

# ***EL ROL DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA PARA LA OBTENCIÓN DE ALIMENTOS INOCUOS***



***Dra. Patricia Correa Luna***  
**2018**

# Objetivo general

Concientizar a los participantes en la relevancia de la etapa de producción primaria, como primer eslabón de la cadena alimentaria, en la inocuidad de los alimentos.



# MGAP

## Unidades Ejecutoras



**Se integra con las siguientes Unidades Ejecutoras:**

- 001 - Dirección General de Secretaría
- 002 - Dirección Nacional de Recursos Acuáticos
- 003 - Dirección General de Recursos Naturales
- 004 - Dirección General de Servicios Agrícolas
- 005 - Dirección General de Servicios Ganaderos
- 006 - Dirección General de la Granja
- 007 - Dirección General de Desarrollo Rural
- 008 - Dirección General Forestal
- 009 - Dirección General de Control de Inocuidad Alimentaria (DIGECIA)

# UNIDAD EJECUTORA 9

## DIGECIA



- La última en ser creada dentro del organigrama del MGAP, en la Ley de Presupuesto de 2015.
- La DIGECIA se compone de tres áreas para sus cometidos:
  - ✓ Gerencia de Bioseguridad
  - ✓ Gerencia de Barreras Sanitarias
  - ✓ Gerencia de Inocuidad Alimentaria.

# ROL DE LA DIGECIA



Con el fin de mejorar la capacidad técnica del MGAP, la DIGECIA a través de la Gerencia de Inocuidad busca coordinar y apoyar a las distintas UE con mandato de ejecución directa de acciones en materia de inocuidad como son: DGSG, DGSA, DIGEGRA y DINARA (Ámbito de Gestión); y de asesoría al Ministro y de generación de políticas de inocuidad y de coordinación (Ámbito Político).

# CADENA ALIMENTARIA

Secuencia de las etapas y operaciones involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta el consumo.

# CADENA ALIMENTARIA

Incluye la producción de:

- Alimentos para animales.
- Materiales destinados a estar en contacto con los alimentos o con las materias primas.

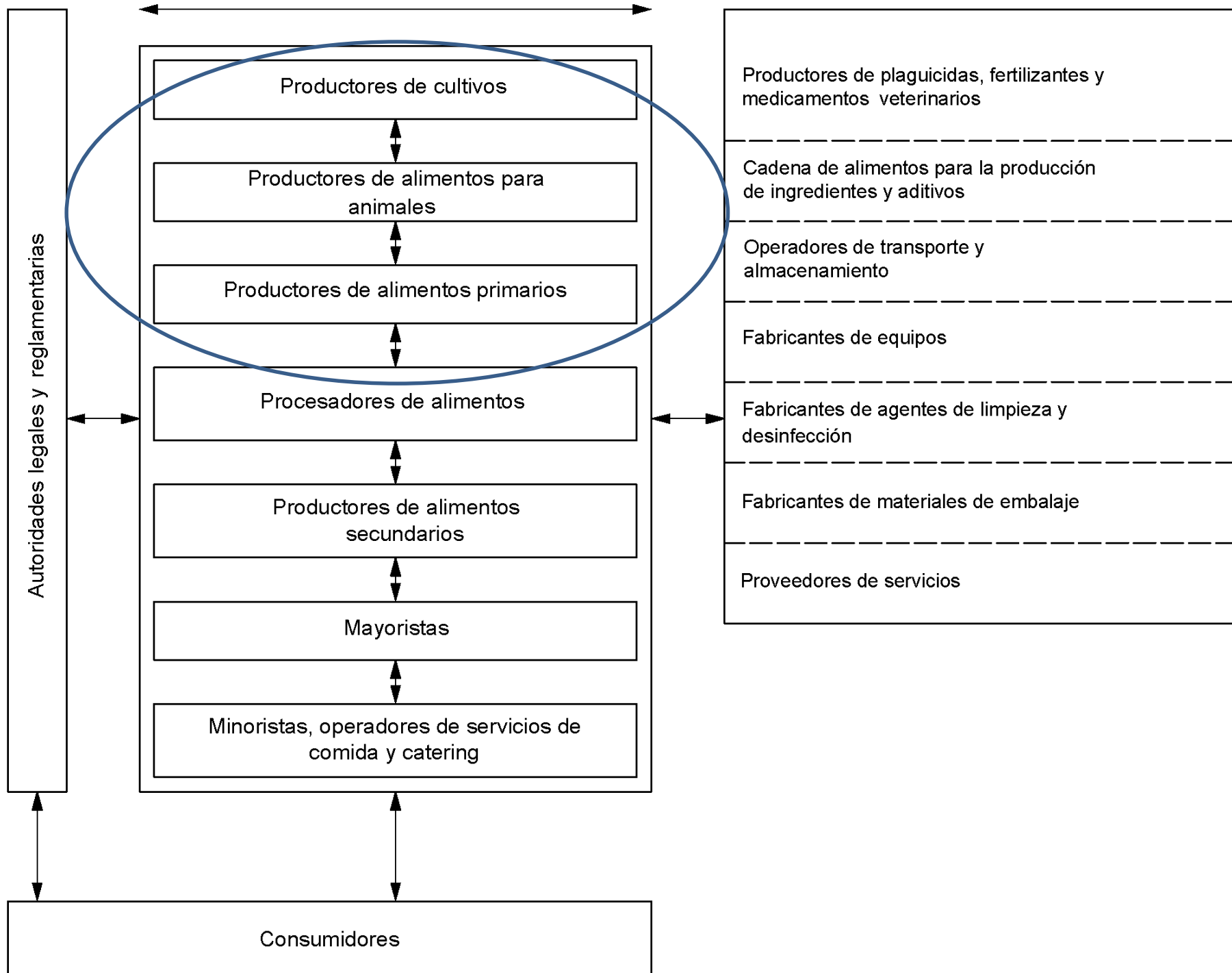




# CADENA ALIMENTARIA







# Ejemplos de cadena alimentaria

- Hortícola
- Frutícola
- Pesquera
- Cárnica
- Láctea
- Granos y cereales
- Apícola



# INOCUIDAD

Garantía de que los  
alimentos no causarán daño  
al consumidor  
cuando se preparen y/o  
consuman, de acuerdo con  
el uso al que se destinan.



# CONCEPTO DE PELIGRO

*Agente biológico, químico o físico  
presente en un alimento, o la condición  
en que éste se halla,  
que puede ocasionar un efecto  
adverso para la salud.*

# CONCEPTO DE RIESGO

Riesgo = Probabilidad + Severidad

Función de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud y la gravedad de ese efecto cuando estamos expuestos a un peligro identificado.



# Tipos de Peligros

- *Biológicos*
- *Químicos*
- *Físicos*







# Peligros Químicos

- En altos niveles, asociados a casos agudos de ETAs, pueden causar enfermedad severa e incluso la muerte debido a su efecto en el cuerpo humano.
- Pueden ser responsables de enfermedades crónicas (carcinogénicos, mutagénicos, etc.)
- La contaminación química puede ocurrir en cualquier etapa de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor final.

# Peligros Químicos



# Finalizaron faenas de vacunos para medir residuos de Ethion

Según los estudios, los tiempos de espera estarían rondando los 120 días.



**negocios**

**MGAP es el encargado de garantizar la inocuidad de los alimentos a los diferentes mercados que exporta (por ejemplo, la carne).**



Rodeo de cría. La "máquina de producir terneros" sigue intacta y con animales más jóvenes.  
Foto: Ariel Colmegna.

En los primeros meses de 2017, la cadena cárnica tendrá claro los nuevos tiempos de espera para evitar que el ganado enviado a faena, previamente tratado contra garrapata o mosca de los cuernos, mantenga trazas de Ethion y nuevamente se corra el riesgo de perder algún mercado.

Tras la aparición en 2016 de trazas de Ethion —principio activo utilizado en la elaboración de mosquicidas y garrapaticidas— en unos pocos contenedores con carne vacuna uruguaya embarcados hacia EE.UU., el Ministerio de Ganadería (MGAP) suspendió transitoriamente la fabricación, venta y aplicación de productos con Ethion para evitar nuevos problemas. Es que EE.UU. tiene prohibido el uso y la fabricación de este producto y por consiguiente no admite traza alguna en la carne que ingresa para ser procesada en la industria.

# Peligros Químicos

Algunos ejemplos:

- Residuos de medicamentos o pesticidas en las carnes o lácteos (PNRB).
- Presencia de restos de productos de limpieza y desinfección en equipos, mesadas de trabajo, entre otras.
- Metales pesados: plomo o cobre en el agua



# Peligros Físicos

- Objetos extraños en el alimento pueden causar enfermedades o lesiones.
- Son el resultado de contaminación y/o prácticas deficientes en varios puntos de la cadena productiva, desde la producción hasta el consumidor.
- Ejemplos: agujas en la carne, tuercas o esquirlas de metal de los equipos en leche.

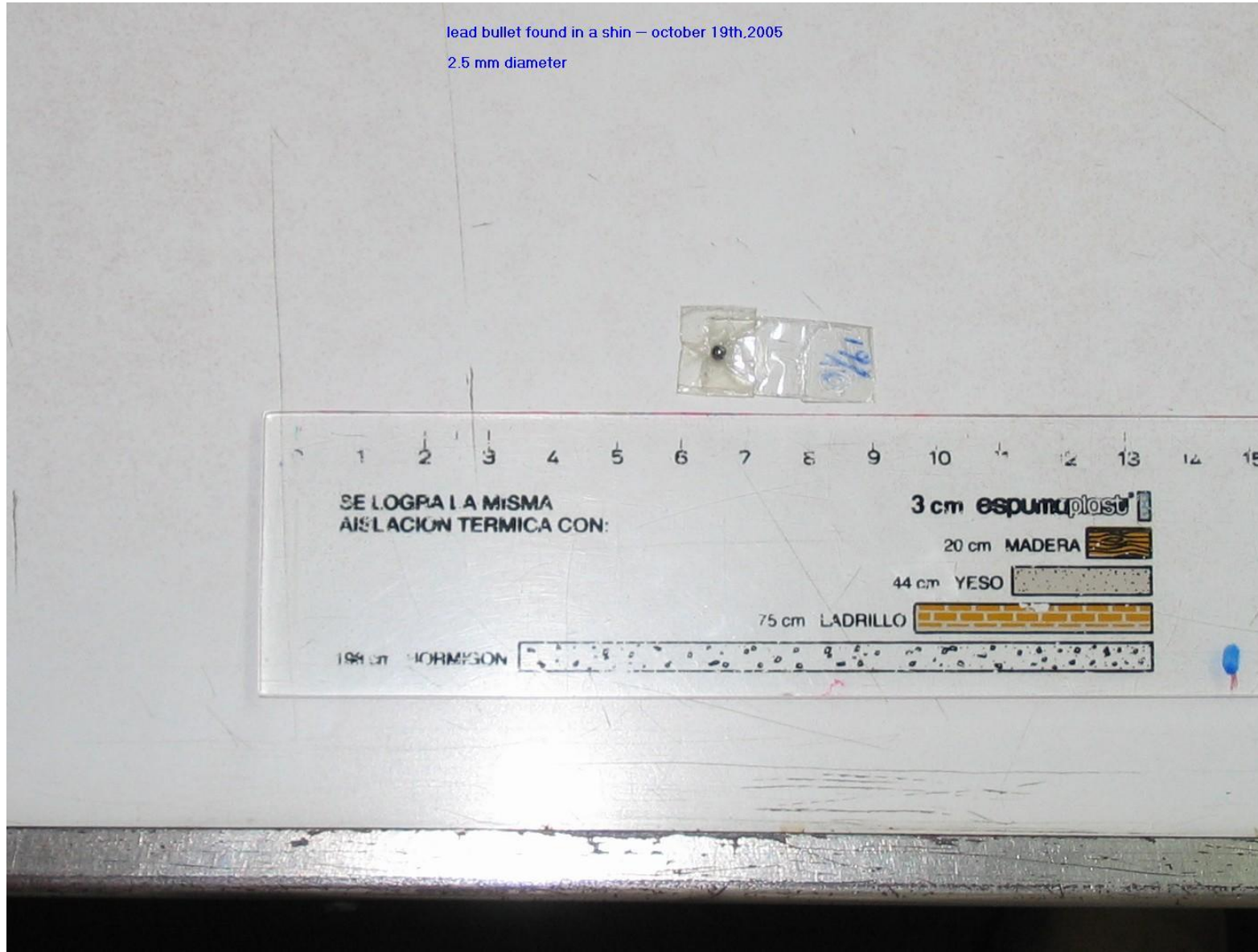




# Peligros Físicos

lead bullet found in a shin — october 19th.2005

2.5 mm diameter





# Peligros Biológicos

- Incluyen organismos como bacterias, virus, hongos y parásitos.
- Están naturalmente presentes en el ambiente.
- Las bacterias patogénicas pueden causar ETAs.

# BACTERIAS

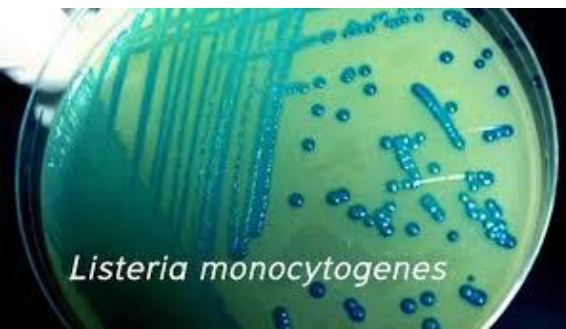
- El almacenaje y manipulación inadecuados pueden permitir el crecimiento de microorganismos antes de su procesamiento, poniendo en riesgo la inocuidad del alimento y la salud del consumidor. Ej.: almacenamiento de leche en tanque de frío



# BACTERIAS

Ejemplos:

- *S. aureus* en quesos artesanales
- *Escherichia coli* O157:H7 en carne vacuna
- *Salmonella spp.* en pollo y huevo
- *L. monocytogenes* en quesos de alta y mediana humedad



# PARASITOS

- Están asociadas a alimentos de origen animal mal cocidos.
- El congelamiento puede inactivar los parásitos.
- Ejemplos:
  - *Trichinella spiralis* en carne de cerdo,
  - *Cysticercus ovis* y *bovis* en carne



# ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS (ETAs)

*SÍNDROME ORIGINADO POR LA INGESTIÓN DE  
ALIMENTOS QUE CONTENGAN AGENTES  
ETIOLÓGICOS EN CANTIDADES TALES QUE  
AFECTEN LA SALUD DEL CONSUMIDOR A  
NIVEL INDIVIDUAL O GRUPOS DE POBLACIÓN  
(OMS)*

# ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS (ETAs)

Para individuos susceptibles como:

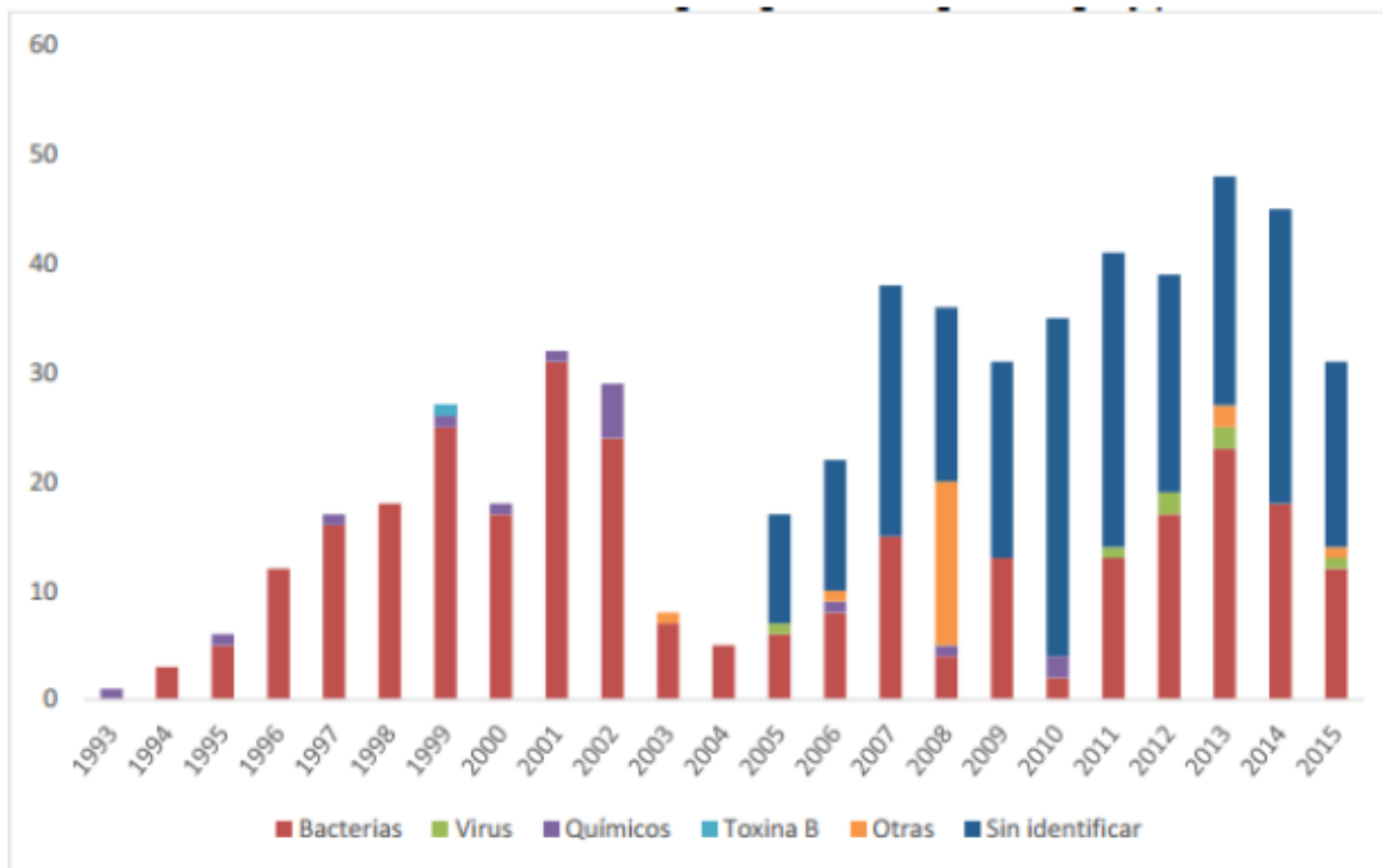
- los ancianos,
- las mujeres embarazadas,
- los niños pequeños y
- las personas con sistemas inmunes comprometidos



Las ETAs pueden tener consecuencias graves, incluyendo la muerte del enfermo.



# Distribución de brotes de ETAs según agente etiológico (Uruguay, 1993-2015)



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

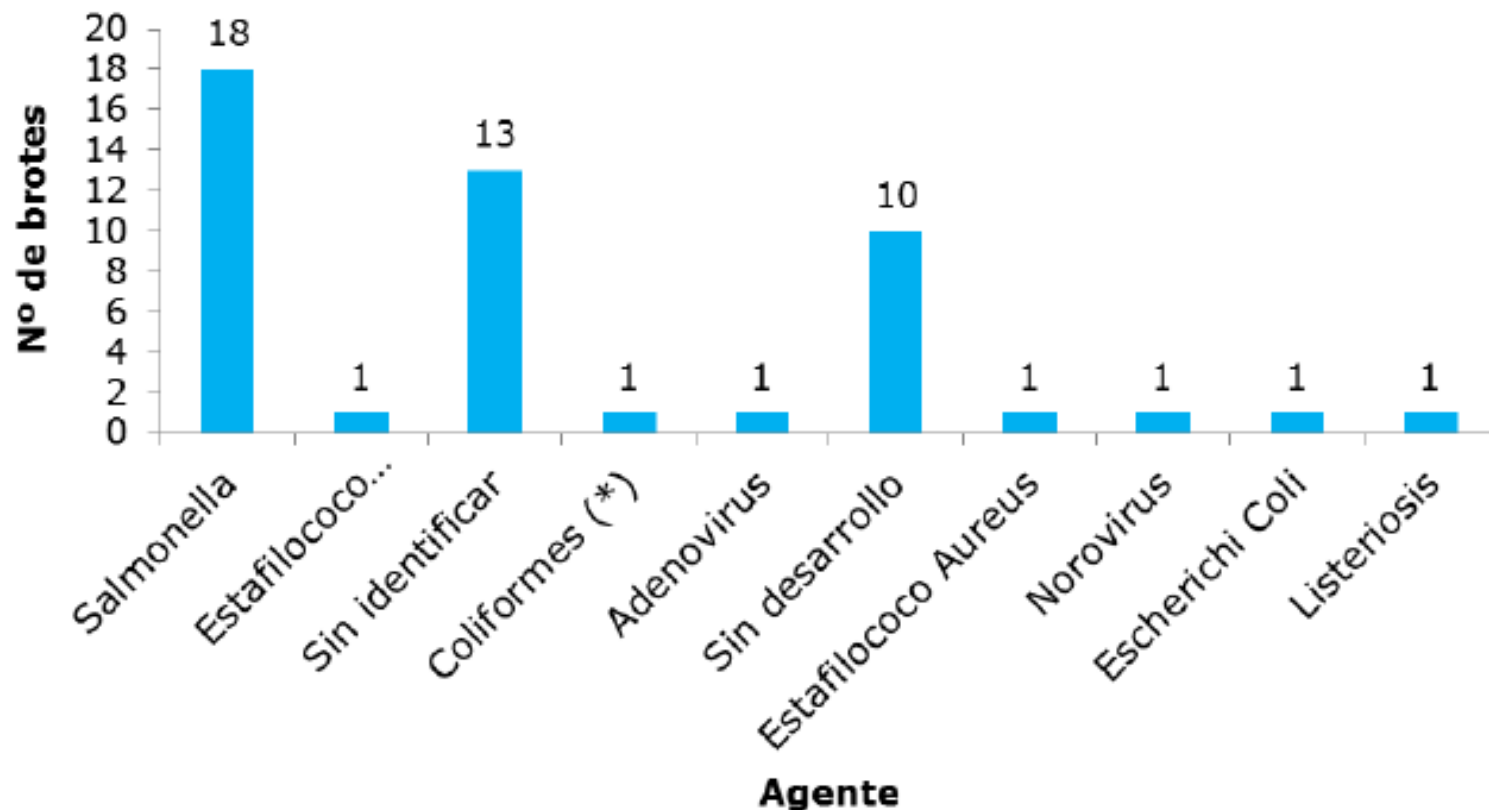
# Brotes de ETAs

## Uruguay 2016

Departamento	Nº de brotes	Nº de afectados
Montevideo	19	252
Canelones	5	103
Salto	4	35
San José	2	47
Tacuarembó	3	18
Maldonado	5	25
Rocha	1	4
Paysandú	1	23
Soriano	7	156
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>663</b>

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

# Distribución de brotes de ETAs según agente etiológico (Uruguay, 2016)



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

# MEDIDAS DE CONTROL

Acción o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

# MEDIDAS DE CONTROL

Los peligros pueden proceder:

- ✓ del entorno del establecimiento
- ✓ de los propios animales



- *Buenas Prácticas Agrícolas,*
- *Buenas Prácticas Veterinarias*
- *Buenas Prácticas Ganaderas*
- *Buenas Prácticas de Alimentación Animal*

# ALGUNAS MEDIDAS DE CONTROL

## 1. AGUA

El agua utilizada en las operaciones de producción primaria debe ser apta para el uso al que está destinada. Ejemplo: limpieza de tanques de reserva de agua y bebederos

## 2. ESTADO DE SALUD

El estado de salud de los animales debe manejarse de una forma que tenga en cuenta los peligros de interés para la salud humana. Ejemplo: Control de Tuberculosis, Brucelosis, Mastitis



# MEDIDAS DE CONTROL

## 3. ALIMENTACIÓN

El forraje y las raciones destinadas a los animales no deben introducir directa o indirectamente contaminantes en cantidades que signifiquen un riesgo inaceptable para la salud de los consumidores. *Ej.: residuos de plaguicidas, micotoxinas, harinas de carne, otros contaminantes biológicos.*

## 4. MEDICAMENTOS VETERINARIOS

Los animales deben tratarse solamente con medicamentos veterinarios autorizados por la autoridad competente para la especie y en las dosis recomendadas. Ejemplo: Ethion en la carne



*La inocuidad de los alimentos se logra aplicando en cada etapa de la cadena alimentaria una o más medidas de control.*



MINISTERIO DE GANADERÍA,  
AGRICULTURA Y PESCA

**DIGECIA** Dirección General de  
INOCUIDAD ALIMENTARIA



*MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN!!!!*

