



**MGV**

SECRETARÍA DE PROMOCIÓN,  
PRODUCCIÓN A/C SECRETARÍA DE MEDIO  
AMBIENTE  
MUNICIPALIDAD DE GENERAL VILLEGAS

**MANIPULACIÓN SEGURA DE ALIMENTOS  
PRESENTACIÓN  
MÓDULO 1: CONCEPTOS GENERALES  
DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

## OBJETIVOS DEL CURSO:

- ▶ Adquirir conceptos generales de manipulación de alimentos;
- ▶ Comprender la importancia que tiene un **MANIPULADOR DE ALIMENTOS** dentro de la cadena alimentaria;
- ▶ Conocer el concepto de alimento seguro, poder identificar peligros y evaluar riesgos relacionados con la preparación y la conservación de alimentos.

## OBJETIVOS DEL CURSO:

- ▶ Entender la gravedad de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs), cuáles son las medidas preventivas y cuidados necesarios;
- ▶ Conocer los principales conceptos para la implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos;
- ▶ **Obtener el carnet de manipulación de alimentos.**

# ¿CÓMO OBTENGO EL CARNET DE MANIPULADOR DE ALIMENTOS?

- ▶ Modalidad: podrá cursarse de forma presencial o virtual.
- ▶ Metodología y contenidos: serán implementados en forma teórico-práctica y deberán ajustarse a los contenidos mínimos incluidos en el Código Alimentario Argentino
- ▶ Evaluación: se realizará en forma presencial y a cargo de un capacitador.

- ▶ Estarán exentos de realizar el curso: toda persona con título terciario o universitario que acredite formación en manipulación de alimentos. Sólo deberá rendir la evaluación.
- ▶ El carnet tendrá vigencia por el plazo de 3 años y tendrá validez en todo el territorio Nacional.
- ▶ Renovación: será obligatorio rendir un examen de conocimientos. Si el examen no es aprobado en dos oportunidades consecutivas, la persona deberá realizar nuevamente el Curso.

# ANEXO 1. CONTENIDO DEL CURSO:

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### MÓDULO 1: GENERALIDADES

- ▶ Concepto de alimento, cadena agroalimentaria y seguridad alimentaria.
- ▶ Rol del manipulador de alimentos.
- ▶ Normativa y actores relacionados al control de alimentos: Código Alimentario Argentino
- ▶ Rol de las autoridades sanitarias en control de alimentos.

# MÓDULO 2: ALIMENTOS SEGUROS

- ▶ Concepto de alimento seguro.
- ▶ Concepto de peligro y riesgo.
- ▶ Clasificación de peligros: físicos, químicos, biológicos.
- ▶ Microorganismos y su clasificación.
  - ▶ Factores que influyen en el desarrollo microbiano: Temperatura, pH, disponibilidad de agua, oxígeno y nutrientes, tiempo.
  - ▶ Alimentos de alto y bajo riesgo.

## MÓDULO 3: LAS CINCO CLAVES DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA

- ▶ **Clave 1:** Mantener la higiene. Higiene personal, lavado de manos, vestimenta adecuada, estado de salud del manipulador, hábitos en el trabajo. Manejo de residuos. Limpieza y desinfección. Control de plagas.
- ▶ **Clave 2:** Separar alimentos crudos de cocidos. Contaminación: cruzada, directa e indirecta.
  - ▶ **Clave 3:** Mantener los alimentos a temperaturas seguras. Procedimientos adecuados de almacenamiento, descongelado, conservación, transporte de materias primas y productos terminados.
- ▶ **Clave 4:** Cocinar completamente los alimentos. Temperatura y tiempo de cocción. Clave
- ▶ **Clave 5:** Utilizar agua y alimentos seguros. Agua segura. Limpieza de tanques. Selección de materias primas. Rotulación de alimentos.

## **MÓDULO 4: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)**

- ▶ Enfermedades Transmitidas por Alimentos: fuentes de contaminación, agentes etiológicos, alimentos asociados, grupos de riesgo.
- ▶ Enfermedades Transmitidas por Alimentos frecuentes: Salmonelosis, Shigelosis, intoxicación por *Bacillus cereus*, intoxicación estafilocócica, botulismo, intoxicación por *Clostridium perfringens*, gastroenteritis por *Escherichia coli* patógenas, SUH, triquinelosis, listeriosis, cólera, hepatitis A.

# **MÓDULO 5: ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN**

- ▶ **Concepto de Alimento Libre de Gluten seguro.**
- ▶ **Recomendaciones para evitar la contaminación cruzada con gluten.**

# MÓDULO 6: SISTEMAS DE GESTIÓN DE INOCUIDAD DE ALIMENTOS

- ▶ Buenas Prácticas de Manufactura. Beneficios de su aplicación a lo largo de la cadena agroalimentaria.
  - ▶ Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
  - ▶ Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
  - ▶ Manejo Integrado de Plagas (MIP),
  - ▶ Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Procedimientos, instructivos, registros. Incumbencias y responsabilidades. Obligatoriedad de su aplicación.
- ▶ Introducción al Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).
- ▶ Concepto y tipos de Auditorías. Importancia de los autocontroles y registros.



**MGV**

SECRETARÍA DE PRODUCCIÓN,  
PROMOCIÓN Y MEDIO AMBIENTE  
MUNICIPALIDAD DE GENERAL VILLEGAS

# **MÓDULO 1: CONCEPTOS GENERALES DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

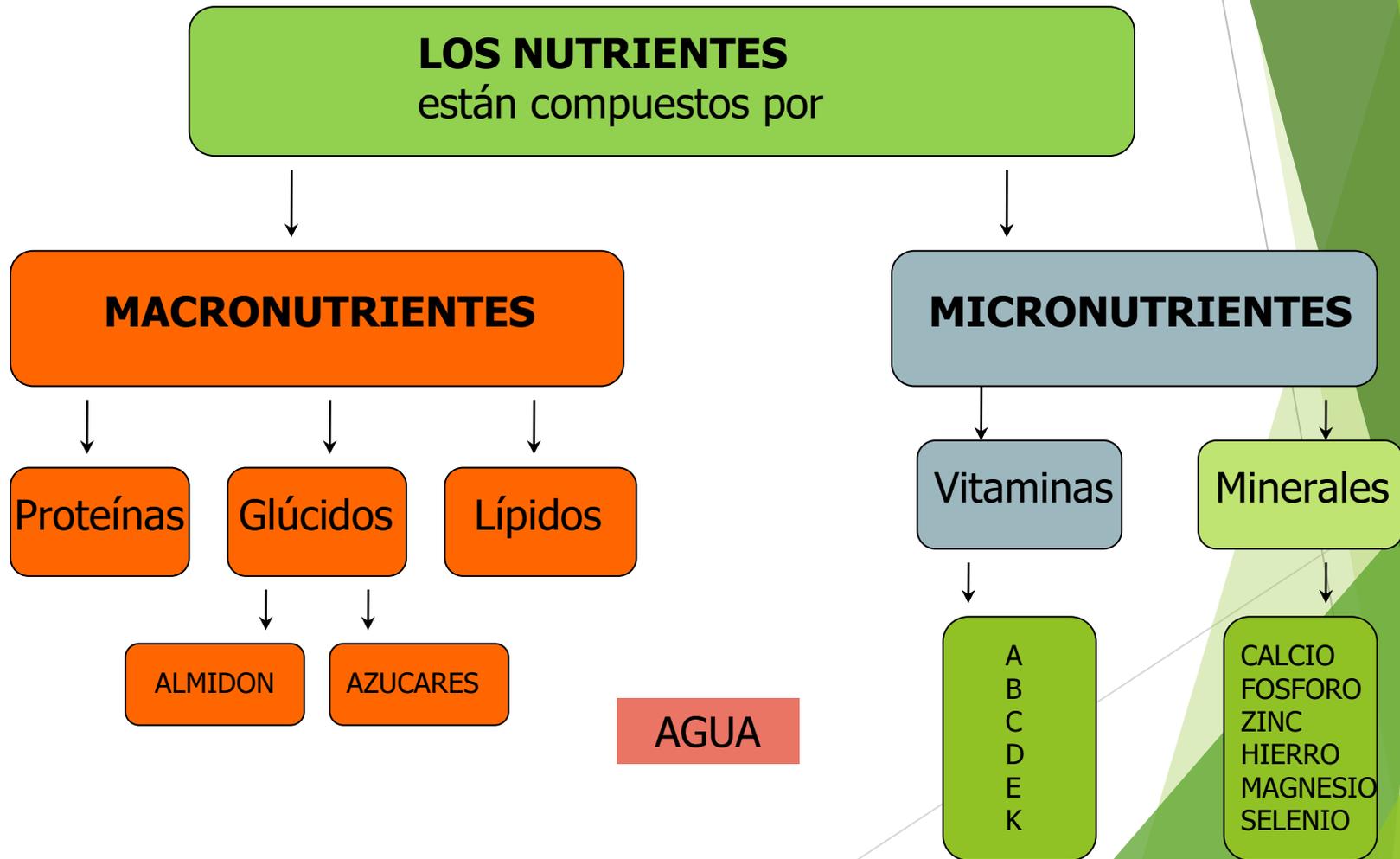
# MÓDULO 1. CONCEPTOS GENERALES DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS:

- ▶ **ALIMENTO:** Toda sustancia de origen animal, vegetal o mineral que, en forma natural, semielaborada o elaborada es ingerida y se transforma en nutrientes y energía necesarios para mantener la vida en buen estado de salud.



## Materias Primas / Nutrientes

Son sustancias que necesitan sufrir ciertos tratamientos y/o transformaciones para ser utilizadas como alimentos. Tienen mucha importancia porque entre otras funciones, son las que dan el valor nutritivo del alimento, aportando los nutrientes indispensables para mantener el estado de salud del consumidor.



- ▶ **Glúcidos o Hidratos de Carbono:** Compuestos cuya función principal en el organismo es proporcionar energía. Deben representar entre un 50 a 60% de las calorías que aporta nuestra alimentación diaria. Se los puede dividir en dos grupos:

- ▶ Hidratos de Carbono Simples, mejor conocidos como azúcares, como la glucosa, la sacarosa (azúcar común), fructosa (azúcar de las frutas) y lactosa (azúcar de la leche)
- ▶ Hidratos de Carbono Complejos, en los que se incluyen los cereales y sus derivados (harinas y sus productos) legumbres y sus derivados (lentejas, porotos, garbanzos, soja, etc.) y vegetales como la papa y batata.

La fibra celulosa también es un glúcido, pero el organismo humano no la puede digerir. Sin embargo es necesario para el normal funcionamiento del tubo digestivo y otros beneficios para la salud. Se encuentra principalmente en verduras, cáscara de frutas, cereales y derivados integrales y legumbres

- ▶ **Lípidos:** Tienen como función principal la de ser una reserva de energía para el organismo, aunque también cumplen otras funciones, entre ellas estructurales y forman parte de las vitaminas liposolubles. Se pueden dividir en grasas y aceites. La principal diferencia entre ellas se encuentra en su estado físico a temperatura ambiente (20° C): las grasas animales son sólidas y los aceites vegetales líquidos.

- ▶ **Proteínas:** Son de gran importancia desde el punto de vista nutritivo. Cumplen diversas funciones, entre ellas la función principal es plástica, es decir, formar parte de tejidos. Están constituidos por aminoácidos, entre los cuales hay algunos que el organismo humano no puede elaborar, llamados “aminoácidos esenciales”, indispensables en nuestra alimentación.
- ▶ **Vitaminas y Minerales:** Son sustancias necesarias para el mantenimiento de la vida en condiciones de buena salud. Se denominan “micronutrientes” ya que son necesarias en cantidades muy pequeñas para cumplir su función. Deben ser aportados con la alimentación ya que el organismo no los puede fabricar, por lo que se los considera “nutrientes indispensables”. Muchas veces, el desconocimiento de las “Buenas Prácticas de Manipulación” genera una pérdida importante de estos nutrientes. Por ejemplo, la cocción muy prolongada de algunos alimentos puede ocasionar pérdida y dilución de vitaminas
- ▶ **Agua:** Es un componente de los alimentos fundamental para el normal funcionamiento de nuestro organismo y se lo considera indispensable para el mantenimiento de la vida. El 75% de nuestro organismo está constituido por agua. Participa en numerosas funciones: eliminación de desechos, regulación de la temperatura, en la circulación y en todos los procesos metabólicos.

# Clasificación

Es importante introducir las definiciones básicas sobre denominaciones de alimentos descriptas en el Capítulo I, artículo 6, del Código Alimentario Argentino:

- ▶ Alimento genuino o normal
- ▶ Alimento alterado
- ▶ Alimento adulterado
- ▶ Alimento falsificado
- ▶ Alimento contaminado

# ▶ ALIMENTO GENUINO

Aquel que no contenga sustancias no autorizadas ni agregados que configuren una adulteración y se expendan bajo la denominación y rotulados legales, sin indicaciones, signos o dibujos que puedan engañar respecto a su origen, naturaleza y calidad.



- ▶ **Alimento alterado:** El que por causas naturales o por tratamientos tecnológicos inadecuados y/o deficientes ha sufrido deterioro en sus características organolépticas, en su composición intrínseca y/o en su valor nutritivo..

# ALTERADO

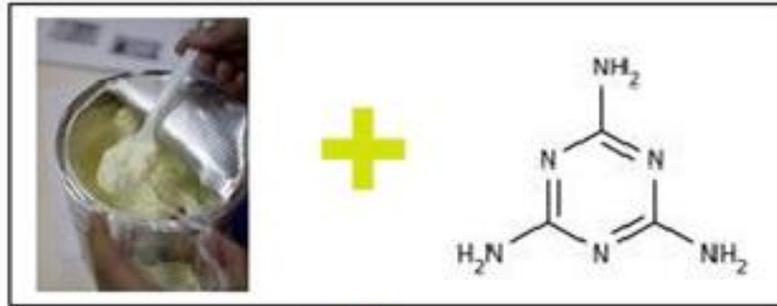
No intencional



- ▶ **Alimento adulterado:** El que ha sido privado, en forma parcial o total, de sus elementos útiles o característicos, reemplazándolos o no por otros inertes o extraños; que ha sido adicionado de aditivos no autorizados o sometidos a tratamientos de cualquier naturaleza para disimular u ocultar alteraciones, deficiente calidad de materias primas o defectos de elaboración.

# ADULTERADO

Intencional



ejemplos  
inocuos

Leche con agua  
Miel con glucosa  
Vino con azúcar



## Leche con melamina

ejemplo nocivo y de gran riesgo

Las intoxicaciones ocurridas en **China** dejaron un **saldo** oficial de cuatro defunciones por consumo de fórmulas lácteas

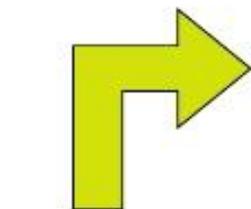
## CONSECUENCIAS

- INTOXICACIONES
- ETA
- PÉRDIDA O DISMINUCIÓN DE NUTRIENTES
- DEFUNCIONES

► **Alimento falsificado:** El que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo protegido o no por marca registrada, y se denomine como éste sin serlo, o que no proceda de sus verdaderos fabricantes o zona de producción conocida y/o declarada.

# ALIMENTO **FALSIFICADO**

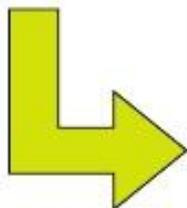
Intencional



Aquel que

Tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo,

Se denomine como éste sin serlo,



**No proceda**

De sus verdaderos fabricantes

O zona de producción conocida y/o declarada



**CONSECUENCIAS**  
• FRAUDE  
• DESINFORMACIÓN

## ▶ **Alimento contaminado: el que contenga:**

▶ **Agentes vivos** (virus, microorganismos o parásitos riesgosos para la salud), sustancias químicas, minerales u orgánicas extrañas a su composición normal, sean o no repulsivas o tóxicas. Por ejemplo: pan enmohecido, agua con *Vibrio* del cólera, salame con triquinosis.

▶ **Componentes naturales tóxicos en concentración mayor a la permitida por exigencias reglamentarias.**

Por ejemplo: Deoxinivalenol (DON) o vomitoxina producida por el hongo *fusarium*, etc.

# ALIMENTO CONTAMINADO

No intencional



Agentes vivos, virus, microorganismos o parásitos riesgosos para la salud

Sustancias químicas

Sustancias minerales

Sustancias orgánicas extrañas a su composición



Sean o no repulsivas o tóxicas.

Aquel que contenga

Componentes naturales tóxicos

En concentración mayor a la permitida por exigencias reglamentarias

costo



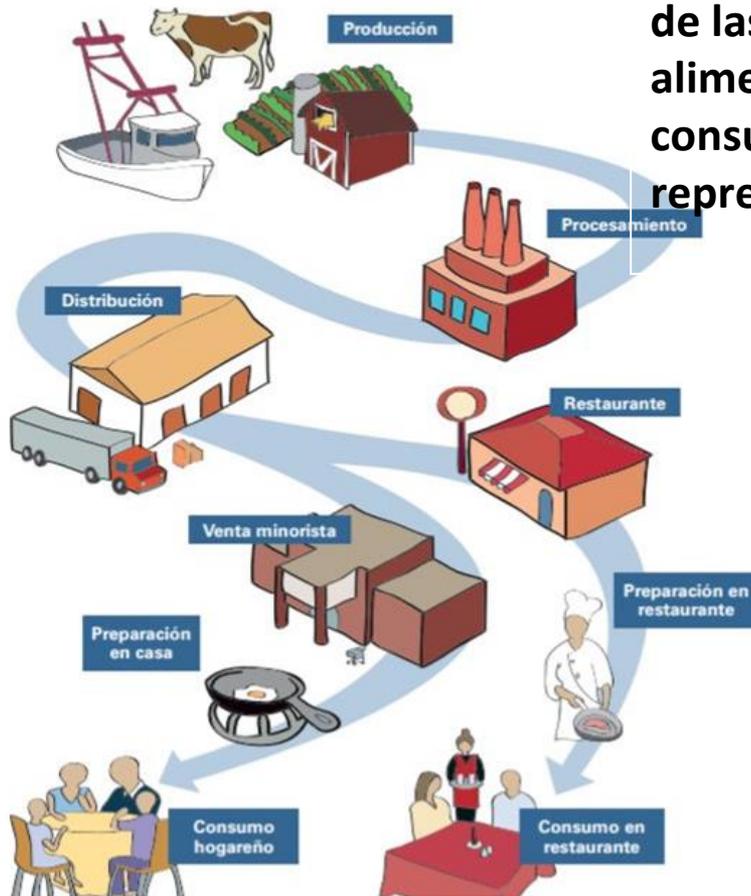
beneficio



No es posible exigir “**CONTAMINACIÓN CERO**” de los alimentos:

Se busca lograr un nivel de contaminación suficientemente bajo de modo de que el alimento no cause daño pero que resulte económicamente aceptable

# Cadena agroalimentaria



Se entiende por cadena agroalimentaria a la totalidad de las etapas de agregado de valor que sufren los alimentos desde su producción hasta que llegan al consumidor. Tradicionalmente la frase que la representa es “del campo a la mesa”.

- Es cada procedimiento de preparación del alimento y cada uno de los pasos que conducen al producto terminado.
- Nos permite identificar posibles peligros significativos para la seguridad alimentaria.
- La clave es reforzar cada uno de los eslabones del proceso de la producción de alimentos hasta que llegan al consumidor.

# TRAZABILIDAD

- ▶ La trazabilidad es la capacidad para reconstruir el proceso histórico de un producto y de conocer su destino más inmediato por medio de poseer un plan de trazabilidad en un establecimiento elaborador de alimentos, le permite a éste "seguir la pista", "conocer la historia" o "localizar sus productos" de forma ágil, rápida, eficaz y sin errores, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento.

# SEGURIDAD ALIMENTARIA

Uso de distintos recursos y estrategias para asegurar que todos los alimentos sean seguros para el consumo, es decir que no transmitan enfermedades al ingerirlos.



**Día Mundial  
de la Inocuidad  
de los Alimentos**

7 Junio

# Manipulador de alimentos

Es toda persona que por su actividad toma contacto con los alimentos en alguna de las etapas de elaboración, cualquiera fuera su trabajo (preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta, servicio).



El manipulador de alimentos puede llegar a ser una de las principales fuentes de contaminación puesto que los seres humanos alojamos en nuestro cuerpo microorganismos capaces de ser transmitidos a los alimentos que, al entrar en contacto con ellos son causales de enfermedad.

Para evitarlo, es importante que quien manipula alimentos adquiera conocimientos acerca de las pautas sobre higiene personal, vestimenta, estado de salud y hábitos adecuados. Asimismo, debe saber cuáles son las prácticas adecuadas para evitar el deterioro y/o contaminación de los alimentos durante su almacenamiento, elaboración y transporte para garantizar la obtención de productos inocuos.

# NORMATIVA Y ACTORES RELACIONADOS AL CONTROL DE ALIMENTOS



El Código Alimentario Argentino (CAA) fue puesto en vigencia por la Ley 18.284, reglamentada por el Decreto 2126/71

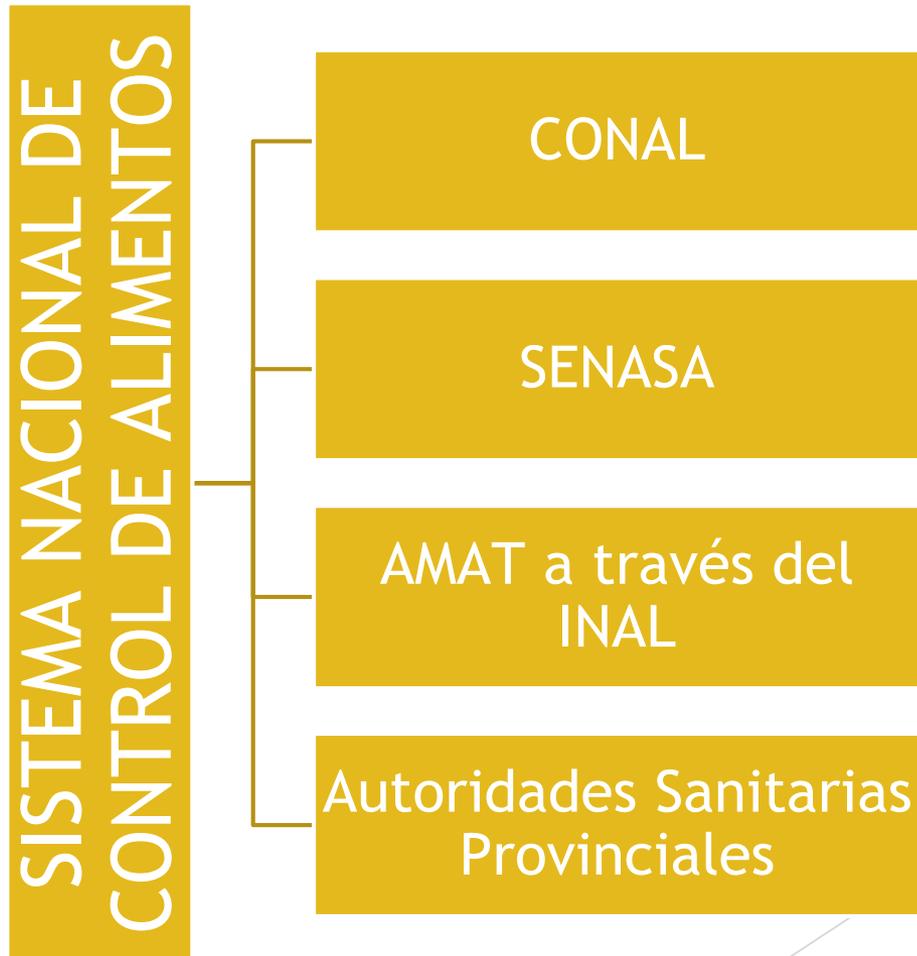
En Argentina, la normativa que regula la elaboración de alimentos a nivel nacional es el Código Alimentario Argentino (CAA).

- ▶ Se trata de un reglamento técnico en permanente actualización que establece las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas, de calidad y genuinidad que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos que caen en su órbita.
- ▶ **Objetivo:** la protección de la salud de la población y la buena fe en las transacciones comerciales.

- ▶ El CAA, cuenta con 22 capítulos, cada uno de ellos dividido en artículos.
- ▶ En el capítulo 2 “CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS”, el Artículo 21 el C.A.A. indica que:

“Toda persona que realice actividades por la cual esté o pudiera estar en contacto con alimentos, en establecimientos donde se elaboren, fraccionen, almacenen, transporten, comercialicen y/o enajenen alimentos, o sus materias primas, debe estar provista de un CARNET DE MANIPULADOR DE ALIMENTOS, expedido por la autoridad sanitaria competente, con validez en todo el territorio nacional”

- ▶ Con el objeto de asegurar el fiel cumplimiento del CAA, se ha establecido el **Sistema Nacional de Control de Alimentos** (Decreto 815/99) integrado por:



- ▶ La CONAL es un organismo técnico que se encarga de las tareas de asesoramiento, apoyo y seguimiento del Sistema Nacional de Control de Alimentos. A través de ésta se realizan las modificaciones al Código Alimentario Argentino.
- ▶ El SENASA, es un ente autárquico de la Administración Pública Nacional, encargado de ejecutar la política que el Gobierno Nacional dicte en materia de sanidad animal y vegetal, y de asegurar el cumplimiento del CAA, para aquellos productos que estén bajo su exclusiva competencia (carnes y productos cárneos, pescado y productos de la pesca, aves y productos avícolas, huevos y productos del huevo, vegetales frescos, refrigerados y congelados).
- ▶ La ANMAT, por intermedio del INAL, es la encargada de ejecutar la política que dicte el Gobierno Nacional en materia de sanidad y calidad de aquellos productos que estén bajo su exclusiva competencia (productos envasados -importados o para exportación-, suplementos dietarios y materiales o envases en contacto con alimentos) y de asegurar el cumplimiento del CAA.
- ▶ Las autoridades sanitarias de cada provincia y del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires y municipios son los responsables de aplicar el CAA dentro de sus respectivas jurisdicciones.

# ACTIVIDAD PRÁCTICA N° 1

Clasificar los siguientes alimentos en: Alterados, Adulterados, Falsificados o contaminado

- ▶ Pan con moho;
- ▶ Salamín con triquinosis;
- ▶ Galletitas con RNE y RNPA que no corresponde a ese producto;
- ▶ Huevos duros con Salmonela;
- ▶ Mermeladas con hongos;
- ▶ Pan con bromato de potasio.

# ACTIVIDAD PRÁCTICA N° 2

- ▶ Realizar una recorrida por el Código Alimentario Argentino.

<https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>

- ▶ Responder:

- ▶ ¿Estabas al tanto de su existencia?
- ▶ ¿Cuál es el artículo que establece la obtención del carnet de manipulador de alimentos?

Enviar las respuestas a [bromatologiagv@Hotmail.com](mailto:bromatologiagv@Hotmail.com)

Secretaría de  
Promoción y Producción, a/c Secretaría de  
Medio Ambiente  
Área de Bromatología