

# ESTADO ACTUAL DE LAS NORMAS AGROALIMENTARIAS Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ARGENTINA

María Adriana VICTORIA<sup>1</sup>

Nancy MALANOS<sup>2</sup>

## Comisión III. LAS EVOLUCIONES RECIENTES Y SIGNIFICATIVAS DEL DERECHO RURAL

**Sumario: ABSTRAC. RESUMEN. INTRODUCCION. 1. USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS. 1.1. Nuevos alimentos. 1.2. Uso de la biotecnología. 1.3. Nanotecnología. 1.4. Crianza de animales de granja. 1.4.1. Uso de antibióticos. 1.4.1.1. Impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública. 1.5. Sistemas automatizados en la distribución de alimentos. 2. SEGURIDAD ALIMENTARIA. 2.1. Democracia alimentaria. 2.2. Inocuidad de los alimentos. 3. CONCLUSIONES.**

### ABSTRAC

In Argentina, agri-food and food safety legal rules do not accompany technological advances; usually the technical fact about which they are disciplined is earlier. Even the modern food industry implements the discoveries made by science and puts them on the market, and precisely these are next to the consumers who require that they be legislated.

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Jurídicas y Sociales. Abogada especializada en Derecho Agrario. Profesora Titular e investigadora de Legislación Agraria y ex Profesora de Política y Legislación Ambiental. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Directora del INDEMERCC (Instituto de Investigaciones de Derecho del Mercosur Comunitario y Comparado). Profesora Titular y ex investigadora de Derecho Agrario y de los Recursos Naturales y de Derecho de los recursos Naturales y medio Ambiente de la Universidad Católica de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina. Profesora de la Carrera Abogado especializado en Derecho Agrario de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. Ex Directora de Proyectos de investigación CONICET. Directora de Proyectos de investigación del CICYT- UNSE. Miembro Correspondiente del Instituto de Derecho Privado Región Centro de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Argentina. Académica de número de la Academia de Ciencias y Artes de Santiago del Estero. Miembro correspondiente del Istituto di Diritto Agrario Internazionale e Comparato de Florencia, Italia. Miembro de la Comisión Directiva del Instituto Argentino de Derecho Agrario (IADA). Miembro del Consejo Científico de la Unión Mundial de Agraristas Universitarios (UMAU) y Presidente del Consejo Científico del Comité Americano de Derecho Agrario (CADA). e mail: mariaadriavictoria@gmail.com

<sup>2</sup> Doctora en Derecho. Abogada especializada en Derecho Agrario. Ex Profesora Adjunta de Derecho Agrario de la Universidad Nacional de Rosario. Protitular de Recursos Naturales y Derecho Ambiental de la Universidad Católica Argentina – UCA. Profesora Asociada de Derecho de los Recursos Naturales de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano – UCEL con sede en Rosario. Profesora de la Carrera Abogado especializado en Derecho Agrario de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. Integrante de Proyectos de investigación del CICYT- UNSE. Socia Correspondiente del Istituto di Diritto Agrario Internazionale e Comparato de Firenze, Italia. Miembro Correspondiente del Instituto de Derecho Privado Región Centro de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Argentina. Miembro de la Comisión Directiva del Instituto Argentino de Derecho Agrario (IADA). Secretaria General del Comité Americano de Derecho Agrario (CADA). e mail:nancymalanos@gmail.com

Although not defined in the regulations what is meant by functional foods and novel foods, some of them have been regulated in the Argentine Food Code, such as fortified foods, fortified with vitamins, with protein derivatives, dietetic foods fortified with Proteins, foods fortified with essential amino acids; fluid milks fortified with Vitamins A or D or A and D; modified food for reduced energy or calorific value; modified foods in their sugar composition; foods low in lactose; modified foods in their protein composition; gluten meal or powder, foods modified in their lipid composition, dietetic foods with guaranteed tenure in medium chain triglycerides; foods modified in their mineral composition (low sodium content, dietary salt); foods modified in fiber. Also altered products have been regulated, such as industrial production trans fatty acids. With respect to enriched foods, probiotics and prebiotics are regulated for the consumption of wheat flour marketed in the domestic market, added with iron, folic acid, thiamine, riboflavin and niacin, to the salt enriched with iodate of potassium.

There is a National Hemolytic Uremic Syndrome Program.

With regard to the use of biotechnology, there is legislation on transgenics, but the Food Code has not included transgenic foods.

In relation to the breeding of farm animals, it has been legislated on the use of antibiotics, their impact on antibiotic resistance and public health.

Legislation has been passed on Democracy in food and food safety.

As a new legislative measure on food safety and food safety, Law No. 27.233 / 15 has declared the health of animals and plants to be of national interest. Since 2008 Law No. 26.396, which declares national prevention and control of eating disorders, has been created the National Program for Healthy Eating and Obesity Prevention. In addition, by the end of April 2016, the Food Guidelines for the Argentine Population were launched, which are a fundamental tool to promote knowledge that contributes to more equitable and healthy eating and nutrition behaviors by the population.

Although we have a lot of regulation on the food and food security issues, Argentina has a long way to go in order to ensure that the legislation is able to accommodate the modern technical facts.

## **RESUMEN**

En Argentina, las normas jurídicas agroalimentarias y de seguridad alimentaria, no acompañan al mismo ritmo los avances tecnológicos, ya que por lo general el hecho técnico en torno al cual se disciplinan es anterior. Inclusive la moderna industria alimentaria implementa los descubrimientos realizados por la ciencia y los pone en el mercado, y precisamente son éstas junto a los consumidores quienes requieren que sean legislados.

El objetivo del presente trabajo es: dar cuenta del estado actual de las normas agroalimentarias vigentes en Argentina referidas a la utilización de nuevas tecnologías (nuevos alimentos, biotecnología, nanotecnología, uso de antibióticos y su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública; sistemas automatizados de distribución de alimentos) como así también la sanidad animal en la crianza de animales de granja.

También es de interés la seguridad alimentaria, comprensiva de la normativa sobre la democracia en los alimentos y de la inocuidad alimentaria.

Todos temas relevantes a los que se pretende aportar.

En Argentina está vigente el Plan Estratégico Industrial 2020 del Ministerio de Industria de la Nación presentado en 2011, que busca, a través del Instituto Nacional de Tecnología industrial (INTI), fortalecer al sector y define una serie de lineamientos generales y específicos para el crecimiento y consolidación de la industria nacional, con énfasis en una serie de once sectores productivos (que representan el 80% del PBI industrial nacional), de cara al año 2020.

En el país existe un vacío legal respecto a los alimentos funcionales y a los nuevos alimentos ya que no están definidos en el Código Alimentario Argentino (CAA) vigente, aprobado por Ley n° 18.284/69 reglamentado por Decreto n° 2.126/71. No obstante ello, ha regulado sobre probióticos y prebióticos y otros alimentos que podrían encuadrarse como nuevos alimentos.

El Instituto Nacional de Alimentos ha organizado un grupo de trabajo orientado a proponer normativa respecto a esta cuestión. El Grupo de Trabajo Ad hoc hizo una Propuesta a la CONAL para la incorporación de “novel foods” al CAA sobre nuevos ingredientes/alimentos.

Por Disposición n° 2.873/2012 de la Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica de la Secretaria de políticas, regulación e institutos del Ministerio de salud se dispuso que la Comisión Evaluadora, a la que hace referencia las Resoluciones Conjuntas de la Secretaria de políticas, regulación e institutos (SPREI) y de la Secretaria de agricultura, ganadería y pesca (SAGyP) n° 229/11 y n° 731/11 y n° 261/11 y n° 22/11, se denomine “Comisión Evaluadora de Probióticos y Prebióticos”.

El CAA ha regulado sobre los alimentos fortificados en el artículo 1363 (Resolución Conjunta SPyRS n° 118/2008 y SAGPyA n° 474/2008) y específicamente, se establece sobre los alimentos fortificados con proteínas en el artículo 1364 - (Resolución n° 1.505/88).

Además, el artículo 1365 del CAA (Res. n° 1.505/88) establece que Los derivados proteínicos utilizados para fortificar alimentos podrán ser de origen vegetal o animal o bien mezcla de ambos tipos.

El artículo 1366 del CAA (Resolución n° 1.505/88) señala que para la autorización de alimentos dietéticos fortificados con proteínas, así como de los productos proteínicos utilizados para su fortificación, deberá presentarse como condición previa determinada información que se detalla.

A su vez, el artículo 1367 del CAA (Resolución n° 1.505/88) establece que los alimentos fortificados con aminoácidos esenciales deberán responder a determinadas exigencias.

El artículo 1368 del CAA (Resolución n° 1505/88) regula las leches fluidas fortificadas con Vitaminas A ó D o A y D (enteras, descremadas, parcialmente descremadas) resultantes de la adición a la leche de los preparados vitamínicos correspondientes.

La Ley n° 25.459/01 regula la fortificación obligatoria de leche en programas alimentarios. Así, la leche entera en polvo incluida en los programas alimentarios implementados por el Gobierno nacional dirigidos a niños y mujeres embarazadas, deben adicionarse obligatoriamente con hierro, zinc y vitamina C.

A su vez los alimentos modificados en su valor energético o calórico reducido están previstos en el artículo 1370 del CAA (Resolución n° 1.542/90).

También se regulan los alimentos dietéticos de bajas calorías (exceptuando bebidas).

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), por Disposición ANMAT n° 907/11, creó el Observatorio ANMAT y a través de la Disposición n° 7.730/2011 la comisión para autorizar la declaración de propiedades saludables en alimentos que se encargará de evaluar y emitir informes respecto del empleo de este tipo de mensajes en la publicidad de productos.

Los alimentos modificados en su composición glucídica están regulados en el artículo 1371 del CAA (Resolución n° 1.505/88).

El alimento de Contenido Bajo en Lactosa y de Alimento de Contenido Reducido en Lactosa está contemplado en el artículo 1372 del CAA (Resolución n° 1505/88).

También el CAA dispone respecto a los alimentos modificados en su composición proteica. En tal sentido el artículo 1373 (Resolución n° 1505/88).

Respecto a la Harina o Polvo de Gluten dispone el artículo 1374 del CAA (Resolución n° 1505/88).

Hay alimentos modificados en su composición lipídica regulados por el artículo 1376 del CAA (Resolución Conjunta SPyRS n° 13/05 y SAGPyA n° 85/05 y alimentos Dietéticos con Tenor Garantido en Triglicéridos de Cadena Mediana, conforme al artículo 1377 del CAA (Res. n° 1505/88).

También se han normado los alimentos modificados en su composición mineral, en tal sentido el artículo 1379 del CAA (Resolución n° 1505/88). El artículo 1380 del CAA (Resolución n° 1505/88) regula sobre la Sal dietética baja en sodio. Y hay alimentos modificados en fibra previstos en el artículo 1386 del CAA (Resolución Conjunta SPReI n° 95/08 y SAGPyA n° 358/08).

Respecto a los productos enriquecidos el CAA contiene disposiciones sobre los probióticos en el artículo 1389 (Resolución Conjunta SPReI n° 261/2011 y SAGyP n° 22/2011) y los prebióticos en el artículo 1390 del referido CAA (Resolución Conjunta SPReI n° 229/2011 y SAGyP n° 731/2011).

Dicho Código, además, regula sobre los alimentos enriquecidos en el artículo 1369 (Resolución n° 1505/88) que son aquellos a los que se han adicionado nutrientes esenciales (vitaminas y/o minerales y/o proteínas y/o aminoácidos esenciales y/o ácidos grasos esenciales) con el objeto de resolver deficiencias de la alimentación que se traducen en fenómenos de carencia colectiva.

Por Ley nacional n° 25.630/02, con el objeto de prevención de las anemias y las malformaciones del tubo neural, tales como la anencefalia y la espina bífida, se estableció que la harina de trigo destinada al consumo que se comercializa en el mercado nacional, será adicionada con hierro, ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina en las proporciones que la norma indica.

Y la Ley de enriquecimiento de sal, Ley n° 17.259/67 y su Decreto reglamentario n° 4277/67, establece que toda la sal destinada al uso alimentario humano o animal, debe ser enriquecida con yodato de potasio.

La Resolución n° 213/08, de la Defensoría del Pueblo de la Nación sobre síndrome urémico, que recomienda al Ministerio de salud de la nación que arbitre las medidas tendientes a fin de iniciar -sin dilación y en forma continua- campañas

de divulgación masiva por todos los medios de comunicación sobre las medidas de prevención que debe tener en cuenta la población para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), en particular el síndrome urémico hemolítico (SUH). Hay un Programa Nacional de Síndrome Urémico Hemolítico.

En relación a los Productos alterados, se ha legislado sobre los ácidos grasos trans de producción industrial, el CAA incluyó el artículo 155 tris (Resolución Conjunta SPReI n° 137/10 y SAGyP n° 941/10).

Respecto a los productos mejorados, si bien en Argentina, investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) lograron aumentar cinco veces el nivel de ácidos grasos de omega-3 presente en huevos, mediante modificaciones en la alimentación de las gallinas, el CAA todavía no ha legislado al respecto.

En lo atinente a los cultivos genéticamente modificados, para obtener la autorización para su comercialización, se debe superar previamente el análisis riguroso de cumplimiento con las normas de seguridad ambiental y alimentaria, establecidas en el país por la SAGPyA del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, actual Ministerio de Agroindustrias (MiniAgri), y sus comités científicos asesores: La Dirección de Biotecnología y la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA); la Dirección de Calidad Agroalimentaria del SENASA y su Comité Técnico Asesor sobre uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM), y la Dirección de Mercados Agrícolas (DiMeAgro).

La CONABIA, supervisa todos los ensayos que se realizan en el país mediante inspecciones in situ que se repiten durante cada ensayo para comprobar que se cumplen los requisitos de bioseguridad establecidos, entre otros, la eliminación de materiales al finalizar cada prueba. El control se extiende luego por 2 o 3 años, de acuerdo con la especie de que se trate, para establecer que no haya habido "escapes". Los ensayos se realizan a escala de invernadero, de pequeña y gran escala, y de propagación pre-comercial. Las liberaciones comerciales se aprueban luego de este proceso, si los otros organismos reguladores coinciden según sus propias evaluaciones.

EL Comité Técnico Asesor sobre uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) estudia la bioseguridad alimentaria de los cultivos o sus subproductos, la CONABIA analiza los posibles impactos ambientales del cultivo y la Dirección de Mercados Agrícolas evalúa los efectos de su comercialización. A partir de los informes que envían estas comisiones, el MinAgri aprueba o no el nuevo cultivo modificado genéticamente.

El SENASA controla la inocuidad de los organismos genéticamente modificados. Este mismo organismo tiene a su cargo analizar el cumplimiento de las normas que regulan la inocuidad alimentaria de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Como consecuencia del trabajo realizado, a través de la Dirección de Calidad Agroalimentaria (DICA) del SENASA, el proceso evaluatorio argentino, es considerado por muchos países como un sistema de excelente solidez científica.

Este sistema regulatorio se basa en principios internacionales acordados en el Codex Alimentarius, y está siendo considerado por varios países, como un avance científico de importancia en el proceso de autorización de cultivo y de consumo de los nuevos alimentos.

La Dirección de Mercados Agrícolas (DiMeAgro), tiene por función: diseñar programas de monitoreo y evaluación permanente de los mercados internos y externos de los productos agroalimentarios. Los mismos pueden ser de origen animal y vegetal y sus subproductos; evalúan su impacto en la producción, en los agentes comerciales y en la agroindustria, asegurando la difusión de información. Es decir, por ejemplo, que si un cultivo transgénico demostró a través de las evaluaciones por el SENASA y la CONABIA que es inocuo para la salud y el medio ambiente, pero al país no le conviene su comercialización, este cultivo no es liberado; el MinAgri no lo aprueba. Hasta el año 2016 fueron autorizados 36 eventos transgénicos.

En Argentina, los OGM de uso agropecuario se regulan de acuerdo a los siguientes criterios: 1) Caso a caso: cada solicitud presentada es evaluada exhaustivamente en forma individual. 2) Ciencia: aplicación de criterios científico-técnicos. 3) Calidad: los documentos de apoyo de las solicitudes deben tener la calidad de documentos publicados en revistas científicas de prestigio internacional. 4) Familiaridad: comparación con cosas parecidas o que se comportan de modo similar. 5) Historia de uso seguro: esto está relacionado, entre otras cosas, con hábitos de consumo y con el consumo masivo del OGM en cuestión en otros países durante años.

Hasta el momento, se regulan las siguientes actividades: 1) Liberaciones al medio de organismos vegetales genéticamente modificados. 2) Producción de semillas y/o biomasa con materiales genéticamente modificados regulados. 3) Experimentación y/o liberación al medio de microorganismos genéticamente modificados. 4) Proyectos de experimentación y/o liberación al medio de organismos animales genéticamente modificados. 5) Actividades en invernáculos de bioseguridad con organismos vegetales genéticamente modificados (OVGM) desarrollados en laboratorios de Argentina.

Entre las principales normas regulatorias de los OMG se destacan: la Resolución n° 701/11 de la Secretaría de agricultura, ganadería y pesca, establece los procedimientos de presentación y evaluación de solicitudes de liberación experimental de Organismos Vegetales Genéticamente Modificados que no cuenten con aprobación comercial; La Resolución SAGP n° 17/13, Reglamento para la producción de semilla y/o biomasa genéticamente modificada que contenga materiales regulados en la República Argentina; la Resolución n° 711/13, establece los procedimientos de presentación y evaluación de solicitudes de liberación experimental de OVGM que no cuenten con aprobación comercial (OVGM regulados) en Argentina; la Resolución n° 173/15 del Ministerio de agricultura, ganadería y pesca, secretaria de agricultura, ganadería y pesca, establece los procedimientos para determinar cuándo un cultivo, obtenido a partir de nuevas técnicas de mejoramiento que utilicen técnicas de biotecnología moderna, no se encuentra comprendido en el marco de la Resolución n° 763 de fecha 17 de agosto de 2011 del Ministerio de agricultura, ganadería y pesca y su normativa complementaria; la Resolución 4E 2017 de la CONABIA, que se refiere

a los Documentos de Decisión relativos a una solicitud de Segunda Fase de evaluación que genere la CONABIA, en el marco de la Resolución n° 701/11 de la Secretaría de agricultura, ganadería y pesca del ex – Ministerio de agricultura, ganadería y pesca o la que en el futuro la reemplace será dado a conocer a los fines de recibir comentarios técnicos, no vinculantes, por parte de cualquier persona humana o jurídica residente en la Argentina. Asimismo se ha formulado el Plan Estratégico 2005-2015, para el Desarrollo de la Biotecnología Agropecuaria, en el que se establecen objetivos generales y específicos, metas estratégicas; políticas, áreas de concentración estratégica.

Respecto a los alimentos transgénicos el CAA no ha normado.

La nanotecnología, si bien todavía no ha sido regulada en Argentina, respecto a la aplicación y desarrollo de micro y nanotecnologías, por Decreto nacional n° 380/05, se autorizó al Ministerio de Economía y Producción a constituir la Fundación Argentina de Nanotecnología que tendrá por objeto sentar las bases y promover el desarrollo de infraestructura humana y técnica para competir internacionalmente en la aplicación de micro y nanotecnologías que aumenten el valor agregado de la producción nacional. Hay representación del Estado Nacional en la Fundación integrando los cuerpos orgánicos de la misma.

En lo atinente a la crianza de animales de granja, respecto al uso de antibióticos, SENASA dictó el Manual de Bienestar Animal que dispone que tanto para la sanidad preventiva como para la atención clínica veterinaria específica debe recurrirse a la práctica y/o supervisión de un profesional veterinario matriculado que garantizará el ejercicio médico apropiado en consistencia con el bienestar animal. Además, debe velarse por el uso racional de productos veterinarios conforme las indicaciones especificadas en los impresos de los mismos, que se encuentren registrados en el SENASA y autorizados para su uso en la especie en cuestión, con especial atención en la vía de aplicación y la dosificación acorde al peso del animal.

Además el SENASA puso en marcha un Programa Nacional para el control de residuos y contaminantes en alimentos de origen vegetal y piensos, con el objetivo de minimizar los riesgos y contar con un nivel adecuado de protección para la salud de los consumidores. Asimismo, y con el objetivo de acompañar los cambios registrados en lo que hace a la inocuidad alimentaria y el desarrollo productivo, el SENASA rediseñó su Programa Nacional de Control de Residuos, Contaminantes e Higiene de Alimentos de Origen Animal (CREHA Animal) que funciona desde el año 1995.

Respecto a la resistencia antimicrobiana, Argentina diseñó una Estrategia para el Control de la Resistencia Antimicrobiana, llevada a cabo en el seno de la Comisión Nacional para el Control de la Resistencia Antimicrobiana creada por la Resolución Conjunta n° 834/15 y n° 391/15 del Ministerio de salud y del Ministerio de agricultura ganadería y pesca, respectivamente, de la que forma parte el SENASA.

Y como la alimentación animal es una parte fundamental en varias cadenas agroalimentarias de origen tanto vegetal como animal, transversal a todos los ejes estratégicos y áreas temáticas del SENASA, sanitarias y alimentarias, se creó el Comité Asesor conformado por representantes de toda la cadena con responsabilidades e incumbencias en la materia. Ante esto se dictó la Resolución

SENASA n° 594/15, que aprueba la Norma Técnica de Alimentos para Animales de Argentina, como marco normativo consolidado e integral para toda la temática de alimentos destinados a la alimentación animal.

Por Resolución SENASA n° 591/15, se creó el Programa nacional de vigilancia de la resistencia antimicrobiana en animales destinados al consumo humano, a fin de preservar la resistencia de los antibióticos, cuyo objetivo es determinar y monitorear de forma sostenida en el tiempo, la prevalencia de resistencia a diferentes antimicrobianos en bacterias comensales y zoonóticas, con el objeto de evaluar posibles medidas que permitan retrasar o impedir la emergencia y diseminación de bacterias resistentes y, de esta manera, minimizar su riesgo en la salud pública y animal. Además se creó la Comisión de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos en animales destinados al consumo humano, cuyo objetivo es el de contribuir en la planificación, el seguimiento y la evaluación de referido Programa Nacional y el análisis respecto de la adopción de posibles medidas de mitigación. Para el logro de sus objetivos, el desarrollo del Programa Nacional se basa en diversas actividades.

Argentina todavía no ha regulado sobre los sistemas automatizados de distribución de alimentos.

A fin de garantizar la seguridad alimentaria, Argentina ha sancionado diversas normas, entre éstas se destacan: la Ley n° 26.905/13, promueve la reducción del consumo de sodio en la población. Reglamentada por el Decreto n° 16/17. A su vez, la Secretaría de políticas, regulación e institutos y la Secretaría de agregado de valor dictaron la Resolución Conjunta n° 6-E/2017 por la cual se modifica el artículo 1417 del CAA, estableciéndose que los ingredientes/productos que se listan deberán responder a las características que se establecen en cada caso: cloruro de potasio, isomalto oligosacáridos, trehalosa.

Por la Resolución conjunta n° 1- E/2017 SPReI y SAV 1- E/20179 Ene 2017 se modifican artículos del CAA, incorporándose los artículos 443 bis, 725 bis, 760 tris, 760 quáter, y sustitúyanse los artículos 294, 327, 330, 334, 335, 336, 338, 339, 340, 343, 344, 346, 349, 350, 351, 352, 360 bis, 360 tris, 360 quáter, 360 quinto, 360 sexto, 440, 442, 725 y 760 del CAA. Valores máximos de contenido de sodio permitidos por cada 100 gramos de producto para diferentes grupos.

La Democracia alimentaria es un tema que ha sido objeto de preocupación en Argentina. A tales fines se formuló el Programa nacional de Pérdida y Desperdicios de alimentos, creado mediante la Resolución Ministerial n° 392/2015. Su objetivo central es coordinar, proponer e implementar políticas públicas, en consenso y con la participación de representantes del sector público y privado, sociedad civil y organismos internacionales, que atiendan las causas y los efectos de la pérdida y el desperdicio de alimentos.

Por la Ley n° 25.989/05, se establece el Régimen Especial para la Donación de Alimentos (DONAL), ley del buen samaritano, con el fin de satisfacer las necesidades alimentarias de la población económicamente más vulnerable. A tales fines, podrán ser objeto de donación, todos aquellos productos alimenticios que cumplan con las exigencias bromatológicas y de inocuidad contenidas en el CAA, para el tipo de producto correspondiente.



Actualmente hay un Proyecto de ley ((S-0750/14), conocido como Ley DONAL, que propone la modificación del artículo 9 de la referida Ley n° 25.989/05 atinente a la responsabilidad de los donantes. También hay otro Proyecto de ley (S-2830/13) de Daniel R. PERSICO, referido a la creación del Banco Nacional de Alimentos.

Con antelación, ya se había dictado el Decreto de necesidad y urgencia, n° 1.643/02, sobre donación de alimentos.

Cabe destacar que en Argentina funciona la Red Nacional de Bancos de Alimentos (REDBdA), a los que están adheridos los Bancos de Alimentos (BdA) de diversas provincias argentinas, cuya finalidad esencial es potenciar el accionar de los BdA y el desarrollo de alianzas estratégicas que favorezcan la reducción del hambre y promuevan la educación nutricional, contribuyendo a la promoción de la dignidad de cada ser humano en Argentina.

En relación a la inocuidad de los alimentos, el CAA en el artículo 6 cuando define al aditivo alimentario establece el requisito de inocuidad: inc. a) Sean inocuos por sí mismos o a través de su acción como aditivos en las condiciones de uso.

La Resolución SENASA n° 56/02, establece el Sistema Nacional de Seguimiento y Control de Hormonas Anabolizantes Administradas por implante subcutáneo y la identificación de los animales tratados.

El SENASA, a fin de velar por la sanidad animal y su implicancia en la salud pública, ha establecido medidas de prevención para las enfermedades zoonóticas y las enfermedades transmitidas a través de los alimentos (ETAs), promoviendo los programas y planes de control sanitario, la vigilancia epidemiológica, la prevención en la salud animal, la utilización de buenas prácticas y la aplicación de medidas de bioseguridad. Siguiendo tal criterio, dispuso, mediante la Resolución n° 377/2016, las Guías de sanidad animal para la agricultura familiar dirigidas a productores agropecuarios familiares que posean animales en sus establecimientos para la cría, reproducción, engorde, producción de carne, leche, huevos u otros alimentos para el autoconsumo, venta directa o comercialización de materias primas para la elaboración de alimentos de origen animal. Las guías aprobadas contienen información útil sobre las principales enfermedades de los animales que afectan a la producción agropecuaria y a la salud humana con el objetivo de favorecer el desarrollo integral del emprendimiento familiar. Además, la Resolución SENASA n° 562/15, incorpora como nuevo capítulo XXXIII - "de los productos provenientes de la agricultura familiar" al Reglamento de inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal aprobado por el decreto n° 4.238 del 19 de julio de 1968.

Por la Resolución SENASA n° 542/2010, se establecen los requisitos de instalaciones, bioseguridad, higiene y manejo sanitario, para el registro y la habilitación sanitaria de establecimientos avícolas de producción comercial tales como plantas de incubación, establecimientos de reproducción, de producción de aves para carne, de huevos para consumo; de pollos, gallinas, patos, pavos, faisanes, codornices, ratites, u otras aves criadas con fines comerciales para el aprovechamiento de la carne, de los huevos o de otros productos que de ellas se deriven, conforme se establece en los Anexos I y II que forman parte integrante de dicha resolución.

La Resolución SENASA n° 666/11, establece que se deben tomar las medidas necesarias para que el uso de medicamentos veterinarios no altere la inocuidad de los alimentos debido a la presencia de residuos químicos que constituyan un riesgo para la salud de los consumidores o que descalifiquen el producto en el comercio.

La Resolución n° 882/02 del SENASA, crea el Programa de Control de las Micoplasmosis y Salmonelosis de las Aves y Prevención y Vigilancia de Enfermedades Exóticas y de Alto Riesgo en plantales de reproducción .

Como novedad legislativa en materia de seguridad alimentaria e inocuidad de los alimentos en Argentina, se sancionó la Ley n° 27.233/15, que ha declarado de interés nacional a la sanidad de los animales y vegetales.

Esta declaración también alcanza a la prevención, control y erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria nacional, la flora y fauna, la calidad de las materias primas producto de las actividades silvo-agrícolas, ganaderas y de la pesca, la producción, inocuidad y calidad de los agroalimentos, los insumos agropecuarios específicos y el control de los residuos químicos y contaminantes químicos y microbiológicos en los alimentos y el comercio nacional e internacional de dichos productos y subproductos.

Existiendo desde 2008 la Ley n° 26.396, que declara de interés nacional la prevención y control de los trastornos alimentarios, el actual gobierno nacional ha creado el Programa Nacional de Alimentación Saludable y Prevención de la Obesidad que en sus considerandos reconoce la problemática de un 53,4% de la población argentina con exceso de peso. Entre los objetivos del Programa se encuentra la promoción y regulación de alimentos procesados saludables, para lo cual se prevé la concreción de acuerdos con la industria alimenticia para la reducción de sodio y azúcares en los alimentos procesados. Así también, se busca mejorar los procesos de preparación de alimentos en comercios a efecto de hacerlos más saludables.

Además, hacia fines de abril de 2016, se lanzaron las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) que constituyen una herramienta fundamental para favorecer la aprehensión de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos.

Si bien se ha legislado bastante sobre la temática bajo análisis, en Argentina, todavía, hay un largo camino por recorrer a fin de que la legislación recepte los modernos hechos técnicos.

## **INTRODUCCIÓN**

En Argentina, las normas jurídicas agroalimentarias y de seguridad alimentaria, no acompañan al mismo ritmo los avances tecnológicos, ya que por lo general el hecho técnico en torno al cual se disciplinan es anterior. Inclusive, la moderna industria alimentaria, implementa los descubrimientos realizados por la

ciencia y los pone en el mercado, y precisamente son éstas junto a los consumidores quienes requieren que sean legislados.

El objetivo del presente trabajo es: dar cuenta del estado actual de las normas agroalimentarias y de seguridad alimentaria vigentes en Argentina referidas a la utilización de nuevas tecnologías (nuevos alimentos, biotecnología, nanotecnología, uso de antibióticos y su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública; sistemas automatizados de distribución de alimentos) como así también la sanidad animal en la crianza de animales de granja.

También es de interés la seguridad alimentaria abarcativa de la normativa sobre democracia alimentaria y de la inocuidad alimentaria.

Todos temas relevantes a los que se pretende aportar.

## 1. USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

La industria alimentaria evoluciona constantemente y la tecnología juega un papel importante en este sector. Los avances científicos y técnicos permiten hoy producir alimentos que se adaptan mejor a las demandas de los consumidores de una manera segura, con procesos productivos más sostenibles y eficientes, cubriendo la demanda de mercados globales.

La ciencia de los alimentos perfila una tendencia futura hacia el desarrollo de tecnologías que aseguren la máxima calidad de los alimentos con el mínimo coste y utilizando técnicas más respetuosas con el medio ambiente.

En Argentina está vigente el Plan Estratégico Industrial 2020 del Ministerio de Industria de la Nación, presentado en 2011 y, a través del mismo, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), busca fortalecer al sector y define una serie de lineamientos generales y específicos para el crecimiento y consolidación de la industria nacional, con énfasis en una serie de once sectores productivos (que representan el 80% del PBI industrial nacional) de cara al año 2020<sup>3</sup>.

Dentro de las nuevas tecnologías aplicadas a la industria alimentaria y al agro, se consideran: nuevos alimentos, biotecnología, nanotecnología, uso de antibióticos y su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública; sistemas automatizados de distribución de alimentos.

### 1.1. Nuevos alimentos

Respecto a lo **alimentos funcionales o productos de diseño propiamente dichos**, se han desarrollado en la mayoría de las categorías de

---

<sup>3</sup> La selección de dichos sectores fue realizada de acuerdo a una serie de seis criterios : a) Importancia en el producto bruto industrial y trayectoria en la industria argentina; b) uso de recursos naturales de alta disponibilidad y competitividad en Argentina; c) alto nivel de encadenamiento o interacción con sectores diversos de la industria nacional; d) alto potencial para la difusión de tecnologías; e) alta relevancia para la generación de empleo y/o el abastecimiento del mercado interno; f) alta relevancia (actual o potencial) en la balanza comercial nacional. Por otra parte, la herramienta conceptual para el abordaje de los sectores industriales utilizada es la de cadena de valor. Las cadenas de valor seleccionadas son, entre otras: alimentos (carne aviar y huevos; lácteos, carne porcina), etc. [www.uba.ar/archivos](http://www.uba.ar/archivos)

alimentos, por lo que se han creado varias. Una de las clasificaciones, hace en base a la forma en que se incluye la propiedad funcional en el producto alimenticio, que deriva en 4 tipos de alimentos funcionales: roducitos fortificados, productos enriquecidos, productos alterados, productos mejorados.

En Argentina, existe un vacío legal en la materia, ya que los alimentos funcionales ni los nuevos alimentos no están definidos en el Código Alimentario Argentino (CAA) vigente, aprobado por Ley n° 18.284/69, reglamentado por Decreto n° 2.126/71. No obstante ello, ha regulado sobre probióticos y prebióticos y otros alimentos que podrían encuadrarse como nuevos alimentos.

El Instituto Nacional de Alimentos ha organizado un grupo de trabajo orientado a proponer normativa con respecto a esta cuestión. De esta manera, la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) conformada por representantes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGPyA), de la Universidad de Buenos Aires (UBA), del Centro de Industria Lechera y la Cámara de Fabricantes de Alimentos Dietéticos y Afines (CAFADyA), entre otros, ha establecido normas para su funcionamiento y ha comenzado a trabajar en la definición para los probióticos y prebióticos, sobre la base de la normativa internacional.

En cuanto al rotulado de estos alimentos, solo se permiten declaraciones nutricionales. Es decir, en el producto se debe indicar la presencia del compuesto bioactivo pero no se puede decir para qué sirve, cuáles son sus beneficios dado que de esa forma se estaría induciendo su consumo en forma tendenciosa.

Con fecha al 28 de junio de 2004 la firma Hayashibara Internacional Inc. solicita la inclusión de la Trehalosa como ingrediente en alimentos y bebidas en el CAA. Luego de tratar el tema, la CONAL acordó remitir a la Coordinación Nacional del SGT n° 3 MERCOSUR, el pedido de inclusión como aditivo. Por otro lado, en la reunión n° 74 se comprometió a evaluar la inclusión en el CAA de una categoría de Novel Food con la consecuente creación del grupo de trabajo Ad hoc para su tratamiento.

El Grupo de Trabajo Ad hoc hizo una Propuesta a la CONAL para la incorporación de novel foods al CAA sobre nuevos ingredientes/alimentos. En la misma se da una definición de nuevos alimentos y/o nuevos ingredientes. Así, son los ingredientes o alimentos que no han sido consumidos previamente por la población humana y/o sin historia de comercialización en el país, y que estén incluidos en las siguientes categorías: a) alimentos e ingredientes alimentarios de estructura molecular primaria nueva o modificada intencionadamente; b) alimentos e ingredientes alimentarios como microorganismos, hongos o algas u obtenidos a partir de éstos; c) alimentos e ingredientes alimentarios de origen vegetal o animal, u obtenidos a partir de ellos, excepto los alimentos e ingredientes alimentarios obtenidos mediante prácticas tradicionales de multiplicación o de selección y cuyo historial de uso alimentario sea seguro; d) alimentos e ingredientes alimentarios que se hayan sometido a un proceso de producción no utilizado habitualmente, que provoca en su composición o estructura cambios significativos de su valor nutritivo, de su metabolismo o de su contenido en sustancias indeseables.

Los nuevos procesos de producción de alimentos pueden incluir, por ejemplo, nuevos tipos de tratamiento térmico, nuevos métodos de conservación no térmica, nuevos procesos de refrigeración o congelación y de deshidratación de los productos, así como la aplicación de nuevos procesos catalizados mediante enzimas.

Por Disposición n° 2.873/2012 de la Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica de la Secretaría de políticas, regulación e institutos del Ministerio de salud se dispuso que la Comisión Evaluadora a la que hacen referencia las Resoluciones Conjuntas de la Secretaría de políticas, regulación e institutos (SPREI) y de la Secretaría de agricultura, ganadería y pesca (SAGyP) n° 229/11 y n° 731/11 y n° 261/11 y n° 22/11 se denominará “Comisión Evaluadora de Probióticos y Prebióticos”. Serán funciones de dicha Comisión: a) Evaluar los ensayos presentados por los interesados, que requieran que sus productos sean registrados como probiótico o prebiótico o como alimento con probióticos o alimento con prebióticos de acuerdo con la legislación vigente. b) Evaluar la documentación pertinente presentada por los interesados, que requieran que los productos que se encuentren autorizados a la fecha de entrada en vigencia de la presente disposición sean reinscriptos como probiótico o prebiótico o como alimento con probióticos o alimento con prebióticos. c) Determinar si es necesaria la repetición de los ensayos “in Vivo” realizados sobre un alimento determinado cuando exista una modificación en la composición del mismo. d) Solicitar mayor información en caso de estimarlo necesario. e) Emitir una recomendación con opinión fundada luego de la evaluación de las presentaciones en función de los requisitos establecidos en el Protocolo de Evaluación de un Probiótico o Prebiótico como Ingrediente para Alimentos y/o de los ensayos “in Vivo” con el alimento tal cual se va a consumir. f) Adoptar y reformar su propio Reglamento de funcionamiento. La Comisión Evaluadora de Probióticos y Prebióticos iniciará sus funciones y recepcionará las presentaciones a los treinta días hábiles administrativos de la entrada en vigencia de la presente Disposición.

1) Los Productos fortificados, son alimentos suplementados en forma significativa en su contenido natural de nutrientes esenciales (tienen que indicarse en el rótulo). Generalmente se fortifican alimentos a los que se puede agregar valor con poco costo adicional, como los panificados, cereales para desayunos, lácteos, galletitas y pastas.

El CAA ha regulado sobre los alimentos fortificados en el artículo 1363 (Resolución Conjunta SPyRS n° 118/2008 y SAGPyA n° 474/2008). Se entiende que son aquellos alimentos en los cuales la proporción de proteínas y/o aminoácidos y/o vitaminas y/o sustancias minerales y/o ácidos grasos esenciales es superior a la del contenido natural medio del alimento corriente, por haber sido suplementado significativamente<sup>4</sup>. Y específicamente, se establece sobre los

---

<sup>4</sup> La porción del alimento fortificado deberá aportar entre un: 1) 20 % y 50 % para vitaminas liposolubles y minerales. 2) 20 % y 100 % para vitaminas hidrosolubles de los Requerimientos Diarios Recomendados establecidos en las Tablas del anexo A de la Resolución Conjunta 149-2005 SPRRS y 683-2005 SAGPyA: Valores Diarios de Referencia de nutrientes (VDR) de declaración obligatoria y Valores de Ingesta Diaria Recomendada de nutrientes (IDR) de

alimentos fortificados con proteínas en el artículo 1364 - (Resolución n° 1.505/88), los que deberán responder a las siguientes exigencias: a) Su contenido en proteínas será por lo menos el doble del que contienen los alimentos comunes correspondientes. En ningún caso podrá ser menor del 20% p/p del producto. b) La relación entre el valor calórico de las proteínas y el valor calórico del producto será igual o superior a 0,2. c) El valor biológico de las proteínas del alimento fortificado no será menor del 60% y su digestibilidad verdadera no será menor del 80%. d) Podrán ser adicionados de vitaminas y/o minerales, siempre que se cumplan las exigencias establecidas para los Alimentos Dietéticos Fortificados con Vitaminas y/o Minerales<sup>5</sup>.

Además, el artículo 1365 del CAA (Resolución n° 1.505/88) establece que "Los derivados proteínicos utilizados para fortificar alimentos podrán ser de origen vegetal o animal o bien mezcla de ambos tipos. Estos derivados deberán responder a las siguientes condiciones: a) Los de origen vegetal exhibirán como mínimo 35% de contenido proteínico sobre base seca. b) Los de origen animal exhibirán como mínimo 60% de contenido proteínico sobre base seca. c) El contenido de agua a 100-105°C en ambos tipos no excederá de 8%. d) El valor biológico de las proteínas de dichos productos no será inferior a 60% y su digestibilidad verdadera no será menor del 80%. e) El contenido de ácido nucleico será menor del 2%".

El artículo 1366 del CAA (Resolución n° 1.505/88) señala que "Para la autorización de alimentos dietéticos fortificados con proteínas, así como de los productos proteínicos utilizados para su fortificación, deberá presentarse como condición previa la siguiente información: a) Materias primas. b) Composición química. c) Contenido porcentual en aminoácidos esenciales. d) Digestibilidad en animales de experimentación (D). e) Relación de Eficiencia Proteínica (PER) o

---

declaración voluntaria: vitaminas y minerales o algunas de las tablas mencionadas en el Art. 1367 cuando se trate de un alimento para grupos poblacionales específicos no contemplados por la Res. GMC 46/03. Los nutrientes incorporados deberán: a) Ser estables en el alimento en las condiciones habituales de almacenamiento, distribución, expendio y consumo y presentar una adecuada biodisponibilidad. b) No presentar incompatibilidad con ninguno de los componentes del alimento ni con otro nutriente agregado. c) Estar presente en niveles tales que no ocasionen una ingesta excesiva por efecto acumulativo a partir de otras fuentes de la dieta. No se autorizará la fortificación de las siguientes clases de alimentos: cárneos y productos derivados, helados, alimentos azucarados -Capítulo X- (excepto los que contengan jugo en su composición), bebidas analcohólicas o polvos para prepararlas (excepto en ambos casos que contengan jugo en su composición), aguas, aguas carbonatadas, aguas minerales, con o sin gas. La denominación de venta de los alimentos fortificados será "...fortificado(a) con...". En el primer espacio en blanco se indicará la denominación de venta del alimento correspondiente sin fortificar y en el segundo espacio en blanco el (los) nutriente(s) con que se ha fortificado el alimento. En la tabla de información nutricional o debajo de ella se indicará la ingesta diaria recomendada del alimento, el grupo etario que se adoptó como referencia y el porcentaje de la ingesta diaria recomendada del (de los) nutriente(s) que cubre la ingesta recomendada del alimento.

<sup>5</sup> Estos alimentos se rotularán con la denominación del producto de que se trate seguido de la indicación Fortificado con Proteínas. Deberán ser consignados todos los requisitos de rotulación insertos en el Artículo 1345, la indicación del requerimiento normal (FAO/OMS/UNU) y el porcentaje del mismo que cubre la ingesta diaria recomendada del alimento y la designación específica de la materia proteínica empleada en la fortificación.

Utilización Proteínica Neta (UPN). f) Valor biológico: UPN/D. g) Ensayos de estabilidad. h) Examen bacteriológico".

El artículo 1367 del CAA (Resolución n° 1.505/88) establece que los alimentos fortificados con aminoácidos esenciales deberán responder a las siguientes exigencias: a) Sólo podrán ser empleados los siguientes aminoácidos esenciales que deberán responder a las exigencias del CAA: DL-metionina o L-cistina FCC ; L-creonina FCC ; L-fenilalanina FCC ; L-histidina FCC ; L-isoleucina FCC ; L-leucina FCC ; L-lisina monohidrato FCC ; L-metionina FCC ; L-tirosina FCC ; L-triptofano FCC ; L-valina FCC.

El artículo 1368 del CAA (Resolución n° 1505/88) regula "Las leches fluidas fortificadas con Vitaminas A ó D o A y D (enteras, descremadas, parcialmente descremadas) resultantes de la adición a la leche de los preparados vitamínicos correspondientes, que deberán contener: a) Vitamina A: no más de 2500 U.I. por litro b) Vitamina D: no más de 400 U.I. por litro Las leches en polvo enteras, descremadas o parcialmente descremadas fortificadas deberán ser adicionadas con cantidades tales de esos preparados vitamínicos que una vez reconstituidas cumplan con las mismas exigencias impuestas al respecto para las leches fluidas<sup>6</sup>.

El CAA no autoriza la fortificación de productos cárneos y derivados, helados, alimentos azucarados, bebidas fermentadas, bebidas analcohólicas o polvos para prepararlas (excepto las bebidas referidas que contengan jugo en su composición), aguas, aguas carbonatadas y aguas minerales, con o sin gas.

La Ley n° 25.459/01, regula la fortificación obligatoria de leche en programas alimentarios. Así, la leche entera en polvo incluida en los programas alimentarios implementados por el Gobierno nacional dirigidos a niños y mujeres embarazadas, deben adicionarse obligatoriamente con hierro, zinc y vitamina C. En este caso, los nutrientes adicionados fueron seleccionados con el objetivo de disminuir la prevalencia de anemia en niños pequeños y mujeres embarazadas, y las malformaciones del tubo neural en los bebés. El Ministerio de Salud puede modificar la cantidad de estos nutrientes en la leche entera en polvo, cuando la población destinataria de los planes mencionados, en distintas regiones del país, incorpore los referidos nutrientes a través de otros alimentos que integran su dieta habitual<sup>7</sup>.

A su vez los alimentos modificados en su valor energético o calórico reducido están previstos en el artículo 1370 del CAA (Resolución n° 1.542/90), los que son entendidos como los alimentos que proveen una cantidad de energía no superior al 70% de la que provee el alimento corriente correspondiente. Un

---

<sup>6</sup> Estos productos se rotularán con la denominación del producto de que se trate seguido de la indicación Fortificada con Vitamina A o Fortificada con Vitamina D o Fortificada con Vitaminas A y D, según corresponda. Deberán consignar todos los requisitos de rotulación insertos en el Artículo 1345. La indicación del requerimiento diario y el por ciento del mismo que cubre la ingesta diaria del alimento (1364).

<sup>7</sup> En los envases de las leches en polvo figuran las siguientes advertencias: 1) "PROHIBIDA SU VENTA O COMERCIALIZACIÓN". 2) Importante: "no mezcle esta leche con té o mate porque esto puede cambiar su color y disminuye la absorción de hierro" y "Esta leche no debe ser hervida por mas de 5 minutos porque pierde su valor nutritivo".

alimento de valor energético o calórico reducido no debe ser nutricionalmente inferior al alimento corriente, excepción hecha del contenido energético. A estos efectos se considera que la inferioridad nutricional incluye cualquier reducción en el contenido de un nutriente esencial que se encuentre presente en una cantidad medible, pero no incluye la reducción en el contenido de hidratos de carbono y/o lípidos<sup>8</sup>.

Con la designación de alimentos dietéticos de bajas calorías (exceptuando bebidas) se entiende a los alimentos que proveen un máximo de 40 kcal por porción recomendada lista para consumir y que tengan una densidad energética no mayor de 40 kcal por 100g ó 100 cm<sup>3</sup> del alimento listo para consumir. No deben ser nutricionalmente inferiores al alimento corriente que sustituyen, como se indica en la norma. Se admite el uso de los edulcorantes no nutritivos según las condiciones de uso indicadas.

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), organismo dependiente del Ministerio de Salud de la Nación, creó, por Disposición ANMAT n° 907/11 el Observatorio ANMAT y a través de la Disposición n° 7.730/2011 la comisión para autorizar la declaración de propiedades saludables en alimentos que se encargará de evaluar y emitir informes respecto del empleo de este tipo de mensajes en la publicidad de productos.

ANMAT elaboró una guía para la presentación y evaluación científica de declaraciones de propiedades saludables en los alimentos.

Los alimentos modificados en su composición glucídica están regulados en el artículo 1371 del CAA (Resolución n° 1.505/88). Son los alimentos que presentan una disminución con respecto a los alimentos corrientes correspondientes, de los contenidos de los siguientes carbohidratos asimilables: Mono-, Di-, Oligo- y Polisacáridos, de acuerdo al siguiente esquema: a) Alimentos amiláceos (pan, pastas, harinas, productos de panadería y pastelería y otros similares): deberán presentar una reducción no menor del 30% p/p del contenido normal de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir. b) Mermeladas, compotas, jaleas, conservas de frutas, néctares, postres y otros productos similares: no deben contener más del 10% p/p de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir. c) Otros alimentos: deberán presentar una reducción no menor del 50% p/p del contenido normal de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir. d) (Res, n° 1.542/90), Derogado<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Se entiende por una cantidad medible de un nutriente esencial (proteína, vitamina, ácido graso poliinsaturado o mineral) presente en 100g o 100 cm<sup>3</sup> en una cantidad especificada del alimento tal como se lo consume corrientemente, al 2% de la ingesta diaria recomendada de ese nutriente esencial. Se admite el uso de edulcorantes no nutritivos según determinadas condiciones.

<sup>9</sup> Podrán emplearse los siguientes edulcorantes nutritivos: Sorbitol y Xilitol y los edulcorantes no nutritivos autorizados: Aspartamo, Sacarina y Ciclamato con las restricciones de uso consignadas en el artículo 1364". (Res. n° 101/93, Artículo 10, "Podrán emplearse Polidextrosa y Polidextrosa K para la elaboración de: Aderezos para Ensaladas, Budines y Rellenos, Caramelos Duros y Blandos, Confituras y Merengues, Gelatinas, Gomas de Mascar, Helados, Mezclas para Hornear, Mezclas y Postres Lácteos, Productos horneados, no fijándose límite para su empleo quedando regulado por las buenas prácticas de manufactura. Cuando se utilice para Productos



El alimento de Contenido Bajo en Lactosa y de Alimento de Contenido Reducido en Lactosa está contemplado en el artículo 1372 del CAA (Resolución n° 1505/88). Se entiende que son aquellos alimentos cuyo valor dietario especial resulta de la restricción de los ingredientes que contienen lactosa, la separación de la lactosa del alimento, la descomposición de la lactosa o una combinación de estos métodos.

El alimento de bajo contenido de lactosa no contendrá más de 5% de la proporción de lactosa del alimento corriente correspondiente.

El alimento de contenido reducido de lactosa no contendrá más del 30% de la proporción del alimento corriente correspondiente<sup>10</sup>.

También el CAA dispone respecto a los alimentos modificados en su composición proteica. En tal sentido el artículo 1373 (Resolución n° 1505/88) entiende por Productos de Alto Contenido en Gluten (pan, fideos, bizcochos y otros) los elaborados con harinas disminuidas en su contenido en almidón ya sea por extracción de éste o por el agregado únicamente de gluten en polvo. No podrán ser adicionados de proteínas extrañas al gluten. Su contenido proteico será como mínimo del 20% del producto seco".

Respecto a la Harina o Polvo de Gluten dispone el artículo 1374 del CAA (Resolución n° 1505/88), entendida como el producto desecado y pulverizado que se obtiene después de la eliminación de la casi totalidad del almidón de las harinas que lo contienen (trigo, centeno, etc.). Deberá contener como máximo 12% de almidón y 10% de humedad a 100-105°C".

Hay alimentos modificados en su composición lipídica regulados por el artículo 1376 del CAA (Resolución Conjunta SPyRS n° 13/05 y SAGPyA n° 85/05) dispone que con la designación de Alimentos dietéticos de contenido lipídico reducido se entiende a aquellos que contienen como máximo el 50% del contenido lipídico de los alimentos corrientes correspondientes, listos para el consumo. Esta reducción no podrá ser obtenida por la adición al producto de hidrocarburos<sup>11</sup>.

Dietéticos, si la porción simple comestible contiene más de 15 g de Polidextrosa o Polidextrosa K, el rótulo deberá indicar: "Individuos sensibles pueden experimentar un efecto laxativo por consumo excesivo de este producto" o frase similar. Asimismo pueden utilizarse los siguientes edulcorantes nutritivos: Sorbitol, Xilitol y Jarabe de Maltitol quedando regulado su empleo por las buenas prácticas de manufactura. Puede utilizarse Manitol con las siguientes limitaciones: Golosinas y Caramelos duros, hasta 5%; Chiclos hasta 40%;

<sup>10</sup> Para la preparación de leche de bajo contenido de lactosa se podrá emplear  $\beta$ -galactosidasa en la proporción necesaria para hidrolizar la lactosa de la leche. Estos alimentos se rotularán con la denominación del producto de que se trate seguida de la indicación Bajo en Lactosa ó Reducido en Lactosa y los requisitos de rotulación del Artículo 1345. Además deberán llevar la indicación del porcentaje de reducción del contenido de lactosa (95% ó 70%) según corresponda y del contenido de lactosa y galactosa expresado en miligramos por 100g ó 100 ml".

<sup>11</sup> No deberán ser nutricionalmente inferiores de acuerdo al artículo 1370 Inc. a) Podrán ser adicionados de: Vitamina A: 1000 a 6000 U.I./100g; Beta Caroteno; Acido Sórbico y sus Sales de Sodio, Potasio y Calcio: máx. 1g/kg (como ácido). Mono y Diglicéridos de Acidos Grasos: Lecitina; Espesantes-Estabilizantes Caseinatos de Sodio, Potasio y Calcio y/u otras proteínas lácteas. Se admite el uso de olestra (octa, hepta, hexa ésteres de ácidos grasos de cadena larga con sacarosa) en productos de copetín (snacks) salados o picantes pero no dulces. En estos alimentos se podrá utilizar olestra en reemplazo de grasas y aceites para freír u hornear, como

El artículo 1377 del CAA (Resolución n° 1505/88) regula los alimentos Dietéticos con Tenor Garantido en Triglicéridos de Cadena Mediana. Son los alimentos que contienen una cantidad de triglicéridos de cadena mediana como mínimo del 90% del tenor total de lípidos; este porcentaje podrá ser reducido al 80% en el caso de que el producto contenga una cantidad total de ácido linoleico, linolénico y araquidónico superior o igual al 10% del tenor total de ácidos grasos<sup>12</sup>.

Hay alimentos modificados en su composición mineral, en tal sentido el artículo 1379 del CAA (Resolución n° 1505/88). Así, alimento de bajo contenido en sodio, son aquellos en los cuales se ha reducido sensiblemente su contenido, constituyendo un medio para regular la ingesta de sodio. Se clasifican en: 1) alimentos bajos en sodio: entre 40 y 120 mg de sodio por 100 g de producto listo para consumir. 2) alimentos muy bajos en sodio: menos de 40 mg de sodio por 100 g de producto listo para consumir<sup>13</sup>.

El artículo 1380 del CAA (Resolución n° 1505/88) regula sobre la Sal dietética baja en sodio, entendida como las mezclas salinas, que por su sabor (sin aditivos aromatizantes) sean semejantes a la sal de mesa (cloruro de sodio). Podrán ser adicionadas de sustancias antiaglutinantes y/o sápidas aromáticas<sup>14</sup>.

acondicionador de masa, en sprays, como ingrediente de rellenos o en aromatizantes-saborizantes. En el caso de utilizar olestra deberán ser incorporadas las siguientes Vitaminas: 1,9 mg de Alfatocoferol, 51 eq Retinol (como Acetato o Palmitato de Retinol); 12 UI Vitamina D y 8 microgramos de Vitamina K, por gramo de olestra. Los alimentos de bajo contenido lipídico se rotularán con la denominación del producto de que se trate y con la indicación "dietético, reducido en valor lipídico" o "dietético, de contenido graso reducido" consignando las exigencias de rotulación del Artículo 1345. Si paralelamente cumple con los requisitos de los alimentos reducidos en su valor energético (Artículo 1370) podrán llevar las leyendas "reducido en calorías o bajas calorías". Como excepción, en el caso de alimentos corrientes de alto contenido graso para los que el presente Código ha establecido un contenido mínimo de materia grasa del 70%, se admitirá una reducción del contenido lipídico de como mínimo el 30% para considerarlos como pertenecientes a esta categoría. En la rotulación de un alimento que contenga olestra deberá consignarse: "Este producto contiene olestra. El olestra puede causar malestar abdominal y flojedad en las deposiciones. Disminuye la absorción de vitaminas A, D, E y K." Deberán cumplir con las exigencias generales de rotulación. Las mencionadas leyendas deberán figurar en letras de buen tamaño, realce y visibilidad. Estos productos no se podrán considerar Alimentos fortificados."

<sup>12</sup> Por triglicéridos de cadena mediana se entienden los triglicéridos que contienen en su molécula ácidos grasos de 8, 10 ó 12 átomos de carbono. Podrán ser adicionados de los aditivos mencionados en el Artículo 1376. Estos productos se rotularán de acuerdo a las exigencias del Artículo 1345 con la indicación Tenor Garantido en Triglicéridos de Cadena Mediana. Deberán consignar el contenido porcentual de triglicéridos de cadena mediana.

<sup>13</sup> Estos alimentos se rotularán con la denominación del producto de que se trate seguido de la indicación Bajo en Sodio ó Muy Bajo en Sodio según corresponda. Deberán consignar todos los requisitos de rotulación insertos en el Artículo 1345 y el contenido de sodio en miligramos por 100g de producto terminado. Deberá declararse la adición de sal dietética baja en sodio (Artículo 1380) y cuando se trate de una mezcla salina compuesta total o parcialmente por sales de potasio deberá indicarse el contenido total de potasio en 100 g de alimento listo para consumir.

<sup>14</sup> Podrán ser constituidas por sales amónicas, potásicas, cálcicas, magnésicas de los ácidos sulfúrico, adípico, glutámico, carbónico, láctico, clorhídrico, tartárico, acético, fosfórico, cítrico o sus mezclas. Podrán ser adicionadas de: a) Ácidos: cítrico, tartárico, glutámico, adípico o sus mezclas. b) Sales de colina de los ácidos: acético, carbónico, láctico, clorhídrico, tartárico, cítrico. c) Antiaglutinantes: silicato de calcio, silicato de magnesio, carbonato de magnesio, fosfato tricálcico, aisladamente o en mezclas en no más del 2,0%. Los antiaglutinantes mencionados precedentemente podrán ser reemplazados por no más del 1,5% de sílice (dióxido de silicio, sílica

Los alimentos modificados en fibra están previstos en el artículo 1386 del CAA (Resolución Conjunta SPRel n° 95/08 y SAGPyA n° 358/08). Son aquellos productos a los que se les han agregado fibras contempladas en el CAA y las que en el futuro incorpore la Autoridad Sanitaria Nacional. Deberán contener como mínimo de fibra alimentaria: 3 g /100 g para sólidos ; 1 g /100 ml para líquidos<sup>15</sup>.

2) Los Productos enriquecidos, son aquellos a los que se han adicionado nutrientes esenciales, no encontrados normalmente en dicho alimento. El objetivo es resolver deficiencias de la alimentación que se traducen en fenómenos de carencia colectiva. Entre los alimentos empleados como vehículos, los más importantes son los cereales, las fórmulas para lactantes (constituyen el grupo crítico en cuanto a deficiencia de hierro), los lácteos, las margarinas, la sal, el azúcar, las bebidas y el agua (ej. fortificación de la sal con yodo, alimentos prebióticos y probióticos).

Sobre los probióticos y prebióticos ha legislado el CAA en el artículo 1389 (Resolución Conjunta SPRel n° 261/2011 y SAGyP n° 22/2011). Se establece que con la denominación de Probióticos, se entiende los microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, confieren beneficios para la salud del consumidor. Para que una cepa pueda ser utilizada como ingrediente probiótico para alimentos, deberá cumplir con un protocolo de Evaluación de un Probiótico como ingrediente para Alimentos que contenga: l) Requisitos mínimos referidos a la identificación de la cepa (Género/especie/subespecie); caracterización “in Vitro” e “in Vivo”; Ensayos “in Vivo” e “in Vitro”; seguridad ya que la cepa probiótica no

---

aerogel). d) Aceites esenciales y/o esencias artificiales en no más del 1,0%. e) Apio, orégano, cebolla, ajo y/u otros vegetales permitidos, deshidratados y finamente molidos, en cantidad no mayor del 15,0%. Las sales dietéticas bajas en sodio no deberán contener cantidades superiores a: 1) 3,0% p/p de colina en el producto. 2) 4,0% p/p de fósforo en el producto. 3) 20,0% p/p de magnesio, de la suma de cationes potasio, calcio y amonio. 4) 4,0% p/p de amonio en el producto. 5) 120 mg de sodio por 100 g de producto. Deberán consignar todos los requisitos de rotulación insertos en el Artículo 1345 y las siguientes exigencias: Llevarán en el cuerpo del envase con caracteres de igual tamaño, realce y visibilidad la denominación: Sal Dietética Baja en Sodio. Si se hubiere elaborado con la adición de apio, orégano, cebolla, ajo y/u otros deberá rotularse Sal Dietética Baja en Sodio Con ... (llenando el espacio en blanco con el nombre común de la sustancia agregada). Si se hubiera elaborado con esencias naturales y/o sintéticas deberá rotularse Sal dietética Baja en Sodio con Esencia de ... (llenando el espacio en blanco con el nombre de la esencia si fuere natural). Si la esencia fuera artificial o una mezcla de esencias naturales y artificiales se rotulará Sal Dietética Baja en Sodio con Esencia Imitación a ... (llenando el espacio en blanco con el nombre de la esencia o esencias que imitan). En todos los casos, se consignará en el rótulo, con caracteres y en lugar bien visible el contenido porcentual de aniones y cationes, así como la declaración cuali-cuantitativa del o de los antiaglutinantes. Por debajo de la denominación del producto y con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, deberá figurar la leyenda Para su Uso, Consulte al Médico".

<sup>15</sup> No deberán presentar una disminución, con respecto a los alimentos corrientes, de los contenidos de nutrientes, los cuales deberán incorporarse en la cantidad que corresponda, a tales efectos. Los productos modificados en fibra que naturalmente la/s contuviere/n en su composición se denominarán ‘X fortificado con ...’ (donde X significa denominación específica del alimento) llenando el espacio en blanco con la/s fibra/s que se adicione/n, con letras de igual tamaño, realce y visibilidad. Los productos modificados en fibra que naturalmente no la/s contuviere/n en su composición se denominarán ‘X adicionado con...’ (donde X significa denominación específica del alimento) llenando el espacio en blanco con la/s fibra/s que se adicione/n, con letras de igual tamaño, realce y visibilidad”.

debe ser riesgosa para la salud; determinación de la resistencia a antibióticos; actividad hemolítica; ausencia en bacterias probióticas de producción de toxinas; II) identificación comercial de la(s) Cepa(s). El producto se rotulará: "... con probióticos" llenando el espacio en blanco con la denominación de venta del alimento correspondiente. Los alimentos elaborados con probióticos serán autorizados, previa evaluación satisfactoria de los ensayos "in Vivo" con el alimento tal cual se va a consumir, que demuestren la funcionalidad que se le atribuye a la(s) cepa(s) probiótica(s) que contiene, de una Comisión Evaluadora integrada por profesionales especializados pertenecientes a la Autoridad Sanitaria o a los que ésta designe a ese efecto para cada caso particular. La Comisión Evaluadora determinará si es necesario la repetición de los ensayos "in Vivo" para aquellos alimentos en los cuales se demuestre que una modificación en la composición del alimento, sobre el cual se llevaron a cabo los ensayos "in Vivo", no altera el o los efectos probióticos que se intentan demostrar.

A su vez los prebióticos, están regulados en el artículo 1390 del referido CAA (Resolución Conjunta SPRel n° 229/2011 y SAGyP n° 731/2011), entendidos como el ingrediente alimentario o parte de él (no digerible) que posee un efecto benéfico para el organismo receptor, estimulando el crecimiento selectivo y/o actividad de una o de un número limitado de bacterias en el colon y que confiere beneficios para su salud. Para que un compuesto pueda ser utilizado como ingrediente prebiótico para alimentos deberá cumplir con un protocolo de Evaluación de un Prebiótico como ingrediente para Alimentos que contiene: I. Requisitos mínimos referidos a la identificación del compuesto, caracterización, ensayos "in Vivo" e "in Vitro", seguridad ya que el compuesto prebiótico no debe ser riesgoso para la salud. Deberá demostrarse mediante ensayos de toxicidad aguda, subaguda y crónica debidamente documentados y respaldados en estudios efectuados por organismos nacionales y/o internacionalmente reconocidos. II) Identificación Comercial del o los Compuestos. El producto se presentará comercialmente en un envase bromatológicamente apto cuyo rótulo indique la identificación precisa del o los componentes que lo componga(n). Con la denominación de Alimento con Prebióticos, se entiende aquel alimento adicionado con un prebiótico autorizado. El producto se rotulará: "...con prebióticos" llenando el espacio en blanco con la denominación de venta del alimento correspondiente. Los alimentos elaborados con prebióticos serán autorizados, previa evaluación satisfactoria de los ensayos "in Vivo" en el alimento tal cual se va a consumir, que demuestren la funcionalidad que se le atribuye a él o a los compuesto(s) prebiótico(s) que contiene, de una Comisión Evaluadora integrada por profesionales especializados pertenecientes a la Autoridad Sanitaria o a los que ésta designe a ese efecto para cada caso particular. La Comisión Evaluadora determinará si es necesario la repetición de los ensayos "in Vivo" para aquellos alimentos en los cuales se demuestre que una modificación en la composición del alimento, sobre el cual se llevaron a cabo los ensayos "in Vivo", no altera el o los efectos prebióticos que se intentan demostrar.

También dicho Código regula sobre los alimentos enriquecidos en el artículo 1369 (Resolución n° 1505/88). Son aquellos a los que se han adicionado nutrientes esenciales (Vitaminas y/o minerales y/o proteínas y/o aminoácidos

esenciales y/o ácidos grasos esenciales) con el objeto de resolver deficiencias de la alimentación que se traducen en fenómenos de carencia colectiva. La elaboración y expendio de dichos alimentos será permitida cuando: a) La autoridad sanitaria competente determine las adiciones necesarias y sus concentraciones, los tipos de alimentos sobre los que se podrán efectuar, las exigencias de rotulación, las características del expendio y el alcance del mismo. b) Se haya probado que las deficiencias de alimentación no pueden ser corregidas en forma económica con alimentos normales o corrientes. c) Las carencias deberán ser establecidas por la comunidad científica que identificará el problema, los grupos poblacionales afectados y la magnitud del alcance (regional, multiregional o nacional)".

Por Ley nacional n° 25.630/02, con el objeto de prevención de las anemias y las malformaciones del tubo neural, tales como la anencefalia y la espina bífida, se estableció que la harina de trigo destinada al consumo que se comercializa en el mercado nacional, será adicionada con hierro, ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina en las proporciones que la norma indica. Se exceptúa de lo señalado precedentemente la harina de trigo destinada a la elaboración de productos dietéticos que requieran una proporción mayor o menor de esos nutrientes. Y cuando los productos elaborados con harina de trigo adicionada se expendan en envases, éstos deberán llevar leyendas con indicación de las proporciones de los nutrientes a que se refiere la norma.

La Ley de enriquecimiento de sal, Ley n° 17.259/67 y su Decreto reglamentario n° 4277/67, establece que toda la sal destinada al uso alimentario humano o animal, debe ser enriquecida con yodato de potasio<sup>16</sup>.

Se ha dictado la Resolución n° 213/08, de la Defensoría del Pueblo de la Nación sobre síndrome urémico, que recomienda al Ministerio de salud de la nación que arbitre las medidas tendientes a fin de iniciar -sin dilación y en forma continua- campañas de divulgación masiva por todos los medios de comunicación sobre las medidas de prevención que debe tener en cuenta la población para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), en particular el síndrome urémico hemolítico (SUH)<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Esta disposición se estableció por recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a modo de prevenir enfermedades por carencia de yodo en la alimentación, como por ejemplo el bocio, la cuales son frecuentes en aquellas zonas donde la cantidad de yodo en suelos y aguas es reducida. La proporción adicionada debe ser de una parte de yodo en treinta mil partes de sal, aceptándose una variación en más o en menos del veinticinco por ciento ( $\pm 25\%$ ). Aquellas provincias en las cuales se comprobare la inexistencia de endemia bociosa, pueden ser exceptuadas de la obligación impuesta. Si se observa un envase de sal de mesa se podrá visualizar la siguiente leyenda: "Sal enriquecida para uso alimentario humano, Ley Nacional 17.259" o "Sal enriquecida para uso alimentario animal, Ley Nacional 17.259".

<sup>17</sup> Al mismo tiempo que exhorta a los miembros Consejo federal de salud (COFESA) y a la Secretaria de agricultura, ganadería, pesca y alimentos del Ministerio de economía y producción de la nación para que por su intermedio se coordine e inste a los organismos nacionales y provinciales competentes a intensificar la fiscalización y el control, en las distintas etapas de los procesos de la cadena alimentaria, que permita prevenir daños a la salud de la población a través de la detección oportuna de riesgos y la aplicación de las medidas de seguridad que correspondan. Asimismo exhorta a los miembros del Consejo federal de educación para que arbitren las medidas necesarias a fin de: a) capacitar a los docentes en las ETAS, en particular el SUH y las medidas de prevención

Existe un Programa Nacional de Síndrome Urémico Hemolítico.

3) Los Productos alterados, son los alimentos del cual un componente perjudicial ha sido removido, reducido o substituido con otra substancia con efectos benéficos (por ejemplo, la reducción de grasas saturadas).

En relación a los ácidos grasos trans de producción industrial, el CAA incluyó el artículo 155 tris (Resolución Conjunta SPReI n° 137/10 y SAGyP n° 941/10), que establece que: “El contenido de ácidos grasos trans de producción industrial en los alimentos no debe ser mayor a: 2% del total de grasas en aceites vegetales y margarinas destinadas al consumo directo y 5% del total de grasas en el resto de los alimentos. Estos límites no se aplican a las grasas provenientes de ruminantes, incluyendo la grasa láctea”.

4) Los Productos mejorados, son los alimentos en los cuales uno de los componentes ha sido naturalmente mejorado mediante condiciones especiales de crecimiento, manipulación genética o de otras formas (ejemplos, huevos con mayor contenido de ácido grasos omega-3, gluten apto para celíacos).

En Argentina, Investigadores del INTA lograron aumentar cinco veces el nivel de ácidos grasos de omega-3 presente en huevos, mediante modificaciones en la alimentación de las gallinas. Huevos con omega 3: un nuevo alimento funcional y más saludable<sup>18</sup>. Pero el CCA todavía no ha legislado al respecto.

## 1.2. Uso de la biotecnología

En la Argentina, para que un cultivo genéticamente modificado reciba autorización para su comercialización, debe superar previamente el análisis riguroso de cumplimiento con las normas de seguridad ambiental y alimentaria, establecidas en el país por la SAGPyA del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, actual Ministerio de Agroindustrias (MiniAgri), y sus comités científicos asesores: La Dirección de Biotecnología y la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA); la Dirección de Calidad Agroalimentaria del SENASA y su Comité Técnico Asesor sobre uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM), y la Dirección de Mercados Agrícolas (DiMeAgro).

La CONABIA<sup>19</sup>, supervisa todos los ensayos que se realizan en el país mediante inspecciones in situ que se repiten durante cada ensayo para

---

para evitarlas. b) incorporar en la currícula de educación, en sus diferentes niveles, los contenidos que contribuyan expresamente a concientizar al alumnado respecto las enfermedades mencionadas con el objeto de prevenirlas.

<sup>18</sup> INTA. 8 de agosto de 2012. <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=12673>

<sup>19</sup> La CONABIA es una comisión multidisciplinaria de expertos que asesora al Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca, justamente, en temas de bioseguridad referidas al impacto de los OVM (organismos vivos modificados) en el medio ambiente de la Argentina. Está compuesta por biólogos moleculares, genetistas, ecólogos, fisiólogos, mejoradores, microbiólogos, entre otros especialistas, provenientes tanto del sector público (Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal, del Servicio de Salud Animal, del Instituto Nacional de Semillas, INTA, CONICET, Universidad de Buenos Aires) como del sector privado (Asociación Argentina de Semilleros, Sociedad de Ecología, Foro Argentino de Biotecnología, etc.). Esta comisión es pionera a nivel de América Latina (data de 1991) y es respetada a nivel mundial en estos temas. Se trata de una comisión técnica que estableció las reglamentaciones que deben seguirse para liberar al medio

comprobar que se cumplen los requisitos de bioseguridad establecidos, entre otros, la eliminación de materiales al finalizar cada prueba. El control se extiende luego por 2 o 3 años, de acuerdo con la especie de que se trate, para establecer que no haya habido "escapes". Los ensayos se realizan a escala de invernadero, de pequeña y gran escala, y de propagación pre-comercial. Las liberaciones comerciales se aprueban luego de este proceso, si los otros organismos reguladores coinciden según sus propias evaluaciones.

EL Comité Técnico Asesor sobre uso de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) del SENASA estudia la bioseguridad alimentaria de los cultivos o sus subproductos, la CONABIA analiza los posibles impactos ambientales del cultivo y la Dirección de Mercados Agrícolas evalúa los efectos de su comercialización. A partir de los informes que envían estas comisiones, el MinAgri aprueba o no el nuevo cultivo modificado genéticamente<sup>20</sup>.

El SENASA controla la inocuidad de los organismos genéticamente modificados. También tiene a su cargo analizar el cumplimiento de las normas que regulan la inocuidad alimentaria de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Como consecuencia del trabajo realizado, a través de la Dirección de Calidad Agroalimentaria (DICA) del SENASA, el proceso evaluatorio argentino, es considerado por muchos países como un sistema de excelente solidez científica.

En 1998 la Argentina aprobó la primera reglamentación para el análisis de la inocuidad alimentaria de los eventos transgénicos, siendo ésta la primera legislación en América Latina en la materia. Al año siguiente se creó el Comité Técnico Asesor de Bioseguridad Alimentaria, y en el 2002 se actualizó el marco regulatorio, adaptado a los requerimientos internacionales de análisis de riesgo.

Este sistema regulatorio se basa en principios internacionales acordados en el Codex Alimentarius, y está siendo considerado por varios países, como un avance científico de importancia en el proceso de autorización de cultivo y de consumo de los nuevos alimentos

La Dirección de Mercados Agrícolas (DiMeAgro), tiene por función : diseñar programas de monitoreo y evaluación permanente de los mercados internos y externos de los productos agroalimentarios. Los mismos pueden ser de origen animal y vegetal y sus subproductos; evalúan su impacto en la producción, en los agentes comerciales y en la agroindustria, asegurando la difusión de información. Es decir, por ejemplo, que si un cultivo transgénico demostró a través de las evaluaciones por el SENASA y la CONABIA que es inocuo para la salud y el medio ambiente, pero al país no le conviene su comercialización, éste cultivo no es liberado, es decir, el MinAgri no lo aprueba. Hasta el año 2016 fueron autorizados 36 eventos transgénicos<sup>21</sup>.

---

ambiente los OVM y analiza, caso por caso, cada uno de los organismos que se desean liberar utilizando criterios científicos para el análisis y evaluación de riesgos y de las medidas para minimizar los posibles impactos.

<sup>20</sup> Porquebiotecnologia.com.ar

<sup>21</sup> Datos estadísticos de adopción de cultivos OGM en Argentina (1996-2016). Respecto a la clase de cultivos, característica Introducida, evento/Combinación, año de aprobación, se señalan:

	1	Soja	Tolerancia al herbicida glifosato 40-3-2	1996	
	2	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros	176	1998
	3	Maíz	Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio	T25	1998
	4	Algodón	Resistencia a insectos lepidópteros	MON531	1998
	5	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros	MON810	1998
	6	Algodón	Tolerancia al herbicida glifosato	MON 1445	2001
	7	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros	Bt11	2001
	8	Maíz	Tolerancia al herbicida glifosato NK603		2004
amonio	9	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glufosinato de		
		TC1507	2005		
	10	Maíz	Tolerancia al herbicida glifosato GA21		2005
	11	Maíz	Tolerancia al herbicida glifosato y resistencia a insectos lepidópteros		
		NK603 X MON810	2007		
a insectos lepidópteros	12	Maíz	Tolerancia a los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio, y resistencia	1507 X NK603	2008
lepidópteros	13	Algodón	Tolerancia al herbicida glifosato y resistencia a insectos	MON 1445 X MON531	2009
	14	Maíz	Tolerancia al herbicida glifosato y resistencia a insectos lepidópteros	Bt11 X GA21	2009
	15	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros	MON89034	2010
	16	Maíz	Resistencia a insectos coleópteros y tolerancia al herbicida glifosato	MON88017	2010
glifosato	17	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros y coleópteros, y tolerancia al herbicida	MON89034 X MON88017	2010
	18	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros	MIR162	2011
	19	Soja	Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio	A2704-12	2011
	20	Soja	Tolerancia al herbicida glufosinato de amonio	A5447-127	2011
	21	Maíz	Resistencia a lepidópteros y tolerancia a los herbicidas glifosato y	Bt11xGA21xMIR162	2011
glufosinato de amonio	22	Maíz	Tolerancia al glifosato y a herbicidas inhibidores de la ALS		DP-098140-6
			2011		
	23	Maíz	Resistencia a insectos coleópteros	MIR604	2012
	24	Maíz	Resistencia a insectos coleópteros y lepidópteros, y tolerancia a los	Bt11 x MIR162 x MIR604 x GA21	y todas las combinaciones intermedias
herbicidas glifosato y glufosinato de amonio			2012		
	25	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros, y tolerancia a los herbicidas glifosato y	MON89034 x TC1507 x NK603	2012
glufosinato de amonio	26	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros, y tolerancia al herbicida glifosato	MON89034 x NK603	2012
	27	Soja	Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia al herbicida glifosato	MON87701 X MON89788	2012
	28	Soja	Tolerancia a herbicidas imidazolinonas	CV127	2013
	29	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia a los herbicidas glifosato y	TC1507 x MON810 x NK603	TC1507 x MON810
glufosinato de amonio			2013		
	30	Maíz	Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia a los herbicidas glifosato y	Bt11 x MIR162 x TC1507 x GA21	y todas las combinaciones intermedias
glufosinato de amonio			2014		
	31	Soja	Tolerancia a los herbicidas 2,4-D, glufosinato de amonio y glifosato	DAS-44406-6	2015
	32	Papa	Resistencia al virus PVY	SY233	2015
	33	Soja	Alto contenido de ácido		
oleico y tolerancia a los herbicidas inhibidores de la enzima acetolactato sintasa (ALS) y					
glifosato			DP-305423 x MON-04032-6		2015
	34	Soja	Resis		
tencia a sequía			IND 410 (Hb4)		2015



En realidad, no es el cultivo el que recibe la autorización, sino el evento de transformación genética, o simplemente “evento”. Un evento es una recombinación o inserción particular de ADN ocurrida en una célula vegetal a partir de la cual se originó la planta transgénica<sup>22</sup>.

Las normas que conforman este Marco Regulatorio están basadas, tal como es universalmente aceptado, en principios y métodos científico-técnicos. Estas normas estipulan el análisis de riesgo como método para garantizar el uso seguro de los OGM en el ámbito agropecuario. Este análisis consta de tres fases: la evaluación de los riesgos, su gestión y monitoreo, y la comunicación.

En líneas generales, las regulaciones comprenden a las actividades con OGM que derivan de la aplicación de la biotecnología moderna. Los OGM comprenden vegetales (OVGM), animales (OAGM) y microorganismos (MGM).

El marco regulatorio acompaña el desarrollo del producto desde las primeras liberaciones experimentales, a fin de anticiparse a cualquier efecto no esperado que ese OGM pudiera producir.

En Argentina, los OGM de uso agropecuario se regulan de acuerdo a los siguientes criterios: 1) Caso a caso: cada solicitud presentada es evaluada exhaustivamente en forma individual. 2) Ciencia: aplicación de criterios científico-técnicos. 3) Calidad: los documentos de apoyo de las solicitudes deben tener la calidad de documentos publicados en revistas científicas de prestigio internacional. 4) Familiaridad: comparación con cosas parecidas o que se comportan de modo similar. 5) Historia de uso seguro: esto está relacionado, entre otras cosas, con hábitos de consumo y con el consumo masivo del OGM en cuestión en otros países durante años.

La normativa argentina está basada en las características y comportamientos identificados de los OGM. En cuanto a los procedimientos empleados para su obtención, se tienen en cuenta aquellos aspectos que pudieran diferir con el comportamiento del mismo organismo no GM (homólogo convencional) tanto en el agroecosistema como en lo que respecta a la inocuidad alimentaria para consumo humano y animal. Estos métodos y criterios se aplican en la etapa de experimentación y, eventualmente, cuando se solicita un permiso de comercialización en el caso de organismos vegetales modificados genéticamente.

35 Algodón Tolerancia a los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio GHB614 x LLCotton25 2015.

<http://www.argenbio.org/index.php?action=novedades&note=712>

36 Maíz Resistencia a insectos lepidópteros y tolerancia a los herbicidas glifosato y glufosinato de amonio TC1507 x MON810 x MIR162 x NK603 y todas las combinaciones intermedias 2016.

<sup>22</sup> La CONABIA define evento como “la inserción en el genoma vegetal en forma estable y conjunta, de uno o más genes o secuencias de ADN que forman parte de una construcción genética definida”. Los eventos de transformación son únicos, y difieren en los elementos y genes insertados, los sitios de inserción en el genoma de la planta, el número de copias del inserto, los patrones y niveles de expresión de las proteínas de interés, etc. Los eventos pueden además acumularse por cruzamiento convencional, para obtener fácilmente plantas con varias características combinadas. <http://www.argenbio.org/index.php?action=novedades&note=712>

Se regulan y evalúan los procesos de desarrollo y ensayo de OGM en condiciones confinadas -de aislamiento- en invernaderos y/o bioterios y a campo. Antes de que un OGM llegue al mercado, se lo evalúa teniendo en cuenta los criterios anteriormente mencionados para así asegurar que el nuevo OGM es tan seguro para el agroecosistema donde se lo liberará e inocuo para la salud humana y animal como su homólogo convencional.

El ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca establece el marco para las actividades que involucren OGM pertenecientes a especies de uso agropecuario —entendiéndose como tal los usos agrícola, pecuario, ictícola/acuícola, pesquero, forestal— o que potencialmente pudieran emplearse en un contexto agropecuario. Esta norma establece la obligatoriedad de contar con autorización previa de la SAGYP para la liberación al agroecosistema, así como las consecuencias de efectuar liberaciones no autorizadas o de un modo distinto del autorizado. Además, fija los lineamientos de colaboración inter-administrativa entre los distintos organismos estatales que participan en la evaluación y fiscalización de los OGM.

Las normas que definen las condiciones que deben reunirse para permitir la liberación al agroecosistema de dichos organismos son aplicadas por la Dirección de biotecnología y la CONABIA al evaluar cada solicitud presentada.

Las normas que definen las condiciones que deben reunirse para realizar la evaluación de inocuidad alimentaria de dichos organismos son aplicadas por el SENASA y el Comité Técnico Asesor en el Uso de OGM (CTAUOGM).

Con relación a las primeras, para cada actividad existe una regulación que explica el objetivo de la misma y los parámetros a los que debe ajustarse. Los interesados en llevar a cabo actividades reguladas deben contar con la autorización expresa de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Para ello se debe completar la solicitud correspondiente a la actividad a realizarse. Los organismos competentes evalúan la solicitud y luego cada organismo emite un dictamen no vinculante; con esos dictámenes se asesora a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca que toma la decisión final.

Hasta el momento, se regulan las siguientes actividades: 1) Liberaciones al medio de organismos vegetal es genéticamente modificados. 2) Producción de semillas y/o biomasa con materiales genéticamente modificados regulados. 3) Experimentación y/o liberación al medio de microorganismos genéticamente modificados. 4) Proyectos de experimentación y/o liberación al medio de organismos animales genéticamente modificados. 5) Actividades en invernáculos de bioseguridad con organismos vegetales genéticamente modificados (OVGM) desarrollados en laboratorios de la Argentina<sup>23</sup>.

Entre las principales normas regulatorias de los OMG se destacan :

La Resolución n° 701/11 de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca, establece los procedimientos de presentación y evaluación de solicitudes de liberación experimental de Organismos Vegetales Genéticamente Modificados que no cuenten con aprobación comercial. Modifica la Resolución n° 39/03

---

<sup>23</sup> [http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/biotecnologia/marco\\_legal/](http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/biotecnologia/marco_legal/)

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos sobre biotecnología agropecuaria, organismos vegetales genéticamente modificados y la Resolución n° 396/2008 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos sobre la solicitud de autorización para la liberación al medio de OVGGM y... – aplicativo.

La Resolución SAGP n° 17/13, Reglamento para la producción de semilla y/o biomasa genéticamente modificada que contenga materiales regulados en la República Argentina.

Conforme a la Resolución n° 711/13, se establecen los procedimientos de presentación y evaluación de solicitudes de liberación experimental de OVGGM que no cuenten con aprobación comercial (OVGGM regulados) en Argentina.

Por su parte, las actividades de producción de semilla genéticamente modificada que contenga eventos regulados en la Argentina y los procedimientos relativos a la aprobación comercial de OVGGM, se registrarán por sus normas específicas, sin perjuicio de la aplicación supletoria de este régimen, en caso de corresponder.

La norma brinda definiciones sobre: acumulación de eventos; agroecosistema; aislamiento; ampliación de la solicitud; autorización Comercial; autorización plurianual para cultivos anuales; bioseguridad; biotecnología moderna; bloque; construcción genética o “construcción”; colaborador; control posterior a la cosecha y control si se interrumpe la liberación; documento de decisión; ensayo, escape, evaluación de primera fase; evaluación de segunda fase; evento de transformación individual, también referido como "evento"; eventos relacionados; genoma vegetal; informe de cierre; inserto; instancia de consulta previa (ICP); liberación al medio; monitoreo durante la liberación; Organismo Vegetal Genéticamente Modificado (OVGGM); plaga, semilla; sitio de la liberación; solicitante; vector; verificación de establecimiento. También regula sobre las responsabilidades emergentes de la autorización otorgada para la liberación experimental de OVGGM, así como aquellas que pudieren surgir durante las distintas fases de evaluación, las que recaen exclusivamente en el Solicitante. Se aprueban: el “Reglamento para la Liberación Experimental de OVGGM) regulados - Primera Fase; los Formularios denominados “Solicitud de Autorización, “Informe de Cierre”, “Matriz de Actividades” y “Solicitud de Evaluación de Segunda Fase.

El incumplimiento a lo normado en esta resolución dará lugar a la adopción de las medidas contempladas en la Resolución n° 763/11 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

También de interés son las siguientes normas: Resolución n° 634/2013 del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. Instituto Nacional de Semillas, aranceles. Resolución n° 318/2013 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, tratamiento diferenciado para la segunda fase de evaluación – aprobación. Resolución n° 498/2013 del Instituto Nacional de Semillas. Semillas de organismos vegetales genéticamente modificados bajo regulación – aprobación. Resolución n° 17/2013 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, semillas, producción de semillas

y/o biomasa. Resolución e 4/2017 de la Secretaría de agregado de valor del Ministerio de Agroindustria.

La Resolución n° 173/15 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, establece los procedimientos para determinar cuándo un cultivo, obtenido a partir de nuevas técnicas de mejoramiento que utilicen técnicas de biotecnología moderna, no se encuentra comprendido en el marco de la Resolución n° 763 de fecha 17 de agosto de 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y su normativa complementaria.

La Resolución 4E 2017 de la CONABIA, se refiere a los Documentos de Decisión relativos a una solicitud de Segunda Fase de evaluación que genere la CONABIA, en el marco de la Resolución n° 701/11 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del ex – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca o la que en el futuro la reemplace será dado a conocer a los fines de recibir comentarios técnicos, no vinculantes, por parte de cualquier persona humana o jurídica residente en la Argentina. La Resolución regula las comunicaciones.

El Ministerio de Economía y Producción dictó la Resolución n° 293/2005 para el Desarrollo de la Biotecnología Agropecuaria, en el que se establecen objetivos generales y específicos, metas estratégicas; políticas, áreas de concentración estratégica.

Respecto a los alimentos transgénicos, el término hace referencia generalmente a aquel que deriva de un organismo transgénico o genéticamente modificado. Un organismo genéticamente modificado (OGM) es aquella planta, animal, hongo o bacteria a la que se le ha agregado por ingeniería genética uno o unos pocos genes con el fin de producir proteínas de interés industrial o bien mejorar ciertos rasgos, como la resistencia a plagas, calidad nutricional, tolerancia a heladas, etc.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> En su sentido más amplio, un alimento puede ser transgénico porque está formado en gran parte por materiales derivados de un OGM (por ejemplo polenta de maíz GM), o bien porque en su fabricación se emplean microorganismos GM (levaduras, bacterias ácido-lácticas) o ingredientes que provienen de OGM, como aceites, aminoácidos, ácidos orgánicos, enzimas, jarabe de alta fructosa (el que a su vez se obtiene por acción de enzimas derivadas de microorganismos GM). Se usan enzimas en diferentes procesos de la industria alimenticia. La gran mayoría hoy se obtiene de microorganismos genéticamente modificados. Algunos usos son :

Láctea Tripsina. Lactasa Enmascara el gusto a óxido. Fabricación de leche delactosada, evita la cristalización de leche concentrada.

Quesería Quimosina (renina). Lactasa. Lipasa Coagulación de las proteínas de la leche (caseína). Influencia en el sabor y aceleración de la maduración.

Helados Lactasa. Glucosa-isomerasa Evita la textura “arenosa” provocada por la cristalización. Permite la utilización de jarabes de alta fructosa.

Cárnicas Papaína. Fiscina. Bromelina Ablandamiento de carnes. Producción de hidrolizados.

Panificación Amilasa. Proteasa. Lipoxidasa. Lactasa Mejora la calidad del pan. Disminuye la viscosidad de la pasta. Produce una miga muy blanca Mejora la coloración de la superficie.

Cervecería Amilasas. Papaína. Pepsina Usadas para licuar la pasta de malta. Evitan la turbidez durante la conservación de ciertos productos.

Vinificación Pectinasas. Glucosa-oxidasa Mejoran la clarificación y extracción de jugos. Evitan el oscurecimiento y los sabores desagradables.

El CAA no ha regulado sobre alimentos transgénicos.

### 1.3. Nanotecnología

La Nanotecnología, tiene, entre otras aplicaciones, en la industria de alimentos<sup>25</sup>, la agricultura<sup>26</sup> y la ganadería<sup>27</sup>.

Respecto a la aplicación y desarrollo de micro y nanotecnologías, por Decreto nacional n° 380/05, se autorizó al Ministerio de Economía y Producción a constituir la Fundación Argentina de Nanotecnología, que tendrá por objeto sentar las bases y promover el desarrollo de infraestructura humana y técnica para competir internacionalmente en la aplicación de micro y nanotecnologías que aumenten el valor agregado de la producción nacional. Hay representación del Estado Nacional en la Fundación e integración de los cuerpos orgánicos de la misma.

Argentina todavía no ha legislado sobre: microchips; aseguramiento de la calidad y seguridad del alimento, dispositivos que funcionen como nariz y lengua electrónica, detección de frescura y vida útil de un alimento; detección de microorganismos patógenos, aditivos, fármacos, metales pesados, toxinas y otros contaminantes; desarrollo de Nanoenvases; nanoalimentos con propiedades funcionales nutritivas y saludables, o con mejores propiedades organolépticas. Como así tampoco la nanotecnología aplicada a mejoras en plaguicidas, herbicidas, fertilizantes; mejoramiento de suelos; nanosensores en la detección de niveles de agua, Nitrógeno, agroquímicos, etc. Tampoco ha regulado sobre: el desarrollo de Nanochips para identificación de animales; nanopartículas para administrar vacunas o fármacos; nanosensores para detectar microorganismos y enfermedades además de sustancias tóxicas.

La Resolución n° 103/06 de la Sagpya, que crea el Sistema Nacional de Identificación del Ganado Bovino, establece la identificación individual obligatoria de los terneros al destete o previo al primer movimiento. Dicha identificación es a través de caravanas.

Bebidas no alcohólicas Pectinasas. Glucosa-isomerasa. Tannasa. Glucosa-oxidasa Mejoran la clarificación de jugos. Conversión de la glucosa en fructosa (jarabes de alta fructuosa). Aumenta la solubilidad y disminuye la turbidez del té. Evita el oscurecimiento y los sabores desagradables.

<sup>25</sup> En la industria de alimentos incluye aplicaciones de nanosensores y nanochips útiles en el aseguramiento de la calidad y seguridad del alimento, dispositivos que funcionen como nariz y lengua electrónica, detección de frescura y vida útil de un alimento, detección de microorganismos patógenos, aditivos, fármacos, metales pesados, toxinas y otros contaminantes, desarrollo de nanoenvases, Nanoalimentos con propiedades funcionales nutritivas y saludables, o con mejores propiedades organolépticas.

<sup>26</sup> Las aplicaciones de la nanotecnología en la agricultura, tienen relación con mejoras en plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, mejoramiento de suelos, nanosensores en la detección de niveles de agua, Nitrógeno, agroquímicos, etc.

<sup>27</sup> En la ganadería, las aplicaciones de la Nanotecnología tienen relación con el desarrollo de nanochips para identificación de animales, Nanopartículas para administrar vacunas o fármacos, nanosensores para detectar microorganismos y enfermedades además de sustancias tóxicas.

Recientemente, el Senador nacional por la provincia de Buenos Aires Juan Manuel Abal Medina presento un Proyecto de ley sobre etiquetado de alimentos que busca aportar claridad. Su objetivo es etiquetar alimentos y bebidas no alcohólicas con información nutricional relacionada con los valores de grasas, sal y azúcares que contienen. El modelo propuesto es globalmente conocido como semáforo y ya se aplica en países como Inglaterra y Ecuador. El objetivo es brindar mayor información a los consumidores clasificando con los colores rojo, amarillo o verde a los alimentos y bebidas no alcohólicas según las proporciones de grasa, sal o azúcares que contengan. De esa manera, personas que padezcan enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, obesidad o hipertensión, entre otras, podrán consumir los productos claramente advertidos respecto a si favorecen o no a su salud<sup>28</sup>.

#### **1.4. Crianza de animales de granja**

Interesan las normas referidas al uso de antibióticos en animales de granja y su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública.

##### **1.4.1. Uso de antibióticos**

SENASA dictó el Manual de Bienestar Animal que dispone que tanto para la sanidad preventiva como para la atención clínica veterinaria específica debe recurrirse a la práctica y/o supervisión de un profesional veterinario matriculado que garantizará el ejercicio médico apropiado en consistencia con el bienestar animal. Además debe velarse por el uso racional de productos veterinarios conforme las indicaciones especificadas en los impresos de los mismos, que se encuentren registrados en el SENASA y autorizados para su uso en la especie en cuestión, con especial atención en la vía de aplicación y la dosificación acorde al peso del animal.

El uso de agentes biológicos (vacunas) como manejo metafiláctico debe respetar los lineamientos de los planes sanitarios nacionales establecidos por el SENASA, mientras que para el caso de productos antiparasitarios o antibióticos debe supervisarse su eficacia y generar protocolos con rotación de principios activos con el fin de minimizar la generación de resistencia parasitaria o microbiana. En este mismo sentido, deben atenderse las prohibiciones o restricciones de uso de productos veterinarios hormonales o promotores de crecimiento conforme las regulaciones sanitarias vigentes.

En todos los casos, la correcta aplicación de los productos es un factor clave tanto para garantizar su eficacia como para evitar problemas posteriores en tejidos, órganos o el animal en su conjunto. En particular, la aplicación de productos inyectables debe respetar las zonas apropiadas según la especie<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> <http://www.infobae.com/2015/12/14/1776541-presentaron-un-nuevo-proyecto-ley-el-etiquetado-alimentos/>

<sup>29</sup> [http://www.senasa.gov.ar/sites/default/files/ARBOL\\_SENESA/ANIMAL/BOVINOS\\_BUBALINOS/INDUSTRIA/ESTABL\\_IND/BIENESTAR/manual\\_de\\_bienestar\\_animal\\_especies\\_domesticas\\_-\\_senasa\\_-\\_version\\_1-2015.pdf](http://www.senasa.gov.ar/sites/default/files/ARBOL_SENESA/ANIMAL/BOVINOS_BUBALINOS/INDUSTRIA/ESTABL_IND/BIENESTAR/manual_de_bienestar_animal_especies_domesticas_-_senasa_-_version_1-2015.pdf)

La Dirección General de Laboratorios y Control Técnico, dependiente del SENASA y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. SENASA dictó la Disposición nº 1/14, en la que se establece que las empresas que tengan registrados medicamentos veterinarios ante el SENASA, y cuyos principios activos coincidan con las drogas listadas en el Anexo I que forma parte integrante de dicha Disposición, deben entregar a la Dirección General de Laboratorios y Control Técnico las drogas allí mencionadas, respetando las marcas y purezas declaradas, conforme el artículo 2 de la Resolución SENASA nº 154/02. Además estipula el Listado de Estándares de referencia.

El SENASA puso en marcha un Programa Nacional para el control de residuos y contaminantes en alimentos de origen vegetal y piensos, con el objetivo de minimizar los riesgos y contar con un nivel adecuado de protección para la salud de los consumidores.

Asimismo y con el objetivo de acompañar los cambios registrados en lo que hace a la inocuidad alimentaria y el desarrollo productivo, el SENASA rediseñó su Programa Nacional de Control de Residuos, Contaminantes e Higiene de Alimentos de Origen Animal (Creha Animal) que funciona desde el año 1995.

Ambos programas, Creha Animal y Vegetal, coordinarán acciones entre las distintas áreas del Organismo para proteger al consumidor y asegurar la calidad de los alimentos. Para ello se utilizarán Planes de Muestreo, que permitan detectar la presencia de sustancias o microorganismos que superen los valores permitidos en los productos destinados al consumo humano y alimentos para animales<sup>30</sup>.

Tanto el Creha Animal como el Creha Vegetal funcionarán bajo la órbita de la Coordinación de Vigilancia y Alerta de Residuos Contaminantes (Covarc), que tiene dentro de su ámbito la aplicación de un Sistema de Alertas y Seguimiento (SAS).

Dicho Sistema gestionará una base de datos y realizará un seguimiento de alertas internas y externas sobre residuos, contaminantes e higiene en los alimentos<sup>31</sup>.

#### **1.4.1.1. Su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública**

El problema de la resistencia antimicrobiana en la salud humana tiene un fuerte correlato con la sanidad animal, ya que las enfermedades transmitidas por alimentos de origen animal son causa importante de morbimortalidad en todo el mundo<sup>32</sup>. Frecuentemente, en el ámbito de la producción animal se utilizan

---

<sup>30</sup> Los planes y técnicas de muestreo tendrán en cuenta para su diseño y aplicación los cambios en los modos de producción, en las cadenas de comercialización, en el transporte, en la manufactura y en los avances científicos relacionados a esta temática.

<sup>31</sup> <http://www.infocampo.com.ar/el-senasa-lanzo-un-programa-para-el-control-de-residuos-y-contaminantes-en-alimentos-de-origen-vegetal/>

<sup>32</sup> La distribución de alimentos contaminados y la migración de los animales han contribuido a la diseminación de microorganismos resistentes, encontrándose claramente documentada la relación entre animales de consumo y emergencia de la resistencia antimicrobiana en salud humana.

antimicrobianos tanto para el tratamiento de las infecciones de forma individual o colectiva como en calidad de agentes promotores del crecimiento, los cuales se añaden al pienso de los animales con el fin de acelerar su crecimiento y con ello el rendimiento de la producción. Y algunos de los antibióticos utilizados en la producción ganadera son de importancia crítica para la salud humana. Por ello, es que Argentina diseñó una Estrategia para el Control de la Resistencia Antimicrobiana, llevada a cabo en el seno de la Comisión Nacional para el Control de la Resistencia Antimicrobiana creada por la Resolución Conjunta n° 834/15 y n° 391/15 del Ministerio de salud y del Ministerio de agricultura ganadería y pesca, respectivamente, de la que forma parte el SENASA.

Por Resolución SENASA n° 591/15, se creó el Programa nacional de de vigilancia de la resistencia antimicrobiana en animales destinados al consumo humano, a fin de preservar la resistencia de los antibióticos, cuyo objetivo es determinar y monitorear de forma sostenida en el tiempo, la prevalencia de resistencia a diferentes antimicrobianos en bacterias comensales y zoonóticas; con el objeto de evaluar posibles medidas que permitan retrasar o impedir la emergencia y diseminación de bacterias resistentes y, de esta manera, minimizar su riesgo en la salud pública y animal. La autoridad de aplicación es la Dirección Nacional de Agroquímicos, Productos Veterinarios y Alimentos. Además se creó la Comisión de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos en animales destinados al consumo humano, cuyo objetivo es el de contribuir en la planificación, el seguimiento y la evaluación de referido Programa Nacional y el análisis respecto de la adopción de posibles medidas de mitigación. Para el logro de sus objetivos, el desarrollo del Programa Nacional se basa en diversas actividades<sup>33</sup>.

El diseño y ejecución del Programa Nacional involucra a diferentes áreas del Organismo, las que intervendrán en diversas actividades<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> a) Vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en salud animal y producción pecuaria. b) Regulación del uso de antimicrobianos en salud animal y producción pecuaria. c) Uso responsable de antimicrobianos en salud animal y producción pecuaria. d) Vigilancia de comercialización y uso de antimicrobianos en salud animal y producción pecuaria. Además tiene acciones específicas: a) Aislar a partir de muestras de materia fecal, bacterias comensales y zoonóticas de ganado bovino, porcino y aves destinadas a consumo humano, y determinar su perfil de sensibilidad a diferentes antimicrobianos. b) Comparar los resultados con datos obtenidos en ejercicios anteriores. c) Determinar la prevalencia de RAM por especie animal y por región geográfica. d) Correlacionar el consumo de antimicrobianos con la RAM. e) Caracterizar y correlacionar los mecanismos de resistencia entre bacterias obtenidas de muestras animales y humanas.

<sup>34</sup> A su vez, los productos destinados a la alimentación animal pueden contener sustancias indeseables capaces de perjudicar a la salud animal o, por su presencia en los productos de origen animal, a la salud humana, es necesario tomar en consideración los avances que realizados en ámbito de "Codex Alimentarius" y de la FAO, así como los datos que se obtengan a nivel nacional para fijar los límites máximos permitidos de contaminantes en productos alimenticios de consumo animal, que permitan asegurar la salud animal y la inocuidad de los alimentos obtenidos a partir de ellos. Por lo que corresponden establecer las restricciones pertinentes para salvaguardar la salud animal y humana mediante la prohibición del uso de sustancias, de prácticas o de ingredientes o materias primas consideradas de riesgo para la alimentación animal o para su posterior consumo humano.



Como se señaló precedentemente, los avances en el conocimiento de la problemática de la resistencia antimicrobiana hace necesario adoptar medidas de prevención tendientes a evitar prácticas que puedan derivar en la selección de cepas bacterianas resistentes a los antimicrobianos y, tomando en cuenta que los productos veterinarios registrados están aprobados para su administración al momento de ser utilizado, siendo el alimento para animales sólo un vehículo para dicha administración, corresponde determinar requerimientos específicos para los alimentos para animales con medicamentos. Por ello es que en Argentina, regula con el objeto de establecer el conjunto de obligaciones, regulaciones, procesos, procedimientos, registros, condiciones de higiene e inocuidad y niveles de garantía que deben cumplirse e implementarse en su territorio para todas las firmas y establecimientos que elaboren, fraccionen, depositen, distribuyan, comercialicen, transporten, importen o exporten productos destinados o que puedan destinarse a la alimentación animal y para todos los productos destinados o que puedan destinarse a alimentación animal, a través de una base normativa única y obligatoria para que las firmas y establecimientos desarrollen su actividad cumpliendo en forma uniforme y homogénea las condiciones explicitadas en los considerandos previos, es necesario aprobar una norma técnica que contenga las obligaciones a ser cumplidas y configure el ordenamiento normativo vigente en la materia.

La alimentación animal es una parte fundamental en varias cadenas agroalimentarias de origen tanto vegetal como animal, por lo que resulta transversal a todos los ejes estratégicos y áreas temáticas del SENASA, sanitarias y alimentarias, por lo que resulta procedente crear el Comité Asesor conformado por representantes de todos las cadena con responsabilidades e incumbencias en la materia.

Ante esto, se dictó la Resolución SENASA n° 594/15, que arueba la Norma Técnica de Alimentos para Animales de Argentina, como marco normativo consolidado e integral para toda la temática de alimentos destinados a la alimentación animal. Se dispone sobre : la solicitud de inscripción de alimentos para animales y su aprobación; la solicitud de inscripción de aditivos, suplementos vitamínicos, minerales, núcleos vitamínicos minerales y premezclas de aditivos y su aprobación; la solicitud de Inscripción de subproductos de origen vegetal destinados a la alimentación animal y su aprobación; los directores técnicos y características para su aprobación; la evaluación de riesgo; la evaluación por parte de la dirección de higiene e inocuidad en productos vegetal y piensos; las buenas prácticas de manufactura (BPM) y plazos para su implementación; el análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) en función del riesgo de producción, desde el punto de vista de inocuidad. Se faculta a la Dirección de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del SENASA a establecer Guías de Buenas Prácticas específicas por cadena agroalimentaria para elaboradores integradores y elaboradores de autoconsumo de alimentos para animales. El incumplimiento a la presente resolución es pasible de las sanciones

### **1.5. Sistemas automatizados de distribución de alimentos.**

En Argentina no se ha regulado todavía esta temática.

## 2. SEGURIDAD ALIMENTARIA

Se han sancionado diversas normas a fin de garantizar la Seguridad alimentaria. Entre éstas se destacan : la Ley n° 26.905/13 promueve la reducción del consumo de sodio en la población. Reglamentada por el Decreto n° 16/17.

A su vez, la Secretaría de políticas, regulación e institutos y la Secretaría de agregado de valor dictaron la Resolución Conjunta n° 6-E/2017 por la cual se modifica el artículo 1417 del CAA, estableciéndose que los ingredientes/productos que se listan deberán responder a las características que se establecen en cada caso: cloruro de potasio, isomalto oligosacáridos, trehalosa.

Por la Resolución Conjunta n° 1- E/2017 SPRel y SAV 1- E/2017 9 Ene 2017 se modifican artículos del CAA, incorporándose los artículos 443 bis, 725 bis, 760 tris, 760 quáter, y sustitúyanse los artículos 294, 327, 330, 334, 335, 336, 338, 339, 340, 343, 344, 346, 349, 350, 351, 352, 360 bis, 360 tris, 360 quáter, 360 quinto, 360 sexto, 440, 442, 725 y 760 del CAA. Valores máximos de contenido de sodio permitidos por cada 100 gramos de producto para diferentes grupos.

### 2.1. Democracia en los alimentos

El Programa nacional de Pérdida y Desperdicios de alimentos, fue creado mediante la Resolución Ministerial n° 392/2015. Su objetivo central es coordinar, proponer e implementar políticas públicas, en consenso y con la participación de representantes del sector público y privado, sociedad civil y organismos internacionales, que atiendan las causas y los efectos de la pérdida y el desperdicio de alimentos.

Se encuentra estructurado en tres ejes: Gobernanza y Alianzas; Investigación, Tecnología y Conocimiento; e Información y Comunicación<sup>35,36</sup>.

---

<sup>35</sup> [www.agroindustria.gov.ar](http://www.agroindustria.gov.ar)

<sup>36</sup> El Programa funciona en el ámbito de la Secretaría de agricultura, ganadería y pesca del ministerio de agricultura, ganadería y pesca. Tiene las siguientes funciones, que se enuncian con carácter no taxativo: a) Investigar y coordinar iniciativas, actividades y proyectos entre los actores implicados en la producción primaria, elaboración, distribución y consumo de alimentos. b) Facilitar la transferencia de tecnologías apropiadas a los objetivos del Programa en los diferentes eslabones de la cadena de los productos básicos. c) Elaborar manuales de buenas prácticas y de recomendaciones sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos y fortalecer los vigentes. d) Profundizar los diagnósticos en infraestructura de almacenamiento y transporte que permitan proponer medidas que minimicen la pérdida de productos en las etapas de "post" cosecha y distribución. e) Implementar campañas de sensibilización de los perjuicios de la pérdida y desperdicio de alimentos y de las acciones que apunten a la revalorización de los mismos y al consumo responsable necesario para instalar un nuevo paradigma de sociedad circular que reduzca, recicle y reutilice los alimentos. f) Desarrollar conocimientos y capacidades en los operadores de la cadena alimentaria para aplicar prácticas de manipulación de alimentos inocuas que eviten/reduzcan las pérdidas y el desperdicio de alimentos por incumplimiento de los estándares mínimos. g) Desarrollar un sello de garantía que avale el proceso productivo con pérdidas mínimas. h) Promover vínculos con bancos de alimentos y otras entidades nacionales e internacionales. i) Suscribir convenios con medios de comunicación, establecimientos educativos, Organizaciones No Gubernamentales, asociaciones e individuos prestigiosos de diferentes ámbitos

La Ley nº 25.989/05, establece el Régimen Especial para la Donación de Alimentos (DONAL), con el fin de satisfacer las necesidades alimentarias de la población económicamente más vulnerable. A tales fines, podrán ser objeto de donación, todos aquellos productos alimenticios que cumplan con las exigencias bromatológicas y de inocuidad contenidas en el CAA, para el tipo de producto correspondiente. Así, toda persona de existencia física o ideal podrá donar productos alimenticios en buen estado a instituciones públicas o privadas de bien público, legalmente constituidas en el país o a grupos humanos o personas individuales, para ser equitativamente distribuidos entre familias o sectores poblacionales necesitados. Los productos donados deberán ser distribuidos con la celeridad necesaria a los efectos de impedir la descomposición o vencimiento de los alimentos y de paliar las urgentes necesidades de los destinatarios en el plazo más breve posible. Las empresas donantes de alimentos, cuando lo estimen conveniente desde el punto de vista comercial, podrán suprimir la marca del producto debiendo conservar los datos que identifiquen su descripción y la fecha de vencimiento de los mismos. Además deberán llevar un sistema de control que especifique: a) Fecha y descripción de los alimentos donados; b) Donatario al que fueren entregados los productos; c) Firma de la autoridad receptora, fecha y sello de la institución de que se trate. Los donatarios que reciban los productos no podrán comercializarlos bajo ningún motivo ni asignarles un destino diferente al establecido en la norma. La fiscalización del cumplimiento, en los productos alimenticios, estará a cargo de la autoridad sanitaria provincial o municipal, según corresponda, pudiendo concurrir la autoridad sanitaria nacional a los mismos fines.

La autoridad de fiscalización deberá llevar un Registro de donantes al cual se agregará el informe contemplado en la norma. Queda prohibido a los donatarios destinar para su aprovechamiento los productos alimenticios donados o propiciar su uso indebido en perjuicio de comerciantes y productores.

El artículo 9 de dicha ley fue OBSERVADO por el Decreto nº 2011/2004. Una vez entregadas al donatario las cosas donadas en las condiciones exigidas por el artículo 2, el donante queda liberado de responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran producirse con ellas o por el riesgo de las mismas, salvo que se tratare de hechos u omisiones que degeneren en delitos de derecho criminal.

Esta ley (nº ley 25.989/05), conocida como la “La ley del buen samaritano”, desde que fue vetado el referido artículo 9, distintas organizaciones de todo el país se encuentran trabajando para que se revise la norma legal. En este contexto, se comenzó a juntar firmas en el sitio Change.org para que se pueda presentar un petitorio ante el Congreso de la Nación. Se señala que es una ley incompleta.

Con antelación, Argentina había dictado un Decreto de Necesidad y urgencia, el Decreto nº 1.643/02, sobre donación de alimentos, conforme al cual se creaba el Regimen especial para la donacion de alimentos en buen estado, el

---

comprometidos con la importancia de la iniciativa y los objetivos del Programa. Se invita a las Provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir al referido programa nacional.

que tenía por objeto satisfacer las necesidades alimentarias de la población económicamente más vulnerable. A tales fines podían ser objeto de donación, todos aquellos productos alimenticios que cumplan con las exigencias bromatológicas y de inocuidad contenidas en el CAA, para el tipo de producto correspondiente, y que puedan contener una falla que no afecte las exigencias antes mencionadas, tales como defectos en la rotulación, en el contenido neto, en el aspecto externo del envase o incumplimiento de alguna cualidad secundaria del producto<sup>37</sup>.

Actualmente hay un Proyecto de ley ((S-0750/14), conocido como Ley DONAL que propone la modificación del aludido artículo 9 de la referida Ley n° 25.989/05 que fuera vetado, del siguiente modo: Créase el Registro Nacional de Entidades Receptoras de Donaciones Alimenticias, el cual estará a cargo de la Autoridad Sanitaria Nacional. En el mismo deberán registrarse las instituciones públicas o privadas de bien público, legalmente constituidas y que cumplan con las características mencionadas en la presente norma, que tengan por objeto recibir donación de alimentos para el suministro o distribución de los mismos con la finalidad de satisfacer gratuitamente las necesidades de nutrición y alimentación de los sectores más desprotegidos del país”<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> Las empresas o comercios que posean productos alimenticios en Buen Estado y en cantidades superiores a cincuenta kilogramos, podrán donarlos a instituciones públicas o privadas de bien público legalmente constituidas en el país, las que deberán distribuirlos en forma equitativa entre los sectores poblacionales más necesitados. Los productos donados debían ser distribuidos con la celeridad necesaria a los efectos de impedir la descomposición o vencimiento de los alimentos y de paliar las urgentes necesidades de los destinatarios en el plazo más breve posible. Los donantes de los alimentos, cuando lo estimen conveniente desde el punto de vista comercial, podrían suprimir la marca del producto debiendo conservar los datos que identifiquen su descripción y la fecha de vencimiento de los mismos. Además deberán llevar un sistema de control que especifique: 1. Fecha y descripción de los alimentos donados. 2. Institución a la que le fueren entregados los productos. 3. Firma de la autoridad receptora, fecha y sello de la institución de que se trate. Las Instituciones que reciban los productos no podrán comercializarlos bajo ningún motivo ni asignarles un destino diferente al establecido en la norma. La fiscalización del cumplimiento en los productos alimenticios, de los requerimientos de la norma, está a cargo de la Autoridad Sanitaria provincial o municipal, según corresponda, pudiendo concurrir la Autoridad Sanitaria Nacional a los mismos fines. Quedaba prohibido a las Instituciones públicas o privadas referidas en la norma, legalmente constituidas en el país para el desarrollo de las actividades de interés general, destinar para su aprovechamiento los productos alimenticios donados o propiciar su uso indebido en perjuicio de comerciantes y productores.

<sup>38</sup> Asimismo modifica el artículo 10 de la Ley n° 25.989 de la siguiente forma: Las instituciones registradas en el Registro Nacional de Entidades Receptoras de Donaciones Alimenticias, quedan sujetas a los controles sanitarios previstos en el CAA. E incorpora como artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley n° 25.989 el siguiente texto: "Artículo 11: La autoridad responsable del Registro Nacional de Entidades Receptoras de Donaciones Alimenticias, debe proporcionar al personal de las entidades registradas cursos de manipulación de alimentos con el fin de que éstas se adecuen a los estándares de buenas prácticas de manufacturas establecidas en el CCAA "Artículo 12: Los donantes, serán responsables civil o penalmente por los daños causados, en el caso que se probare la existencia de culpa o dolo imputable desde la fabricación del producto alimenticio hasta el momento de la entrega efectiva de la donación, cumplimentada de acuerdo a lo establecido en el artículo 5". "Artículo 13: Las instituciones públicas o privadas de bien público, referidas en el artículo 3, serán responsables civil o penalmente por daños causados en caso que se probare la culpa o dolo imputable, desde el momento en que reciben los productos alimenticios en donación, según lo establecido en el artículo 5, hasta su consumo." "Artículo 14:

También hay otro Proyecto de ley (S-2830/13) de Daniel R. PERSICO, referido a la creación del Banco Nacional de Alimentos el que estará encargado de recepcionar, almacenar y distribuir a centros asistenciales y otros Bancos de Alimentos, aquellos alimentos que a título gratuito donen a esta Institución personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que a tales efectos la Autoridad de Aplicación inscribirá en el Registro de Donantes Alimentarios creado por la presente ley<sup>39</sup>.

---

Las instituciones públicas o privadas de bien público, referidas en el artículo 3, que fueran intermediarias entre el donante y otra institución encargada de la distribución de los productos alimenticios para su consumo, serán responsables civil o penalmente por daños causados, en el caso que se probare la culpa o dolo imputable desde la recepción de la donación, según lo establecido en el Artículo 5, hasta la entrega de la misma a la institución encargada de la distribución de los productos alimenticios a la población para su consumo”.

<sup>39</sup> Se designa al Ministerio de Desarrollo Social de la Nación como Autoridad de Aplicación de la presente ley, que deberá dictar las normas reglamentarias correspondientes tendientes a establecer la estructura operativa y funcional del Banco del Nacional Alimentos, entre otros aspectos. La Autoridad de Aplicación podrá integrar su operatividad con los diversos programas de ayuda alimentaria y de donación de alimentos (Ley n° 25.989) que existen a nivel nacional. El Banco Nacional de Alimentos podrá delegar en Bancos de Alimentos privados y públicos, de carácter provincial y municipal, el almacenamiento y la distribución de los alimentos recepcionados. Se priorizará en la selección aquel Banco que se encuentre radicado en la misma jurisdicción del donante. A estos fines, la reglamentación establecerá la forma y requisitos que deberán cumplir dichas organizaciones. Los Bancos de Alimentos deberán contar con el aval de por lo menos un profesional universitario con incumbencia científica específica que certifique a nivel interno la aptitud para el consumo humano de los productos alimenticios que reciba, almacene y distribuya, sin perjuicio que la Autoridad de Aplicación, en la reglamentación de la presente ley, deberá establecer los mecanismos de control de calidad y aptitud de los alimentos recibidos y distribuidos por estas Instituciones. Los Bancos de Alimentos acreditarán documentalmente la entrega exclusiva y gratuita de los alimentos recibidos a los centros asistenciales a los que atienden, en tiempo y en condiciones adecuadas para su consumo. Asimismo, exigirán a dichas entidades la garantía de que tales alimentos serán consumidos exclusiva y gratuitamente por las personas por ellas atendidas. A los fines de esta ley, la responsabilidad del donante, regularmente inscripto en el Registro establecido en la norma, respecto del consumidor se extenderá hasta el momento de la entrega de los alimentos donados y aceptados por el Banco de Alimentos, que emitirá un documento que certifique su óptimo estado y en condiciones de consumir. Créase dentro de la Autoridad de Aplicación un Registro de Donantes Alimentarios en el cual serán inscriptas aquellas personas físicas y jurídicas que entreguen alimentos a título gratuito a los Bancos de Alimentos, para ser destinados luego a personas que por la limitación de sus recursos económicos no alcancen a obtener los alimentos necesarios para su subsistencia o la de su grupo familiar. Podrán ser objeto de donación a los fines de la presente ley todo tipo de alimentos, tengan o no un valor comercial para su propietario al momento de la entrega. También se autoriza a los Bancos de Alimentos a recibir aportes en dinero y en servicios de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, como así también todo tipo de productos relacionados al objeto de estas Instituciones. Los Bancos de Alimentos expedirán certificados de crédito fiscal por las donaciones recibidas, a efectos de que los donantes puedan aplicarlos a la cancelación de gravámenes nacionales. Los Bancos de Alimentos y los centros asistenciales, que reciban los alimentos donados, no podrán comercializarlos bajo ningún motivo ni asignarles un destino diferente al establecido en la presente ley, so pena de incurrir en delitos penales por defraudar el destino de los mismos, así como los derechos de los beneficiarios. A los fines de la presente ley, las cuentas de cada Banco de Alimentos son transparentes y se hallan a disposición de cualquier persona o institución, así como de los organismos de aplicación y fiscalización públicos. Se invita a las provincias a sancionar leyes de similar tenor a los fines de afianzar la Red Nacional de Bancos de Alimentos.

Cabe destacar que en Argentina funciona la Red Nacional de Bancos de Alimentos (REDBdA)<sup>40</sup>, a los que están adheridos los Bancos de Alimentos (BdA)<sup>41</sup> de diversas provincias argentinas, cuya finalidad esencial es potenciar el accionar de los BdA y el desarrollo de alianzas estratégicas que favorezcan la reducción del hambre y promuevan la educación nutricional, contribuyendo a la promoción de la dignidad de cada ser humano en Argentina.

La REDBdA y los BdA son creadores de capital social en cada una de las comunidades en las que actúan. En este sentido, el trabajo conjunto, la articulación de voluntades y la coordinación de esfuerzos persiguen un mismo objetivo: transformar la realidad de muchas familias que viven en situación de pobreza y/o indigencia procurando satisfacer sus necesidades alimenticias y promoviendo su sano crecimiento y desarrollo<sup>42</sup>.

## 2.2. Inocuidad de los alimentos

El CAA en el artículo 6 cuando define al aditivo alimentario establece el requisito de inocuidad: inc. a) Sean inocuos por sí mismos o a través de su acción como aditivos en las condiciones de uso. Asimismo dicho artículo define en el inc. 6. Al alimento contaminado como aquel que contenga: a) Agentes vivos (virus, microorganismos o parásitos riesgosos para la salud), sustancias químicas, minerales u orgánicas extrañas a su composición normal sean o no repulsivas o tóxicas. b) Componentes naturales tóxicos en concentración mayor a las permitidas por exigencias reglamentarias.

Mientras que el inc. 7. se refiere al alimento adulterado como aquel que ha sido privado, en forma parcial o total, de sus elementos útiles o característicos, reemplazándolos o no por otros inertes o extraños; que ha sido adicionado de aditivos no autorizados o sometidos a tratamientos de cualquier naturaleza para

---

<sup>40</sup> La Red agrupa a dieciséis BdA, 1 BdA en formación, distribuidos en diez provincias; 2 organizaciones adherentes y 6 iniciativas de BdA en todo el país, rescató 8.747.769 kg. de alimentos este año, equivalente a 26.243.307 raciones de comida, distribuyéndolos a través de 2.117 entidades beneficiarias adheridas para mejorar la alimentación de 304.196 personas. De esta manera, la REDBdA lleva distribuidos, entre 2004 y 2016, 76.361.236 kg de alimentos, equivalente a más de 229 millones de raciones de comida. <http://CAA art. 6. redbda.org.ar/un-modelo-que-alimenta/#.WMVn-dKGPcs>

<sup>41</sup> Los BdA miembros de la REDBdA son organizaciones sin fines de lucro que contribuyen a reducir el hambre, la malnutrición y el desperdicio de alimentos en el país, rescatando alimentos aptos para el consumo humano antes de que sean desechados, a fin de almacenarlos, clasificarlos y distribuirlos, de manera trazable y segura, entre entidades de ayuda comunitaria adheridas a los BdA: Comedores, hogares de niños y de ancianos, centros comunitarios y de apoyo escolar, entre otros. De esta manera, le dan un valor social a aquellos alimentos que perdieron su valor comercial, evitando su desperdicio y posterior contaminación al ambiente y haciendo que lleguen a las personas que más lo necesitan. Recuperan alimentos a través de donaciones de empresas de la industria alimenticia o acopios, programas de recupero de frutas y verduras, rescate de mermas de supermercados, colectas y campañas propias, entre otras acciones. Asimismo, educan acerca de la naturaleza del hambre y sus posibles soluciones como también sobre la importancia que tiene una sana nutrición para el crecimiento y desarrollo humano. Contagian el espíritu solidario y difunden valores humanos por medio del trabajo articulado entre los diferentes actores sociales, a fin de aunar y coordinar esfuerzos para cumplir su misión. *Ibid.*

<sup>42</sup> *Ibid.*

disimular u ocultar alteraciones, deficiente calidad de materias primas o defectos de elaboración.

A su vez el inc. 8. Alude al alimento falsificado como el que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo protegido o no por marca registrada, y se denomine como éste sin serlo o que no proceda de sus verdaderos fabricantes o zona de producción conocida y/o declarada.

La Resolución SENASA n° 156/2002, establece el Sistema Nacional de Seguimiento y Control de Hormonas Anabolizantes Administradas por implante subcutáneo; la identificación de los animales tratados; la documentación de seguimiento comercial de los mencionados implantes; la señal identificatoria para animales implantados. Prohíbe, en todo el Territorio Nacional, la administración, a los animales productores de alimentos destinados a consumo humano, de anabolizantes hormonales que se apliquen en forma inyectable. Dispone se practiquen las modificaciones necesarias en los Certificados de Uso y Comercialización oportunamente otorgados por este Servicio Nacional con relación a dichos productos.

El SENASA, a fin de velar por la sanidad animal y su implicancia en la salud pública ha establecido medidas de prevención para las enfermedades zoonóticas y las enfermedades transmitidas a través de los alimentos (ETAs), promoviendo los programas y planes de control sanitario, la vigilancia epidemiológica, la prevención en la salud animal, la utilización de buenas prácticas y la aplicación de medidas de bioseguridad. Siguiendo tal criterio, dispuso, mediante la Resolución n° 377/2016, las Guías de sanidad animal para la agricultura familiar dirigidas a productores agropecuarios familiares que posean animales en sus establecimientos para la cría, reproducción, engorde, producción de carne, leche, huevos u otros alimentos para el autoconsumo, venta directa o comercialización de materias primas para la elaboración de alimentos de origen animal. Las guías aprobadas contienen información útil sobre las principales enfermedades de los animales que afectan a la producción agropecuaria y a la salud humana con el objetivo de favorecer el desarrollo integral del emprendimiento familiar.

La información sobre las enfermedades se encuentra organizada en módulos por especie: Abejas, Aves, Bovinos, Porcinos, Caprinos y Ovinos; en los cuales se detallan los signos visibles que permiten identificar a los animales enfermos, las medidas de aplicación obligatoria y las recomendaciones para el manejo sanitario integral de los animales del establecimiento. Además, brindan información sobre los pasos a seguir por los productores agropecuarios de escala familiar para el desarrollo de la actividad en el marco de la normativa vigente.

La Resolución SENASA n° 562/15, incorpora como nuevo capítulo XXXIII - "de los productos provenientes de la agricultura familiar" al Reglamento de inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal aprobado por el decreto n° 4.238 del 19 de julio de 1968, el que, como anexo, forma parte de dicha resolución. Se contempla los requisitos higiénicos sanitarios constructivos y de funcionamiento de los establecimientos donde se faenan animales, depositen y o eleboren productos, subproductos de origen animal, provenientes de la agricultura familiar. Dichos productos podrán ser objeto de

tráfico federal cuando cumplan con las condiciones higiénico sanitarias y de inocuidad de elaboración y transporte.

Por la Resolución SENASA n° 542/1010, se establecen los requisitos de instalaciones, bioseguridad, higiene y manejo sanitario, para el registro y la habilitación sanitaria de establecimientos avícolas de producción comercial tales como plantas de incubación, establecimientos de reproducción, de producción de aves para carne, de huevos para consumo; de pollos, gallinas, patos, pavos, faisanes, codornices, ratites u otras aves criadas con fines comerciales para el aprovechamiento de la carne, de los huevos o de otros productos que de ellas se deriven, conforme se establece en los Anexos I y II que forman parte integrante de dicha resolución.

La Resolución SENASA n° 666/11, establece que se deben tomar las medidas necesarias para que el uso de medicamentos veterinarios no altere la inocuidad de los alimentos debido a la presencia de residuos químicos que constituyan un riesgo para la salud de los consumidores o que descalifiquen el producto en el comercio. Que en este sentido, resulta imprescindible para el aseguramiento de las Buenas Prácticas Ganaderas para la Seguridad sanitaria de los alimentos de origen animal, registrar la utilización de los productos veterinarios en los establecimientos pecuarios de donde surgen los animales cuyos productos se destinen a consumo humano. Se crea el Libro de Registros de Tratamientos, en el ámbito de los establecimientos pecuarios de producción de animales para consumo humano en todo el Territorio Nacional, con el objeto de registrar todos y cada uno de los tratamientos vinculados a la administración de productos veterinarios sobre los animales existentes en los mismos.

La Resolución n° 882/02 del SENASA, crea el Programa de Control de las Micoplasmosis y Salmonelosis de las Aves y Prevención y Vigilancia de Enfermedades Exóticas y de Alto Riesgo en plantales de reproducción<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> La implementación de lo dispuesto en esta resolución será de cumplimiento obligatorio: Inciso a) Para todos los establecimientos pecuarios inscriptos como proveedores de animales para faena con destino a la Unión Europea y los inscriptos como "Establecimientos Rurales de Origen" conforme la Resolución n° 391/03 del SENASA, a partir de los ciento ochenta (180) días hábiles de la entrada en vigencia de la presente resolución. Inciso b) Para todos los demás establecimientos pecuarios no incluidos en el inciso anterior, en forma progresiva conforme así lo determine el SENASA, a partir de los trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, de la entrada en vigencia de la presente resolución. Se exceptúan del cumplimiento de lo dispuesto en esta resolución los establecimientos avícolas de producción abarcados por las Resoluciones n° 969/97 y n° 542/10, ambas del SENASA, así como también aquellos establecimientos acopiadores o tenedores de équidos inscriptos conforme las Resoluciones n° 146/10 y n° 856/10, ambas del SENASA, que identifiquen a todos los équidos presentes en los mismos mediante caravana auricular y Documento Individual para el Registro de Tratamientos de los Equidos (DIRTE). El Libro de Registro de Tratamientos tiene como finalidad dejar la debida constancia de la aplicación de productos veterinarios vinculados con los tratamientos realizados en los animales de cada Unidad Productiva durante todo el ciclo productivo y hasta el momento de su remisión a faena. Dicho Libro tiene carácter de: a) obligatorio e individual para cada Unidad Productiva cuyos animales sean remitidos a faena con destino final de exportación a la Unión Europea y los establecimientos pecuarios inscriptos como "Establecimientos Rurales de Origen" conforme la Resolución n° 391/03 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria y para el resto de los establecimientos pecuarios, en forma progresiva conforme así lo indique este Organismo. b) obligatorio e individual para cada administrador de engorde a corral.



Como novedad legislativa en materia de seguridad alimentaria e inocuidad de los alimentos en Argentina, la Ley N° 27.233<sup>44</sup>, ha declarado de interés nacional a la sanidad de los animales y vegetales.

Esta declaración también alcanza a la prevención, control y erradicación de las enfermedades y de las plagas que afecten la producción silvoagropecuaria nacional, la flora y fauna, la calidad de las materias primas producto de las actividades silvo-agrícolas, ganaderas y de la pesca, la producción, inocuidad y calidad de los agroalimentos, los insumos agropecuarios específicos y el control de los residuos químicos y contaminantes químicos y microbiológicos en los alimentos y el comercio nacional e internacional de dichos productos y subproductos.

Quedan asimismo comprendidas, en los alcances de esta ley, las medidas sanitarias y fitosanitarias definidas en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (OMC)<sup>45</sup>.

La declaración se hace extensiva, además, a todas las etapas de la producción primaria, elaboración, transformación, transporte, comercialización y consumo de agroalimentos y el control de los insumos y productos de origen agropecuario que ingresen al país, así como también las producciones de la agricultura familiar o artesanales con destino a la comercialización, sujetas a la jurisdicción de la autoridad sanitaria nacional<sup>46</sup>.

Por otra parte, las normas nacionales por las cuales se instrumenta el desarrollo de las acciones destinadas a preservar la sanidad animal y la protección de las especies de origen vegetal, y la condición higiénico sanitaria de los alimentos de origen agropecuario, son declaradas de orden público.

La ley se ocupa de establecer la responsabilidad de todos los actores de la cadena agroalimentaria, sean personas físicas o jurídicas. A tal efecto, declara su responsabilidad primaria e ineludible en cada una de las etapas *ut-supra* mencionadas, trátase de productos, subproductos y derivados de origen silvo-agropecuario y de la pesca, de conformidad con la normativa vigente y la que en el futuro se establezca. Esta responsabilidad se extiende a quienes produzcan, elaboren, fraccionen, conserven, depositen, concentren, transporten, comercialicen, expendan, importen o exporten animales, vegetales, alimentos, materias primas, aditivos alimentarios, material reproductivo, alimentos para animales y sus materias primas, productos de la pesca y otros productos de origen animal y/o vegetal que actúen en forma individual, conjunta o sucesiva, en la

---

<sup>44</sup> Sancionada el 26 de noviembre de 2015 y publicada en el Boletín Oficial el 4 de enero de 2016.

<sup>45</sup> Por Ley N° 24.425, publicada el 25 de enero de 1995, se aprobó el Acta Final donde se incorporan los resultados de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, las Decisiones, Declaraciones y Entendimiento Ministeriales y el Acuerdo de Marrakesh.

<sup>46</sup> Art. 1 de la Ley N° 27.233.

cadena agroalimentaria<sup>47</sup>. Para mayor abundamiento, la ley dispone que la intervención de las autoridades sanitarias competentes, en cuanto corresponda a su actividad de control, no exime la responsabilidad directa o solidaria de los distintos actores de la cadena agroalimentaria respecto de los riesgos, peligros o daños a terceros que deriven de la actividad desarrollada por éstos<sup>48</sup>.

El SENASA, en jurisdicción del Ministerio de Agroindustria de la Nación, es la autoridad de aplicación de la ley y el encargado de planificar, ejecutar y controlar el desarrollo de las acciones previstas en esta normativa. Para ello, y de conformidad con los objetivos del Sistema Nacional de Control de Alimentos<sup>49</sup>, el SENASA queda facultado para establecer los procedimientos y sistemas para el control público y privado de la sanidad y la calidad de los animales y vegetales y del tráfico federal, importaciones y exportaciones de los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal, estos últimos en las etapas de producción, transformación y acopio, que correspondan a su jurisdicción, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios y fitosanitarios, fertilizantes y enmiendas, adecuando los sistemas de fiscalización y certificación higiénico-sanitaria actualmente utilizados<sup>50</sup>.

El SENASA podrá promover la constitución de una red institucional con asociaciones civiles sin fines de lucro o acuerdos con entidades académicas, colegios profesionales, entes oficiales nacionales, provinciales y/o municipales, de carácter público, privado o mixto, previa firma del convenio respectivo. De este modo se busca ejecutar, en forma conjunta y coordinada, las acciones sanitarias y fitosanitarias, de investigación aplicada, de investigación productiva, de control público o certificación de agroalimentos en áreas de su competencia, verificando el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

La prestación de los servicios por parte de los entes sanitarios, durante el lapso que estén obligados, se considerará servicio público de asistencia sanitaria<sup>51</sup>.

Todos los establecimientos y/o responsables de la producción primaria, elaboración, conservación, distribución, transporte y comercio de agroalimentos que hagan tráfico federal, exporten o importen, quedan obligados, además, a aplicar los programas de autocontrol conocidos como Análisis de Peligros y

---

<sup>47</sup> Art. 3 de la Ley N° 27.233.

<sup>48</sup> Art. 4 de la Ley N° 27.233.

<sup>49</sup> Creado mediante Decreto N° 815 del 26 de julio de 1999.

<sup>50</sup> Art. 6 de la Ley N° 27.233.

<sup>51</sup> Art. 7 de la Ley N° 27.233. La ejecución fuera de lo establecido en los acuerdos y/o de la normativa vigente, la suspensión, interrupción, paralización o negación de dichos servicios, directa o indirectamente, se considerará falta grave y hará pasible la aplicación de las sanciones establecidas, incluyendo la rescisión de los acuerdos celebrados y, de corresponder, la exclusión del sistema.

Puntos Críticos de Control (APPCC); también, otros sistemas de aseguramiento alimentario establecidos y aprobados por el SENASA<sup>52</sup>.

En el supuesto que el SENASA declarara el alerta y/o emergencia sanitaria o fitosanitaria, y mientras dure la emergencia, los servicios prestados por parte de los entes sanitarios o fitosanitarios, deberán ajustarse estrictamente a las directivas que imparta el organismo.

La ley prevé sanciones que van desde el apercibimiento público o privado hasta el decomiso de los productos, subproductos y/o elementos relacionados con la infracción que se cometa; pasando por multas de hasta diez millones de pesos, suspensión de hasta un año o cancelación de la inscripción de los respectivos registros y clausura temporaria o definitiva de los establecimientos.

Estas sanciones podrán ser aplicadas por separado o en forma conjunta, según la gravedad de la infracción, daño causado, y antecedentes del responsable, y con independencia de las medidas preventivas que dicte el SENASA.

En caso de haberse dispuesto la suspensión preventiva de un establecimiento, la misma no podrá exceder de noventa días hábiles, salvo que razones debidamente fundadas aconsejen la extensión de dicho plazo<sup>53</sup>.

Para evitar la desactualización de las multas, queda establecido que su monto podrá adecuarse anualmente conforme la cotización del kilo vivo de la categoría novillo en el Mercado de Hacienda de Liniers o el que en su defecto lo reemplace, tomando como referencia la cotización más alta del mes de marzo de cada año. Dicho valor actualizado, se aplicará a partir del mes de septiembre del mismo año. A las multas que se impongan y no se abonen en término se les aplicará el índice de evolución de precios mayoristas nivel general, suministrado por el organismo estadístico nacional, entre la fecha que debió abonarse y aquella en que se haga efectiva<sup>54</sup>.

Las acciones para imponer sanciones prescribirán a los cinco años, contados a partir de la fecha en que la infracción fuera cometida. La prescripción de las sanciones que se impongan operará a los tres años, contados a partir de la fecha en que haya quedado firme la resolución que la impuso. Estas prescripciones quedarán interrumpidas por la comisión de una nueva infracción, así como por todo acto, administrativo o judicial, que impulse el procedimiento tendiente a la aplicación de la sanción o a la percepción del crédito emergente por dicha causa<sup>55</sup>.

Como se viene señalando, la Ley N° 27.233 que comentamos, habilita al SENASA a concretar acuerdos con asociaciones civiles sin fines de lucro o con

---

<sup>52</sup> Art. 8 de la Ley N° 27.233.

<sup>53</sup> Art. 14 de la Ley N° 27.233.

<sup>54</sup> Art. 15 de la Ley N° 27.233.

<sup>55</sup> Art. 16 y 17 de la Ley N° 27.233.

entidades académicas o colegios profesionales a efectos de ejecutar, conjunta y coordinadamente, las diferentes acciones detalladas. Ésto crea la preocupación en torno a la posibilidad de que se produzca una tercerización en la prestación de funciones que son propias del SENASA que, recordemos, es la autoridad de aplicación de la normativa; tercerización que puede tener relación con la reducción presupuestaria para el organismo en una época de necesarios controles del gasto público.

Por ello, el desafío que la ley presenta es, justamente, el referido a un suficiente presupuesto para que el organismo pueda lograr la total implementación de sus objetivos.

Como sabemos, hace a la temática de la seguridad alimentaria bajo análisis el hecho de que la población tenga fácil acceso a alimentos que ayuden al control del peso y de determinadas enfermedades.

Es así que, existiendo desde 2008 la Ley N° 26.396<sup>56</sup> que declara de interés nacional la prevención y control de los trastornos alimentarios, el actual gobierno nacional ha creado el Programa Nacional de Alimentación Saludable y Prevención de la Obesidad<sup>57</sup> que en sus considerandos reconoce la problemática de un 53,4% de la población argentina con exceso de peso .

Entre los objetivos del Programa se encuentra la promoción y regulación de alimentos procesados saludables, para lo cual se prevé la concreción de acuerdos con la industria alimenticia para la reducción de sodio y azúcares en los alimentos procesados. Así también, se busca mejorar los procesos de preparación de alimentos en comercios a efecto de hacerlos más saludables.

Además, hacia fines de abril de 2016, se lanzaron las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) que constituyen una herramienta fundamental para favorecer la aprehensión de conocimientos que contribuyan a generar comportamientos alimentarios y nutricionales más equitativos y saludables por parte de la población de usuarios directos e indirectos. Estas guías traducen las metas nutricionales establecidas para la población en mensajes prácticos, redactados en un lenguaje sencillo para que sea comprensible, proporcionando

---

<sup>56</sup> Publicada en el Boletín Oficial el 3 de setiembre de 2008.

<sup>57</sup> Resolución N° 732 del Ministerio de Salud de la Nación del 9 de junio de 2016. Para ese Programa se prevén partidas presupuestarias asignadas anualmente al Ministerio de Salud y otras partidas que, eventualmente, se asignen por ley.

A cargo del Programa está el reconocido nutricionista argentino Dr. Alberto Cormillot que fuera designado como Coordinador del área de Alimentación Saludable del Ministerio de Salud de la Nación.

herramientas que puedan conjugar las costumbres locales con estilos de vida más saludables<sup>58</sup>.

No obstante estos esfuerzos, el país ha recibido recientemente un llamado de atención<sup>59</sup> por ocupar el tercer lugar en el ranking regional de venta de comida ultraprocesada<sup>60</sup>, cuyo consumo provoca las consabidas consecuencias de sobrepeso y obesidad, además de enfermedades cardiovasculares y diabetes.

### 3. ALGUNAS CONCLUSIONES

Argentina, si bien no ha definido en la normativa qué se entiende por alimentos funcionales y nuevos alimentos, ha regulado algunos de ellos en el CAA, como ser: alimentos fortificados, aquellos fortificados con vitaminas, derivados proteínicos utilizados para fortificar alimentos, de alimentos dietéticos fortificados con proteínas, alimentos fortificados con aminoácidos esenciales; leches fluidas fortificadas con Vitaminas A ó D o A y D (enteras, descremadas, parcialmente descremadas); Ley de fortificación obligatoria de leche (programas alimentarios): Ley n° 25.459/01; los alimentos modificados en su valor energético o calórico reducido; de alimentos dietéticos de bajas calorías (exceptuando bebidas); alimentos modificados en su composición glucídica; alimento de Contenido Bajo en Lactosa y de Alimento de Contenido Reducido en Lactosa, ha alimentos modificados en su composición proteica; Harina o Polvo de Gluten, alimentos modificados en su composición lipídica, alimentos dietéticos con tenor garantido en triglicéridos de cadena mediana, alimentos modificados en su composición mineral (bajo contenido de sodio, sal dietética), alimentos

---

<sup>58</sup> Diez son los mensajes contenidos por las GAPA: incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física; tomar a diario 8 vasos de agua segura; consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores; reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio; limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal; consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados; al consumir carnes quitarle la grasa visible, aumentar el consumo de pescado e incluir huevo; consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca; consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas; el consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. evitarlas siempre al conducir. Cada uno de estos mensajes se desdobra en diferentes ítems. Las GAPA incluyen, además, una gráfica de la alimentación diaria; <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal-vida/482-mensajes-y-grafica-de-las-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina>

<sup>59</sup> Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América latina y el Caribe, presentado el 19 de enero de 2017 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS); [ww.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar).

<sup>60</sup> En este rubro se ubican las bebidas azucaradas, bebidas energizantes, snaks, golosinas, cereales endulzados, barras energizantes, helados y embutidos. En el informe del Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional mencionado se advierte que la masificación de estos productos ocasionan cambios no saludables en el patrón nutricional. Argentina vende 185 kgs. anuales de estos productos por habitante. México y Chile ocupan el primer y segundo lugar con 214 y 201,9 kgs. Respectivamente; *Ibidem*.

modificados en fibra. También han sido regulados los productos alterados como ser: los ácidos grasos trans de producción industrial.

Los productos mejorados como de ácidos grasos de omega-3 presente en huevos todavía no han sido normados.

Respecto a los alimentos enriquecidos se regula lo atinente a los probióticos y prebióticos, la harina de trigo destinada al consumo que se comercializa en el mercado nacional, adicionada con hierro, ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina, sal enriquecida con yodato de potasio.

Existe un Programa Nacional de Síndrome Urémico Hemolítico.

En relación al uso de la biotecnología, tiene normativa sobre transgénicos, pero no obstante ello, el CCA no ha incluido a los alimentos transgénicos.

Tampoco se ha legislado todavía sobre nanotecnología y sus aplicaciones en la industria alimentaria, agrícola y ganadera.

En relación a la crianza de animales de granja, se ha legislado respecto al uso de antibióticos, su impacto en la resistencia a los antibióticos y la salud pública.

Todavía no se ha legislado sobre sistemas automatizados en la distribución de alimentos.

La Seguridad alimentaria es preocupación de Argentina, habiéndose legislado al respecto como así también sobre la Democracia en los alimentos y la inocuidad alimentaria.

Resulta importante resaltar la preocupación del gobierno nacional por la falta de educación de la población en materia de alimentación saludable lo que lleva a conductas no deseadas. Para corregir esta situación debe insistirse en la inclusión de horas de clase que concienticen, desde la infancia, sobre la problemática. El establecimiento, y control, de kioscos saludables que expendan frutas, jugos naturales, bebidas light y viandas apropiadas en las escuelas, la importancia de la presencia de bebederos son, entre otras, acciones fundamentales que el Programa Nacional de Alimentación Saludable y Prevención de la Obesidad contiene para construir una nueva modalidad de alimentación en Argentina.

Si bien contamos con bastante regulación sobre la temática agroalimentaria y de seguridad alimentaria, en Argentina queda aún un largo camino por recorrer a fin de que la legislación recepte los modernos hechos técnicos.