

# Maestría en Gestión de la Seguridad Alimentaria

## Trabajo Final de Maestría

Autora: Adriana María Biscayart

### **CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN SANITARIA DE LOS ESTABLECIMIENTOS ELABORADORES DE ALIMENTOS REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE LA MATANZA**

2019

Directora: Ing. Agr. Mercedes Nimo  
Co-director: Lic. Jorge Luis Debanne

*Cómo citar:* Biscayart, A. M. (2019). Clasificación y categorización sanitaria de los establecimientos elaboradores de alimentos registrados en el municipio de La Matanza. [Trabajo final de Maestría, Universidad ISALUD], Buenos Aires. RID ISALUD. <http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/1/434>



## **Dedicatoria**

*A mis padres, que me enseñaron desde pequeña a luchar, para alcanzar mis metas. A lo largo de toda su vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades. Su voluntad de superación han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar. Es por ellos que soy lo que soy ahora.*

*A mis nietas Mili y Alma, mis pequeñas gigantes que representan un oasis en mi vida.*

## **Agradecimientos**

*Agradezco en una primera instancia, a la `Universidad ISALUD que me brindó la oportunidad de realizar la maestría, enriqueciendo mis conocimientos. Al Dr. Alejandro Collia quienes con su experiencia, aporte científicos y apoyo impulsaron el desarrollo de mi formación profesional*

*A la directora de la tesis Ing. Agr. Mercedes Nimo y a Codirector: Lic. Jorge Luis Debanne quienes con sus enseñanzas, orientación y dedicación han permitido el desarrollo de esta tesis*

*A mi esposo y mis hijas quienes me brindaron su amor, su estímulo y su apoyo.*



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
<b>I. Introducción</b>	<b>1</b>
Mercado de alimentos	1
Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)	1
Control de alimentos. Rol del Estado	3
<b>2. Planteamiento del problema:</b>	<b>3</b>
Problema:	3
<b>3. Fundamentación del problema a abordar.</b>	<b>4</b>
Principios Básicos de Administración de Riesgos	6
Antecedentes técnicos nacionales e internacionales basados en el análisis de riesgo sanitario:	6
A) Antecedentes de estándares de calidad basados en riesgos empleados específicamente en el control de alimentos	6
B) Países que categorizan los establecimientos alimenticios de acuerdo al riesgo sanitario que representan.	8
Metodologías empleadas internacionalmente para clasificar las empresas alimentarias en función del riesgo sanitario.	10
Características del partido de La Matanza	11
Realidad local del control de establecimientos alimenticios ubicados en el partido de La Matanza.	12
Análisis de situación del área bromatológica	12
<b>4. Objetivos: General y Específicos:</b>	<b>13</b>
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
<b>5. Alcance.</b>	<b>14</b>
<b>Fundamentación de la elección del Partido de La Matanza.</b>	<b>14</b>
<b>6. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO</b>	<b>18</b>
<b>ETAPA I</b>	
Actividad 1 - Analizar los parámetros asociados al nivel de riesgo, contenidos en el sistema."Priority Classification System"( PCS )	22

Factores de riesgo	22
A • Tipo de alimento	22
Factores relacionados con el riesgo microbiológico:	22
Alimentos de alto riesgo	23
Alimentos de bajo riesgo	24
Alimentos listos para consumo.	24
B • Tipo de actividad. Fase en la comercialización.	24
C • Tipo de proceso utilizado.	25
D • Tipo y Número de clientes (Riesgo para los consumidores).	26
Alimentos destinados a la población vulnerable	26
Población vulnerable	27
Resumen de las características claves del sistema.	28
Cálculo del Índice de Riesgo Genérico -Teórico:	28
<b>Actividad 2. Criterios propuestos para la obtención del riesgo específico</b>	
<b>Categorización Sanitaria.</b>	30
A • Nivel de cumplimiento	30
B• Sistema de control:	32
C• Historial:	35
<b>ETAPA II.</b>	36
• Actividad 3.Diseño de una base de datos que permita realizar el registro y la categorización de establecimientos alimenticios según su nivel de riesgo sanitario.	37
<b>ETAPA III.</b>	39
Actividad 4. Verificar y evaluar en terreno los establecimientos alimenticios determinando su nivel de riesgo específico	40
Curso de manipuladores de alimentos oficial.	41
Análisis de agua físico-químico y bacteriológico de red o pozo.	41
Programas Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES).	42
Manejo Integrado de Plagas (MIP).	42
Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	42
Diagrama de flujo (planta y/o líneas de elaboración).	42
Circuito (layout) de los procesos de producción, residuos y de los manipuladores de alimentos (personal de planta).	43

Documentación que acredite el origen de la materia prima.	43
Controles realizados sobre la materia prima, durante el proceso y sobre el producto terminado y sus registros.	43
Certificado de inscripción de productos (RNPA, SENASA).	43
Gestión de Proveedores.	44
Registros de trazabilidad y de simulacros de retiro.	45
Habilitación de vehículos para el transporte de alimentos.	47
Sistema de control.	48
Actividad 5. Categorización de los establecimientos elaboradores de alimentos.	49
Criterios de aplicación para establecer las frecuencias de inspección.	50
<b>ETAPA IV</b>	<b>54</b>
Actividad 6. Evaluar los resultados obtenidos en la categorización de establecimientos.	54
<b>Conclusiones.</b>	
Categorización de establecimientos alimenticios “Herramienta para la acción “	67
Reflexión final.	67
Bibliografía	69
Anexo I	73
Anexo II Control de alimentos.	78
Anexo III: Análisis de peligros y matriz de riesgo.	86
Anexo IV	93
Planilla de ponderación de riesgos.	93
Tabla N ° 18. Establecimientos muestreados de acuerdo a la Norma IRAM 15	95
Anexo V: Glosario de términos.	96

## **1.-Introducción.**

### **Mercado de alimentos**

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que para el 2030, la población mundial ascenderá posiblemente a los 8.600 millones de personas. Este aumento de población, sumado a la mayor expectativa de vida, impulsará la demanda mundial de productos en un 50 % más sobre los niveles actuales. (ONU, 2017).

El suministro de alimentos inocuos fortalece las economías nacionales, el comercio y el turismo, contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional, y sirve de fundamento para el desarrollo sostenible (OMS, 2019)

### **Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)**

La FAO y el CODEX Alimentarius, a través de diversos documentos, señalan el derecho que tienen todas las personas a una alimentación adecuada, al acceso a alimentos de buena calidad, inocuos y nutritivos. (FAO/OMS 2018)

La carga que las enfermedades de transmisión alimentaria imponen a la salud pública, el bienestar social y la economía se ha subestimado a menudo debido a la infra notificación y la dificultad para establecer una relación de causalidad entre las contaminaciones de alimentos y las enfermedades o muertes por ellas provocad ( OMS ,2019 )

Las ETAs representan unos de los riesgos sanitarios más frecuentes que enfrenta la población, generados por la ingestión de alimentos contaminados por agentes biológicos, químicos o físicos. Dicha contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso desde la producción al consumo de alimentos («de la granja a la mesa ")), causando más de 200 enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer. (OMS, 2018)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que:

- Cada año enferman en el mundo unos 600 millones de personas – casi 1 de cada 10 habitantes– por ingerir alimentos contaminados y que 420 000 mueren por esta misma causa.

- 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.

Los patógenos de transmisión alimentaria pueden causar diarrea grave o infecciones debilitantes, como la meningitis con discapacidad persistente y muerte. (OMS ,2017)

Las ETAs no sólo afectan de manera significativa la salud y el bienestar de las poblaciones sino que también sobrecargan los débiles sistemas de salud pública generando costos médicos y de pérdida de productividad, a menudo de forma “invisible” para los planificadores y tomadores de decisiones. (REDVET ,2015)

Dentro del panorama general de las ETAs Argentina posee la tasa más alta de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) a nivel mundial, con 17 casos cada 100.000 niños menores de 5 años y casi 400 casos nuevos por año. Este síndrome se encuentra asociado al consumo de alimentos contaminados con E. Coli productor de toxina Shiga. Representa la primera causa de insuficiencia renal aguda en niños; puede causar la muerte o dejar secuelas para toda la vida como insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial y alteraciones neurológicas. (SAP, 2018)

Diversos factores crean las condiciones necesarias para la difusión de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) entre ellos (FAO ,1998):

- Evolución de los microorganismos.
- Aumento de incidencia de los peligros ya conocidos.
- Desigualdades sociales.
- Aumento de poblaciones susceptibles.
- Cambio en los estilos de vida (hábitos alimenticios con creciente demanda por alimentos listos para el consumo)
- Globalización del comercio de alimentos, falta de armonización de las normas inocuidad y calidad de los alimentos.
- Cambio de los estilos productivos, nuevas tecnologías y las mejoras del transporte y las comunicaciones.
- Inmigrantes, viajeros, refugiados expuestos a nuevos peligros (FAO / OMS, 1998.)

Por lo cual el logro de la inocuidad de los alimentos como medio para proteger la salud pública y promover el desarrollo económico continúa siendo un importante desafío.

### **Control de alimentos. Rol del Estado**

Es responsabilidad del Estado, a través de sus organismos, establecer sistemas de control sobre los establecimientos alimenticios y sus productos con el fin de comprobar la conformidad de los mismos. (ANMAT, 2011)(Ver Anexo II)

Las autoridades sanitarias locales deben realizar el control sanitario de alimentos, fortaleciendo los aspectos preventivos para garantizar el acceso a los alimentos con el fin de contribuir a la seguridad alimentaria y al desarrollo económico manteniendo la confianza de los consumidores en el sistema alimentario (FAO, 2008)

## **2. Planteamiento del problema:**

**Problema:** Como se describió anteriormente, en la actualidad existe una demanda creciente de alimentos y en forma paralela se potencian los riesgos de la población de padecer ETAs, las cuales generan un impacto negativo, siendo el Estado el responsable de realizar el control de alimentos.

Los organismos encargados de realizar el control de alimentos en nuestro país se enfrentan con una problemática común:

- La dificultad de realizar una planificación estratégica de las actividades en relación a su capacidad operativa y en función del riesgo sanitario relacionado con las actividades que desarrollan los establecimientos alimenticios.
- Insuficiente conocimiento de la situación de riesgo sanitario de las actividades alimenticias.
- Escasas disponibilidad de herramientas de diagnóstico y evaluación con respecto a las acciones dirigidas a los establecimientos alimenticios (García, Palopoli, Pilatti y Vigoz, 2016)

- La imposibilidad de poder llegar rápidamente a toda la población, razón por la cual resulta necesario generar esquemas de comunicación modernos junto a la capacitación de todos los agentes.

Por lo tanto resulta esencial fortalecer la capacidad de planificación y gestión bromatológica de las autoridades sanitarias, para reconocer los riesgos asociados a la inocuidad de los alimentos en los distintos establecimientos productores.

Siendo imprescindible programar las actividades de control, de forma eficiente, en virtud de las características de las empresas alimenticias, para garantizar el mayor nivel de protección de la salud de los consumidores, optimizando los recursos, estableciendo criterios comunes sobre la frecuentación de las actuaciones de control sanitario y priorizando dichas actuaciones a las que conllevan el mayor riesgo potencial para la salud de la población. (FAO, 2008)

**El presente proyecto de investigación propone analizar las ventajas generadas por la aplicación de la estimación del riesgo sanitario en los establecimientos que integran la cadena alimentaria a nivel local.**

Esta propuesta permitirá responder los siguientes interrogantes:

**¿Qué herramienta puede utilizarse para realizar la planificación operativa de diagnóstico y evaluación de los establecimientos alimenticios pertenecientes a la cadena alimentaria a nivel local, que permita hacer reconocer los riesgos asociados a la inocuidad?**

**¿Cómo priorizar las asignaciones que permitan asegurar que aquellos establecimientos alimenticios que poseen un riesgo sanitario mayor serán sujetos a controles más exhaustivos y con una frecuencia mayor?**

### **3. Fundamentación del problema a abordar.**

Las autoridades sanitarias deben realizar la vigilancia y el control de los establecimientos alimenticios que están bajo su supervisión. Se trata de un proceso

sistemático y constante de verificación de estándares de inocuidad y calidad, monitoreo de efectos en salud y acciones de intervención en las cadenas productivas orientadas a minimizar riesgos, daños e impactos negativos para la salud humana por el uso de consumo de bienes y servicios. (AECOSAN, 2017)

Es necesario por ello establecer una estrategia integrada en las áreas de control de alimentos, priorizando las medidas preventivas para controlar los riesgos asociados a la salud de la población utilizando herramientas de gestión en pos de promover la producción de alimentos seguros. (FAO, 2008)

El sistema de control tradicional se enfoca en realizar evaluaciones a la totalidad de establecimientos que están bajo su jurisdicción (enfoque por cobertura), sin considerar ningún factor, criterio o variable basado en riesgo, que le permita optimizar su proceso de intervención controlando el producto final. (ANMAT, 2011)

En la actualidad existe una tendencia a modificar el enfoque tradicional, priorizando las medidas preventivas para controlar los riesgos asociados a la salud de la población de modo de optimizar la intervención oportuna de las autoridades sanitarias ante situaciones que potencialmente pongan en riesgo la salud de la población. Para esto se utiliza el análisis de riesgo, el cual está basado en un mejor conocimiento científico de las ETAs y sus causas, en pos de promover la producción de alimentos seguros. (FDA, 2015)

El primer paso a desarrollar en la programación estratégica del control de los alimentos, es la creación de una base de datos que incluya los establecimientos alimenticios, siendo fundamental que dichos establecimientos se encuentren clasificados por categorías de riesgo sanitario, obligación que fue determinada en el marco del Decreto 815/99 que establece y crea el Sistema Nacional de Control de Alimentos pero que hasta el momento no logró completarse. Así se podrá establecer un cronograma anual de trabajo organizado y determinar la frecuencia de evaluación para cada tipo de establecimiento, asegurando de este modo que aquellos establecimientos alimenticios que poseen un riesgo mayor se vean sujetos a evaluaciones más frecuentes. (ANMAT, 2011)

## **Principios Básicos de Administración de Riesgos.**

En la actualidad cualquier actividad que el ser humano realice está expuesta a riesgos de diversa índole los cuales influyen de distinta forma en los resultados esperados. La capacidad de identificar estas probables eventualidades, su origen y posible impacto constituye ciertamente una tarea necesaria para el logro de los objetivos propuestos. La gestión de riesgos se realiza de manera formal, a través de normas y estándares internacionales, tales como la ISO 31000; los cuales incluyen la identificación, evaluación, tratamiento, aceptación y comunicación de riesgos. (ISO 31000/2018).

**Peligro** se refiere a todo acto o suceso que tiene la capacidad para hacer daño.

El **riesgo**, en términos generales, se puede definir como la probabilidad de que un peligro produzca un efecto adverso como resultado de no tomar las medidas necesarias para minimizar el peligro.

Acotado al riesgo sanitario constituye la probabilidad de que un **alimento** esté contaminado por un agente biológico, químico, físico o alergénico, y pueda provocar una enfermedad alimentaria. (Ver Anexo N ° III)

El análisis de riesgo es un proceso estructurado y sistemático mediante el cual se examinan los posibles efectos nocivos para la salud como consecuencia de un peligro presente en un alimento. (EFSA, 2014).

### **Antecedentes técnicos nacionales e internacionales basados en el análisis de riesgo sanitario:**

#### **A) Antecedentes de estándares de calidad basados en riesgos empleados específicamente en el control de alimentos**

- La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfocado su estrategia en materia de inocuidad de alimentos bajo el análisis de riesgo identificando los

puntos, dentro de la cadena agroalimentaria , que mayor impacto tienen en la probabilidad de que una persona adquiera una ETAs, fundamentando científicamente la adopción de medidas de gestión dirigidas a esos puntos sensibles.( OMS,2002 )

- El Codex Alimentarius ha adoptado la evaluación de riesgos como pilar para la elaboración de sus documentos. Uno de los más importantes por su impacto a nivel mundial, son los "Principios prácticos sobre el análisis de riesgos para la inocuidad de los alimentos aplicables por los gobiernos" (FAO,2008)
- La Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (Food Safety Modernization Act - FSMA) de 2011 de la Administración de Medicamentos y Alimentos (Food and Drug Administration - FDA) exige la creación de un sistema de inocuidad de los alimentos que se enfoque en la prevención y en el análisis de riesgos. Dichas normativas se aplican a los productores de alimentos nacionales y a los países que exporten a los Estados Unidos. Con el fin de optimizar al máximo los recursos para la verificación de los productos tanto nacionales como importados, la FDA ha implementado el Sistema de Evaluación Predictiva en función de los riesgos. (FDA,2015)
- El **Código Alimentario Argentino (CAA)**, norma Argentina básica en materia alimentaria. Clasifica los alimentos según el riesgo para la salud del consumidor en el Capítulo XXII Procedimientos el Artículo 1416 (Resolución Conjunta SPReI N° 27/2010 y SAGPyA N° 344/2010) Donde especifica :  
Los alimentos podrán clasificarse según el riesgo que representan para la salud del consumidor en:  
**Alimentos clase I:** Son aquellos destinados a poblaciones de riesgo, y los que en caso de detectarse en ellos defectos, podrían representar un riesgo grave para la salud de los consumidores, con evidencias documentadas de muerte o consecuencias adversas severas en la salud.  
**Alimentos clase II:** Se aplica a aquellos alimentos en los que existe una probabilidad razonable de contaminación con consecuencias adversas temporarias y / o reversibles en la salud de las personas al consumirlos.  
**Alimentos clase III:** Son aquellos alimentos que no representan un riesgo apreciable para la salud de los consumidores, pero un defecto podría constituir

una infracción. En este sentido, y respecto al uso esperado, es importante tener en consideración que los alimentos “listos para el consumo” presentan un mayor riesgo que aquellos que requieren un tratamiento térmico previo a su consumo (CAA, 2019)

- **La Guía orientadora sobre la aplicación de las auditorías al sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP)** en los establecimientos alimenticios implementada por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (**SENASA**) de Argentina, en donde los conceptos de evaluación de los peligros y los riesgos sanitarios son destacados como fundamentales. (SENASA, 2003)
- La “**Guía de análisis de peligros y estimación del riesgo para la habilitación, categorización y seguimiento sanitario de establecimientos de alimentos**”, editada por la Universidad Nacional de Lanús (**UNLA**), la cual facilita y fundamenta la capacidad de planificación y gestión sanitaria del control de alimentos, mediante la categorización y seguimiento sanitario de los establecimientos alimenticios (García et al.,2016)

#### **B) Países que categorizan los establecimientos alimenticios de acuerdo al riesgo sanitario que representan.**

- La categorización de establecimientos alimenticios aplicada por la Autoridad Australiana y Neozelandesa de Seguridad Alimentaria (ANZFA, 2007) The Priority Classification System for Food Businesses clasifica las empresas de alimentos en categorías de riesgo sanitario, con el objetivo original de:

- Identificar y prevenir los riesgos
- Planificar las acciones de prevención
- Establecer el calendario de aplicación del programa de inocuidad de los alimentos

Establece un ranking con los establecimientos de mayor riesgo, el cual es fundamental para la programación de evaluaciones a los establecimientos y la vigilancia sanitaria.

Dicha categorización representa la base del sistema empleado en otros países que se enumeran a continuación:

- En **Ecuador**, la **Clasificación del Riesgo de los Alimentos Procesados** aplicada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (ARCSA,2018)
- En **Colombia**, el **Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos** (INVIMA) diseñó e implementó un modelo de inspección, vigilancia y control con enfoque de riesgos, llamado IVC-SOA (INVIMA 2014)
- El **Reglamento 625/2017 en la Unión Europea** establece como requisito que los controles oficiales se realicen con una regularidad y frecuencia en función de los riesgos identificados en los establecimientos, así como por su historial en cuanto al cumplimiento normativo, la fiabilidad de los autocontroles realizados por el operador y cualquier dato que pudiera indicar incumplimientos sobre la normativa de seguridad alimentaria de aplicación, tomando como base el modelo de ANZFA.
- En **España** el **Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria** contempla la categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios no sólo a nivel nacional sino también en cada una de las Comunidades Autónomas, de acuerdo con las realidades de cada una de las comunas. AECOSAN. (2017)
- **Canadá** establece modelos de evaluación de riesgo de los establecimientos alimenticios (RCM) mediante el empleo de cuestionarios releva en los establecimientos alimenticios los factores de riesgo (Tipo de operaciones, productos, tipo de sub-productos, volumen, procesamientos aplicados, distribución directa a la población vulnerable) y los factores de atenuación (procesos adicionales, sistema internacional de certificación, auditoría por parte de terceros, plan de muestreo, etc.)) Luego realiza la evaluación en terreno del establecimiento para poder determinar los factores de cumplimiento a la normativa vigente. Posteriormente determina el nivel de riesgo sanitario de los establecimientos alimenticios ( Gorrell , 2017 )
- En los países de la ASEAN ( Indonesia, Filipinas, Malasia, Singapur, Tailandia, Vietnam, Brunei, Camboya, Laos y Myanmar) utilizan **el modelo de árbol de decisión** como herramienta de apoyo para la elección entre diferentes cursos de acción. Aplicando un conjunto de preguntas para determinar las opciones y llegar a una decisión.( FAO – ASEAN ,2011)

- El Programa **Federal de Control de Alimentos** de la República Argentina (PFCA) basa sus actividades en la prevención y en la planificación en pos de minimizar los posibles riesgos relacionados con las enfermedades transmitidas por alimentos. (ANMAT, 2011). En el **Portafolio Educativo**, en temas claves en control de la inocuidad de alimentos, se cita la categorización de establecimientos alimenticios como herramienta estratégica de intervención a nivel local para llevar adelante el **PFCA**. ( ANMAT,2012 )

En los antecedentes citados anteriormente el análisis de riesgo representa el punto de partida con base científica para la actuación preventiva del control de alimentos. (FAO, 2007)

### **Metodologías empleadas internacionalmente para clasificar las empresas alimentarias en función del riesgo sanitario.**

La categorización de riesgos es un proceso complejo que puede estar influenciado por varios factores. Internacionalmente existen, diferentes enfoques para clasificar las empresas alimentarias en función de la categoría de riesgo sanitario.

Básicamente podemos destacar tres enfoques principales:

- Canadá establece modelos de evaluación de riesgo de los establecimientos alimenticios (RCM) mediante el empleo de cuestionarios ( Gorrell , 2017 )
- En los países de la ASEAN utilizan **el modelo de árbol de decisión** (FAO – ASEAN ,2011)
- Australia y Nueva Zelandia emplean un sistema de puntuación (scoring). denominado: **The Priority Classification System for Food Businesses** , en el cual a las empresas alimenticias se les asigna un puntaje, de acuerdo al riesgo sanitario , **clasificando a los establecimientos en tres niveles** : alto, medio y bajo ( ANZFA ,2007)

Analizando los antecedentes internacionales del sistema de evaluación de establecimientos alimenticios basados en riesgos sanitarios, se considera emplear la

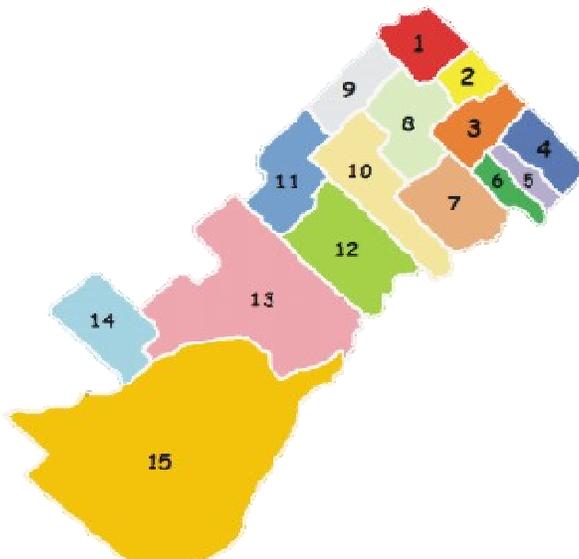
aplicación del **The Priority Classification System for Food Businesses** , ampliamente utilizada a nivel internacional, a nivel local .

### **Características del partido de La Matanza**

El partido de La Matanza es **el distrito más poblado y más extenso de todo el país, con 325,71 km<sup>2</sup>**, poseyendo una población que asciende a 1.775.816 habitantes. (La Matanza, 2019). Debido a su extensión es el único municipio de la provincia de Buenos Aires, que tiene territorio en los tres cordones del conurbano bonaerense. Tiene una densidad de 5.394 habitantes por kilómetro cuadrado. INDEC (2018)

Cuenta con el mayor número de establecimientos comerciales de servicios e industriales de la provincia de Buenos Aires, con 6.725 empresas industriales y 19.588 establecimientos dedicados al Comercio, Construcción y Servicios. (UIPMA, 2018)

### **Grafico N ° 1 La Matanza Localidades**



La cabecera del partido es la ciudad de San Justo La Matanza se divide en 15 localidades:

- |                        |                    |                          |
|------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1 Ramos Mejía          | 6 Aldo Bonzi       | 11 Rafael Castillo       |
| 2 Lomas del Mirador    | 7 Ciudad Evita     | 12 Gregorio de Laferrere |
| 3 La Tablada           | 8 San justo        | 13 González Catán        |
| 4 Villa Eduardo Madero | 9 Villa Luzuriaga  | 14 20 de Junio           |
| 5 Tapiales             | 10 Isidro Casanova | 15 Virrey del Pino       |

### **Realidad local del control de establecimientos alimenticios ubicados en el partido de La Matanza.**

El rubro más importante del sector industrial, ubicado en el partido de La Matanza, lo representa la producción de alimentos y bebidas (22,4 %) (UIPMA, 2018)

Los establecimientos alimenticios ubicados en el partido de La Matanza presentan diferentes realidades desde el punto de vista sanitario, las cuales se detallan a continuación:

- Amplia participación en todos los eslabones de la cadena alimentaria, que incluye actividades de fabricación, almacenamiento, transporte y distribución.
- Características heterogéneas en cuanto a la cantidad de producción, personal, sistemas productivos, destino final de su producción, condiciones edilicias de los establecimientos, conviviendo grandes empresas multinacionales con Pymes y con producciones provenientes de la agricultura familiar.
- Una parte de los de productos alimenticios, elaborados a nivel local, poseen tránsito federal e internacional. Por lo tanto la comercialización de los mismos se realiza no sólo en el partido de La Matanza sino también en ámbito nacional e internacional. Por este motivo estas empresas deben cumplimentar las exigencias de las normativas internacionales adicionales, con altos estándares de calidad.
- Por otro lado existen pequeñas y medianas empresas que enfrentan mayores dificultades para alcanzar estándares de calidad equivalentes.

#### **Análisis de situación del área bromatológica:**

Del análisis situacional local surgieron las siguientes problemáticas:

- Imposibilidad de establecer una periodicidad lógica de control por falta de datos ciertos sobre la problemática de "Riesgo" de las diferentes actividades.

- Insuficiente personal para poder recorrer anualmente todos los establecimientos.
- Escasa información de los rubros autorizados para cada establecimiento y por ende, la problemática surgida para su evaluación.
- Necesidad de información esencial para poder realizar una evaluación criteriosa de los establecimientos con foco en los peligros y los riesgos de cada actividad.
- Dificultad para recuperar la información relacionada, con la a mejora generada en el establecimiento luego de la inspección, y su impacto sobre el manejo de los peligros alimentarios.

#### **4. Objetivos: General y Específicos:**

##### **Objetivo General:**

Clasificar y categorizar los establecimientos elaboradores de alimentos registrados en el Municipio de La Matanza, en base al nivel de riesgo sanitario.

##### **Objetivos específicos:**

- Definir los criterios conceptuales del riesgo sanitario, que presenten los distintos establecimientos alimenticios para poder realizar su categorización.
- Crear una base de datos que permita realizar el registro y la categorización de establecimientos alimenticios según su nivel de riesgo sanitario.
- Verificar y evaluar en terreno la clasificación, de los establecimientos elaboradores de alimentos determinando su nivel **de riesgo específico**.
- Categorizar los establecimientos elaboradores de alimentos.
- Evaluar los resultados obtenidos en la categorización de establecimientos.

## **5. Alcance.**

**Se determina categorizar 32 establecimientos alimenticios elaboradores, ubicados en el partido de La Matanza, según el nivel de riesgo sanitario, en el año 2019.**

La elección de 32 establecimientos se realiza según el procedimiento siguiente:

- El total de establecimientos a evaluar es de 983
- Aplicando un plan de muestreo por atributos indicado en la Norma IRAM 15 "Inspección por Atributos), para un tamaño de lote comprendido entre 500 1250 unidades, para nivel de inspección general I, corresponde el plan de inspección indicado por la letra G.
- En la tabla de tamaños de muestra, para el plan de letra G, corresponde tomar 32 unidades.
- Para elegir las 32 unidades al azar, se utiliza una tabla de números al azar. Se genera una secuencia de 32 números de tres dígitos.
- En el listado de establecimientos numerados se buscan los que corresponden a los números generados por la tabla de números al azar

En el Anexo I se incluye la nómina de establecimientos seleccionados

### **Fundamentación de la elección del Partido de La Matanza.**

El ámbito geográfico de elección se realiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos del partido de La Matanza:

- La producción de alimentos y bebidas representa la mayor producción del partido, con amplia representatividad de todos los eslabones de la cadena alimenticia y amplia heterogeneidad (distribución , sistemas de producción , cantidad de empleados, manipulación)

- Municipio más poblado del país (densidad de población 6.962 hab/km<sup>2</sup>) Por sus dimensiones geográfico poblacional se considera la quinta provincia del país.
- Con diversidad de población tanto urbana, periurbana y rural con diferentes características de vulnerabilidad a las ETAs de acuerdo a su nivel socioeconómico de vida.

## **6. Metodología:**

### **1) Tipo de trabajo y metodología:**

El presente proyecto plantea realizar un análisis cuantitativo de riesgos, empleando herramientas estratégicas de planificación para la evaluación de los establecimientos alimenticios.

La metodología utilizada combina la categorización empleada en Australia y Nueva Zelandia (Food Standards (2007) para una determinación inicial del riesgo sanitario, que luego se refina utilizando la normativa del CAA (Código Alimentario Argentino ,2019), para definir el riesgo específico de establecimientos alimenticios.

A partir del riesgo determinado se establece la frecuencia de monitoreo de los establecimientos alimenticios.

El riesgo asociado a los establecimientos alimentarios resulta de la interacción de dos módulos: Riesgo potencial (genérico o teórico) y del Riesgo específico.

Dicha metodología se realiza en dos etapas:

- **Riesgo potencial** En una primera instancia se considera una clasificación teórica, de acuerdo a las variables transversales, la cual clasifica los establecimientos alimenticios, según el **riesgo teórico** o que representen las actividades desarrolladas y/o los productos manipulados. .Dicho riesgo es común a todos los establecimientos que tienen la misma actividad

- **Riesgo específico** se determina para cada establecimiento en un periodo determinado, en función de sus condiciones sanitarias y el grado de cumplimiento de la normativa de seguridad alimentaria.

**En resumen: la metodología propuesta categoriza cada establecimiento alimenticio de acuerdo con los riesgos sanitarios asociados con el nivel de inocuidad que presenta.**

Este sistema otorga un puntaje a los establecimientos alimenticios considerando factores de calificación. Contempla una serie de apartados que deben ser valorados, en cada establecimiento alimenticio, Siendo el puntaje directamente proporcional al riesgo sanitario del establecimiento. Las empresas con mayor puntaje tienen prioridad en la visita de control.

Comprende 5 etapas con 6 actividades las cuales se encuentran sintetizadas en la siguiente tabla:

**Tabla N ° 1. Plan de trabajo**

<b>Etapa</b>	<b>Objetivo Especifico</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tema</b>	<b>Observación</b>
<b>I</b>	Definir los criterios conceptuales del riesgo sanitario, que presenten los distintos establecimientos alimenticios para poder realizar su categorización.	<b>Actividad 1</b>	Criterios conceptuales del <b>Riesgo teórico</b> de acuerdo a la categorización "Priority Clasification System"	Herramientas técnicas conceptuales  <b>Categorización Teórica</b>
		<b>Actividad 2</b>	Criterios conceptuales del <b>Riesgo específico</b> Cumplimiento normativa reglamentaria Código Alimentario Argentino	Herramientas técnicas conceptuales  <b>Categorización Sanitaria</b>
<b>II</b>	Crear una base de datos que permita realizar el registro y la categorización de establecimientos alimenticios según su nivel de riesgo sanitario.	<b>Actividad 3</b>	Diseño de una herramienta que permita el soporte y el registro de la <b>categorización sanitaria</b> de los establecimientos	Herramientas informáticas
<b>III</b>	Verificar y evaluar en terreno los establecimientos alimenticios determinando su nivel de riesgo específico	<b>Actividad 4</b>	Evaluación del establecimiento	Implementación en terreno
	Categorizar los establecimientos elaboradores de alimentos.	<b>Actividad 5</b>	Categorización de los establecimientos por <b>Riesgo sanitario</b>	
<b>IV</b>	Evaluar los resultados obtenidos en la categorización de establecimientos	<b>Actividad 6</b>	Ranking de visita a establecimientos Planificación estratégica	Diagnóstico de situación

Fuente: Elaboración propia. 2019

## **DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO**

## **ETAPA I**

Definir los criterios conceptuales del riesgo sanitario, que presenten los distintos establecimientos alimenticios para poder realizar su categorización.

- **Actividad 1 Criterios conceptuales del Riesgo teórico de acuerdo a la categorización "Priority Classification System".**
- **Actividad 2 Criterios conceptuales del Riesgo específico Cumplimiento normativa reglamentaria Código Alimentario Argentino.**

## **Criterios conceptuales del riesgo sanitario, que presenten los distintos establecimientos alimenticios para poder realizar su categorización.**

El sistema de clasificación basado en el riesgo tiene como objetivo clasificar los establecimientos alimenticios de acuerdo con los riesgos de seguridad alimentaria que presentan.

Durante la primera etapa del trabajo se establecieron los parámetros de acción destinados a organizar las actividades posteriores del proyecto.

Los apartados a valorar son los siguientes:

### **1. Riesgo Potencial:** asociado a :

- Riesgo asociado al **tipo de alimento** .Es aquel que tiene en cuenta las características propias del alimento, su uso esperado y los materiales en contacto con los mismos.
- Riesgo asociado a la **fase de la cadena alimentaria** .Es aquel que tiene en cuenta la naturaleza de las actividades, procesos u operaciones que se desarrollan en los establecimientos alimentarios y que puedan afectar a la seguridad de sus productos.
- Riesgo asociado a **población de destino** .Es aquel que tiene en cuenta las características especiales de la población a la que va dirigido el alimento en relación con su sensibilidad a los peligros potenciales de los alimentos.
- Riesgo asociado **al ámbito de distribución** y por lo tanto, la población potencial afectada

### **2 .Riesgo específico** en un momento dado:

- **Nivel de cumplimiento** in situ de los requisitos legales que abarcan condiciones higiénico-sanitarias y edilicias de los establecimientos.
- **Sistema de control:** Confianza en la gestión de la empresa a través de su Sistema de gestión de autocontrol sanitario.

- **Historial de la empresa.** Valora el perfil de la empresa a lo largo del tiempo con respecto al cumplimiento de la normativa alimentaria.

Al establecer, los criterios conceptuales se tuvieron en cuenta varias cuestiones que constituyen la base de esas actividades de control, en particular los siguientes:

- Lograr la máxima reducción de riesgos aplicando el principio de prevención en la medida de lo posible a lo largo de toda la cadena alimentaria;
- Implementar estrategias de control de los alimentos de base científica;
- Determinar prioridades basadas en el análisis de riesgos y en la eficacia en la gestión de riesgos;
- Establecer iniciativas distintas e integradas que tengan en cuenta los riesgos y efectos del bienestar económico,.
- Reconocer que el control de los alimentos es una responsabilidad ampliamente compartida que requiere la interacción positiva entre todas las partes interesadas.

Para realizar la evaluación en los establecimientos alimenticios se utilizó la planilla adjunta en el Anexo Nº IV .El modelo adjunto de ponderación, se basa en el procedimiento para la Clasificación de los Establecimientos Alimenticios en base al riesgo, empleado por Andalucía. España. INSTRUCCION.118—2012

## **Actividad 1 - Analizar los parámetros asociados al nivel de riesgo, contenidos en el sistema. "Priority Classification System" ( PCS).**

En esta actividad 1 se establecen criterios conceptuales para determinar el riesgo potencial. Para ello se analizaron la sistemática empleada en el denominado PCS para empresas alimentarias.

Este sistema basado en el riesgo, es utilizado actualmente por las autoridades sanitarias de varios países (como, Australia, Nueva Zelanda, España Colombia) para clasificar a las empresas alimentarias en función del riesgo.

El sistema PCS clasifica cada actividad del sector alimentario de acuerdo con los riesgos sanitarios. Para ello, es necesario fijar previamente los criterios de valoración del mismo para compararlos con la actividad en cuestión.

La clasificación se determina después de considerar los siguientes factores de riesgo (Ver Anexo N ° IV Planilla de ponderación I) Riesgo Potencial):

### **Factores de riesgo:**

#### **A • Tipo de alimento.**

Dentro de este apartado se valorara en primer lugar el riesgo del alimento en sí

Todos los alimentos pueden causar intoxicación alimentaria, si no se manipulan de manera adecuada. Sin embargo, **las bacterias crecen mejor en unos alimentos que en otros**

#### **Factores relacionados con el riesgo microbiológico:**

Las bacterias necesitan cuatro condiciones básicas para reproducirse:

- **Temperatura:** el intervalo óptimo de crecimiento de microorganismos oscila de los 5 ° C a los 65° C., aunque la óptima es de unos 37 ° C. A partir de los 75° C empiezan a morir y, por debajo del 5° C, el crecimiento se ralentiza (aunque no se eliminan).
- **Actividad de agua:** cuanto mayor es el contenido de agua disponible, en un alimento, mayor es el riesgo de alteración bacteriana. De ahí que los alimentos con poca cantidad de agua tengan menor riesgo de causar intoxicaciones.

- **Acidez o pH:** el valor neutro es un pH 7. Por debajo de este valor, el riesgo de desarrollo de patógenos es menor..
- **Tiempo:** algunos microorganismos pueden llegar a duplicarse a los 20 minutos. El tiempo es un factor primordial en el crecimiento de las bacterias, ya que estas pueden crecer en las condiciones adecuadas solo si tienen el tiempo suficiente.

### **Alimentos de alto riesgo**

Los alimentos que poseen las condiciones necesarias para el desarrollo de las bacterias son los considerados de **alto riesgo**, generalmente ricos en proteínas y agua, favorecen el crecimiento microbiano y requieren una conservación en refrigeración. Pueden contener microorganismos patógenos y servir de sustrato para el crecimiento de los mismos o para la formación de toxinas.

Son aquellos alimentos que:

- Se destinan al consumo sin un proceso de cocción o de conservación adicional posterior que destruiría normalmente las bacterias patógenas que pudieran contener las materias primas.
- Que necesiten conservación refrigerada
- Que sean considerados muy perecederos y por tanto tengan fecha de caducidad con día y mes.
- Que estén sin proteger (sin envasar ni embalar), y por tanto tengan un mayor riesgo de contaminación directa sobre el alimento

Se encuentran incluidos, en esta categoría de alto riesgo, también a aquellos alimentos destinados a poblaciones de riesgo, que en caso de detectarse en ellos defectos, podrían representar un riesgo grave para la salud de los consumidores, con evidencias documentadas de muerte o consecuencias adversas severas en la salud. Por ejemplo: fórmulas infantiles, carne picada y preparados de carne, moluscos, productos en general de origen animal frescos (carnes, productos pesqueros, leche, huevos, etc.), comidas preparadas listas para su consumo, especialmente si contienen salsas con huevo o crema, empanadas, hortalizas que crecen a ras de tierra y se consumen crudas (lechugas, cilantro, perejil, achicoria) etc.

### **Alimentos de bajo riesgo.**

Son aquellos con baja probabilidad de contener microorganismos patógenos y/o sus toxinas, porque no ofrecen las condiciones adecuadas para su crecimiento ya sea porque tienen un alto contenido en azúcar, sal o ácido o un nivel muy bajo de humedad. En este tipo de alimentos los patógenos tienen menos probabilidad de sobrevivir porque son más secos o más ácidos y, por tanto, tienen más resistencia al ser más estables a temperatura ambiente. El riesgo en estos alimentos se encuentra asociado, principalmente, con malas prácticas de manipulación. Se consideran alimentos de bajo riesgo el pan, galletas o cereales, alimentos ahumados o salados, ácidos como el vinagre o con alto contenido en azúcar como la mermelada.

Debe tenerse en cuenta que el riesgo cero no existe; se trata solo de productos que, por su bajo actividad del agua, están considerados de bajo riesgo sanitario, aunque no nulo. Productos como las lentejas o el arroz, cuyas condiciones tampoco permiten un buen desarrollo de microorganismos, se pueden convertir también de alto riesgo si se cocinan o conservan de forma inapropiada.

En la mayoría de los casos, estos alimentos, no necesitan frío para su almacenamiento, aunque sí condiciones adecuadas: lugares secos, frescos y ventilados

### **Alimentos listos para consumo.**

Son aquellos que no necesitan recibir un tratamiento previo a su consumo y, por lo tanto, se destina a ser consumido en el mismo estado en el que se comercializa. Los cuales presentar un mayor riesgo potencial de causar una ETAs ya que no reciben un tratamiento posterior a su elaboración, antes de su consumo como por ej.: cocción, que permita destruir patógenos

### **B • Tipo de actividad. Fase en la comercialización.**

El tipo de actividad desarrollada por la empresa alimenticia es importante a la hora de valorar el riesgo que ésta puede presentar, por los peligros potenciales asociados a los alimentos elaborados, manipulados o distribuidos por la misma.

A efectos de esta clasificación, **las actividades** que se realicen en los establecimientos alimentarios, en función de **que se lleve a cabo o no la transformación de los productos**, se agruparán en:

**Fabricación:** se incluye en este concepto las actividades de elaboración, cocción; envasado o re envasado y demás actividades en las que se transforme el alimento.

**Acondicionamiento, empaque y distribución,** transporte, venta y demás actividades en las que no se transforme el alimento.

Cabe destacar que en la puntuación acorde a este ítems se añadirá un **puntaje adicional** en aquellas empresas de catering (cocinas centrales) que **elaboran alimentos y los sirven en lugares distintos al de su preparación**. Considerando que aumentas los potenciales riesgos asociados a la conservación de los alimentos a una temperatura adecuada, considerando el traslado y el tiempo transcurrido entre la elaboración y el servicio de alimentos.

En caso de que el establecimiento realice varias actividades o elabore distintos tipos de productos, el nivel se determinará en función de la actividad/producto que presente el riesgo más alto. Salvo en el caso de industrias con líneas o plantas totalmente diferentes e independientes. Las cuales se las clasificara cada línea o establecimiento en forma individual. (Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Andalucía, 2018)

### **C • Tipo de proceso utilizado.**

Mediante este factor se valora si durante alguna etapa del proceso de elaboración de los alimentos se aplican procedimientos específicos de producción que llevan implícito un riesgo más elevado, ya que en caso de que se produzcan fallos, con una alta probabilidad, van a afectar a la seguridad de los productos elaborados. Los cuales se enumeran a continuación:

- Tratamiento térmico y envasado aséptico, de productos alimenticios de baja acidez ( $\text{pH} > 4,6$   $A_w > 0,85$ )
- Envasado al vacío y en atmósfera protectora como proceso necesario para la conservación del alimento.
- Elaboración, enfriamiento y conservación de comidas preparadas para consumo en frío, tras recalentamiento.

## **D • Tipo y Número de clientes (Riesgo para los consumidores).**

Por último y dentro del apartado de valoración del riesgo potencial, se realizará una evaluación sobre el volumen de negocio o de comercialización de las empresas alimentarias, junto con el tipo de distribución de sus productos.

Cabe considerar si se produjera un fallo en la higiene y/o en los procedimientos para la seguridad alimentaria en un producto que tiene una amplia distribución y un gran número de consumidores, es más probable que cause brotes extensos de ETAs ,que uno con un mercado reducido FAO – ASEAN , 2011 )

Este número probable de consumidores que pudieran estar potencialmente expuestas a riesgo por un alimento contaminado dependerá de si el alimento se distribuye a escala Local, Regional, Nacional o Internacional.

Por lo tanto se tendrá en cuenta el ámbito de distribución de los alimentos comercializados, que irá desde un rango menor para aquellos establecimientos que tengan un numero probable de menos de 20 consumidores/día, para de forma progresiva, ir incrementando la puntuación cuando la distribución se realice exclusivamente a nivel del municipio, una puntuación más elevada para aquéllos establecimientos que habitualmente tienen una distribución dentro del ámbito provincial , y la más elevada para aquéllos cuya distribución de sus productos con transito federal o internacional.

Con independencia de la valoración anterior, se añadirá una puntuación adicional en aquellos establecimientos de servicios de comidas que tenga capacidad o puedan servir en un momento dado más de 200 raciones.

### **Alimentos destinados a la población vulnerable**

Con independencia de la valoración anterior, se añadirá una **puntuación adicional** en aquellos establecimientos en que sus productos se encuentren destinados exclusivamente a **población de grupo vulnerable** (menores de 5 años o de más de 65 años, enfermos, y los inmunodeprimidos) como las cocinas centrales que sirven a comedores sociales (guarderías, colegios, hospitales, residencias de

ancianos) o los fabricantes de alimentos infantiles o para enfermos celíacos o diabéticos. y en los que se contabilicen más de 20 personas de uno de estos grupos de riesgo.

### **Población vulnerable**

Se considera población vulnerable a aquellas personas pueden ser más susceptibles y tienen mayores probabilidades enfermarse gravemente al consumir alimentos contaminados con bajas dosis de bacterias patógenas. Se incluye dentro de este grupo a:

Adultos de 65 años de edad o mayores están en mayor riesgo, ya que a medida que las personas envejecen, su sistema inmunitario y sus órganos no tienen tanta capacidad para identificar y eliminar microbios dañinos y no los eliminan con la eficacia que solían tener. Casi la mitad de las personas de 65 años o mayores que tienen una enfermedad transmitida por los alimentos producida por Salmonella, Campylobacter, Listeria o E. coli, confirmada por laboratorio, son hospitalizadas. (CDC, 2019).

Niños menores de 5 años tienen el sistema inmunitario todavía en desarrollo, por lo cual la capacidad de su cuerpo de luchar contra microbios y enfermedades no es tan fuerte. La intoxicación alimentaria puede ser especialmente peligrosa para ellos porque la enfermedad puede causar diarrea y deshidratación. Los niños menores de 5 años tienen tres veces más probabilidades de ser hospitalizados si contraen una infección por Salmonella y uno de cada 7 niños menores de 5 años que reciben un diagnóstico de infección por E. coli 0157 presenta insuficiencia renal. (CDC, 2019).

Personas con el sistema inmunitario debilitado a causa de afecciones como la diabetes, enfermedad del hígado o del riñón, alcoholismo y el VIH; o por recibir quimioterapia o radioterapia, no pueden contrarrestar las infecciones con la misma eficacia que el resto de la población. Por ejemplo, las personas que se someten a diálisis tienen 50 veces más probabilidades que otras personas de contraer una infección por Listeria. (CDC, 2019).

Mujeres embarazadas tienen una mayor probabilidad que otras personas a contraer ETAs. Por ejemplo, las mujeres embarazadas tienen una probabilidad aproximadamente 10 veces mayor de contraer una infección por *Listeria*. (CDC, 2019)

### **Resumen de las características claves del sistema.**

▸ En caso que el establecimiento realice varias actividades o elabore distintos tipos de productos, el nivel se determinará en función de la actividad/producto que presente el riesgo más alto, salvo en el caso de industrias con líneas o plantas totalmente diferentes e independientes que se las clasificara por líneas de producción.

▸ Para las empresas que manejan o procesan más de un tipo de alimentos, los tipos de alimentos que presentan los mayores riesgos se utilizan para determinar el puntaje del establecimiento.

▸ Las grandes empresas con diferentes líneas de producción de productos alimenticios se clasificaran de acuerdo a la línea del producto alimenticio de mayor riesgo. De este modo, el alimento que presenta el mayor riesgo, es el que se pondera para determinar el puntaje del establecimiento

▸ Las puntuaciones para las empresas alimentarias en las que se lleva a cabo más de una operación de manipulación de alimentos se basan en la operación que presenta el mayor peligro.

▸ Solo las empresas que abastecen directamente a grupos en riesgo reciben la puntuación adicional para los grupos vulnerables. (Food Safety: The Priority Classification system for food businesses. 2007.

### **Cálculo del Índice de Riesgo Genérico -Teórico:**

El **Índice de Riesgo (IR)** se calcula sumando los valores obtenidos en la puntuación de los parámetros incluidos en los factores **A, B, C y D**.

$$\mathbf{IR = A+B+C+D}$$

Siendo:

- **IR: Índice de Riesgo**
- **A: Tipo de alimento y uso esperado**
- **B: Tipo de actividad o fase de comercialización**
- **C: Tipo de proceso utilizado**
- **D: Tipo y número de clientes. (Riesgo para los consumidores)**

En función del valor obtenido al calcular el índice de Riesgo (IR), los distintos tipos de establecimientos (o actividades) se clasifican en tres Categorías de Riesgo Genéricas (CRG), denominadas A, B y C, según el criterio de puntuación que se indica en la tabla adjunta:

**Tabla N°2. Índice y categorías de riesgo.**

<b>ÍNDICE DE RIESGO (IR)</b>	<b>CATEGORÍA DE RIESGO GENÉRICA (CRG)</b>
<b>39 o menos</b>	<b>A RIESGO BAJO</b>
<b>40-64</b>	<b>B RIESGO MEDIO</b>
<b>65 o más</b>	<b>C RIESGO ALTO</b>

FUENTE: Food handling\reports\413 ANZFA appendix d risk classification for specialised businesses – 2007

## **Actividad 2. Criterios propuestos para la obtención del riesgo específico Categorización Sanitaria.**

En esta segunda actividad se establecen los criterios a utilizar para ponderar el **riesgo específico**.

Dicha evaluación pondera el cumplimiento de la empresa a la normativa vigente (CAA) considerando los siguientes ejes. (Ver Anexo N ° IV Planilla de ponderación II) Riesgo Específico):

**A • Nivel de cumplimiento** el cual incluye **higiene, seguridad alimentaria y estructura:**

**Valoración de higiene y seguridad alimentaria :** Se evaluarán las Prácticas de trabajo aplicadas. La higiene es una herramienta clave para asegurar la inocuidad de los productos que se manipulan en los establecimientos alimenticios. Involucra una gran cantidad de prácticas esenciales tales como la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos, la higiene del personal,, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES -) incluidos en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), establecen las bases fundamentales para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos .

La OMS en el año 1967, en el Codex Alimentarius, estableció los principios generales de higiene de los alimentos (CAC/RCP 1-1969), para que todos los eslabones de la cadena, agricultores y cultivadores, fabricantes, elaboradores y manipuladores, transportistas hasta quienes los depositan se responsabilicen de la inocuidad de los productos alimenticios, incluyendo los recursos humanos intervinientes.

En MERCOSUR, conforme al Protocolo de Ouro Preto, nuestro país se obligó a darle validez legal a las resoluciones emanadas de ese Mercado Común y en ese marco se dictó la Resolución 80/96 que establece un Reglamento Técnico sobre las Condiciones Higiénero Sanitarias y de Buenas Prácticas de Fabricación para Establecimientos Elaboradores e Industrializadores de Alimentos, teniendo

como referencia el documento Codex Alimentarius: Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos, CAC/VOL.A De 2, 1 985, así como otros documentos posteriores.

La República Argentina internalizó el citado reglamento técnico, el Ministerio de Salud y Acción Social dicta la Resolución N° 587/97 disponiendo incorporar al Código Alimentario Argentino la Resolución GMC 80/96. Por su parte el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) dictó la Resolución N° 233/98, referida a Buenas Prácticas de Fabricación, modificando el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Decreto 4238/68 y sus modificatorias) en lo referente a las normas a que deben ajustarse los establecimientos que elaboren, depositen o comercialicen alimentos.

La puntuación para la valoración de higiene deberá reflejar el grado de adecuación, limpieza y mantenimiento de las instalaciones y equipos, así como la higiene y las buenas prácticas de manipulación de los trabajadores, incluyendo los posibles cruces de líneas.

**Valoración de la estructura (Instalaciones y equipos):** El lugar donde se elaboran o manipulan los alimentos puede ser una fuente de riesgo. Comprende las características físicas del establecimiento que permitan la realización de la actividad en forma adecuada. Por ejemplo: espacio, distribución, circuito de producción. Materiales de construcción, revestimiento; dotación en cuanto a útiles y maquinaria, servicios higiénicos, vestuarios, lavamanos y locales o dispositivos para el lavado de utensilios. Cabe considerar que si las instalaciones y los equipos no están bien diseñados, el riesgo del consumo del producto final de esa empresa en donde se elaboran alimentos, es elevado y puede comprometer la salud del consumidor

La valoración del nivel de cumplimiento se realizará evaluando la adecuación del establecimiento con respecto a los requisitos técnicos especificados en la normativa de aplicación y en el caso de que se observen incumplimientos, valorando el grado en que éstos puedan afectar a la seguridad de los alimentos.

Dicha puntuación se realiza de acuerdo a la ausencia o presencia de deficiencias o incumplimientos a la normativa (CAA) calificando el nivel de cumplimiento en:

**Inaceptable:** Con deficiencias graves

**Mejorable:** Con deficiencias leves

**Bueno:** Con simples irregularidades

**Excepcional:** Sin deficiencias

**B• Sistema de control:** Comprende la evaluación del sistema de gestión de calidad implementado por la empresa.

El resultado real de la gestión de la seguridad es puntuado en el ítems de nivel de cumplimiento, sobre la base de los resultados conseguidos y observados en el momento de la evaluación.

Una gestión que consigue un resultado de higiene de alimentos bueno, debería haber conseguido un estándar bueno en la parte correspondiente al nivel de cumplimiento, y por consiguiente una puntuación baja para aquel factor.

La Confianza en la Gestión no pretende reconsiderar este aspecto. Debe obtener un juicio sobre la probabilidad de que el cumplimiento satisfactorio sea mantenido en el futuro.

Por ello, la valoración de este apartado se realizará a partir del resultado de la supervisión del sistema de autocontrol del establecimiento a evaluar.

Los factores que influirán en esta valoración incluyen:

- El conocimiento técnico sobre higiene y seguridad de alimentos disponible en la empresa.
- Los procedimientos documentados satisfactorios y sistema de autocontrol basado en la gestión de seguridad de alimentos.

- El sistema de gestión en la higiene y en la seguridad de los alimentos.

**Adicionalmente se realizará una evaluación cuando haya un riesgo significativo** \*por:

- Alimento contaminado por E. coli 0157u otro VTEC.
- Alimento contaminado por Clostridium botulinum, Listeria monocytogenes , Clostridium perfringens, Salmonella. y otros microorganismos que se multiplican y sobreviven a cualquier tratamiento.
- Alimento listo para el consumo, contaminado por microorganismos o sus toxinas que son patógenos para los humanos.
- Contaminantes de riesgo elevado.
- Aislamiento mesófilos en preparaciones esterilizadas o con método UHT.

Cuando se evalúa este factor deberían ser considerados:

- El potencial de contaminación o la contaminación cruzada potencialmente generado por los microorganismos referenciados.
- La probabilidad de supervivencia y crecimiento de dichos microorganismos.
- La existencia de sistemas de análisis de peligros y la confianza en su puesta en práctica, incluyendo la documentación y los registros de los controles de la monitorización.
- El alcance y aplicabilidad de la formación de los gerentes, supervisores y manipuladores de alimentos.
- Si es necesaria la intervención de la autoridad sanitaria para reducir la probabilidad de que ocurra un incidente. (Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica ,2018)

\* "Riesgo significativo" hace referencia, al riesgo que puede ocurrir con una probabilidad más alta que un incidente.

En este eje la puntuación del sistema de autocontrol se realiza de acuerdo a los siguientes ítems:

**Ninguna confianza** — Establecimiento sin conocimiento de los procesos, sus peligros y su control y/o no documenta el sistema de autocontrol.

**Escasa confianza** — Establecimiento con conocimiento de los procesos, sus peligros y su control. Documenta Sistema de Autocontrol si bien debe desarrollar implantación.

**Confianza Moderada** — Establecimiento con conocimiento de los procesos, sus peligros y su control. Documenta e implanta Sistema de Autocontrol si bien debe mejorar su eficacia, al detectarse "no conformidades"

**Confianza Elevada** -Establecimiento con conocimiento de los procesos, sus peligros y su control. Documenta e implanta Sistema de Autocontrol y no presenta "no conformidades".

Con independencia de la valoración anterior, se añadirá una **puntuación adicional** en aquellos establecimientos en donde el sistema de autocontrol sea insuficiente sobre peligros significativos de riesgo elevado.

La puntuación adicional sólo debe ser aplicada caso por caso, no debiendo ser aplicada genéricamente a categorías completas de establecimientos alimentarios, y debe ser eliminada una vez que el riesgo significativo ya no existe.

La puntuación adicional debe ser compatible con la evaluación del Sistema de Autocontrol. Si la confianza en la gestión es evaluada como "Elevada "o Moderada", y también se ha evaluado con un riesgo significativo de contaminación de alimento con uno de los microorganismos citados o contaminantes de elevado riesgo, una de las evaluaciones no ha sido correcta, debiendo ser revisadas cada una de ellas. El establecimiento no debe ser calificado con un riesgo significativo si se lo pondero con una Confianza elevada o moderada en el Sistema de Autocontrol.

#### **C• Historial:**

Es aquel que relaciona las sanciones impuestas ante incumplimientos a la

legislación alimentaria con la capacidad de la empresa para producir alimentos seguros. Por lo tanto este eje pondera el historial de la empresa de los dos años anteriores, valorando positivamente el hecho de que el establecimiento hubiera estado implicado en el origen de una alerta alimentaria, o en brotes de toxiinfecciones alimentarias, en clausuras o suspensiones de actividad.

Cuando el establecimiento no haya sido sancionado el factor de riesgo será 0.

El sistema otorga un puntaje a los establecimientos considerando factores de calificación. Dicho puntaje es directamente proporcional al riesgo sanitario del establecimiento. Por tanto, los locales con mayor puntaje tienen prioridad en el control sanitario.

La valoración y asignación de las categorías de riesgo, se trata de una clasificación dinámica cuyo resultado puede verse modificado posteriormente de una evaluación a otra.

Dicho sistema propuesto, se encuentra sujeto a la actualización de acuerdo a:

- Aparición de nuevos riesgos para la salud (. El desencadenamiento de situaciones que hagan necesario la inspección prioritaria de una actividad o sector concreto. )
- Nuevas tecnologías incorporadas a los procesos productivos
- La creación de nuevos productos
- Cambios en la normativa vigente

Debe tenerse en cuenta que cuando sea necesario por causas que así lo justifiquen se llevarán a cabo de manera extraordinaria no programada.

## **ETAPA II.**

- **Actividad 3. Diseño de una base de datos que permita realizar el registro y la categorización de establecimientos alimenticios según su nivel de riesgo sanitario.**

### **Actividad 3. Diseño de una base de datos que permita realizar el registro y la categorización de establecimientos alimenticios según su nivel de riesgo sanitario.**

El diseño de la herramienta informática llevado a cabo para el presente proyecto, permite registrar la categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios generando una base de datos.

En base a la información documentada en dicha aplicación (clasificación teórica, clasificación sanitaria, categorización de establecimientos), se proyecta un cronograma de las futuras inspecciones a realizar.

Luego de completar la carga de los datos correspondientes a cada establecimiento, la calificación obtenida permitirá conocer el índice de riesgo y su categoría de clasificación (A – B – C – D – E). En base a esta información, el sistema permite proyectar un cronograma de las futuras inspecciones a realizar.

Se implementa una herramienta a través de un programa informático (Excel ) de fácil acceso con operaciones para crear, editar, borrar (solamente de manera lógica) cualquier información relacionada a la gestión de los establecimientos..

Dicha herramienta permite una vez cargados los datos trabajar con ellos: ordenarlos, filtrarlos, hacer una búsqueda, o utilizar herramientas avanzadas para analizar dicha información

Características técnicas que hacen a la funcionalidad del programa:

- Alta, Baja y modificación de registros de establecimientos alimenticios.
- Conocer la evolución de las calificaciones obtenidas por cada establecimiento.
- Proyectar inspecciones a largo plazo, asignando los inspectores involucrados en la misma.
- Consulta de agenda de inspecciones.

- Información estadística a partir de las evaluaciones de los establecimientos.
- Filtrar datos específicos por los múltiples criterios por ejemplo:
- Razón social.
- Número de partida del establecimiento
- Número de Expediente de habilitación Municipal
- Historial del establecimiento
- Establecimientos de alto, bajo o mediano riesgo
- Búsqueda por Rubros
- Luego de indicar uno o más criterios de búsqueda y habiendo hecho clic sobre el botón buscar, se le presentarán en la grilla los diferentes establecimientos que cumplen con alguno de los criterios definidos.

### **ETAPA III.**

- **Actividad 4 Verificar y evaluar en terreno los establecimientos alimenticios determinando su nivel de riesgo específico.**
- **Actividad 5 Categorizar los establecimientos elaboradores de alimentos.**

#### **Actividad 4 Verificar y evaluar en terreno los establecimientos alimenticios determinando su nivel de riesgo específico.**

Una vez seleccionadas las empresas alimenticias, mediante el sistema antes descrito, se visitan los establecimientos alimenticios para poder realizar su evaluación. Para ello se utilizará el modelo adjunto de ponderación que se incluye en el Anexo N° IV.

A los efectos de este proyecto, luego de verificar la documentación posteriormente se realiza el recorrido del establecimiento en sentido inverso a la dirección de elaboración del producto (se realiza de modo tal de evitar la potencial contaminación cruzada al circular desde las áreas donde se encuentran las materias primas hacia las áreas de producto terminado) de acuerdo con el Flujograma de Evaluación.

La documentación que se verifica, de acuerdo a la normativa vigente (CAA), es la siguiente:

- Curso de manipuladores de alimentos oficial.
- Análisis de agua físico-químico y bacteriológico.
- Programas Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES), procedimientos de higiene de las instalaciones, maquinarias y sus registros.
- Manejo Integrado de Plagas (MIP), plano de ubicación de cebos, documentación de los productos utilizados y sus registros.
- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y sus registros.
- Diagrama de flujo (planta y/o líneas de elaboración).
- Circuito (Layouts) de los procesos de producción.
- Circuito (Layouts) de los manipuladores de alimentos (personal de planta).
- Circuito (Layouts) de los residuos.

- Documentación que acredite el origen de la materia prima.
- Controles realizados sobre la materia prima, durante el proceso y sobre el producto terminado y sus registros.
- Certificado de inscripción de productos (RNPA, SENASA).
- Gestión de Provedores
- Registros de trazabilidad y de simulacros de retiro
- Habilitación de vehículos para el transporte de alimentos.
- Sistema de autocontrol

### **Curso de manipuladores de alimentos oficial.**

Las Autoridades Sanitarias realizan en cada jurisdicción un programa de capacitación obligatorio esencial para el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura.

Dicha capacitación las deben realizar todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

### **Análisis de agua físico-químico y bacteriológico de red o pozo.**

El mismo se verifica mediante un certificado en vigencia que corrobore la realización del examen bacteriológico y físico- químico, el cual deberá estar emitido por laboratorios habilitados. La importancia radica en establecer los criterios sanitarios que permitan garantizar la calidad y salubridad del agua utilizada en el proceso de elaboración de alimentos (incluyendo procesos de limpieza).

La vigencia de los certificados tendrá una validez de seis (6) meses para los análisis microbiológicos, y de un (1) año para el examen físico-químico.

### **Programas Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES).**

Son prácticas esenciales preventivas para el mantenimiento de la higiene que se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración para asegurar la inocuidad de los productos en cada una de las etapas de la cadena alimentaria. Los establecimientos deben tener registros diarios que demuestren que se están llevando a cabo los procedimientos de sanitización que fueron delineados en el plan de POES, incluyendo las acciones correctivas que fueron tomadas.

### **Manejo Integrado de Plagas (MIP).**

Es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos. Consiste en realizar tareas en forma racional, continua, preventiva y organizada. Debe contener las medidas de lucha contra insectos y roedores; los métodos utilizados, los productos, las dosis y la frecuencia.

### **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Documento que contiene principios, normas y recomendaciones técnicas que permiten controlar los peligros minimizando los riesgos de ocurrencia y garantizando que se adopten las medidas de control y prevención aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos.

### **Diagrama de flujo (planta y/o líneas de elaboración).**

El diagrama de flujo es una representación sistemática de la planta de elaboración con las secuencias de las etapas y operaciones utilizadas en la producción o fabricación de un determinado producto alimenticio. Es necesario evaluar el flujo del proceso del producto considerado e identificar si existe alguna etapa de proceso que disminuya el riesgo.

Ejemplo:

**Tabla N ° 3 Flujo de proceso del producto y etapas que disminuyen el riesgo.**

<b>Grupo de productos</b>	<b>Producto (ejemplo)</b>	<b>Etapas de Proceso que disminuyen el Riesgo</b>
<b>Lácteos</b>	Leche fluida	Control en Recepción Pasteurización
	Queso fresco	Pasteurización
<b>Cárnicos</b>	Jamón	Escaldado, Cocción, Salmuera
	Embutidos	Producción y almacenamiento, cocción
	Cortes	Almacenamiento refrigerado, congelado

Fuente: Elaboración propia. 2019.

### **Circuito (layout) de los procesos de producción, residuos y de los manipuladores de alimentos (personal de planta).**

El circuito o layout nos permite identificar cruzamientos inadecuados, delimitar zonas y establecer medidas preventivas y correctivas para evitar la contaminación y promover las BPM, POES y MIP.

### **Documentación que acredite el origen de la materia prima.**

Se verifica mediante remitos, facturas de compras y certificados sanitarios que permitan identificar el origen de la materia prima.

### **Controles realizados sobre la materia prima, durante el proceso y sobre el producto terminado y sus registros.**

Se realizan desde el ingreso de la materia prima, elaboración, hasta que el producto esté terminado. La importancia de aplicar estos sistemas de control radica en que son eficaces para asegurar la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo humano.

### **Certificado de inscripción de productos (RNPA, SENASA).**

- RNPA (Registro Nacional de Producto Alimenticio): Certificado otorgado por las autoridades sanitarias jurisdiccionales o el INAL, para cada producto, a una empresa

elaboradora, fraccionadora, importadora o exportadora de productos alimenticios o de suplementos dietarios.

Para tramitar dicho certificado es requisito previo que la empresa cuente con RNE. Habilita a la empresa para el tránsito del producto por todo el país y /o el exterior. La validez de este certificado es de cinco años.

- **Habilitación SENASA:** Se requiere para establecimientos que elaboren los siguientes productos que posean tránsito federal o internacional.

- Carne y productos cárneos.
- Pescado y productos de la pesca.
- Aves y productos avícolas.
- Huevos y productos del huevo.
- Leche y productos lácteos.
- Vegetales frescos, refrigerados y congelados.
- Productos vegetales (no acondicionados para su venta directa al público)
- Productos vegetales de recolección silvestre.
- Miel para exportación.

### **Gestión de Provedores.**

El concepto de evaluación de proveedores consiste en analizar y seleccionar los proveedores de una organización, a fin de garantizar la estandarización de los productos que elabora, teniendo en cuenta diferentes características.

El desarrollo de proveedores, pasa así a constituirse en una herramienta de crecimiento para los elaboradores de suministros basado en el fortalecimiento de su relación con las organizaciones clientes, a fin de mejorar el proceso productivo en su conjunto.

Dentro de los factores a tener en cuenta para llevarlo a cabo dicha gestión pueden mencionarse los siguientes:

Definir las características de las materias primas o insumos a adquirir. Dependerá de las especificaciones del producto final, determinadas en base a lo que la empresa desea ofrecer a sus clientes.

Determinar los criterios de evaluación tanto de los proveedores como de la empresa y la importancia de cada uno de ellos.

Para ello es necesario realizar una evaluación inicial a partir de la primera compra; y re-evaluaciones programadas para hacer el seguimiento del desempeño a lo largo del tiempo.

### **Registros de trazabilidad y de simulacros de retiro.**

Según el Codex Alimentarius, "Trazabilidad es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución"**\*\***.

Este concepto contempla la necesidad de poder identificar cualquier producto dentro de la empresa, desde la adquisición de las materias primas o mercancías de entrada, a lo largo de las actividades de producción, transformación y/o distribución que desarrolle, hasta el momento en que el operador realice su entrega al siguiente eslabón en la cadena.

Existen varios tipos de trazabilidad:

**Trazabilidad ascendente (hacia atrás):** saber cuáles son los productos que son recibidos en la empresa, acotados con alguna información de trazabilidad (lote, fecha de caducidad/consumo preferente), y quienes son los proveedores de esos productos.

**Trazabilidad interna o trazabilidad de procesos:** Trazabilidad dentro de la propia empresa.

**\*\*** Definición adoptada por la Comisión del Codex alimentarius, en su 27a sesión celebrada de 28 de junio a 3 de julio de 2004.

**Trazabilidad descendente (hacia delante):** saber cuáles son los productos expedidos por la empresa, acotados con alguna información de trazabilidad (lote, fecha de caducidad/consumo preferente) y saber sus destinos y clientes

Para que un tu sistema de trazabilidad sea eficaz es necesario que el procedimiento asegure que cualquier materia prima, producto intermedio o acabado sea siempre localizado dentro de la cadena de suministro.

Para comprobar que realmente funciona el sistema de trazabilidad a requerimiento de la normativa vigente se realiza, por lo menos una vez al año, "simulacros de retiro" o ejercicios de comprobación, por ejemplo tomando al azar algún producto terminado y verificando si el sistema de trazabilidad permite localizar todas las materias primas, orígenes de las mismas, controles de elaboración del producto y destino final.

El **retiro** (o retiro y recuperación) de un producto del mercado, tiene como fin minimizar la exposición del público a los alimentos que pudieran representar un riesgo para su salud. De esta forma, su inicio y finalización deberá gestionarse en el menor tiempo posible, para lo cual será necesario disponer de procedimientos preestablecidos, organizados, ensayados y volcados en un documento escrito al cual se pueda recurrir toda vez que se detecte un incidente alimentario con algún producto elaborado y/o distribuido por la empresa, y que implique su retiro del mercado.

El retiro de alimentos puede ser la manera de gestionar un riesgo detectado a partir de:

- **denuncias** provenientes de distintos sectores de la comunidad
- **actuaciones** iniciadas por INAL / SENASA, o la Autoridad Sanitaria provincial / municipal.
- **información de un incidente a nivel internacional** donde están involucrados algún/ os país/ es que exporta/ n alimentos a la Argentina.
- un **resultado adverso de una muestra oficial** (INAL/ SENASA comunicación de la Jurisdicción Provincial, Municipal; otras instituciones oficiales) recolectada en inspección de rutina.

La decisión de retirar un alimento del mercado tiene como objetivo:

- Inmovilizar los alimentos implicados para impedir que lleguen al consumidor.
- Recuperar efectiva y eficientemente la cantidad total del producto de riesgo del mercado, incluso aquellos que se encuentren en poder de los consumidores si se considera necesario.

La responsabilidad primaria de realizar el retiro es de la empresa alimentaria ya que es ella quien coloca el producto en el mercado y, por tanto, la que debe diagramar la logística necesaria (identificar el incidente, los productos involucrados, el origen de las materias primas utilizadas y los detalles de distribución) para ejecutarlo rápidamente, definiendo roles, responsabilidades y plazos. Sin embargo, durante la ejecución del retiro resulta esencial el trabajo coordinado entre la empresa alimentaria y la Autoridad Sanitaria para sinergizar los esfuerzos individuales y que se traduzca en un beneficio para los consumidores.

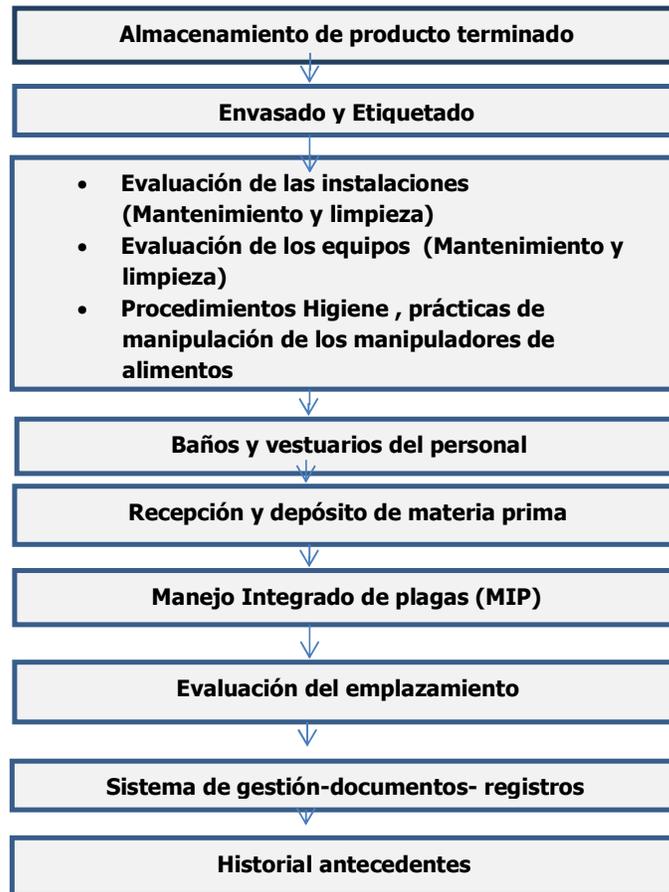
### **Habilitación de vehículos para el transporte de alimentos.**

Se entiende por Vehículo o Medio de Transporte de Alimentos (aviones, embarcaciones, camiones, vagones ferroviarios, etc.) todo sistema utilizado para el traslado de alimentos (productos, subproductos, derivados) fuera de los establecimientos donde se realiza la manipulación y hasta su llegada a los consumidores. Dicha unidad de transporte de alimentos se debe habilitar ante los organismos oficiales de control

### **Sistema de control.**

Se encuentra descrito en la página N °31. **(B-Sistema de control)**

**Gráfico N° 2 Flujograma Recorrido del establecimiento alimenticio para su evaluación.**



Fuente : Elaboración propia 2019.

## **Actividad 5. Categorización de los establecimientos elaboradores de alimentos.**

Posteriormente a la evaluación del establecimiento se carga los datos, en el sistema informático y se obtiene la categorización del establecimiento, siguiendo los criterios antes establecidos. De acuerdo a la ponderación del establecimiento en los distintos apartados, realizada en el modelo de evaluación para la clasificación, se establece la categoría del establecimiento en función del riesgo.

Las categorías preestablecidas contemplan desde la A (mayor riesgo) a la E (menor riesgo), según el rango de puntos en el que se encuentre la empresa.

El rango de puntos para cada categoría se establece en la tabla descrita a continuación:

**Tabla N ° 4 Categoría de riesgos sanitarios de los establecimientos alimenticios.**

<b>Categoría</b>	<b>Rango de Puntos</b>	<b>Nivel de riesgo</b>
<b>A</b>	<b>91 a 215</b>	<b>Establecimiento de Alto Riesgo</b>
<b>B</b>	<b>71 a 90</b>	<b>Establecimiento de Mediano Riesgo con tendencia a Alto</b>
<b>C</b>	<b>41 a 70</b>	<b>Establecimiento de Mediano Riesgo</b>
<b>D</b>	<b>31 a 40</b>	<b>Establecimiento de Bajo Riesgo con tendencia a Mediano</b>
<b>E</b>	<b>0 a 30</b>	<b>Establecimiento de Bajo Riesgo</b>

Fuente: Procedimiento para la clasificación de establecimientos alimenticios en base al riesgo en Andalucía (2018)

La clasificación inicial de un establecimiento será la que se obtenga tras completar el modelo de evaluación del Anexo IV Riesgo Potencial. Posteriormente al visitar el establecimiento se cumplimenta la evaluación de acuerdo a los ítems preestablecidos en la planilla de ponderación. (Gráfico N° 3).

En base a esta información, se proyecta un cronograma de las futuras evaluaciones a realizar. La frecuencia de dichas evaluaciones, en el establecimiento, dependerá de su categorización en función del riesgo sanitario relacionado con las variables propias.

Cada vez que se realice un nuevo control bromatológico en función de la frecuencia obtenida, se realizará una nueva evaluación a fin de actualizar permanentemente la información de los establecimientos. Tras la reevaluación el establecimiento podrá mantener la misma categoría o pasar a una nueva, en función del resultado de la última valoración. Por lo tanto la categorización es dinámica, cuyo resultado puede verse modificado posteriormente tras cada nueva evaluación.

Así mismo, cabe destacar que además de estos controles planificados o programados, de forma continua se realizarán controles no programados, ya sea por la aparición de alertas alimentarias, brotes de toxiinfecciones, comunicaciones procedentes de otras autoridades competentes, etc. y que deben ser tenidos en cuenta tanto a la hora de planificar los controles oficiales como en el estudio posterior de los resultados de los controles.

### **Criterios de aplicación para establecer las frecuencias de inspección.**

Una vez categorizados los establecimientos se establece un ranking con los establecimientos clasificándolos de acuerdo a su riesgo. Dicho ranking permite realizar la planificación estratégica de visitas a los establecimientos alimenticios y la vigilancia sanitaria.

Se establecieron categorías de riesgo que permitirán definir la frecuencia y priorización de los controles bromatológicos de los establecimientos elaboradores ubicados en el partido de La Matanza.

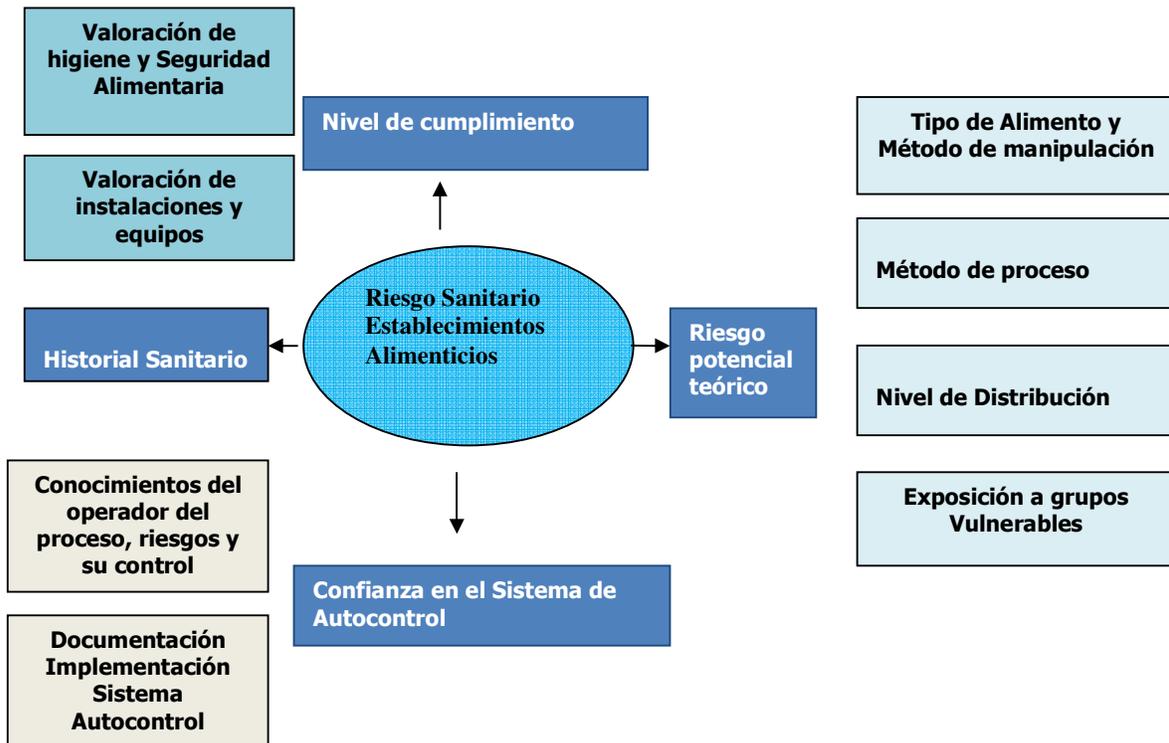
La categoría resultante establece la frecuencia de inspección para los establecimientos de acuerdo a los parámetros establecidos en la siguiente tabla.

**Tabla N° 5 Frecuencia de evaluación sanitaria, de los establecimientos alimenticios, basada en el riesgo.**

Categoría	Nivel de riesgo de los establecimientos	Rango de Puntos	Frecuencia de inspección basada en el riesgo
<b>A</b>	<b>Alto Riesgo</b>	<b>91 a 215</b>	<b>Tres meses</b>
<b>B</b>	<b>Mediano Riesgo con tendencia a Alto</b>	<b>71 a 90</b>	<b>Seis meses</b>
<b>C</b>	<b>Mediano Riesgo</b>	<b>41 a 70</b>	<b>Doce meses</b>
<b>D</b>	<b>Bajo Riesgo con tendencia a Mediano</b>	<b>31 a 40</b>	<b>Dieciocho meses</b>
<b>E</b>	<b>Bajo Riesgo</b>	<b>0 a 30</b>	<b>Otra estrategia de ejecución</b>

Fuente: Elaboración propia. (2019)

**Grafico N ° 3. Categorización de empresas alimenticias de acuerdo al Riesgo Sanitario**



**Fuente:** Elaboración propia adaptada del gráfico de Protección de la Salud Seguridad Alimentaria y Salud Ambiental, Andalucía. (2019).

**La categorización de empresas alimenticias de acuerdo al Riesgo Sanitario propuesta se encuentra sujeta a la actualización de acuerdo a cambios en: la normativa, creación de nuevos productos y nuevas tecnologías de procesamiento.**

Por lo tanto la categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios, da origen a un sistema dinámico que:

- Se adapta a las tendencias emergentes.
- Es capaz de identificar áreas que necesitan mejorar su cumplimiento y enfoques de atenuación .
- Permite reconocer los esfuerzos de la industria por atenuar el riesgo y su historial de cumplimiento.

## **ETAPA IV**

- **Actividad 6. Evaluar los resultados obtenidos en la categorización de establecimientos.**

**Actividad 6. Evaluar los resultados obtenidos en la categorización de establecimientos.**

En una primera instancia en función del valor obtenido al calcular el Índice de Riesgo (IR) de los distintos tipos de establecimientos se clasificaron en tres categorías de riesgo genéricas (CRG), denominadas alta, media y baja, según el criterio de puntuación que se indicó anteriormente.

Dentro de los establecimientos relevados como podemos observar en la tabla siguiente, encontramos:

- El 46,87 % cuyo riesgo genérico fue ponderado como alto.
- El 25 % con riesgo genérico correspondiente a medio
- Mientras el 28,13 % se los puntualizo como riesgo genérico bajo.

**Tabla N ° 6. Categorización teórica -índice de riesgo (IR) de los establecimientos alimenticios muestreados en el Partido de La Matanza 2019.**

Riesgo genérico- teórico		Establecimientos	
ÍNDICE DE RIESGO (IR)	RIESGO GENÉRICA (CRG)	Cantidad	%
65 o más	RIESGO ALTO	15	46,87
40-64	RIESGO MEDIO	8	25
39 o menos	RIESGO BAJO	9	28,13

Fuente: Elaboración propia. (2019).

Posteriormente luego de realizar en terreno la evaluación de los establecimientos alimenticios se los categorizo (Ver Anexo IV. tabla N ° 18) obteniendo los siguientes resultados:

- 31 % establecimientos de alto riesgo

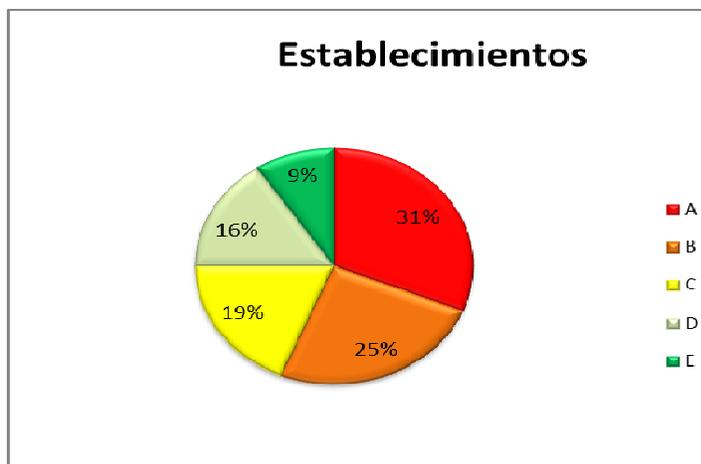
- 25 % como establecimientos de alto riesgo con tendencia a medio /mediano riesgo con tendencia a alto
- 19 % a establecimientos de mediano riesgo
- 16 % a establecimientos de bajo riesgo con tendencia a medio
- 9 % a establecimientos de bajo riesgo. Ver tabla N ° 7.

**Tabla N ° 7 Categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios muestreados en el Partido de La Matanza 2019.**

Categorización sanitaria				
Nivel	Puntaje	Establecimientos		Categorías
		Cantidad	%	
A	91 a 215	10	31 %	Alto Riesgo
B	71 a 90	8	25 %	Alto Riesgo con tendencia a Medio Mediano Riesgo con tendencia a Alto
C	41 a 70	6	19%	Medio Riesgo
D	31 a 40	5	16%	Bajo Riesgo con tendencia a Medio
E	0 a 30	3	9%	Bajo Riesgo

Fuente : Elaboración propia. (2019)

**Grafico N ° 4 Categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios muestreados en el Partido de La Matanza 2019.**



Fuente: Elaboración propia. (2019).

Una vez categorizados los 32 establecimientos alimenticios, a modo de resumen se realizó la siguiente tabla: N° 8 **Evaluación de los Establecimientos Alimenticios ubicados en el Partido de La Matanza. 2019.**

Relev N °	Productos que elabora	Calif. riesgo teórica	Puntaje	Calif. sanitaria	Puntaje	Frecuencia Evaluación
5	Emparedados de miga, venta de masas y tortas	Alto	75	A	160	3 meses
24	Chacinados frescos	Alto	65	A	160	3 meses
29	Empanadas y pizzas	Alto	75	A	160	3 meses
18	Sándwiches, tartas, tortas , pastas rellenas LG	Alto	70	A	140	3 meses
1	Mozarela	Alto	75	A	135	3 meses
12	Helados	Alto	70	A	135	3 meses
13	Productos lácteos mozzarella	Alto	70	A	130	3 meses
32	Helados y tortas heladas	Alto	70	A	120	3 meses
25	Chacinados secos, frescos y cocidos	Alto	70	A	110	3 meses
6	Hongos frescos y cocidos, Encurtidos	Alto	75	A	105	3 meses
7	Vegetales envasado y conservación de frutas legumbres y hortalizas	Alto	75	B	90	6 meses
8	Hortalizas frescas envasadas	Alto	75	B	90	6 meses
9	Pastas frescas	Alto	75	B	80	6 meses
26	Alfajores, tortas , masas	Alto	70	B	90	6 meses
20	Bases para helados crocantes salsas	Alto	75	B	90	6 meses
17	Pastas frescas ,tapas de empanadas y de pascualitas	Medio	50	B	90	6 meses
23	Especies	Medio	45	B	85	6 meses
27	Frutas glaseadas	Medio	40	B	80	6 meses
4	Bebidas con o sin gasificar libre de gluten	Medio	55	C	70	12 meses
30	Jugo, gaseosas, aguas y soda	Medio	55	C	70	12 meses
16	Bebidas no alcohólicas gaseosas Productos dietéticos y edulcorantes LG	Medio	45	C	65	12 meses
19	Chocolates, bombones	Medio	45	C	70	12 meses
28	Café y snacks	Medio	45	C	60	12 meses
2	Pastas secas panificados y galletitas	Bajo	25	C	65	12 meses
15	Galletitas	Bajo	25	D	40	18 meses
11	Panificados horneados pre cocidos enfriados y congelados bizcochuelos	Bajo	25	D	40	18 meses
14	Pan, galletitas ,grisines	Bajo	20	D	40	18 meses
22	Galletitas	Bajo	15	D	35	18 meses
10	Gelatinas , flanes coberturas para repostería	Bajo	20	D	35	18 meses
3	Productos para copetín	Bajo	15	E	30	Otra estrategia
21	Galletitas , budines, panificados	Bajo	15	E	30	Otra estrategia
31	Dulces mermeladas	Bajo	15	E	25	Otra estrategia

Fuente: Elaboración propia.

Referencia: Relev. = Relevamiento Ref. = Referencia Frec. = Frecuencia

**Tabla N° 9 Categorización Sanitaria 2019.**

Riesgo Genérico / Teórico				Categorización sanitaria			Establecimientos		
Categorías		Establecimientos		Categoría	Puntuación	Categoría De Riesgo	Cantidad		%
		Cantidad	%						
65 o más	RIESGO ALTO	15	46,9 %	A	91 a 215	Alto	10	10	31,3 %
				B	71 a 90	Alto con tendencia a Medio	5	8	25 %
40-64	RIESGO MEDIO	8	25 %	B	71 a 90	Medio con tendencia a Alto	3		
				C	41 a 70	Medio	5		
39 o menos	RIESGO BAJO	9	28,1 %	C	41 a 70	Bajo con tendencia a Medio	1	6	18,7 %
				D	31 a 40	Bajo Riesgo con tendencia a Medio	5		
				E	0 a 30	Bajo	3	3	9,4 %

Fuente: Elaboración propia.( 2019)

Al contrastar el nivel de riesgo teórico o potencial con el riesgo sanitario se puede concluir (Tabla N° 9):

1) De los 15 establecimientos clasificados con un riesgo potencial Alto ,10 quedaron categorizados en un nivel A, de máximo riesgo .debido a que en estos establecimientos se puntualizó como:

- Ninguna confianza en el sistema de control en 8 de los 10 establecimientos
- Mejorable condiciones edilicias y equipamiento en 8 e inaceptable condiciones edilicias y de equipamiento en 1 de los 10 empresas.

- Mejorable condiciones de higiene en 3 y en 1 inaceptable de las 10 empresas
- En 5 establecimientos se detectó un historial negativo debido a sanciones anteriores graves.

Las deficiencias antes mencionadas generaron la categorización sanitaria, de estos establecimientos en la categoría A de máximo riesgo.

2) De los 8 establecimientos clasificados originalmente con un nivel de riesgo potencial Medio ,3 de ellos se los categorizo sanitariamente en la categoría B - Medio con tendencia a Alto debido a la puntuación obtenida en los módulos de :

- Higiene y seguridad alimentaria mejorable
- Condiciones de estructura e instalaciones mejorable
- Sistema de control escasa confianza Ver tabla N ° 9 y 10

Los cinco restantes se mantuvieron en un nivel medio.

**Tabla N ° 10 Resumen Relevamiento contraste. Clasificación teórica y categorización sanitaria Establecimientos de Riesgo Teórico Medio 2019**

Riesgo potencial		Riesgo Especifico Puntuación				Categorización sanitaria		
Relev, N °	Puntuación	Higiene S.A	Estructura e instalaciones	Sistema de control	Historial	Puntuación	Categoría	Nivel
17	50	15	15	10	-	90	B	Medio con tendencia a Alto
23	45	15	15	10	-	85	B	Medio con tendencia a Alto
27	40	15	15	10	-	80	B	Medio con tendencia a Alto
4	55	5	5	5	-	70	C	Medio
30	55	5	5	5	-	70	C	Medio
16	45	5	15	5	-	70	C	Medio
19	45	5	5	10	-	65	C	Medio
28	45	5	5	5	-	60	C	Medio

Fuente: Elaboración propia. (2019)

3) De 9 establecimientos ponderados con riesgo teórico bajo, 3 de ellos elaboradores de galletitas , dulces, mermeladas y snacks , se mantuvieron en su nivel en la categorización especifica en el nivel E ( Bajo Riesgo ) , debido a su nivel de

cumplimiento en los módulos de valoración de higiene y seguridad alimentaria , estructura, sistema de control e historial.

Un establecimiento elaborador de pastas secas panificadas y galletitas debido a las valoraciones siguientes su riesgo se acrecentó categorizándolo como categoría D (Bajo con tendencia a Medio):

- mejorable en los módulos correspondientes a condiciones de higiene y seguridad alimentaria y de estructura
- escasa confianza en el sistema de gestión

De este modo podemos evidenciar como un establecimiento que potencialmente pertenece a una categoría de riesgo bajo puede, al no cumplimentar lo solicitado por la reglamentación, subir su riesgo a Bajo con tendencia a medio. (Ver tabla N ° 9 y 11)

**Tabla N ° 11 Resumen Relevamiento contraste Clasificación teórica y categorización sanitaria Establecimientos de Riesgo Teórico Bajo 2019**

Riesgo Potencial		Riesgo específico Puntacion				Categorización sanitaria		
Relev . N °	Bajo	Higiene y S A	Estructura	SG	Historial	Puntaje	Categoría	Nivel
2	25	15	15	10		65	C	Medio
15	25	5	5	5		40	D	Bajo con tendencia a Medio
11	25	5	5	5		40	D	Bajo con tendencia a Medio
14	20	5	5	10		40	D	Bajo con tendencia a Medio
22	15	5	5	10		35	D	Bajo con tendencia a Medio
10	20	5	5	5		35	D	Bajo con tendencia a Medio
3	15	5	5	5		30	E	Bajo Riesgo
21	15	5	5	5		30	E	Bajo Riesgo
31	15	5	5	0		25	E	Bajo Riesgo

Fuente: Elaboración propia ( 2019 )

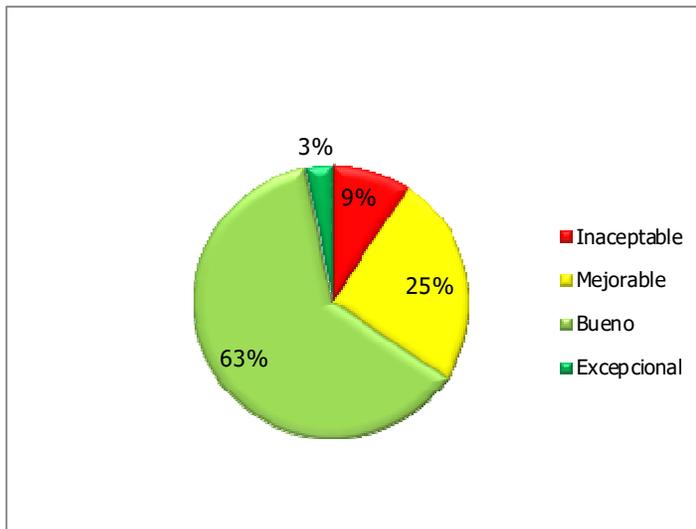
Asimismo, se observa en la tabla N ° 12 y en el grafico N ° 5 un alto nivel de cumplimiento con respecto al items : higiene y seguridad alimentaria (63% bueno y un 3 % excepcional ) , con un 25 % de establecimientos puntualizados como mejorable y solo el 9% se clasificò con condiones inaceptables .

**Tabla N ° 12 Riesgo Especifico 1- Nivel de cumplimiento A - Módulo Nivel de cumplimiento Higiene y Seguridad alimentaria 2019**

<b>Nivel de cumplimiento Higiene y Seguridad alimentaria</b>			
<b>Categorías</b>	<b>Puntos</b>	<b>Establecimientos</b>	
		<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Inaceptable	25	3	9%
Mejorable	15	8	25%
Bueno	5	20	63 %
Excepcional	0	1	3%

Fuente : Elaboracion propia. ( 2019 ).

**Grafico N ° 5 Riesgo Especifico 1- Nivel de cumplimiento A - Módulo Nivel de cumplimiento Higiene y Seguridad alimentaria 2019**



Fuente: Elaboración propia. (2019)

En la tabla y el gráfico siguiente se ponderan el nivel de cumplimiento al respecto de la estructura edilicia, las instalaciones y los equipos de los establecimientos evaluados.

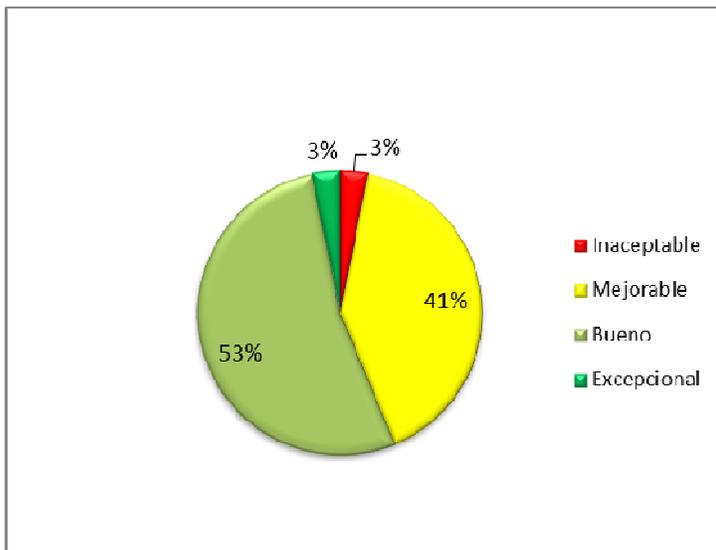
En donde se ponderó como bueno al 53 % de las empresas, un 41 % como mejorable y solo el 3% como excepcional y como inaceptable

**Tabla N ° 13 Riesgo Especifico 1- Nivel de cumplimiento B - Valoración de la estructura (Instalaciones y equipos ) 2019.**

<b>Nivel de cumplimiento Estructura instalaciones y Equipos</b>			
<b>Categoría s</b>	<b>Puntos</b>	<b>Establecimientos</b>	
		<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Inaceptable	25	1	3, %
Mejorable	15	13	41%
Bueno	5	17	53%
Excepcional	0	1	3,%

Fuente Elaboracion propia. (2019 )

**Grafico N ° 6 Riesgo Especifico 1- Nivel de cumplimiento B - Valoración de la estructura (Instalaciones y equipos ) 2019.**



Fuente: Elaboración propia (2019 ).

Los incumplimientos mayoritariamente observados en la evaluación del eje de sistemas de control, corresponden a 28, % en, la categoría escasa confianza y un 25 % a ninguna confianza .Un 44 % corresponde a la categoría confianza moderada y

solo el 3 % a alevada confianza .Como lo vemos reflejado en la tabla N ° 14 y en el gráfico N °7.

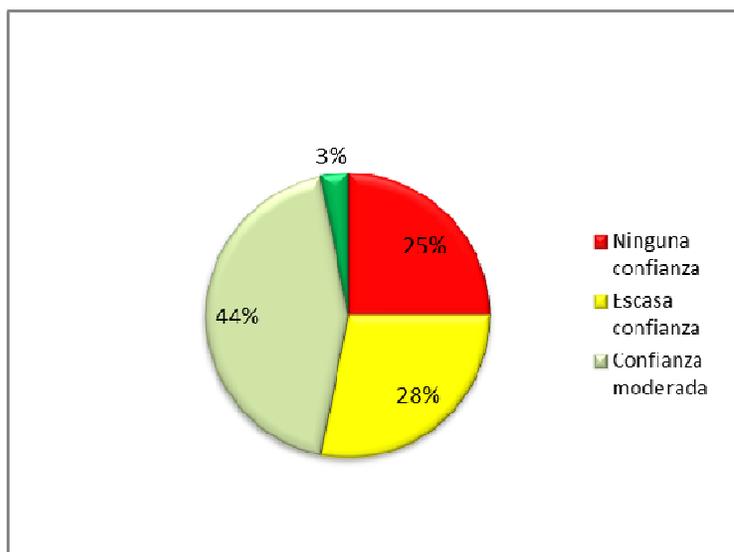
Tambien se visualia que el 25% de los establecimiento poseen un historial negativo ya que han sido objeto de sanciones graves o de suspensión de actividad

**Tabla N ° 14 Riesgo Especifico 2- Sistema de control 2019**

Sistema de control			
Categorías	Puntos	Establecimientos	
		Cantidad	%
Ninguna confianza	30	8	25%
Escasa Confianza	10	9	28 %
Confianza moderada	5	14	44 %
Confianza elevada	0	1	3 %
Adicional 3	15	8	25%

Fuente :Elaboracion propia ( 2019 ).

**Gráfico N ° 7 Riesgo Especifico 2- Sistema de control 2019**



Fuente : Elaboracion propia.( 2019 )

Los resultados obtenidos plantean la necesidad de integrar los riesgos, como base de evaluación, ya que los mismos sirven para varios fines específicos, como ser:

- a.- Estimar la periodicidad de monitoreo.
- b.- Ponderar la productividad del área
- c.- Interpretar técnicamente los resultados de una verificación en cuanto a las condiciones dentro del establecimiento.
- d.- Brindar calidad y claridad a los informes que se redactan.
- e.- Otorgar profesionalidad al acto mismo de la inspección bromatológica.
- f.- Evaluar el porcentaje de mejora, cumplimiento de conformidades y de las Buenas Prácticas de Manufacturas, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento y Manejo Integrado de Plagas, en su conjunto.
- g- Trabajar en puntos específicos en los establecimientos, orientados en la implementación de planillas de autocontrol y registros relacionados con las Buenas Prácticas y con las exigencias de Dirección Técnica.

## Conclusiones.

Un derecho fundamental de todas las personas es tener acceso a una alimentación saludable e inocua para asegurar su crecimiento y desarrollo normal y mantener su salud a lo largo de toda la vida. El Artículo 5 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que «...toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación, el vestido y la vivienda». La inocuidad de los alimentos, representa, un elemento prioritario que involucra la salud pública, el bienestar de la población y la economía de todos los países. (Kopper, 2008 )

La OMS ha notificado que cada año los siete agentes patógenos principales (Campylobacter jejuni, Clostridium perfringens, E. coli O157:H7, Listeria Monocytogenes, Salmonella spp, Staphylococcus Aureus y Toxoplasmodium Gondii) y otros agentes químicos causan millones de casos de infección y diarreas, cuya incidencia podría ser 300 veces mayor a lo que indican las estadísticas dado que sólo se notifica un número relativamente pequeño de casos de enfermedades transmitidas por los alimentos (Domínguez.et al, 2016 ). Con un alto impacto en la salud pública, la productividad como se citó anteriormente. Por esa razón, las instituciones sanitarias y los organismos gubernamentales, responsables del tema, mantienen programas permanentes y destinan recursos significativos para abordar el problema.

Cabe preguntarse:

- ¿En esta época de tecnología avanzada, mayor cooperación internacional y medios de comunicación sofisticados, por qué se registra un número tan elevado de ETAs?
- ¿Cómo lograr que las medidas de inocuidad de los alimentos protejan efectivamente la salud de los consumidores?
- ¿Y cómo lograr que dichas medidas preventivas, no sean excesivamente gravosas para los productores y los exportadores y que las pequeñas empresas no tengan dificultades para cumplirlas?

Ante esta realidad es necesario que **las medidas de inocuidad se fundamenten en principios científicos y estén respaldadas por una evaluación objetiva de los riesgos.**

La ciencia evoluciona y es posible que, a medida que se dispone de nuevos testimonios científicos, sea necesario revisar medidas que en su momento parecían justificadas. Surgen constantemente nuevos riesgos y preocupaciones en materia de inocuidad de los alimentos, y también nuevas técnicas de producción y transformación de los alimentos.

Como consecuencia, del escenario antes descrito, las autoridades sanitarias deben optimizar la realización de los controles sanitarios en forma sistemática y con la frecuencia apropiada en función del riesgo. Por lo cual es necesario examinar y simplificar periódicamente no solo las medidas de inocuidad alimentaria, sino también los procedimientos aplicados para evaluar y asegurar el cumplimiento de las normativas.

Las evaluaciones de los establecimientos alimenticios, basadas en el riesgo, representan una manera de velar por la eficacia de los controles de inocuidad alimentaria que permite a la vez agilizar, el comercio de productos de bajo riesgo.

Con un enfoque basado en principios científicos y en el riesgo, el cual contribuye a que las medidas de inocuidad de los alimentos aborden efectivamente las preocupaciones sanitarias y a que los limitados recursos disponibles para las inspecciones y los controles se utilicen de manera eficiente y efectiva.

La planificación en base al riesgo requiere disponer de herramientas y modelos que permitan de manera eficiente realizar los diagnósticos correspondientes, tanto en lo relativo a la jerarquización de los peligros (risk ranking) como en la clasificación de los establecimientos.

La determinación del riesgo asociado a los establecimientos alimentarios representa un paso esencial en la planificación del control oficial.

**La clasificación y categorización sanitaria de los establecimientos alimenticios propuesta en el partido de La Matanza se concibe como un instrumento clave en el diseño de planes de control y a la hora de priorizar objetivos, orientar las actuaciones de control oficial y desarrollar una gestión más eficiente de los recursos.**

Dicha herramienta facilita la monitorización de la actividad de control, enfocando los controles oficiales hacia los aspectos prioritarios de las distintas

actividades en función de los riesgos para la salud asociados a las mismas. Permitiendo dirigir las acciones de control hacia aquellos sectores y establecimientos que precisan de mayor vigilancia. Mediante las observaciones o mediciones de los incumplimientos de la normativa en los establecimientos alimentarios, se posibilita la adopción de las medidas sanitarias orientadas a prevenir, eliminar o reducirlos a niveles aceptables.

La categorización sanitaria de los establecimientos posibilita:

- Estandarizar y homologar los conceptos sobre la gestión de riesgos al interior de la entidad (procedimientos uniformes, basado en evidencias científicas).
- Establecer un índice de riesgo sanitario, el cual sirve de referencia (línea base) para la evaluación de las estrategias sanitarias.
- Determinar perfiles de riesgo para cada uno de los establecimientos y tipos de productos que están bajo vigilancia sanitaria. A partir de estos resultados se priorizan las visitas de evaluación para los establecimientos de mayor riesgo.
- Mejorar el proceso de evaluación y control sanitario, de los establecimientos, haciéndolo más eficaz y eficiente.
- Realizar el seguimiento y monitoreo de las principales variables y riesgos sanitarios (vigilancia).
- Generar información sanitaria de los establecimientos por regiones o zonas geográficas (georreferenciación), útil para el análisis de causalidad de los factores de riesgo sanitario.
- Facilitar la toma de decisiones en cuanto a políticas, estrategias e intervención sanitaria.
- Establecer campañas de control en función de los incumplimientos encontrados (higiene y seguridad alimentaria, estructura, sistema de gestión, historial etc.)
- Obtener y/o actualizar censos.

Por lo antes expuesto se concluye que, ante los interrogantes planteados anteriormente en el planteamiento del problema, se puede afirmar:

- La clasificación y categorización sanitaria constituye una herramienta que puede utilizarse para realizar la planificación operativa de diagnóstico y evaluación de los establecimientos alimenticios pertenecientes a la cadena alimentaria a nivel local permitiendo reconocer los riesgos asociados a la inocuidad.
- Dicha herramienta permite priorizar las asignaciones de los recursos en los establecimientos alimenticios que poseen un riesgo sanitario mayor, estableciendo controles más exhaustivos y con una frecuencia mayor en dichas empresas.

### **Categorización de establecimientos alimenticios "Herramienta para la acción "**

Con el fin de armonizar, simplificar, reforzar la aplicación de los controles y procedimientos de inocuidad de los alimentos, promover la protección de la salud y la facilitación del comercio es imprescindible diseñar estrategias de comunicación e intervención entre los diferentes organismos de control de alimentos tanto a nivel local, provincial y nacional, con toda la cadena productiva y los consumidores para lograr un "Sistema Integrado de Control de Riesgo Compartido de la Inocuidad Alimentaria "

**Con una mirada holística en la que la inocuidad es tratada, más que como una "obligación regulatoria", como una "responsabilidad ética compartida" consolidando al sector alimentario del Partido de La Matanza como un pilar fundamental en una estrategia de desarrollo sostenible.**

### **Reflexión final.**

**Resulta evidente, la necesidad de avanzar, en la generación de herramientas de gestión y control sanitario unificadas, a nivel municipal, provincial y nacional , dentro de un proceso de integración federal, que**

**facilite y optimice la utilización de los recursos , propiciando la seguridad alimentaria.**

Estableciendo **un sistema de gestión**, que permita contar con información sanitaria disponible y actualizada para el seguimiento del sistema de control de alimentos, y para una rápida y efectiva toma de decisiones, en caso de riesgos para la salud.

Es fundamental que dicho sistema incluya:

- La creación de la **base única de datos a nivel federal**, (Decreto 815/99) la cual permita el análisis sistemático de la información (inspección, incidentes alimentarios, retiros, alertas, análisis de laboratorios etc.), con acceso a todos los actores, como parte de la vigilancia colectiva.
- Directrices para la realización de las auditorías a los establecimientos alimenticios basados en una perspectiva peligro-riesgo. De este modo el trabajo del inspector se armoniza con el de sus pares y con el de otras jurisdicciones. Contemplando la realización de actividades en conjunto.

## Bibliografía

AECOSAN (2017) Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2017) "Sistema de control de establecimientos alimentarios y alimentos producidos o comercializados en el mercado intracomunitario con repercusiones en seguridad alimentaria" capítulo II Recuperado de

[http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad\\_alimentaria/seccion/pncoca.htm](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/seccion/pncoca.htm)

ANMAT (2011) Programa Federal de Control de los Alimentos Recuperado de:

[https://federal.anmat.gov.ar/page/docs/Programa\\_Federal\\_de\\_Control\\_de\\_los\\_Alimentos\\_2011.pdf](https://federal.anmat.gov.ar/page/docs/Programa_Federal_de_Control_de_los_Alimentos_2011.pdf)

ANZFA (2007) The priority classification system for food businesses Recuperado de :

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-5OEw0LCqlwJ:www.foodstandards.gov.au/publications/Pages/thepriorityclassific352.aspx+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&qI=ar>

ARCSA (2018) Categorización de Alimentos Procesados por Riesgo Recuperado de:

<https://www.controlsanitario.gob.ec/clasificacion-de-alimentos-procesados-por-riesgo/>

Atlas del Conurbano Bonaerense (2019) Programas de estudio del conurbano. Recuperado de :

<http://www.atlasconurbano.info/pagina.php?id=216>

B.B.C, News Mundo (13 septiembre 2019) El caso de Owen Carey, el joven que murió por una reacción alérgica al comer pollo en un restaurante (y por qué su familia pide que se cambie la ley en Reino Unido)

CDC (2019) Personas con mayor riesgo de contraer intoxicación alimentaria División de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, el Agua y el Medio Ambiente (DFWED) recuperado de:

<https://www.cdc.gov/foodsafety/es/people-at-risk-food-poisoning.html>

CAA (2019) Recuperado de:

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/marco2.php>

Decreto 815/99 (Sistema Nacional de Control De Alimentos Recuperado de:

[http://www.conal.gob.ar/decretos/Decreto\\_815/815-99.htm](http://www.conal.gob.ar/decretos/Decreto_815/815-99.htm).

Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica (2018) Plan de Inspección basado en el riesgo de los establecimientos alimentarios de Andalucía .Recuperado de:

[https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljida/PLAN\\_INSPECCION\\_2018\\_\(2018-05-14\)\\_v2-fdo.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljida/PLAN_INSPECCION_2018_(2018-05-14)_v2-fdo.pdf)

Domínguez, Marta; Kleiman, Elizabeth; Vaudagna Sergio; Vitale Gutierrez, Javier ; Masana Marcelo (2016) Escenarios sobre exigencias de calidad e inocuidad en el sector productor de materias primas y alimentos elaborados en Argentina 2030 Recuperado de:

[https://inta.gob.ar/sites/default/files/documento-final-escenarios-sobre-calidad-e-inocuidad-en-el-sector-productor-de-materias-primas-y-alimentos\\_2\\_1.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/documento-final-escenarios-sobre-calidad-e-inocuidad-en-el-sector-productor-de-materias-primas-y-alimentos_2_1.pdf)

European Food Safety Authority (EFSA). Risk assessment vs risk management,(2014) Recuperado de:

[www.efsa.europa.eu/sites/default/files/assets/InfographicsRiskARiskMprint.pdf](http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/assets/InfographicsRiskARiskMprint.pdf)

Fred Gorrell (2017) Enfoque canadiense en torno a la inspección basado en riesgos Recuperado de:

[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/sps\\_s/session\\_3\\_2d\\_canada\\_risk\\_based\\_approach\\_fred\\_gorrell\\_spanish.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/session_3_2d_canada_risk_based_approach_fred_gorrell_spanish.pdf)

FAO (1998) "Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)": Recuperado de:

<http://www.fao.org/docrep/W8088E/W8088E00.htm>.

FAO (2008)" Manual de inspección de alimentos basado en riesgos" Estudio FAO Alimentacion y Nutrición N ° 89 Recuperado de:

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0096e/i0096e00.pdf>

FAO – ASEAN ( 2011) Guidelines for risk categorization of food and food establishments - Food And Agriculture Organization Of The United Nations Regional Office For Asia And The Pacific - Bangkok, RAP Publication 2011/ 22. Recuperado de:

<http://www.fao.org/3/i2448e/i2448e00.pdf>

FAO/OMS (2018) Codex Alimentarius norma internacional de los Alimentos. Recuperado de:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/es/>

FDA (2015) Ley de Modernización de la Seguridad Alimentaria (FSMA) Recuperado de

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Af84005>

Food Standards (2007) The priority classification system for food businesses Recuperado de:

<http://www.foodstandards.gov.au/publications/pages/thepriorityclassific352.aspx>

García, Walter; Palopoli, Hugo; Pilatti, Héctor; Vigo, Lucila (2016) Guía de análisis de peligros y estimación del riesgo para la habilitación, categorización y seguimiento sanitario de establecimientos de alimento Ediciones de la UNLa

Gorrell ( 2017 ) Enfoque canadiense en torno a la inspección basado en riesgos. Recuperado de:

[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/sps\\_s/session\\_3\\_2d\\_canada\\_risk\\_based\\_approach\\_fred\\_gorrell\\_spanish.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/session_3_2d_canada_risk_based_approach_fred_gorrell_spanish.pdf)

INDEC (2018 ) Censo 2010. Recuperado de:

<https://www.indec.gob.ar/indec/web/>

INVIMA (2014) Modelo de inspección vigilancia y control basado en riesgo Recuperado de:

<https://www.invima.gov.co/images/pdf/intranet/informatica/manuales/MANUA-IVC-SOA.pdf>

IRAM 15-1:2010 ISO 2859-1:1999 Sistemas de muestreo para la inspección por atributos Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (Segunda edición 2010-04-07 )Recuperado de:

<https://www.exapuni.com/carreras/apunteHash/5ddf9e4b902865f34369902ed41e9ae6>

ISO 31000/2018 Recuperado de:

<https://portal.aenormas.aenor.com/revista/pdf/ene18/38ene18.pdf>

Kopper, Gisela ( 2008 ) Estudio de Caso Enfermedades Transmitidas por Alimentos en Costa Rica Recuperado de :

<http://www.fao.org/3/i0480s/i0480s01.pdf>

La Matanza (2019) Recuperado de:

[http:// www.lamatanza.gov.ar](http://www.lamatanza.gov.ar)

La Nación, Paco Rodríguez ( 11 de mayo 2019) Peste porcina africana en China: una enfermedad inesperada.

Recuperado de:

<https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/por-que-expansion-fiebre-porcina-africana-china-nid2245092>

La Razón, Paco Rodríguez. (21 de septiembre 2019) Andalucía Cronología del peor brote de listeriosis en España:

Siete abortos, tres muertes y más de 200 afectados Recuperado de:

<https://www.larazon.es/local/andalucia/cronologia-del-peor-brote-de-listeriosis-en-espana-siete-abortos-tres-muertes-y-mas-de-200-afectados-FN24834652>.

OMS (2002) Estrategia global de la OMS para la inocuidad de los alimentos: alimentos más sanos para una salud mejor. Recuperado de:

<http://docplayer.es/52439741-Organizacion-mundial-de-la-salud-estrategia-global-de-la-oms-para-la-inocuidad-de-los-alimentos-alimentos-mas-sanos-para-una-salud-mejor.html>

OMS (2015) Estimaciones de la OMS sobre la carga mundial de enfermedades de transmisión alimentaria recuperado de:

[https://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne\\_disease/fergreport/es/](https://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/es/)

OMS (2019) Inocuidad de los alimentos Recuperado de:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

ONU (2017) La población mundial aumentará en 1.000 millones para 2030 Recuperado de:

<https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-population-prospects-2017.html>

Reglamento (UE) 2017/625 Recuperado de:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Af84005>

REDVET 2015 -Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema sanitario que hereda e incrementa el nuevo milenio Molins, R Volumen 16 Nº 8 Recuperado de

<https://www.redalyc.org/pdf/636/63641401002.pdf>

SAP (2018) Síndrome Urémico Hemolítico Dr. Carlos Gianantonio Recuperado de

<https://www.sap.org.ar/novedades/232/19-de-agosto-dia-nacional-de-la-lucha-contr-el-sindrome-uremico-hemolitico-suh-.html>

SENASA. (2003). HACCP Guía orientadora de productores, procesadores y

Servicios de inspección. 41 p .Recuperado de :

<http://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2014/06/Gu%C3%ADaOrientadora-SENASA-HACCP.pdf>

UIPMA (2018) Unión Industrial del Partido de la Matanza Recuperado de:

<http://uipma.org.ar/>

# Anexo I

IRAM 15

Diciembre de 1973 \*

CDU 620.11

## INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS Planes de muestra única, doble y múltiple, con rechazo



**INSTITUTO ARGENTINO  
DE RACIONALIZACIÓN  
DE MATERIALES**

Adopción, con su mismo título y  
texto, de la norma panamericana  
COPANT 327-1972.

Corresponde a la revisión de las ediciones de abril de  
1965 de IRAM 15, 16 y 17.

**Inspección por Atributos Planes de muestrea única, doble y múltiple con rechazos IRAM 15**

**Tabla 1 - Letras código del tamaño de muestra (ver apartados 10.1 y 10.2)**

Tamaño del lote			Niveles especiales de inspección				Niveles generales de inspección		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1 200	C	C	E	F	G	J	K
1 201	a	3 200	C	D	E	G	H	K	L
3 201	a	10 000	C	D	F	G	J	L	M
10 001	a	35 000	C	D	F	H	K	M	N
35 001	a	150 000	D	E	G	J	L	N	P
150 001	a	500 000	D	E	G	J	M	P	Q
500 001	en adelante		D	E	H	K	N	Q	R

**Fuente** : IRAM 15-1:2010 /ISO 2859-1:1999

# Inspección por Atributos Planes de muestra única, doble y múltiple con rechazos IRAM 15

SIMPLE  
NORMAL

TABLA II - A - PLANES DE MUESTREO SIMPLE PARA INSPECCIÓN NORMAL

Letra clave	Tamaño de la muestra	Nivel de calidad aceptable (inspección normal)																													
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000				
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re		
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			

- ↓ = Utilizar el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede al del lote, hacer inspección cien por cien.
- ↑ = Utilizar el primer plan de muestreo encima de la flecha.
- Ac = Número de aceptación.
- Re = Número de rechazo.

Fuente : IRAM 15-1:2010 /ISO 2859-1:1999

## Miscellaneous Statistical Tables

A TABLE OF 14,000 RANDOM UNITS

Line/Col.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655
4	42167	93093	06243	61690	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917
5	37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	80672	14110	06927
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21089
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56889	69014	60045	18425	84903
9	89579	14342	63661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947
10	85475	36857	43342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156
14	10366	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461
16	51086	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990
17	02368	21382	52404	00268	89368	19885	55322	44819	01188	65265	64835	44919
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752
20	07056	97628	33787	09998	42698	06691	76988	13602	51851	46104	88916	19509
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26384	58151	06646	21524	15227
23	32639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161
24	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684
25	02488	33062	28334	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679
26	81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14778	76797	14780	13300	87074
27	29676	20591	68086	26432	46901	20849	89768	81536	86645	12659	92259	57102
28	00742	57392	39064	66432	84673	40027	32832	61362	98947	96067	64760	64584
29	05366	04213	25669	26422	44407	44048	37937	63904	45766	66134	75470	66520
30	91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416
31	00582	04711	87917	77341	42206	35126	74087	99547	81817	42607	43808	76655
32	00725	69884	62797	56170	86324	88072	76222	36086	84637	93161	76038	65855
33	69011	65797	95876	55293	18988	27354	26575	08625	40801	59920	29841	80150
34	25976	57948	29888	88604	67917	48708	18912	82271	65424	69774	33611	54262
35	09763	83473	73577	12908	30883	18317	28290	35797	05998	41688	34952	37888
36	91567	42595	27958	30134	04024	86385	29880	99730	55536	84855	29080	09250
37	17955	56349	90999	49127	20044	59931	06115	20542	18059	02008	73708	83517
38	46503	18584	18845	49618	02304	51038	26555	58727	28168	15475	56942	53389
39	92157	89634	94824	78171	84610	82834	09922	25417	44137	48413	25555	21246
40	14577	62765	35605	81263	39667	47358	56873	56307	61607	49518	89656	20103
41	98427	07523	33362	64270	01638	92477	66959	98420	04880	45585	46565	04102
42	34914	63976	88720	82765	34476	17032	87559	40836	32427	70002	70663	88863
43	70060	28277	39475	46473	23219	53416	94959	25832	69975	94884	19661	72828
44	53976	54914	06990	67245	68350	82948	11398	42878	80287	88267	47363	46634
45	76072	29515	40980	07391	58745	25774	22987	80059	39911	96189	41151	14222
46	90725	52210	83974	29992	65831	38857	50490	83765	55657	14361	31720	57375
47	64364	67412	33339	31926	14883	24413	69744	92351	97473	89286	35931	04110
48	08962	00358	31662	25388	61642	34072	81249	35648	56891	69352	48373	45578
49	96012	68379	93526	70765	10593	04542	76463	54328	02349	17247	28865	14777
50	15664	10493	20492	38391	91132	21999	59516	81652	27195	48223	46751	22923

**Tabla N ° 15 Establecimientos muestreados de acuerdo a la Norma IRAM 15**

<b>Establecimientos seleccionados</b>			
<b>Nº de orden</b>	<b>Localidad donde se encuentra ubicado</b>	<b>Número al azar</b>	<b>Productos que elabora</b>
1	Lomas del Mirador	156	Lácteos, Mozarela
2	La Tablada	940	Pastas secas- panificados
3	Isidro Casanova	388	Productos para copetín
4	San Justo	198	Agua ,bebidas gasificadas libre de gluten
5	Lomas del Mirador	234	Sándwiches de miga,, masas y tortas
6	San Justo	208	Hongos frescos y cocidos.
7	Villa Madero	677	Frutas legumbres y hortalizas
8	San Justo	434	Hortalizas frescas envasadas
9	San Justo	229	Pastas frescas
10	Villa Madero	832	Gelatinas , flanes
11	San Justo	481	Panificados - horneados pre cocidos congelados
12	La Tablada	277	Helados
13	La Tablada	725	Lácteos mozzarella
14	San Justo	374	Panificados
15	Lomas del Mirador	717	Galletitas
16	La Tablada	36	Bebidas no alcohólicas gaseosas dietéticas- edulcorantes no nutritivos LG
17	La Tablada	693	Ravioles -tapas de empanadas y de pascualinas
18	La Tablada	8	Sándwiches, tartas, tortas , pastas rellenas –LG
19	Ramos Mejía	161	Chocolates bombones
20	San Justo	893	Bases para helados crocantes salsas
21	La Tablada	168	Galletitas , budines, panificados
22	Lomas del Mirador	246	Galletitas
23	Lomas del Mirador	444	Aditivos para la industria alimenticia
24	San Justo	562	Chacinados
25	Lomas del Mirador	74	Chacinados secos, frescos y cocidos
26	Aldo Bonzi	610	Alfajores, tortas , masas
27	La Tablada	564	Frutas glaseadas
28	Ramos Mejía	600	Café y snacks
29	Gonzales Catan	728	Empanadas pizzas
30	Lomas del Mirador	301	Jugo, gaseosas, aguas y soda
31	Villa Luzuriaga	646	Dulces y mermeladas
32	Villa Madero	897	Helados- tortas heladas

Fuente: Elaboración propia -Referencia R: referencia.

## **Anexo II Control de alimentos.**

Como se sita en la introducción el logro de la inocuidad de los alimentos como medio para proteger la salud pública y promover el desarrollo económico continúa siendo un importante desafío en el mundo.

La puesta en el mercado de alimentos seguros es responsabilidad de todos los operadores que participan en la cadena alimentaria, cada eslabón de esta cadena tienen su parte de responsabilidad en el objetivo común de que los alimentos disponibles no provoquen ninguna enfermedad en las personas que los consumen.

Tres son los principales actores que participan en el mantenimiento de la seguridad alimentaria:

### **1) El gobierno**

Las autoridades sanitarias son responsables de proteger la salud pública reduciendo los riesgos de contraer ETAs por los alimentos y de educar e informar a los consumidores y a la industria alimentaria de todos los aspectos relativos a la inocuidad de los alimentos.

### **2) Los consumidores**

Tienen derecho a alimentos sanos e inocuos, y son responsables de ciertos aspectos relativos a la inocuidad de los alimentos, por ejemplo, observar las recomendaciones del fabricante que figuren en los rótulos de los alimentos respetando las buenas prácticas de higiene durante la manipulación, cocción y almacenamiento los mismos.

### **3) El sector privado**

Todos los integrantes de la cadena alimentaria: los productores, elaboradores, vendedores al por menor y encargados de preparar o servir los alimentos, si bien tiene el derecho a producir, elaborar, preparar, servir, importar o exportar alimentos, ese derecho conlleva la obligación inseparable de asegurar que sean

sanos e inoos, cumplir con la legislación vigente, incluso con las normas que protegen a los consumidores de posibles fraudes.

Los productores y elaboradores, y también los vendedores al por menor y los encargados de preparar alimentos, cumplirán con sus obligaciones en la medida en que comprendan el porqué de los sistemas eficaces de control de los alimentos y cuenten con la capacidad de utilizarlos en sus empresas

### **Los cambios de paradigmas en inocuidad y calidad alimentaria a nivel global**

Desde fines del siglo pasado se evidencia a nivel mundial a un progresivo incremento, en frecuencia e intensidad, de los episodios de pérdidas o quiebres de inocuidad de los alimentos que han transformado definitivamente la relación entre los Estados, los consumidores y la industria. Causas principales de este fenómeno lo constituyen el explosivo aumento del flujo transfronterizo de mercaderías y personas, como consecuencia directa de una creciente integración política, económica y comercial, sumando al avance del conocimiento científico y al desarrollo de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones que durante las últimas décadas se ha venido verificando.

En la actualidad podemos citar los siguientes ejemplos del escenario antes descrito:

- La expansión de la peste porcina africana por todo el territorio chino y otros países de Asia y Europa. Los primeros focos asiáticos de la fiebre porcina africana fueron detectados en 2017 en la zona rusa de Siberia. La enfermedad llegó a territorio chino en agosto del año pasado y desde entonces comenzó a expandirse.( La Nación, Paco Rodríguez, 11 de mayo 2019)
- En agosto del presente año un brote de intoxicación alimentaria provocado por *Listeria Monocytogenes* ,asociado al consumo de carne mechada ,originado en la comunidad Autónoma de Andalucía ,ha generado en diversas comunidades españolas siete abortos, tres muertes y más de 200 afectados Afectando además a otros países de la comunidad europea como Alemania. (La Razón , Paco Rodríguez,21 de septiembre 2019)

- El caso de Owen Carey, el joven que murió por una reacción alérgica , en el 2017, al comer pollo en un restaurante en una cadena de hamburguesas en Londres Si bien el adolescente informó al personal del establecimiento sobre su alergia a los productos lácteos, no le informaron que la comida que ordenó tenía suero de leche. Menos de una hora después, el joven sufrió una reacción alérgica fatal.( B.B.C, News Mundo ,13 septiembre 2019)

Para establecer un nivel adecuado de protección sanitaria se debe comprender la problemática de la inocuidad como modelo de interacciones complejas, dinámico y multifactorial(10), en donde el nivel de riesgo al que está expuesta la población no es estático y depende de un conjunto de variables que dan cuenta de las propiedades intrínsecas de los peligros, de las condiciones de entorno (espacio, tiempo, lugar) en las que estos tienen la posibilidad o no de transformarse en riesgos y en la percepción, más o menos objetiva que se tenga de ellos en un momento determinado.

A nivel global los desafíos derivados de una dinámica peligro-riesgo son muy complejos. Producto de las condiciones ambientales, del comercio y bajo las nuevas condiciones de producción de la industria, se presentan situaciones evolutivas y de adaptación que provocan la emergencia y/o re-emergencia de peligros biológicos supuestamente ya controlados, surgiendo nuevos peligros, los cuales se expanden a nuevos territorios, se modifica su patogenicidad y desarrollan resistencia a fármacos, haciendo de su control una tarea crecientemente compleja. (OMS 2015)

Por otra parte, se evidencia una creciente incidencia de peligros químicos sobre los que cada vez se tiene mayor evidencia científica respecto de los riesgos que representan para la salud de las personas, y para los cuales el avance tecnológico ofrece cada vez mayores posibilidades analíticas, diagnósticas, de prevención, de mitigación y control.

En forma paralela surgen nuevas problemáticas, tales como la intensificación de las alergias , las intolerancias alimentarias y la oferta excesiva de alimentos ricos en nutrientes críticos, que junto a malos hábitos de consumo nos enfrenta a un escenario de peligros cambiantes, con una creciente complejidad de la realidad y una necesidad cada vez mayor de tener la capacidad de comprenderla, debido a la variación de los

riesgos reales y que en consecuencia nos exige una constante revisión y ajuste del nivel de protección .

Por lo cual es necesario realizar una adecuación de los sistemas tradicionales de control, dando paso a nuevos paradigmas de seguridad alimentaria basados en el enfoque de evaluación, comunicación y gestión de riesgo y contruidos sobre mecanismos de trazabilidad a lo largo de las cadenas, desde la producción primaria hasta el consumidor final, bajo el concepto "del campo a la mesa" o más recientemente denominado "del ambiente al consumidor".

Por lo antes expuesto es prioritario realizar una revisión y reordenamiento de los roles, responsabilidades y funciones de los estados y la industria y los consumidores, en la base a una restructuración de las políticas públicas en materia de sanidad e inocuidad de los alimentos a nivel global. Empleando un modelo sistémico basado en la prevención, en la evidencia científica. Con procedimiento estandarizado que permita la implementación y operación del análisis de riesgo como metodología ordenadora y marco conceptual para el abordaje de las problemáticas.

Para poder desarrollar esta metodología es necesario contar con herramientas de apoyo para la generación y análisis de la información que permita realizar una planificación eficiente de las actividades.

### **Control oficial de los establecimientos alimenticios**

La organismos de control ha progresivamente transitado desde una lógica de control multisectorial, fragmentada y reactiva, hacia modelos crecientemente integrados, basados en la aproximación sistémica, la coordinación de las respuestas institucionales, el marco conceptual y metodológico del análisis de riesgo como una forma de privilegiar la prevención, implementándose cambios orientados a favorecer la coherencia y sinergias intersectoriales, así como la calidad y transparencia de las regulaciones.

Para adaptar las tareas de control de alimentos, al nuevo paradigma basado en la evaluación de los peligros y la estimación de los riesgos presentes o potencialmente presentes en cada producto y la identificación de los escenarios de riesgos que se

presentan en los establecimientos elaboradores de alimentos es necesario que se realice una evaluación (inspección-auditoría) de las empresas, basada en peligro/riesgo. Dicha evaluación abarcará cualquier proceso de elaboración de alimentos tomando como base o punto de partida la identificación de los peligros potenciales para la inocuidad del alimento y las medidas de control establecidas para dichos peligros en el establecimiento en cuestión.

El proceso de evaluación en terreno de los establecimientos, implicará establecer acciones planificadas en el tiempo, con objetivos de mediano, largo plazo y orientadas a prevenir y controlar los peligros y factores de riesgo en los distintos procesos de elaboración de los productos en cuestión. Estas directrices se alinean con el CAA y proporcionan además información específica sobre los requisitos imprescindibles, necesarios y recomendables para verificar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el establecimiento.

\* **La cadena alimentaria** es un conjunto de acciones y actores que intervienen y se relacionan técnica y económicamente, desde la producción primaria hasta el consumidor, incorporando procesos de empaque, industrialización y distribución.

Los distintos eslabones de la cadena agroalimentaria, deben asumir su propia responsabilidad. En uno de los extremos están los productores primarios y en el otro están los consumidores, los cuales adquieren y consumen esos alimentos.

### **1. Producción primaria: agricultura, ganadería, caza y pesca**

La producción primaria es el primer eslabón de la cadena y corresponde a la producción o cultivo de los productos de la tierra, la ganadería, la caza y la pesca; es decir la "materia prima".

### **2. Industria Alimenticia**

La industria alimenticia se encarga de la elaboración de un alimento a partir de la materia prima que llega desde la producción primaria.

### **3. Comercialización y venta**

Los alimentos que prepara la industria son transportados a los diferentes comercios alimenticios para su posterior venta.

### **4. Consumidor**

El consumidor es el último eslabón de la cadena agroalimentaria y tiene también importantes responsabilidades para garantizar la seguridad de los alimentos

## **“La nueva visión de la inocuidad”**

Para los distintos sectores involucrados en la cadena de los alimentos, la inocuidad, representa un tema de interés permanente, ya que en su dinámico proceso evolutivo es necesario mantener el equilibrio entre una legítima protección de la salud de los consumidores de parte de las organismos gubernamentales y la libre circulación de productos en el ámbito mundial.

Estos cambios se producen en un mercado alimenticio cada vez más globalizado y exigente, que obliga a las empresas y actores de distinto tipo a desarrollar estrategias competitivas para reposicionar constantemente a las empresas en los nuevos y complejos escenarios locales y mundiales.

La noción de inocuidad de los alimentos fue evolucionando en el mundo, en una primera instancia, se logró avanzar hacia una noción común de inocuidad y de reglas de higiene. Ante la crisis generada por la EEG se realizó un cambio radical del sistema de control de alimentos, de un sistema punitivo a un sistema basada en la obligación de resultados.

Este cambio radical de enfoque, comprometió la responsabilidad de los productores y de todos los otros actores de la cadena alimentaria en los problemas asociados a la inocuidad de los alimentos. La aplicación de la obligatoria de la trazabilidad, fue el principal instrumento que permitió delimitar responsabilidades en caso de incidente alimentario, pudiéndose aplicar de esta manera, las sanciones que fueran necesarias.

Sin embargo en la actualidad el consumo de alimentos **seguros y saludables** es un requerimiento cada vez más prioritario El consumidor busca aquellos alimentos que lleguen en forma directa del productor, que sean lo menos procesados posible, que estén preparados con pocos o sin aditivos, que contengan niveles reducidos de grasas, azúcares y sal, concepto denominado “etiquetado limpio”.

Otros aspectos de interés para la población, hacen referencia a los productos alimenticios que tengan propiedades “funcionales”, a partir de la incorporación de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud

Para ello es sumamente importante destacar la importancia del rotulado de los alimentos Es necesario asociar la información que figura en los rótulos con la relación que existe entre la salud y una dieta apropiada, donde el mejoramiento de la nutrición

debe ser una prioridad. La mención de todos los ingredientes en el rotulo ,no sólo garantiza al público una información óptima sobre la composición de los productos alimenticios, sino que, al mismo tiempo, proporciona los datos necesarios a aquellos consumidores que, por razones éticas o de salud ( alérgenos ) deban o quieran evitar algunos ingredientes.

Además, en el tema **medioambiental**, la producción pecuaria comienza a estar cada vez más criticada por su impacto en el calentamiento del planeta, el deterioro de los suelos y el mal uso del agua. La producción agrícola, debe racionalizar el uso de insumo agroquímicos, que han causado un fuerte deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

También el sector de la producción de alimentos es sometido a fuertes presiones para evitar los desgastes causados por la difícil gestión de los desechos.

Las causas de la **pérdida y desperdicio de alimentos** difieren ampliamente a lo largo de la cadena de suministro de alimentos. Las causas principales de pérdidas en la granja incluyen cosechar en el momento inadecuado, malas condiciones climáticas, prácticas erróneas en la cosecha y el manejo, y desafíos en la comercialización de los productos.

Las condiciones de almacenamiento inadecuadas, así como decisiones inapropiadas tomadas en las primeras etapas de la cadena de suministro, generan pérdidas significativas y una vida útil más corta a algunos productos. Por otra parte, un almacenamiento en frío adecuado puede ser crucial para evitar pérdidas cuantitativas y cualitativas de alimentos.

Durante el transporte, una buena infraestructura física y una logística comercial eficiente son clave para evitar la pérdida de alimento. El procesamiento y el envasado pueden desempeñar un papel importante en la conservación de los alimentos, mientras que las pérdidas pueden ser causadas por instalaciones inadecuadas, así como por fallas en el funcionamiento técnico o por errores humanos.

De esta manera, la noción de inocuidad que hoy se aplica al sector agroalimentario tiene una percepción holística a nivel mundial:

- En términos de **higiene** (con responsabilidad obligatoria en caso de incidente alimentario, facilitada por el uso de la trazabilidad);

- En términos de políticas de salud pública no solo incluye la **prevención de las ETAs** sino también **la prevención de las enfermedades no transmisibles**, (uso de sal, azúcar, grasas trans, alimentos genéticamente modificados, alérgenos, etc.)
- En términos de **calidad ambiental** fundamentalmente a través de los problemas de la polución de las aguas, el calentamiento del planeta y de **la reducción de los desperdicios alimenticios**.

### ***Anexo III: Análisis de peligros y matriz de riesgo.***

El análisis de peligros consiste en un proceso de recopilación, evaluación y análisis de información sobre los peligros físicos, químicos y/o biológicos que, presentes en los alimentos, pueden dañar la salud de los consumidores. Esto ayuda a garantizar la inocuidad de los alimentos en forma objetiva y lógica, siendo de aplicación en la industria alimentaria, como también en toda aquella que elabora materiales que tomen contacto con estos (envase).

Los **pasos en el análisis de peligros** se detallan a continuación:

1. Identificación del peligro.
2. Determinación de las fuentes de contaminación.
3. Influencia del proceso tecnológico.
4. Evaluación de los peligros.

La identificación del peligro, la determinación de las fuentes de contaminación y la influencia del proceso tecnológico, hacen referencia a lograr una lista de peligros potenciales.

Es un proceso donde se tienen en cuenta:

- a) Los ingredientes utilizados en el producto.
- b) Las actividades que se desarrollan en cada uno de los pasos del proceso.
- c) El equipamiento utilizado en el proceso.
- d) El producto final y su forma de conservación.
- e) La forma de distribución.
- f) La intención de uso.
- g) El tipo de consumidores.

Se desarrolla así una lista de peligros potenciales (microbiológicos, físicos y químicos) que pueden introducirse, incrementarse o ser controlados en cada uno de los pasos del proceso.

Los peligros existentes en una planta elaboradora de alimento se clasifican en tres grupos:

**FÍSICO:** Objetos extraños y fragmentos indeseados, (ej.: vidrio, metal, madera)

**QUÍMICO:** Herbicidas, insecticidas, sustancias prohibidas, (ej.: bromato de potasio)

**BIOLÓGICO:** Virus, bacterias, parásitos, hongos y levaduras.

Para definir la lista de peligros a priorizar se ha tenido en cuenta en forma especial:

- Los patógenos que tienen límites máximos fijados
- Los peligros biológicos que deben someterse a un seguimiento o vigilancia (zoonosis)
- Aquellos posibles peligros emergentes requieren datos sobre su presencia en los alimentos.
- Los no contemplados en los apartados anteriores que tengan una especial prevalencia local o que susciten preocupación especial en la población

La evaluación del riesgo permite a la luz de los resultados obtenidos tomar medidas de gestión, tales como la priorización de los riesgos inherentes al consumo de alimentos, a fin de dirigir las actuaciones de control oficial hacia aquellos peligros, productos y fases de la cadena alimentaria que supongan un mayor riesgo.

La evaluación del peligro es un proceso por el cual se decide cuáles de los peligros potenciales identificados deben ser tenidos en cuenta a través de una herramienta útil como la matriz de análisis de riesgo

Para ello deben considerarse:

**a- la severidad del peligro potencial.**

**b- la probabilidad de su ocurrencia.**

**a-**La severidad incluye el grado de impacto en la salud del consumidor, es decir la duración de la enfermedad y sus secuelas. En este sentido es importante tener en cuenta los grupos de consumidores de riesgo y las consideraciones de la posibilidad de ocurrencia que surge generalmente de una combinación de datos referentes a: datos epidemiológicos, datos técnicos, probabilidad de exposición y términos en tiempo de exposición, experiencia tecnológica y las consecuencias de no controlar el peligro. En este análisis debe tenerse en cuenta la cadena alimentaria en su totalidad, considerando aquellos peligros que puedan ocurrir en etapas anteriores o posteriores a la del procesado del alimento.

**b-** La probabilidad de ocurrencia hace referencia que tan frecuente o no, puede ser el consumo de un alimento problemático, a partir de datos bibliográficos y estadísticos.

De esta forma, con los datos anteriormente mencionados, deberá efectuarse un balance entre la probabilidad de la ocurrencia y la severidad del peligro, lo que se realiza a través de una matriz para establecer su significación.

***Matriz de riesgo***

La matriz de riesgo constituye una herramienta útil que permite analizar en forma objetiva la probabilidad de amenaza de un peligro identificado y cuando ocurre qué tan grave puede ser. (Ver Tabla N°14)

**Evaluación de la probabilidad**

Esta indica la probabilidad de materialización de las consecuencias indeseadas. La escala horizontal tiene una graduación de rango ascendente con cuatro valores que van desde una probabilidad insignificante hasta una alta.

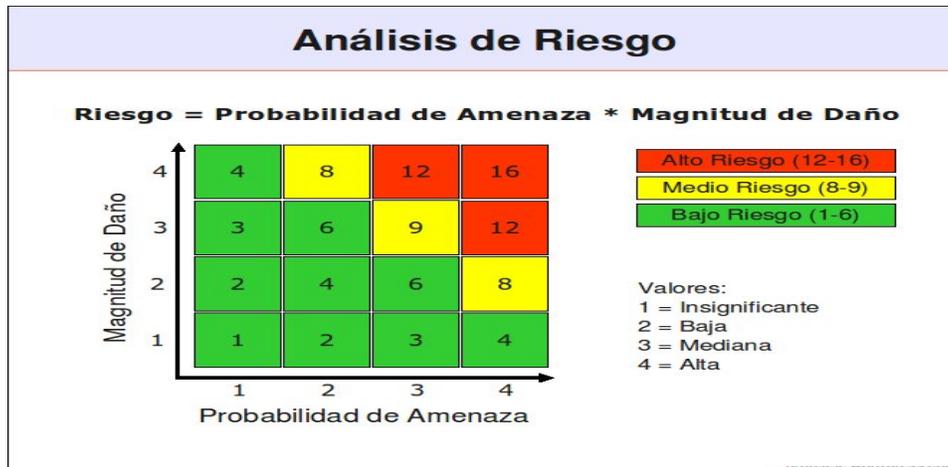
1-Teóricamente posible, la materialización de las consecuencias indeseadas es altamente improbable.

2-En la práctica es muy poco probable que ocurra.

3- Se sabe que ha ocurrido con cierta frecuencia.

4-Ocurre frecuentemente.

**Tabla N°16. Matriz de riesgo.**



. Fuente: Elaboración propia

### Evaluación de la gravedad

Evalúa la magnitud del daño basándose en datos técnico-científicos, bibliográficos nacionales e internacionales, y epidemiológicos obtenidos por organismos internacionales, nacionales y provinciales estimando el grado de impacto y tipo de lesiones (incluida la muerte), que genera el peligro presente en un alimento al ser consumido, teniendo en cuenta el tipo de población destino, y la forma y usos del producto. La estimación es generalmente obtenida a través de la combinación de experiencias, datos epidemiológicos locales o regionales, e información bibliográfica específica (Antecedentes epidemiológicos, resultados de análisis de laboratorios, datos sobre el establecimiento o el tipo de actividad a auditar, información a partir de la propia inspección, implementación o no de sistemas de inocuidad en el establecimiento, revisión de antecedentes bibliográficos sobre la actividad).

La escala vertical también tiene una graduación de rango ascendente con cuatro valores que van desde una magnitud insignificante hasta una alta.

1-Insignificante: sólo teóricamente posible.

2-Baja: enfermedades menores, efectos y/o heridas dañinos, que apenas se manifiestan, o los efectos a largo plazo se dan en casos de dosis extremadamente altas.

3-Enfermedades sustanciales, efectos y/o heridas dañinos, ambos se manifiestan de inmediato y con efectos a largo plazo.

4- Enfermedades graves, efectos y/o heridas dañinos, ambos se manifiestan de inmediato, con efectos a largo plazo, posiblemente con consecuencias fatales.

Considerando la probabilidad de ocurrencia y los efectos adversos para salud los peligros pueden clasificarse en:

A-Alto riesgo.

B-Medio riesgo.

C-Bajo riesgo.

**Tabla N° 17: Criterios para el control del Riesgo.**

Riesgo	Criterio para el control de riesgo
BAJO	No es necesario medida de control, se deberá mantener el monitoreo de la actividad para asegurar que los controles de riesgo son mantenidos.
MEDIO	Se debe tomar una acción de control en un tiempo prudencial, debiéndose mantener una vigilancia constante.
ALTO	Las actividades sólo serán ejecutadas después de ser tomadas las medidas necesarias o suficientes para la reducción o su control. Todas las actividades expuestas a estos riesgos deben poseer análisis de riesgos para su ejecución.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Situación de la evaluación de riesgos en Argentina**

Si bien es posible observar una tendencia creciente tanto de las autoridades gubernamentales encargadas de la gestión del riesgo como del sector privado en

Argentina para aplicar este tipo de enfoques, la instrumentación actual del análisis de riesgo dista de ser amplio y homogéneo.

El sector científico nacional ha elaborado evaluaciones de riesgo en diferentes matrices alimentarias (ej.: carne bovina y aviar, leche) y con peligros microbiológicos (ej.: *Escherichia coli* verotoxigénica y *Campylobacter* termotolerantes) y químicos (ej.: micotoxinas). Si bien los trabajos han sido publicados en revistas científicas internacionales, el desarrollo de este tipo de trabajos aún continúa siendo incipiente y debe valorizarse la realización de este tipo de actividades estimulando la articulación entre el sector científico y los gestores de riesgo y sector privado.

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) ha creado una Red de Seguridad Alimentaria la cual evalúa los procesos, en las cadenas agroalimentarias, e identifica los factores de riesgo que potencialmente impactan sobre la presencia de un peligro con la intención de proporcionar información para los tomadores de decisiones. Esta Red tiene como objetivo constituirse en referente nacional e internacional, en el ámbito de la evaluación de riesgo de la seguridad alimentaria. Este conocimiento permitirá definir políticas de gestión en el territorio en cooperación con autoridades nacionales y regionales, que provea recomendaciones científicas independientes e información sobre riesgos existentes y emergentes. Conforman esta red grupos de investigación, decisores nacionales, provinciales y municipales

Nuestro país tiene una importante presencia como exportador de alimentos por ese motivo las grandes empresas exportadoras., ante las exigencias requeridas internacionalmente están comenzando a emplear el análisis de riesgo

La limitación de la aplicación masiva de esta herramienta se debe a varios factores entre ellos:

- La carencia de estadísticas (estadísticas escasas, incompletas o no apropiadas para la realización de las evaluaciones de riesgo)
- La falta de recursos humanos capacitados para la dirección de evaluaciones de riesgos.

- La limitada articulación entre el sector privado y público.
- La ausencia de marco normativo apropiado que incluya al análisis de riesgos como herramienta para sustentar científicamente la toma de decisiones en materia de inocuidad.

Es fundamental impulsar proyectos para su instrumentación masiva tanto en el sector público como privado y para la gestión de riesgos en el comercio nacional e internacional.

## Anexo IV

### Planilla de ponderación de riesgos.

<b>Relevamiento N °</b>	
<b>Fecha :</b>	
<b>Razón Social :</b>	
<b>Actividad :</b>	
<b>Localidad :</b>	
<b>Evaluación realizada por:</b>	
<b>I) Riesgo Potencial</b>	
<b>A) Tipo de alimento y su proceso de transformación</b>	
<p><b>*Alimento alto riesgo:</b> aquellos que debido a su contenido proteico, humedad y baja acidez, necesitan, para evitar el riesgo por presencia de microorganismos y sus toxinas, conservarse a temperatura regulada y/o un tratamiento previo al consumo.</p> <p><b>*Fabricación:</b> Elaboración, cocinado, envasado o re envasado y demás actividades en las que se transforme el alimento</p> <p><b>*Manipulación sin transformación:</b> Almacenado, distribución, transporte, venta y demás actividades en las que no se transforme el alimento</p>	
	<b>Punt.</b>
Fabricación de alimento de alto riesgo	40
Manipulación sin transformación de alimento de alto riesgo	30
Fabricación de alimentos no de alto riesgo	10
Manipulación sin transformación de alimentos no de alto riesgo	5
<b>Total bloque</b>	
<b>B) Proceso</b>	
Tratamiento térmico o envasado aséptico en alimentos de baja acidez	
Envasado al vacío o en atmosfera controlada como proceso necesario para la conservación del alimentos	20
Elaboración, enfriamiento y conservación de comidas preparadas para consumo en frio o tras recalentamiento	
Cualquier otro método de proceso no incluido anteriormente	0
<b>Total bloque</b>	
<b>C) Riesgo para los consumidores</b>	
Transito Nacional o Internacional	15
Transito Provincial	10
Tránsito municipal	5
Menos de 10 consumidores por día	0
<b>Adicional 1 Elaboración o servicio de más de 200 comidas en un servicio</b>	10
<b>Adicional 2 Elaboración o servicio de comidas exclusivamente para grupos vulnerables (&gt; 65 años, &lt; 5 años, inmunodeprimidos) (&gt;20 comidas/día)</b>	20
<b>Total bloque</b>	
<b>Total Riesgo Potencial</b>	

<b>II) Riesgo Especifico</b>	
<b>2) Nivel de cumplimiento</b>	
<b>A) Valoración de higiene y seguridad alimentaria</b>	
Inaceptable	25
Mejorable	15
Bueno	5
Excepcional	0
<b>Total bloque</b>	
<b>B ) Valoración de la estructura (Instalaciones y equipos )</b>	
Inaceptable	25
Mejorable	15
Bueno	5
Excepcional	0
<b>Total bloque</b>	
<b>3) Sistema de control</b>	
Ninguna confianza	30
Escasa confianza	10
Confianza moderada	5
Confianza elevada	0
<b>Adicional 3</b> Control insuficiente de peligros significativo de riesgos elevados que produjeran cuadros clínicos graves	15
<b>Especificar Peligro :</b>	
<b>Total bloque</b>	
<b>4) Historial</b>	
El establecimiento ha sido implicado en los 2 últimos años en alertas alimentarias, brotes de toxico infección alimentaria ,o ha sido objeto de sanciones graves o de suspensión de actividad	15
<b>Total bloque</b>	
<b>Total Riesgo Especifico</b>	
<b>Total puntuación : Riesgo Potencial + Riesgo Especifico</b>	
<b>CATEGORIA :</b>	<b>TOTAL PUNTUACION :</b>

Fuente: adaptación de la INSTRUCCION.118—2012

Procedimiento para la Clasificación de los Establecimientos Alimenticios en base al riesgo en Andalucía

**Tabla N ° 18. Establecimientos muestreados de acuerdo a la Norma IRAM 15**

R.	Localidad	Establecimiento Seleccionados	Establecimiento Elaborador de :	Riesgo teórico	Categorización sanitaria
5	Lomas del Mirador	234	Sándwiches emparedados de miga,, masas y tortas	75	160
24	San Justo	562	Chacinados	65	160
29	G. Catan	728	Empanadas pizzas	75	160
18	La Tablada	8	Sándwiches, tartas, tortas , pastas rellenas LG	75	140
1	Lomas del Mirador	156	Mozarela	75	135
12	La Tablada	277	Helados	70	135
13	La Tablada	725	Productos lácteos mozarela	70	130
32	Villa Madero	897	Helados tortas heladas	70	120
25	Lomas del Mirador	74	Chacinados secos, frescos y cocidos	70	110
6	San Justo	208	Hongos frescos y cocidos,	75	105
7	Villa Madero	677	Frutas legumbres y hortalizas	75	90
8	San Justo	434	Hortalizas frescas envasadas	75	90
9	San Justo	229	Pastas frescas	75	80
26	Aldo Bonzi	610	Alfajores, tortas , masas	70	85
20	San Justo	893	bases para helados crocantes salsas	75	90
17	La Tablada	693	Ravioles tapas de empanadas pascualinas	50	90
23	Lomas del Mirador	444	Aditivos para la industria alimenticia	45	85
27	La Tablada	564	Frutas glaseadas	40	80
4	San Justo	198	bebidas con o sin gasificar libre de gluten	55	70
30	Lomas del Mirador	301	Jugo, gaseosas, aguas y soda	55	70
16	La Tablada	36	Bebidas no alcohólicas gaseosas dietéticas edulcorantes no nutritivos LG	45	65
19	Ramos Mejía	161	Chocolates bombones	45	70
28	Ramos Mejía	600	Café y snacks	45	60
2	La Tablada	940	Pastas secas panificados y elaboración de galletitas	25	65
15	Lomas del Mirador	717	Galletitas	25	40
11	San Justo	481	Panificados Horneados precocidos congelados	25	40
14	San Justo	374	Panificados	20	40
22	Lomas del Mirador	246	Galletitas	15	35
10	Villa Madero	832	Gelatinas , flanes c	20	35
3	I. Casanova	388	Productos para copetín	15	30
21	La Tablada	168	galletitas , budines, panificados	15	30
31	Villa Luzuriaga	646	Dulces y mermeladas	15	25

Fuente: Elaboración propia -Referencia R: referencia

## ***Anexo V: Glosario de términos.***

**Alimento de alto riesgo:** aquel que puede contener microorganismos patógenos y puede servir de sustrato para el crecimiento de los mismos o para la formación de toxinas.

Ej. Leche cruda, carne picada y preparados de carne, moluscos productos en general de origen animal frescos (como carnes, productos pesqueros, leche, huevos, etc.), comidas preparadas listas para su consumo, especialmente si contienen salsas con huevo o crema, etc.

**Alimento de riesgo medio:** aquel que puede contener microorganismos patógenos pero normalmente no sirve de sustrato para su crecimiento debido a las características del mismo, o bien aquel alimento que, aunque es poco probable que contenga microorganismos patógenos debido a sus características o al proceso de elaboración, puede servir de sustrato para el crecimiento de microorganismos patógenos o la formación de toxinas.

Ej: Productos cárnicos crudos curados, yogur, ovoproductos, conservas y semiconservas de productos de origen animal o vegetal, leche y productos lácteos pasteurizados, helados, etc.

**Alimento de bajo riesgo:** aquel que es poco probable que contenga microorganismos patógenos y normalmente no sirve de sustrato para su crecimiento o para la formación de toxinas.

Ej: Sopas deshidratadas, productos de panadería, bollería y confitería, bebidas carbonatadas o alcohólicas, grasas y aceites, etc.

**Alimento "listo para el consumo":** aquel que no necesita recibir un tratamiento culinario previo a su consumo y, por lo tanto, se destina a ser consumido en el mismo estado en el que se comercializa.

**Alimento "no listo para el consumo":** aquel que necesita recibir un tratamiento culinario (generalmente de tipo térmico) previo a su consumo, y por lo tanto no se destina a ser consumido en el mismo estado en el que se comercializa.

A continuación se examinan algunos principios básicos y cuestiones conexas de especial importancia.

### **Análisis de riesgos**

La Comisión del Codex Alimentarius define el análisis de riesgos como un proceso que consta de tres componentes:

- **Evaluación de riesgos:** un proceso científico que consiste en los pasos siguientes:

I) Identificación de peligros; II) caracterización de peligros; III) evaluación de exposición; y IV) caracterización de riesgos.

- **Gestión de riesgos:** proceso en el cual se ponderan las distintas opciones normativas, en consulta con todas las partes interesadas y teniendo en cuenta la evaluación de riesgos y otros factores relacionados con la protección de la salud de los consumidores y la promoción de prácticas comerciales equitativas y, si fuera necesario, en seleccionar las posibles medidas de prevención y control apropiadas.

- **Comunicación de riesgos:** intercambio interactivo de información y opiniones a lo largo de todo el proceso de análisis de riesgos, sobre los peligros y riesgos, los factores relacionados con los riesgos y las percepciones de los riesgos, entre las personas encargadas de la evaluación de los riesgos, las encargadas de la gestión de riesgos y otras partes interesadas, comprendida la explicación de los resultados de la evaluación de los riesgos y de los fundamentos de las decisiones relacionadas con la gestión de riesgos.

El análisis de riesgos está bien arraigado en lo que se refiere a los riesgos químicos, y la FAO y la OMC están ampliando a los riesgos microbiológicos la gran experiencia y conocimientos especializados conseguidos gracias al análisis de riesgos de los peligros químicos.

El análisis de riesgos debe ser la base para la política de control de los alimentos y las medidas de protección de los consumidores

**Acción correctiva:** Tarea llevada a cabo con el fin de modificar una situación que esté generando actualmente una no conformidad.

**Acción preventiva:** Tarea llevada a cabo con el fin de evitar situaciones que pudieran generar potencialmente una no conformidad.

**Adecuado:** suficiente para alcanzar el fin que se persigue.

**Alimento:** Toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el hombre aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos.

La designación "alimento" incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se ingieren por hábito, costumbres, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo.)

**Alimento alterado:** Producto que por causas naturales, físicas, químicas, biológicas o provenientes de tratamientos inadecuados, ha sufrido un deterioro en sus características organolépticas (color, sabor, aroma, textura, etc.) y valor nutritivo, que lo hacen inapto para el consumo humano)

**Alimento contaminado:** todo alimento que contenga gérmenes patógenos, sustancias químicas o radioactivas, toxinas o parásitos capaces de producir o transmitir enfermedades al hombre o a los animales.

**Alimento envasado herméticamente:** es aquel alimento que ha sido envasado a nivel industrial y mantendrá sus características físicas, químicas y nutricionales mientras no sea abierto, si se cumplen las indicaciones de almacenamiento recomendadas por el productor.

**Alimento envasado no herméticamente:** es aquel alimento que se envasa fundamentalmente en la comercialización o como de pre empaque y tiene como fin

proteger al alimento de la contaminación externa, ya sea del ambiente o de la manipulación.

**Alimento falsificado:** es aquel que:

a) presente, sin serlo, la apariencia, caracteres generales, denominación y/o rotulación de un producto legítimo, protegido o no por una marca registrada o no proceda de sus verdaderos fabricantes;

b) lleve insertada en el envase o rotulación cualquier indicación ambigua, confusa o falsa que pueda inducir a error o engaño.

c) vendiéndose en envase original haya sido sustituido todo o parte de su contenido.

**Alimento fortificado:** es todo alimento natural o natural procesado al que se le han adicionado otras sustancias con el objeto mejorar sus propiedades nutricionales.

**Alimento genuino:** es el que se ajusta a todas las especificaciones establecidas por las normas para el tipo de alimento de que se trate. Sus características sensoriales, sus ingredientes y su valor nutritivo deben responder a las especificaciones establecidas y en su denominación, envase, rotulación y presentación debe responder a lo establecido.

**Alimento inocuo:** es aquel que por sus propiedades y condición es apto para el consumo humano, sin representar riesgos para la salud.

**Auditoria:** examen sistemático e independiente para determinar si las actividades y sus resultados se corresponden con los planes previstos y si éstos se aplican eficazmente y son adecuados para alcanzar los objetivos.

**BPH's (GHP's), o Buenas Prácticas de Higiene:** Principios básicos de higiene personal, hábitos higiénicos en planta y sanidad en empresas elaboradoras de alimentos. Están compuestas por los aspectos: Personal y Limpieza y Desinfección.

**Codex Alimentarius:** "El Codex Alimentarius (expresión latina que significa "código alimentario") Se trata de un compendio de normas alimentarias, directrices y códigos de prácticas concertados internacionalmente", es el resultado de la labor de la

Comisión y de sus comités técnicos. Su objetivo ha sido desarrollar un programa conjunto FAO/OMS relacionado con las normas alimentarias, con el fin de proteger la salud de los consumidores y garantizar prácticas leales en el comercio alimentario.

**Consumidor:** toda persona natural, colectiva o jurídica que, adquiera, utilice o disfrute productos alimenticios en el mercado nacional como destinatario final de los mismos; no son consumidores quienes sin constituirse en destinatarios finales adquieran, almacenen o utilicen productos o servicios con el fin de integrarlos en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación a terceros.

**Contaminación:** presencia de cualquier material objetable, de origen físico, químico y/o biológico, en el producto.

**Desinfección:** reducción, sin menoscabo de la calidad del alimento, mediante el uso de agentes físicos y/o químicos permitidos, del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a la contaminación del alimento.

**Elaboración:** cualquier proceso de transformación física, química o biológica que se realice sobre un alimento natural.

**Embalaje:** o envase terciario, es el material utilizado para proteger el envase y/o producto, de los daños físicos y agentes exteriores, durante su almacenamiento, transporte y manipuleo. El embalaje está destinado a contener uno o varios empaques.

**Empresas:** son las empresas del rubro alimenticio, ya sean procesadoras, industriales, semi industriales o artesanales, importadoras, y también fraccionadoras y envasadoras de alimentos y bebidas.

**Envase secundario:** es todo recipiente destinado a contener envases o envolturas individuales con el fin específico de protegerlos y facilitar su manipulación.

**Establecimiento:** es el ámbito que comprende el local y el área hasta el cerco perimetral que lo rodea, en el cual se llevan a cabo un conjunto de operaciones y procesos, con la finalidad de obtener un alimento elaborado, así como el almacenamiento.

**ETA:** Enfermedad transmitida por alimentos..

**Evaluación de la Conformidad:** es todo procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen las prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas.

**Fábricas:** a todas las elaboradoras de productos alimenticios sean industriales, semi industriales o artesanales.

**Gravedad:** magnitud del peligro o la importancia de las posibles consecuencias.

**Grupo de productos:** se considera grupo de productos aquellos elaborados por un mismo fabricante, con la misma composición cualitativa de ingredientes básicos que distinga al grupo, el mismo proceso productivo y que comparten aditivos alimentarios semejantes.

**INAL:** el instituto nacional de alimentos realiza tareas de vigilancia de los productos de su competencia y da respuesta a las inquietudes y reclamos recibidos, elabora recomendaciones y emite alertas sanitarios ante situaciones de riesgo motivadas por productos o procedimientos potencialmente peligrosos.

**Ingrediente:** son las materias primas básicas, que componen el alimento.

**Inocuidad:** ausencia de elementos o compuestos capaces de generar daño al consumidor.

**Inspección:** es el examen de los productos o de los sistemas de control de los productos, las materias primas, su elaboración y su distribución, incluidos los ensayos durante la elaboración y de producto terminado, con el fin de comprobar que los productos se ajustan a los requisitos.

**Inspección sanitaria:** Se entiende por inspección sanitaria al examen y verificación in situ de productos y establecimientos dedicados a la elaboración, almacenamiento, transporte, fraccionamiento e importación de alimentos y bebidas de consumo humano con el fin de comprobar que estos se ajusten a los requisitos y normas establecidas por la autoridad competente en materia de Inocuidad Alimentaria.

**Layout:** Disposición física de equipos, áreas, y circulación de personal, materia prima, producto y desechos dentro de un establecimiento.

**Limpieza:** La eliminación de la tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

**Naturaleza del producto:** se refiere al origen de los ingredientes (aditivos incluidos) que componen el alimento, por ejemplo: de origen natural, derivado de biotecnología, de origen sintético, alimento irradiado, etc.

**Plagas:** animales y/o insectos capaces de contaminar directa o indirectamente el alimento.

**Peligro:** agente físico, químico o biológico, presente en un alimento, con potencial de causar daño en la salud de un consumidor.

**Producto alimenticio:** ídem a alimento.

**RNE:** Registro nacional de establecimiento.

**Sistema de control** conjunto de procedimientos, que los establecimientos alimentarios deben diseñar, aplicar y mantener actualizados para garantizar la seguridad de sus productos.

**Zona de inspección:** cualquier punto del proceso en que el producto o envase es inspeccionado visualmente o se monitorean instrumentos, como por ejemplo clasificación, inspección post-mortem, lavado de envases, control de temperatura, etc.