

Inocuidad de los alimentos e Intersectorialidad

Perspectivas y desafíos e Metrología para el Sector Alimentario: Visión 2030

El Marqués, Querétaro 18 de abril de 2024



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Introducción



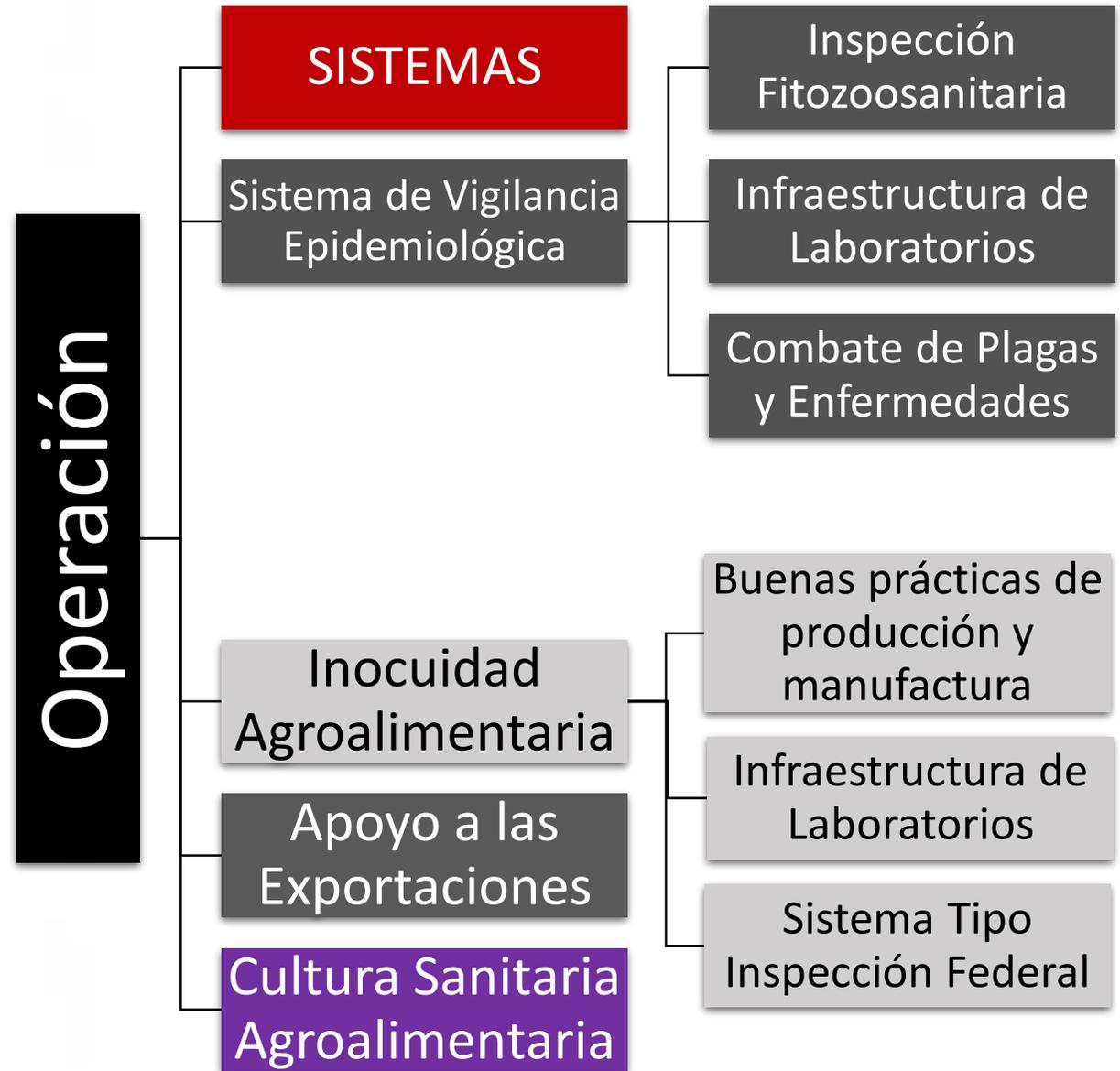
La aparición de enfermedades y su propagación no respeta fronteras geográficas, una sola salud requiere un enfoque integrado que implique salud pública, salud animal e inocuidad de los alimentos.

Un eficiente mecanismo de alerta temprana y previsión de las tendencias de las enfermedades zoonóticas, facilitará la integración de los sistemas de vigilancia establecidos en México.

Marco Jurídico



El Senasica protege los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios de **plagas y enfermedades** de importancia cuarentenaria. También regula y promueve la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y su calidad agroalimentaria, para facilitar el comercio nacional e internacional de bienes de origen vegetal y animal.



Marco Jurídico

Las sanidades están reguladas bajo leyes que precisan acciones directas de los sectores y de su coordinación.



El SENASICA como instancia de seguridad nacional



- El 26 de abril de 2012, el Consejo de Seguridad Nacional, reconoció al SENASICA como una **Instancia de Seguridad Nacional**.
- Permite participar en el Gabinete de Seguridad Nacional, ante una alerta de sanidad e inocuidad agroalimentaria que afecte la producción y oferta alimentos.

Inocuidad alimentaria



- En México según la Organización Panamericana de la Salud, (OPS) cada año mueren más de 16 mil personas por enfermedades transmitidas por alimentos.
- El impacto a la salud se estima en alrededor de 1,100 millones de dólares.
- El país puede enfrentar alertas de inocuidad por productos frescos exportados, que implican riesgos a la salud humana y cierre de los mercados.

SANIDAD ANIMAL

Un desafío
múltiple

Oie

- El **60%** de los patógenos humanos son de origen animal.
- El **75%** de las enfermedades animales emergentes pueden transmitirse a los humanos.
- **Cada ocho meses** surge una enfermedad emergente en el mundo.

Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)

Factores que influyen en la inocuidad de los alimentos



Inocuidad de los alimentos

Aumento de la población y de la demanda de alimentos

Mayor demanda pública de protección de la salud
(Nuevas Regulaciones)

Peligros cambiantes (resistencia/microbios)

Interacciones entre individuos/animales

Cambios en las prácticas agrícolas y el clima

Cambios en el comportamiento humano y la ecología

Fortalecimiento de la Coordinación Intersectorial



Coordinación Internacional

- Sistemas de información sólidos
- Fortalecer la coordinación
- Transparencia
- Armonización
- Confianza
- Credibilidad



Alerta Sanitaria

México ha implementado mecanismos de vigilancia epidemiológica y alerta temprana para detectar y combatir oportunamente riesgos sanitarios

- Programa Nacional de Monitoreo en alimentos de origen animal
- Programa Nacional de Monitoreo y Control de Residuos Tóxicos y Contaminantes PNMycRTyC
- Programa de reducción de patógenos en cárnicos
- Programa Nacional de Monitoreo en producción primaria de vegetales
- Programa Nacional de Monitoreo en Unidades de Producción Primaria Reconocidas y Certificadas
- Programa Nacional de Monitoreo en vegetales de importación
- Programa especial de Monitoreo en Contaminantes, Químicos y microbiológicos en producción primaria de aguacate

Alerta Sanitaria



Número de emergencias 800 751 2100, a través de la aplicación AVISE (disponible para iOS y Android) o acudir a la oficina de Agricultura o del SENASICA cercana

Laboratorios del SENASICA

Vigilancia y emergencias en Inocuidad



Laboratorios del SENASICA

Vigilancia y emergencias en Inocuidad



No. de Acreditación	Razón social	Nombre del Laboratorio
SA-0739-029/16	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos (móvil 4)
SA-0738-028/16	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos (móvil 3)
SA-0737-027/16	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos (móvil 2)
SA-0573-014/14	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Laboratorio de Diagnóstico para la Detección de Organismos Patógenos
SA-016-002/11	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal
SA-0338-005/11	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Centro Nacional de Referencia en Detección de Organismos Genéticamente Modificados.
SA-0736-026/16	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Centro Nacional de Referencia de Plaguicidas y Contaminantes (móvil 1)
SA-0410-009/12	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.	Centro Nacional de Referencia de Plaguicidas y Contaminantes
SA-125-005/09	Dirección General de Sanidad Vegetal.	Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
SA-1696-053/23	Comisión México Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y Otras Enfermedades Exóticas de los Animales	
SA-015-001/11	Centro Nacional de Referencia en Parasitología Animal y Tecnología Analítica (CENAPA)	

Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA)

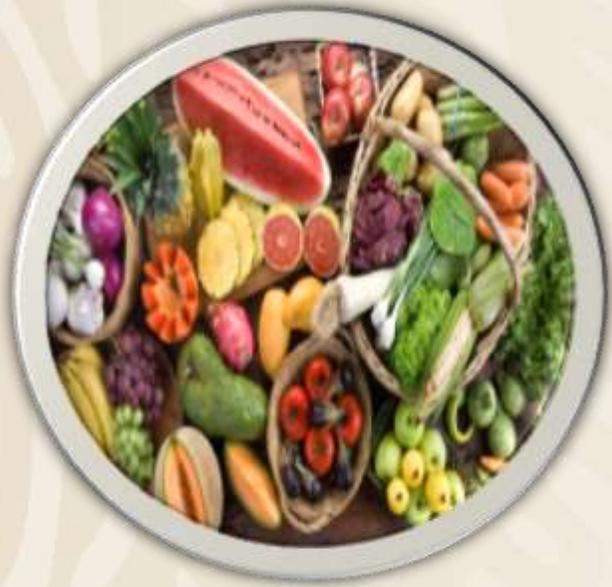


Promulgada el 4 de enero de 2011 por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) tiene por objetivo garantizar que el suministro de alimentos en dicho país sea inocuo desplazando el enfoque dedicado a la respuesta a la contaminación hacia la **prevención.**

Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA)

Elementos principales :

- **Controles preventivos**
- **Inspección y cumplimiento**
- **Inocuidad de los alimentos importados:** Los importadores tienen que verificar que sus proveedores **extranjeros** tengan controles preventivos para garantizar la inocuidad. La FDA podrá acreditar a auditores externos calificados para certificar que las instalaciones de alimentos extranjeros cumplen.



Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA)



- **Intervención**

La FDA tiene autoridad de retiro obligatorio para todos los productos alimenticios.

- **Fortalecimiento de las colaboraciones**

La legislación reconoce la importancia de fortalecer la colaboración existente entre todas las agencias de inocuidad de alimentos

EL ESCENARIO NACIONAL Y MUNDIAL PRESENTA NUEVOS RETOS

- Dinámico cambio en los patrones de consumo de alimentos.
- Mayor exigencia de los consumidores en calidad e inocuidad.
- Aparición de nuevas enfermedades trasfronterizas y resurgimiento de otras, en detrimento de las actividades agrícolas, ganaderas y acuícolas.
- Intensos fenómenos meteorológicos y cambio climático.
- Aumento en la movilización de mercancías, crecientes flujos turísticos y migratorios.
- Bioterrorismo y contrabando de mercancías.

POLÍTICAS PÚBLICAS INTEGRADAS A UNA SALUD

- **INCORPORACIÓN A LAS PERSPECTIVAS SOCIOECONÓMICAS Y DE DESARROLLO**
- **FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE LOS SERVICIOS AGROPECUARIOS, ACUICOLAS Y PESQUEROS NACIONALES**
- **MODERNIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA**
- **FORTALECIMIENTO DE LA REGULACIÓN MEXICANA**
- **FOMENTO A LA CULTURA SANITARIA**

Referencias de Metrología Química en CENAM para la Calidad de Mediciones de Contenido y Contaminantes en Alimentos

Materiales de Referencia Certificados (MRC)

<https://www.cenam.mx/materiales/materiales.aspx?Descripcion=&Clave=&uso=0&division=1&B1=Buscar>

Calibrantes

DMR-50 y DMR-51 Disolución de fructosa y glucosa
DMR-81 Sacarosa
DMR-83 Cafeína
CMR-6300190 Glucosa
CMR-6300327 Ácido glutámico
CMR-6300432 Lactosa
CMR-630095d Etanol
DMR-174c 2-Pentanol en etanol acuoso al 40% volumen
CMR-6300380c Mezcla de ésteres y alcoholes en etanol acuoso al 40 % vol.
DMR-381b Etanol acuoso al 5% en volumen
DMR-382b Etanol acuoso al 20% en volumen
DMR-385b Etanol acuoso al 96 % en volumen
CMR-6300405b Destilado de agave alto en congéneres
DMR-417a Metanol
DMR-418a 1-propanol
DMR-464a Disolución acuosa de etanol al 30% en masa
DMR-466a Disolución acuosa de etanol al 49% en masa
CMR-6100086d Disolución espectrométrica de hierro
Disolución espectrométrica de calcio
CMR-6200677b Disolución aniónica de nitratos
CMR-6200713a Disolución aniónica de nitritos
CMR-6200061g Disolución espectrométrica de Zn
CMR-6200193c Disolución aniónica de fosfatos
DMR-63f Disolución espectrométrica de plomo

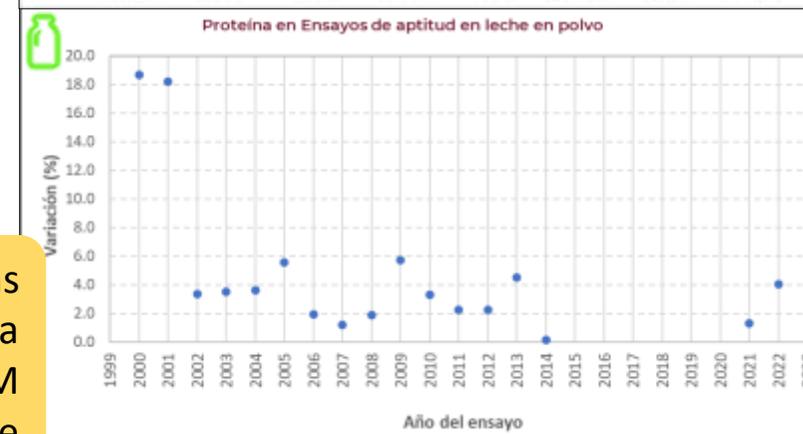
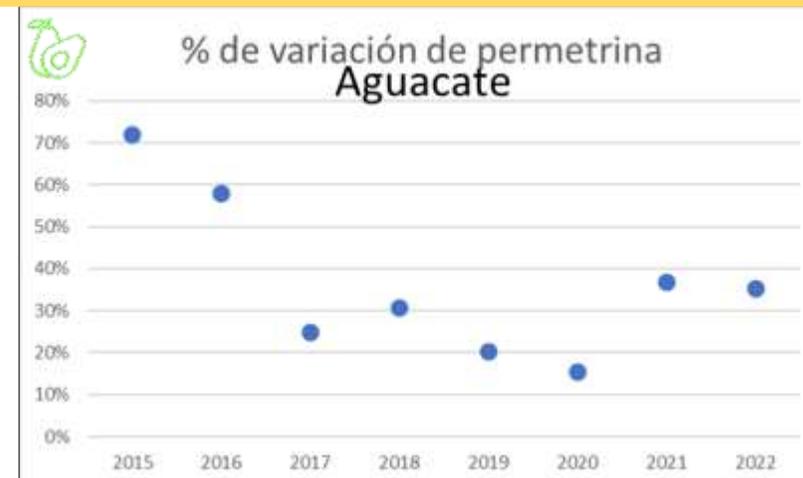
Para uso como control, para validación y verificación

DMR-516c Plaguicidas en aguacate
DMR-489a Plaguicidas en lechuga
DMR-489a Plaguicidas en jitomate
DMR-547a Plaguicidas en cereza de café
CMR-6300758a Material de referencia de carne de pavo tipo paté.
DMR-517b Congéneres del etanol en destilados de agave
CMR-6300480b Congéneres de etanol en tequila
DMR-411 Leche fluida liofilizada
CMR-630082 Leche descremada en polvo
CMR-6300274 Leche entera en polvo
CMR-6300406 Harina de maíz
CMR-6300445 Harina de trigo
CMR-6300486 Leche semidescremada en polvo
DMR-98 Aceite mineral
CMR-6300715a Material de referencia certificado para la medición de Demanda Química de Oxígeno (DQO)
CMR-6300060j Material para la verificación de cromatógrafos de gases con detector FID

Observación Se cubre menos del 10 % de las necesidades de del sector, es preciso incrementar la oferta de referencias y servicios metroológicos de CENAM para el aseguramiento de la calidad de mediciones de laboratorios de alimentos

El Beneficios del uso de MRC y Ensayos de Aptitud es la Mejora Sostenible de la Calidad de Mediciones para Decisiones Eficaces

<https://www.cenam.mx/servicios/paptitudtecnica/pmateriales.aspx>



Retos Tecnológicos de Medición en la Agricultura



Ing. Santiago José Arguello Campos Coordinador General de Agricultura



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL