unidos desde México (2007).
- ❑ **Ley Federal de Sanidad Vegetal** (1994; 2007).
- ❑ Modificación a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-FITO-1995** (8 de agosto de 2008).

Génesis para el uso de la irradiación en México para exportación

Abril de 2006	Se elaboró de manera conjunta con los Estados Unidos de América, un Plan de Trabajo para un Acuerdo General de Equivalencia .
Octubre de 2007	Se firmó el Plan de Trabajo Operativo , que establece las responsabilidades de cada uno de los participantes (DGSV-USDA).
Agosto de 2008	Se realizó la modificación de la NOM-022-FITO-1995 , para incluir a la irradiación como un tratamiento fitosanitario.
Junio y Octubre de 2008	Certificación de la primera planta para aplicación de tratamiento fitosanitario a base de irradiación (Sterigenics por USDA y la DGSV respectivamente).
Noviembre de 2008	Primer embarque de guayaba fresca irradiada que México exportó a los Estados Unidos.
Julio de 2011	La empresa Benebión-PHYTOSAN, S.A. de C.V. , fue certificada e inició operaciones en septiembre del mismo año.
Octubre de 2014	Primer embarque de guayaba de México irradiado en Estados Unidos

Cronología de la firma de las adendas para exportación DGSV-USDA

Octubre de 2007

Mango

Naranja, Toronja, Mandarina,
Tangerina y Limas dulces.



Noviembre de 2008

Guayaba



Abril de 2009

Chile Manzano

Carambola

Abril de 2014

Granada



Abril de 2015

Higo

Mayo de 2015

Pitaya



Generalidades para la exportación de productos con tratamiento de irradiación

➤ **Certificación de Instalación
(Huertos, empacadoras y
plantas de irradiación)**

➤ **Acuerdo de Cumplimiento**

➤ **Aplicación del Tratamiento
(150 y 400 Gy)**

➤ **Seguridad Postratamiento**

➤ **Responsabilidad de los
participantes**

➤ **Acuerdos financieros**



Manejo del riesgo en el tratamiento de irradiación

- Identificación de las plagas objetivo y plagas no objetivo asociadas al producto.



Manejo del riesgo en el tratamiento de irradiación

- Establecimiento de la dosis mínima requerida para el control de las plagas objetivo.
 - 150 Gy - dosis genérica para la familia Tephritidae
 - 400 Gy – dosis genérica para la clase Insecta

- Identificar las densidades de los productos a irradiar
 $D=m/v$

- Verificar que la dosis mínima adsorbida en el tratamiento es la dosis mínima requerida



Volúmenes exportados 2014

Producto	Superficie (Ha)	Producción (ton)	Exportación (ton)	
			224,078	Hidrotérmico
			28,223	Zona Libre
Mango	186,936	1,541,890	754	Irradiación
Guayaba	20,899	302,718	8,294	Irradiación
Lima dulce	1,672	17,821	7	Irradiación
Granada	716	4,362	49	Irradiación
Chile manzano	286	2650	885	Irradiación
Carambola	81	634	3	Irradiación

Usos de la Irradiación

Exportación- Irradiación en origen

- a) Sterigenics
- b) Benebion

Exportación- Irradiación en destino

- a) National Center for Electron Beam Research, College Station, Texas
- b) Gateway America, Gulfport Mississippi

Importación

Gateway America, Gulfport Mississippi (Agosto 2015)

Movilización Nacional

Benebion

Resultados

- Se han logrado exportar productos que no tenían otra alternativa de tratamiento o eran susceptibles a dichas alternativas.
- Se ha exportado mango con mayor grado de madurez.
- México ha exportado de manera ininterrumpida fruta fresca irradiada desde noviembre de 2008 a la fecha.
- Somos el principal exportador de fruta fresca irradiada a los Estados Unidos, con aproximadamente el 66% seguido de Tailandia, Vietnam y la India.
- Se ha logrado exportar con irradiación: guayaba, mango, chile manzano, lima dulce, granada, pitaya, toronja, carambola, mandarina e higo.

Perspectivas 1

En gestión con Estados Unidos para la exportación de fruta como: **Zapote (*Pouteria campechiana*)**, **Guanábana (*Annona muricata* L.)**, **Arrayán (*Psidium sartorianum*)** y aquellos **productos hospedantes de moscas de la fruta** para los cuales no se tiene establecido un tratamiento fitosanitario de mitigación de riesgo.



Perspectivas 2

Gestiones para la apertura de mercado con otros Países:

- Chile - mango.
- Australia - mango y guayaba.
- Nueva Zelandia - mango y guayaba.



Gracias

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

Guillermo Pérez Valenzuela No. 127

Colonia Del Carmen

C.P. 04100,

Delegación Coyoacán, D. F.