



Centro de  
Especializaciones  
Noeder

*Diploma de Especialización*

# GESTIÓN DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA

MÓDULO  
I

REGULACIÓN NACIONAL E  
INTERNACIONAL EN INOCUIDAD  
ALIMENTARIA

CLASE 01

Mg. Ing. Brenda Rodríguez Vera



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## ¿QUÉ EXIGE UN CONSUMIDOR DE UN ALIMENTO?



Nutritivo  
(calidad nutritiva)



Rico  
(calidad sensorial)



Inocuo





## INOCUIDAD

**Inocuidad:** Exento de riesgo para la salud humana.

DECRETO SUPREMO N.º 007-98-SA.

**Inocuidad de los alimentos:** Garantía de que los alimentos no causarán efectos adversos en la salud del consumidor cuando se preparen o se consuman de acuerdo con su uso previsto.

PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS CXC 1-1969.

**Seguridad Alimentaria:** Aseguramiento de que un alimento no causará daños al consumidor cuando se prepara o consume de conformidad con su uso previsto.

NORMA BRCGS Versión 09.

**Inocuidad:** Concepto que implica que los alimentos no causan daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo al uso previsto.  
ISO 22000





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

**Inocuidad**, ausencia de contaminantes, adulterantes, toxinas que se dan en la naturaleza y cualquier otra circunstancia que pueda hacer nocivo el alimento para la salud con carácter agudo o crónico.

Concepto relacionado con la ocurrencia de peligros para la inocuidad de los alimentos NO incluye otros aspectos de salud humana como la malnutrición.

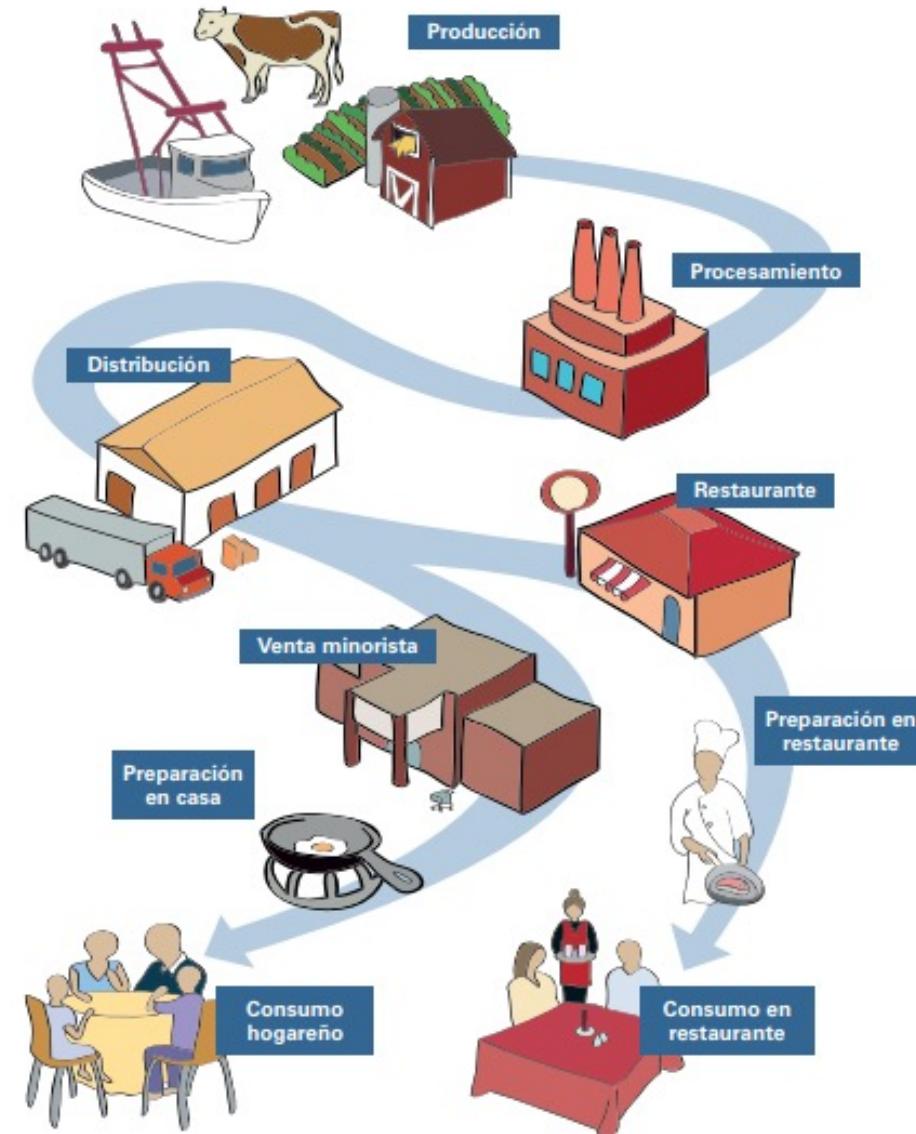
- La inocuidad de los alimentos, la nutrición y la seguridad alimentaria están inextricablemente relacionadas. Los alimentos insalubres generan un círculo vicioso de enfermedad y malnutrición, que afecta especialmente a los lactantes, los niños pequeños, los ancianos y los enfermos.



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## RESPONSABLES DE LA INOCUIDAD

- Fabricantes de alimentos para animales.
- Fabricantes, distribuidores y comerciantes de Medicamentos veterinarios.
- Fabricantes, distribuidores y comerciantes de Agroquímicos.
- Agricultores.
- Productores.
- Transportistas de alimentos
- Distribuidores de alimentos
- Comercializadores de alimentos
- Manipuladores de Alimentos
- Autoridades competentes nacionales y extranjeros
- Consumidores.





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL



- Cada año enferman en el mundo unos 600 millones de personas —casi 1 de cada 10 habitantes— por ingerir alimentos contaminados
- 420 000 mueren por esta misma causa, con la consiguiente pérdida de 33 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad.
- Todos los años se pierden US\$ 110 000 millones en productividad y gastos médicos a causa de los alimentos insalubres en los países de ingresos bajos y medianos.
- Los niños menores de 5 años soportan un 40% de la carga atribuible a las enfermedades de transmisión alimentaria, que provocan cada año 125 000 defunciones en este grupo de edad.



NOTICIAS DE SALUD

## Retiran del mercado quesos, yogures y productos lácteos: esta es la lista completa de los productos relacionados con el brote de listeria en EE.UU.

Por [Mira Cheng](#)

21:08 ET(01:08 GMT) 12 Febrero, 2024

**(CNN)** -- Varios grandes minoristas, entre ellos Costco y Trader Joe's, retiraron productos lácteos de Rizo-López Foods Inc. debido a una  [posible contaminación por listeria](#).

Rizo-López Foods Inc. [retiró](#) inicialmente docenas de productos lácteos la semana pasada después de que una investigación los identificara como la fuente de un brote de listeria en varios estados que causó dos muertes y 23 hospitalizaciones.

<https://cnnespanol.cnn.com/2024/02/12/retiran-mercado-quesos-yogures-productos-lacteos-lista-brote-listeria-trax/>



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL



Plataforma digital única del Estado Peruano

## Digesa comunica el retiro del mercado del alimento “Vital Vitaminado Pediátrico” (Comunicado de prensa N°1138)

Comunicado





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

[La Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria \(Digesa\) del Ministerio de Salud \(Minsa\)](#), comunica a la población lo siguiente:

Se tomó conocimiento a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos1 – RASFF de la posible contaminación con fragmentos metálicos en el ingrediente Fosfato Tricálcico, insumo utilizado en la fabricación de alimentos fortificados o suplementos alimenticios.

Al respecto, la empresa INRETAIL PHARMA S. A. de Perú, comunicó a la Digesa el retiro del mercado (Recall) de su producto de marca comercial "Vital Vitaminado pediátrico" importado y comercializado a nivel nacional, fabricado por la empresa PRINSEN B. V./Peruvian Heritage S. A. C. de Holanda, a razón que existiría la posibilidad que los lotes detallados a continuación contengan partículas extrañas (fragmentos metálicos):

**Código de Registro Sanitario: I6000121E NADOIR**

**Producto/ Presentación**

MEZCLA EN POLVO CON PROTEÍNA DE SUERO, GLUCOSA, ACEITES VEGETALES, DHA, ARA, PRE Y PROBIÓTICOS PARA NIÑOS DE 2 AÑOS A MÁS - "VITAL VITAMINADO PEDIÁTRICO", Lata 400g. / Lote: 1049768 / Fecha de vencimiento: MAY-24.

**Producto/ Presentación**

MEZCLA EN POLVO CON PROTEÍNA DE SUERO, GLUCOSA, ACEITES VEGETALES, DHA, ARA, PRE Y PROBIÓTICOS PARA NIÑOS DE 2 AÑOS A MÁS - "VITAL VITAMINADO PEDIÁTRICO", Lata 900g. / Lote: 1049327, Fecha de vencimiento: ABR-25 / Lote: 1049773, Fecha de vencimiento: MAY-24 / Lote: 1050190, Fecha de vencimiento: MAY-24 / Lote: 1050523, Fecha de vencimiento: MAY-24.

La Digesa viene realizando las acciones correspondientes en el marco de sus competencias en materia de inocuidad alimentaria e invoca a la población a no adquirir o consumir los productos antes mencionados en prevención de su salud.

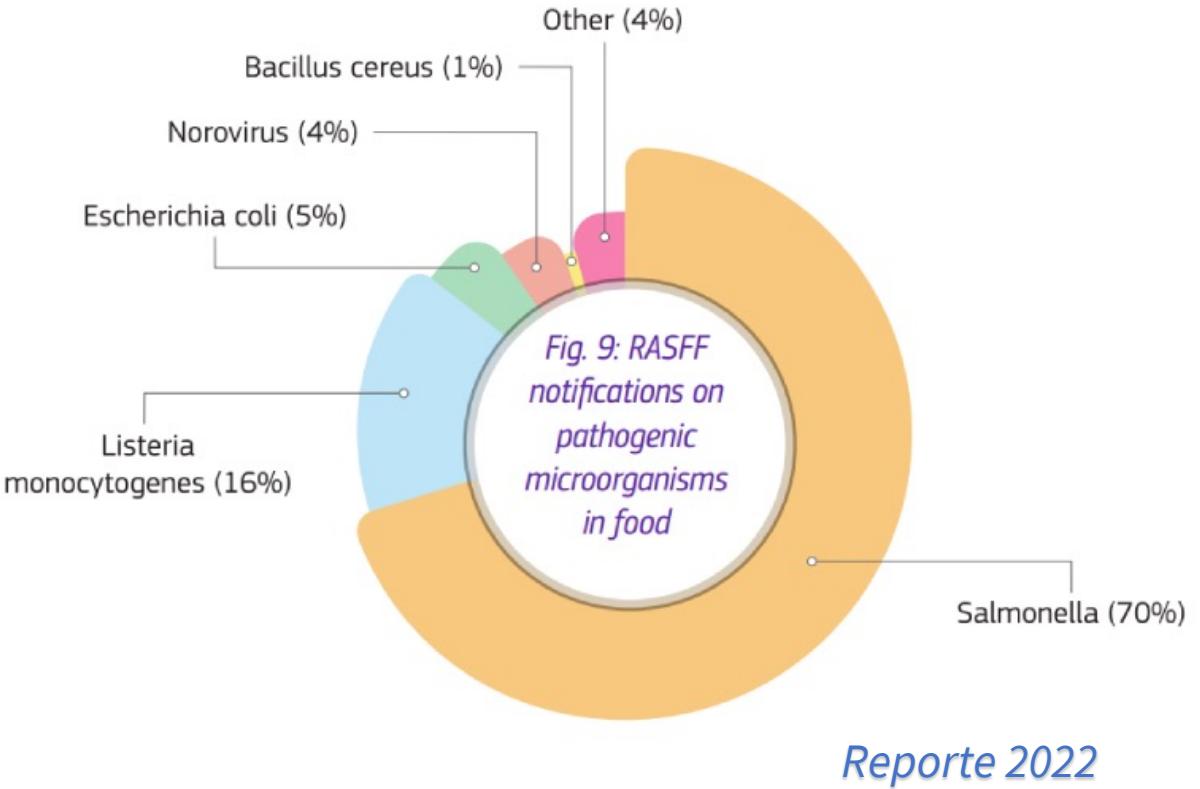


# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

# 2023

## Rapid Alert System for Food and Feed

Durante el año 2023 el número de notificaciones y alertas en alimentos recibidas a través del Sistema de Información Rápida europeo (RASFF) ha ascendido a un total de **4.205**, de las cuales el 28% han sido alertas (1.177), el 38,5% notificaciones de información (1.614) y el 33,5% rechazos en frontera (1.414).





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## CATEGORIAS DE PELIGROS

*Top 10 de número de notificaciones recurrentes en RASFF*

Hazard	Product category	Origin	Total
Pesticide residues	Fruits & vegetables	Türkiye	299
Salmonella	Poultry meat & poultry meat products	Poland	190
Composition	Food contact material	China	76
Salmonella	Nuts, nut products and seeds	Nigeria	66
Aflatoxins	Nuts, nut products and seeds	United States	53
Salmonella	Herbs & Spices	Brazil	46
Aflatoxins	Cereals & bakery products	Pakistan	42
Aflatoxins	Nuts, nut products and seeds	Egypt	40
Aflatoxins	Nuts, nut products and seeds	India	39
Aflatoxins	Nuts, nut products and seeds	Türkiye	39



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS)

“

Se producen cuando se ingieren alimentos (o agua) altamente contaminados, ya sea con agentes químicos o con microorganismos patógenos. Frecuentemente se asocian al consumo de un alimento deficientemente preparado o mal conservado.

”

- ✓ **La infección transmitida por alimentos** es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos conteniendo microorganismos patógenos vivos, como *Salmonella*, *Shigella*, el virus de la hepatitis A, *Trichinella spirallis* y otros.
- ✓ **La intoxicación causada por alimento** ocurre cuando las toxinas producidas por bacterias o mohos están presentes en el alimento ingerido o elementos químicos en cantidades que afecten la salud.
- ✓ Las toxinas generalmente no poseen olor o sabor y son capaces de causar la enfermedad incluso después de la eliminación de los microorganismos.



## ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETAS)

- ✓ El patógeno debe estar presente en cantidad suficiente como para causar una infección o para producir toxinas.
- ✓ El alimento debe ser capaz de sustentar el crecimiento de los patógenos, o sea, debe presentar características intrínsecas que favorezcan el desarrollo del agente.
- ✓ El alimento debe permanecer en la zona de peligro de temperatura durante tiempo suficiente como para que el organismo patógeno se multiplique y/o produzca toxina.
- ✓ Otras condiciones extrínsecas deben prevalecer para que esta multiplicación y/o producción de toxina sea favorecida.
- ✓ Debe ingerirse una cantidad (porción) suficiente del alimento conteniendo el agente, para que la barrera de susceptibilidad del individuo sea sobrepasada.



## GRUPOS VULNERABLES O DE RIESGO

- Niños.
- Ancianos.
- Mujeres embarazadas.
- Grupos inmunodeprimidos.

En estos casos las precauciones deben extremarse, pues las consecuencias de las ETA pueden ser severas, dejar secuelas e incluso hasta provocar la muerte.

## VIAS DE TRANSMISIÓN

Agua contaminada, desechos, plagas (roedores, insectos, aves), superficies contaminadas: vivas e inertes con agentes patógenos.



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## SALMONELOSIS

- Ocasionada por la ingestión de un alimento contaminado por la bacteria *Salmonella*.
- Los síntomas aparecen entre 6 y 72 horas después de la ingestión de la bacteria y la enfermedad dura de 2 a 7 días.
- En niños pequeños y en ancianos, la deshidratación causada por la enfermedad puede ser grave y poner en peligro la vida. La bacteria está presente en animales domésticos y salvajes.
- **Síntomas:** Diarrea, dolor abdominal y fiebre, aunque también puede ser acompañada por dolor de cabeza, náuseas y vómitos.
- Es prevalente en animales comestibles como aves, porcinos y vacunos (las heces son el principal foco de infección).
- La salmonelosis se contrae con el consumo de alimentos contaminados como huevos, carne, aves y leche.
- Existen dos tipos de *Salmonella*: **Entérica** (la de mayor preocupación para la salud pública) y **Bongori**.
- Dependiendo de su serotipo pueden producir dos tipos de enfermedades: Salmonelosis no tifoidea o fiebre tifoidea.

# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## SHIGELOSIS

- Es ocasionada por la bacteria Shigella.



- El principal medio de transmisión de persona a persona es la ruta fecal-oral. La contaminación suele ocurrir debido a una falta de higiene del manipulador de alimentos.
- Los síntomas aparecen generalmente de 8 a 50 horas después de comer. La enfermedad puede durar de 5 a 7 días.

- **Síntomas:** puede incluir dolor abdominal; calambres; diarrea; fiebre; vómitos; sangre, pus o moco en las heces; tenesmo (esfuerzo durante la defecación).
- Se transmite comúnmente por los alimentos que se consumen crudos (por ejemplo, lechuga, patatas, atún, camarón), leche y productos lácteos, y aves de corral.



## INTOXICACIÓN POR BACILLUS CEREUS

- La bacteria *Bacillus cereus* y sus toxinas producen gastroenteritis.
- Existen dos tipos de enfermedad que son provocadas por diferentes toxinas del *B. Cereus*: tipo diarreica y tipo emético.

- **Diarreica:** de 6 a 15 horas después de la exposición, dura 24 horas.
- **Síntomas:** Diarrea acuosa y dolor abdominal.

- **Emético:** de 0,5 y 6 horas después de la exposición, dura 24 horas.
- **Síntomas:** Nauseas y vómitos

- Se puede desarrollar en sopas de verdura, carne cocida, salsas y budines. Arroz y otros alimentos ricos en almidón, leche no pasteurizada, entre otros.
- La conservación de alimentos cocidos a temperaturas cálidas y por tiempo prolongado permite que el microorganismo se reproduzca y elabore sus toxinas.
- La vía de contaminación es oral.



# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## INTOXICACIÓN ESTAFILOCÓCICA

- Causada por enterotoxinas termoestables preformadas por una cepa toxigénica de *Staphylococcus aureus*.
- El hombre es el principal depósito de *S. aureus*. Se encuentra en la piel, heridas, fosas nasales, boca y cuero cabelludo.
- La contaminación de los alimentos ocurre por contacto directo con la piel del manipulador portador o indirecto a través de las microgotas salivales o el uso de utensilios contaminados.



- El periodo de incubación es de entre 1 y 4 horas.
- **Síntomas:** Vómitos, dolores estomacales, deshidratación, palidez y diarrea abundante, pudiendo o no aparecer signos de shock.
- Comúnmente los brotes provocados se relacionan con un alto nivel de manipulación durante el proceso y preparado de los alimentos y/o falta de una refrigeración adecuada.
- Alimentos vinculados: carne y productos cárnicos, aves de corral y huevos, ensaladas, productos de panadería (pasteles rellenos de crema, pasteles de crema y pasteles de chocolate), leche y productos lácteos.



## BOTULISMO

- La bacteria *Clostridium botulinum* produce esporas termorresistentes que en ausencia de oxígeno germinan, crecen y producen las toxinas. Existen siete formas diferentes de toxina botulínica, cuatro de ellas pueden causar botulismo humano.
- Los síntomas no son provocados por la bacteria, sino por la toxina que esta produce. Se manifiestan por lo general entre 12 y 36 horas después de la ingesta.
- Los síntomas iniciales pueden incluir visión doble, visión borrosa, párpados caídos, dificultad para hablar, dificultad para tragiar, boca seca y debilidad muscular. Si la enfermedad no se trata, los síntomas pueden progresar hasta provocar la parálisis de los brazos, piernas, tronco y músculos respiratorios.

**Incidencia Baja  
Mortalidad Alta**

- La bacteria produce esporas presentes en el medio ambiente: tierra, los ríos y los mares.
- Su crecimiento y la formación de toxinas tienen lugar en productos con bajo contenido de oxígeno y poco ácidos (pH superior a 4,6), Conservas de arvejas, cebollas, palmitos, hongos y morrones.



## INTOXICACIÓN POR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

- Gastroenteritis causada por la bacteria *Clostridium perfringens* y sus enterotoxinas.
- Los síntomas aparecen cerca de 16 horas después de la exposición.

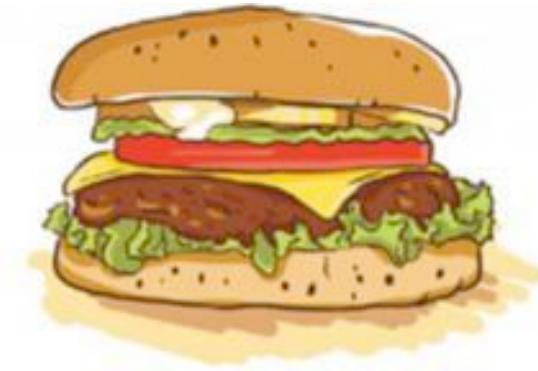
- **Síntomas:** Nauseas, vómito, diarrea acuosa y calambres abdominales.
- Podría estar en los alimentos que no se utilizan o refrigeran después de ser cocidos.
- Las carnes y las verduras son los implicados con mayor frecuencia.





## SINDROME URÉMICO HEMOLÍTICO (SUH)

- Causado por Escherichia coli.
- La E. coli O157:H7, productora de la toxina Shiga, puede causar diarrea sanguinolenta que usualmente se cura sola, pero existe el riesgo de que se complique y provocar insuficiencia renal aguda en niños (SUH) y trastornos de coagulación en adultos.
- La complicación de la enfermedad afecta particularmente a niños, ancianos y aquéllos que tienen el sistema inmunológico deprimido. En algunos casos llega a provocar la muerte.

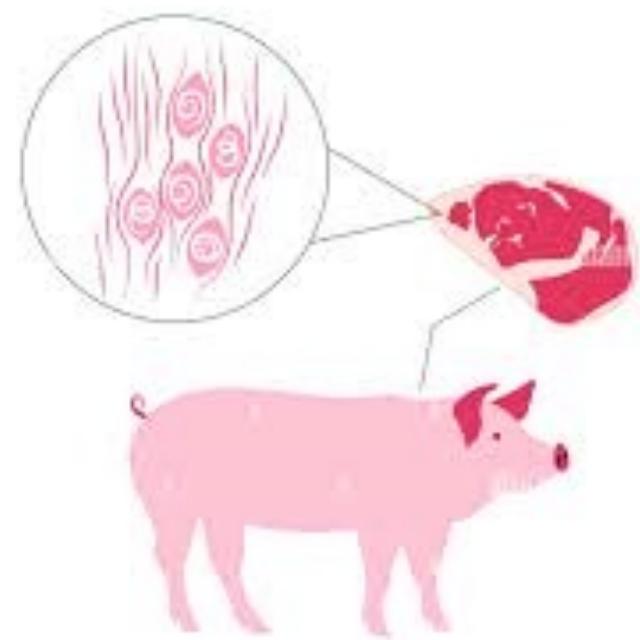


- **Síntomas:** Se caracteriza por causar calambres abdominales y diarrea que puede progresar a sanguinolenta, también puede haber fiebre y vómitos.
- El periodo de incubación varía entre 3 y 8 días.
- Alimentos implicados: carnes picadas de vaca y aves sin cocción completa. El ejemplo más común es la hamburguesa. Otros alimentos relacionados son: salame, arrollados de carne, leche y productos lácteos elaborados con leche sin pasteurizar, aguas contaminadas, frutas y verduras que se consumen crudas.



## TRIQUINOSIS

- La produce un parásito con forma de gusano que se aloja en los músculos de los cerdos y otros animales salvaje (jabalí y puma).
- Se transmite con el consumo de carne de cerdo, embutidos mal cocidos, en especial si son de elaboración casera.
- En el caso de los cerdos, contraen la enfermedad al ser alimentados en basurales, con desperdicios o restos de alimentos, donde habitan roedores.
- **Síntomas:** Diarrea, malestar abdominal, náuseas y vómitos. Luego, ya en el intestino, los gusanos maduran y producen más larvas que viajan a otras partes del cuerpo (hígado, músculos, ojos, etc.).
- Larvas causan síntomas entre 7 días a 30 días después de la exposición; y provocan dolor muscular, fiebre, debilidad y, a menudo, hinchazón alrededor de los ojos.





# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## LISTERIOSIS

- Ocasionada por la bacteria Listeria monocytogenes, tolerante a temperaturas frías. Existen dos tipos de enfermedad en los seres humanos: La gastrointestinal no invasiva y la invasiva, que puede causar septicemia y meningitis.
- **Síntomas:** Aparecen entre las dos horas hasta 2 o 3 días después de la exposición. La forma severa puede tener un periodo de incubación más largo: de 3 días a 3 meses.
- La duración depende del estado de salud, y puede abarcar desde un par de días hasta varias semanas.
- Las personas sanas presentan síntomas leves o ningún síntoma, mientras que otros pueden desarrollar fiebre, dolores musculares, náuseas y vómitos, y diarrea.
- Cuando la forma más grave de la infección se desarrolla y se propaga al sistema nervioso, los síntomas pueden incluir dolor de cabeza, rigidez en el cuello, confusión, pérdida del equilibrio y convulsiones.
- La listeriosis puede provocar abortos en mujeres embarazadas.
- Alimentos involucrados: quesos sin pasteurizar (especialmente blandos), leche no pasteurizada, pescado, camarones cocidos, mariscos ahumados, carnes, embutidos y verduras crudas.



## CÓLERA

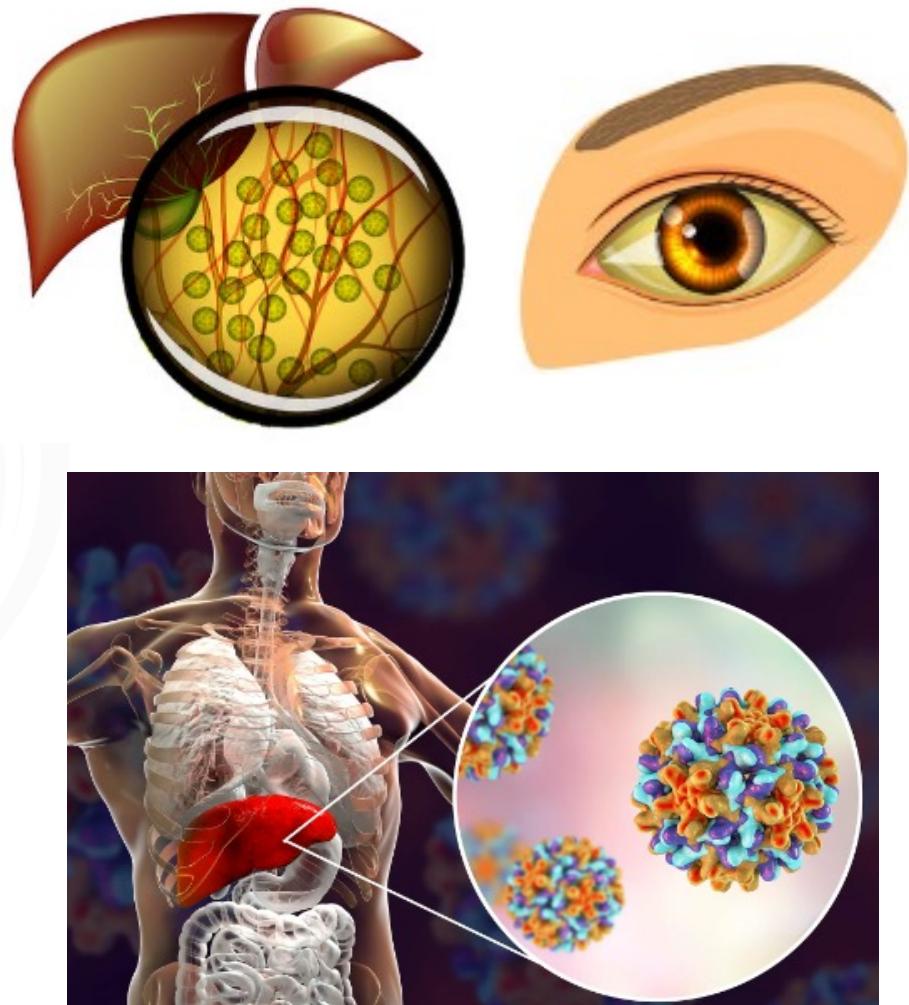
- Causada por la bacteria *Vibrio cholerae*, serogrupos O1 y O139.
- La vía de transmisión es oral. Ciclo fecal – oral. Los síntomas aparecen generalmente un par de horas después de la exposición y hasta 3 días.
- **Síntomas:** La enfermedad se manifiesta con dolor abdominal y diarrea acuosa leve o grave. En algunos casos provoca vómitos.
- Alimentos involucrados: pescados o mariscos provenientes de aguas contaminadas; el agua de beber contaminada; las verduras y ensaladas que se consumen crudas regadas o lavadas con agua contaminada.





## HEPATITIS A

- Es causado por el virus de la hepatitis A. La vía de trasmisión es: Oral.
  - Ciclo fecal – oral.
  - Generalmente los síntomas aparecen entre 15 y 50 días.
- 
- **Síntomas:** Se caracteriza por provocar fiebre, anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, mialgia, hepatitis, y, a menudo, la ictericia.
  - Los alimentos involucrados con mayor frecuencia son los mariscos y las ensaladas.

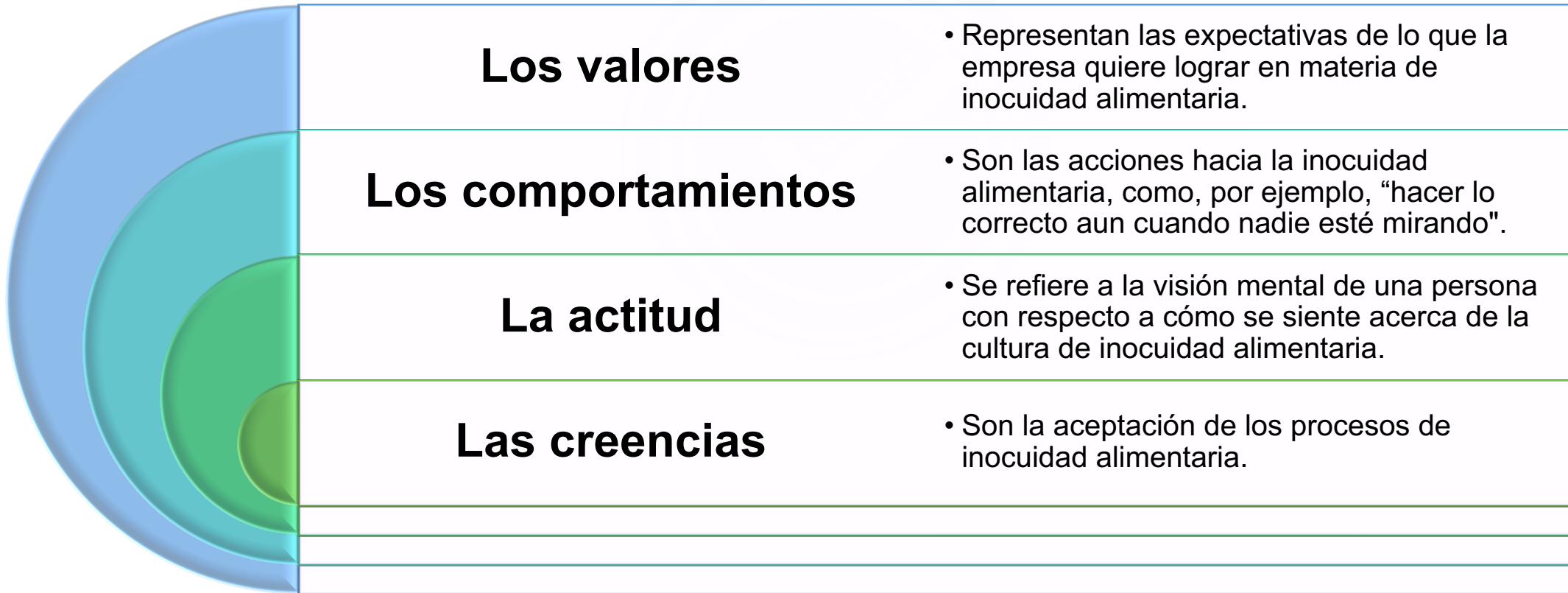




# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL

## CULTURA DE LA INOCUIDAD

Es el conjunto de percepciones individuales y grupales de valores, comportamientos, actitudes y creencias hacia la cultura de inocuidad alimentaria.





## Equipo gerencial

- Demostrar su compromiso con este proceso
- Establecer objetivos inteligentes para la inocuidad alimentaria
- Educar a sus empleados.

1. Reclutamiento y la contratación de personal, comienza con el desarrollo de una descripción de la posición en la que se detallan las responsabilidades y la forma en que se espera que se rinda cuentas en torno a la inocuidad alimentaria y calidad.
2. Asegurarse de que toda la empresa conozca el programa de cultura de inocuidad alimentaria, incluyendo los procesos y procedimientos, el comportamiento aceptado y esperado, y el resultado final.
3. El mensaje debe llegar a todos los involucrados de una manera clara.
4. Actividades como programas que apoyen e impacten la generación de cultura, por ejemplo reconocimientos.
5. Definir cómo evaluar resultados como auditorías.

# CONTEXTO DE LA INOCUIDAD GLOBAL



- Un sitio con una sólida cultura de inocuidad alimentaria tiene un sistema de inocuidad alimentaria completamente implementado y aborda las inquietudes o problemas potenciales tan pronto como aparecen.
- Se alienta a los empleados a hacer lo correcto y reportar voluntariamente eventos que podrían afectar la inocuidad alimentaria de los productos.

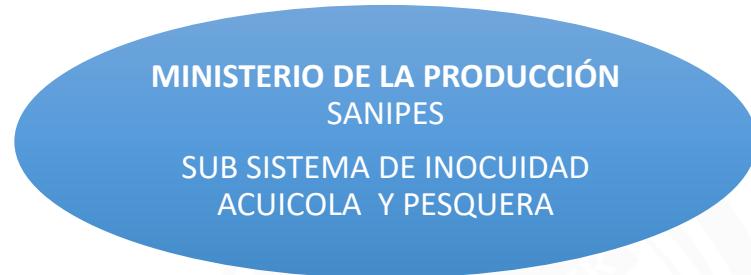
*Cultura de*  
**INOCUIDAD  
ALIMENTARIA**





# ORGANISMOS REGULADORES EN EL PERU

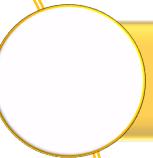
- Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad de los Alimentos- COMPIAL



# ORGANISMOS REGULADORES EN EL PERU



## ALCANCE

-  **COMPIAL:** Integrada por DIGESA, SANIPES y SENASA.
-  **SENASA:** Alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario destinados al consumo humano y piensos.
-  **DIGESA:** Alimentos elaborados industrialmente destinados al consumo humano.
-  **SANIPES:** Alimentos pesqueros elaborados industrialmente destinados al consumo humano.
-  **Gobierno Regional y Local:** Difundir política de inocuidad y coordinar y colaborar con autoridades nacionales.
-  **Gobierno Local:** Control y vigilancia del comercio interno, transporte, establecimientos de comercialización, elaboración y expendio de alimentos.



# ORGANISMOS REGULADORES EN EL PERU

## ¿CÓMO SE EJECUTA LA VIGILANCIA?



### PRODUCCIÓN

- Proveedores de Insumos y Servicios
- Productores Agropecuarios
- Pescadores

### COLECTA / CONSERVACIÓN

- Industria agropecuaria
- Industria de Alimentos Pesqueros y Acuícolas

### TRANSFORMACIÓN

- Industria de Alimentos Transformados y con aditivos



### DISTRIBUCIÓN

- Acopiadores
- Mayoristas
- Minoristas

### CONSUMO

- Consumidores Locales
- Consumidores Extranjeros

Producción  
Primaria

Procesos  
Primarios

Procesos  
Ulteriores

# ORGANISMOS REGULADORES EN EL PERU



## ¿CÓMO SE EJECUTA LA VIGILANCIA?



### MUNICIPALIDADES

Vigilancia sanitaria de los establecimientos de comercialización y de elaboración y expendio de alimentos y bebidas.



### INDECOP

Vigilancia en materia de rotulado y publicidad de alimentos y bebidas.



# TAREA





Centro de  
Especializaciones  
Noeder

*Diploma de Especialización*

# **GESTIÓN DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA**

# **GRACIAS**

**Mg. Ing. Brenda Rodríguez Vera**