

ALIMENTOS ARGENTINOS

Nº 69 • MAYO 2016 • DISTRIBUCIÓN GRATUITA



AGROINDUSTRIA MOTOR DEL DESARROLLO



SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

SERVICIOS

Programas de mejora de la calidad

Promoción del desarrollo local

Impulso al desarrollo y la adopción de innovaciones
tecnológicas y comerciales

Herramientas de diferenciación y agregado de valor

Generación y difusión de estadísticas sectoriales

Asistencia técnica y capacitación

Asistencia en temas financieros e impositivos

Gestión de proyectos productivos

alimentosybebidas@magyp.gob.ar

WWW.ALIMENTOSARGENTINOS.GOB.AR

SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



EDITORIAL

EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL ES EL CAMINO



CPN RICARDO BURYAILE
Ministro de Agroindustria

La historia reciente nos ha enseñado que los antagonismos no tienen sentido, ya que solo mediante la complementación y la labor conjunta podemos superar cualquier obstáculo.

En este sentido, ver al Campo y a la Industria como socios estratégicos para el desarrollo nacional es lo que fundamenta y sostiene la gestión del nuevo Ministerio de Agroindustria, que tiene como objetivo potenciar la productividad, con la excelencia en agregado de valor y apertura de mercados mundiales.

Este cambio simbólico y real da por terminada aquella perenne dicotomía que dividió por mucho tiempo al sector. Ante esto, impulsaremos el crecimiento de las cadenas agroindustriales mediante el trabajo en equipo.

Tenemos mucho por hacer entre todos, sabemos hacia dónde queremos ir y, para lograrlo, ya comenzamos a transitar un camino que tiene como eje principal la integración productiva y comercial del campo argentino en el mercado internacional, de manera que nuestro país se convierta en la góndola del mundo. Con esa visión promovemos una política al servicio de la producción de alimentos, ya que como Nación tenemos la obligación social, moral y humanitaria de ser garante de la Seguridad Alimentaria global.

Para esto debemos consolidar nuestra presencia en el ámbito internacional a través de la exportación, aspecto clave para la generación de empleo argentino.

Desde Agroindustria y con una fuerte interacción pública-privada, avanzamos en políticas al servicio de las producciones regionales, la agricultura familiar y el agregado de valor que aumenten la productividad y la generación de mayores oportunidades para la cadena agroindustrial nacional.



CPN Ricardo Buryaile
Ministro de Agroindustria

Ing. Agr. Néstor Roulet
Secretario de Agregado de Valor

Ing. Agr. Mercedes Nimo
Subsecretaría de Alimentos y Bebidas

Alimentos Argentinos

Publicación periódica del Ministerio de Agroindustria, producida por la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas de la Secretaría de Agregado de Valor.

Dirección Técnica: Ing. Agr. Mercedes Nimo

Producción Editorial: Luis Grassino

Diseño Editorial: DG José María Salinas Somoza

Escriben en este número: Lic. Amalie Ablin, Lic. María Rosa Andrade, Lic. Natalia Feldman, Ing. Alim. Adrián García Rosolen, Lic. Nutr. Elizabeth Kleiman, Ing. Mariano Lechardoy, Lic. Martín Lema, Ing. Alim. Elizabeth Lezcano, Lic. Cecilia Llabres, Lic. Nutr. Celina Moreno, Dr. Pablo Morón, Dr. Héctor Niubo, Lic. Martín Ottone, Ing. Agr. Patricia Parra, CPN Ambrosio Pons Lezica, Ing. Agr. Néstor Roulet, Prof. María Gabriela Serrano, Ing. Alim. Agustín Sola, Ing. Agr. Facundo Soria, Ing. Agr. Flavia Vázquez, Prof. María Jimena Vera, Lic. Eduardo Vilar.

ALIMENTOS ARGENTINOS es editada trimestralmente por la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas del Ministerio de Agroindustria de la Nación.

Ministerio de Agroindustria
Paseo Colón 922 (C1063ACW), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel. (54-11) 4349-2156 / 4349-2253 - Fax (54-11) 4349-2097. alimentosybebidas@magyp.gov.ar

Subsecretaría de Comunicación Institucional MINAGRO Tel. (54-11) 4349-2588/89 / magroindustria@gmail.com

Los artículos y datos contenidos en la presente edición pueden ser reproducidos libremente citando la fuente.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA
MINAGRO - República Argentina, Mayo de 2016
ISSN 0328-9168

CONTENIDO

4. APROVECHEMOS ESTA OPORTUNIDAD. Las perspectivas del sector, en el análisis del Secretario de Agregado de Valor del Ministerio de Agroindustria.

8. HERRAMIENTAS PARA EL CAMBIO. Cómo se instrumenta el apoyo a las empresas que buscan conjugar eficacia y eficiencia en la producción de alimentos.

10. INDICACIONES GEOGRÁFICAS Y DENOMINACIONES DE ORIGEN. Los trabajos en marcha para identificar, calificar y registrar alimentos argentinos con calidad vinculada a su origen.

14. ALIMENTOS MÁS NUTRITIVOS, PRODUCTOS MÁS COMPETITIVOS. Las acciones dirigidas a promover la seguridad alimentaria y nutricional.

18. IMPULSANDO UN CRECIMIENTO INTEGRAL. El PROCAL III, un sistema de asistencia técnica integral en agregado de valor, instrumentado a nivel nacional.

20. POTENCIAR Y DIVULGAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS. El Sello Alimentos Argentinos, elemento clave para construir una marca-país que diferencie nuestros productos.

24. UN SISTEMA PARA EL AGREGADO DE VALOR. Perspectivas y características de nuestra producción orgánica.

30. CON UN ENFOQUE ESTRATÉGICO. El campo como productor de energías renovables.

37. CAMINO AMPLIO Y PROMETEDOR. El país y las perspectivas que le abre la utilización de la biotecnología.

40. REVALORIZAR LOS ALIMENTOS LOCALES. Un Programa de alcance federal que fomenta el mejoramiento productivo y acerca a productores y consumidores.

43. UN SECTOR ESTRATÉGICO PARA EL CRECIMIENTO NACIONAL. Una caracterización de la industria de Alimentos y Bebidas, su desempeño reciente y sus perspectivas.

64. EXPLORANDO EL PORVENIR. Los desafíos que tiene por delante la industria argentina de Alimentos y Bebidas, en función de los cambios que se registran en el mundo.



ESTA EDICIÓN

Esta es la primera edición de *Alimentos Argentinos* realizada en el marco institucional del Ministerio de Agroindustria, heredero de las estructuras de la antigua y tradicional cartera de Agricultura y Ganadería, que fue creada por decisión del Congreso Nacional en octubre de 1898, y que, con ligeros cambios en su denominación, llevó adelante la gestión oficial de las políticas agroalimentarias por 117 años. Este nuevo nombre va mucho más allá de la semántica, porque está enlazado con las profundas modificaciones protagonizadas por la elaboración de alimentos y bebidas del país.

Nuestras páginas han reflejado sobradamente por qué causa elaborar alimentos no es una cuestión sencilla. Se parte de materias primas delicadas que deben manipularse en estrictas condiciones de higiene y asepsia, manteniendo sus características y calidad. Es necesario respetar tiempos, temperaturas y niveles de humedad. Según el procedimiento y la tecnología empleada hay que clasificar, lavar, pelar, prensar, trozar, amasar, zanzanear, exprimir, filtrar, mezclar, freír, hornear o refrigerar, agregar o separar componentes... Todo en el momento justo y con el encadenamiento adecuado, porque cualquier falla o confusión repercute inexorablemente en el resultado final. Y este resultado no sólo tiene que ver con la inocuidad del producto, sino también con un factor que antaño carecía de peso pero actualmente resulta decisivo: las exigencias crecientes de consumidores que requieren productos sabrosos, saludables, nutritivos, sencillos de preparar, obtenidos respetando el medio ambiente, la comunidad donde se emplaza una empresa y también las condiciones laborales de quienes participan en su elaboración.

Partiendo de la base suministrada por una agricultura y una producción de carne altamente valoradas en el mundo, la agroindustria argentina ha protagonizado modificaciones estructurales que jerarquizaron al país como proveedor internacional de alimentos. Es, ya desde hace tiempo, uno de los sectores con mayor grado de competitividad dentro de la industria manufacturera en su conjunto, condición reflejada no solo por sus niveles de actividad y por el grado de tecnología que

utiliza e innovación que genera, sino también por su capacidad exportadora. Son características que permiten satisfacer la demanda -tanto en el mercado interno como en los mercados internacionales-, de productos alimenticios cualquiera sea el grado de sofisticación requerido, o los parámetros de calidad y diferenciación de los consumidores más exigentes.

Es un hecho que la incorporación y la mejora permanente de los métodos y técnicas empleados para obtener productos comestibles han sido una constante en este amplio y diversificado sector productivo, pero nunca habían alcanzado la intensidad de las últimas décadas. Tan amplios y profundos son esos cambios, y tan íntima la relación entre materia prima, elaboración, tecnología y calidad, que los límites entre "agro" e "industria" fueron esfumándose hasta perder su antiguo sentido. En el mundo actual los alimentos son hijos de un encadenamiento de procesos ligados entre sí como la piel a la uña, y la estructura institucional del Estado que aliente transformaciones y mejoras, necesita aplicar al panorama un enfoque totalizador, sistémico y articulado, es decir, un enfoque agroindustrial.

Esta edición apunta a delinear una suerte de "estado de situación" del sector, presenta algunas de las herramientas con que se cuenta para impulsar el desenvolvimiento de las actividades productivas, y también a escrutar los desafíos que tiene por delante la industria argentina de alimentos y bebidas, con la mirada puesta en la próxima década.

Abrimos así la puerta a una etapa en la que profundizaremos el aporte informativo requerido por nuestro "lector tipo": una persona interesada en capacitarse, conocer las formas de mejorar la calidad y competitividad de los productos agroalimentarios, y entusiasmada por la inserción del país como protagonista en el escenario nacional y mundial de la producción de alimentos. La circunstancia es alentadora porque -además- con este número iniciamos el camino que a fines de este año desembocará en la edición especial del vigésimo aniversario, dado que *Alimentos Argentinos* inició el estudio y la difusión sistemática de nuestras cadenas agroalimentarias en diciembre de 1996.



PERSPECTIVAS DE LA AGROINDUSTRIA

APROVECHEMOS ESTA OPORTUNIDAD

ING. AGR. NÉSTOR EDUARDO ROULET
Secretario de Agregado de Valor

Las nuevas tendencias de los mercados. Los crecientes requerimientos de nutrición y calidad. La necesidad de diferenciar los alimentos y de alcanzar ventajas competitivas, en la visión del titular de la nueva Secretaría de Agregado de Valor del Ministerio de Agroindustria.



La producción de alimentos y bebidas ha sido y es la base del desarrollo económico y social de nuestro país, que además juega un papel relevante en el mundo como productor y exportador de gran variedad de productos, muchos de ellos provenientes de las economías regionales y con alto valor agregado. Argentina exporta algo más de 50.000 millones de dólares entre productos primarios y manufacturas de origen agropecuario, cifra que supera el 60% de todo lo que comercializa nuestro país.

Corresponde señalar también que nuestra producción agroalimentaria es una actividad absolutamente federal, ya que los establecimientos elaboradores están presentes en cada localidad de la Argentina, convertidos muchas veces en el eje de la vida comunitaria.

Actualmente se visualizan cambios en los mercados que nos invitan a redefinir las políticas de desarrollo de las distintas cadenas de valor y en definitiva, de nuestro país. Esos cambios han adquirido dimensión y velocidad cada vez mayor por la irrupción de nuevos demandantes de alimentos en países emergentes, que se hallan en condiciones de adquirir productos con mayor nivel de agregación de valor. Estamos hablando de cerca de un tercio de la población mundial cuyo nivel de consumo, impulsado por crecientes aumentos de sus ingresos, es marcadamente ascendente.

Este panorama obliga a encarar el análisis del sector en toda su dimensión, observando el horizonte local, pero también el de su potencial inserción en los diferentes segmentos de la elaboración, comercialización y consumo de los mercados internacionales. Es necesario poner el foco en el rol del sector, su organización, las estrategias de desarrollo, las políticas públicas y sobre la competitividad que deben alcanzar todos los actores de las cadenas agroalimentarias.

Armonizar conceptos como equidad y competitividad representa un gran reto para el fortalecimiento y desarrollo de la producción de agroalimentos en la Argentina.

Las tendencias del mercado, combinadas con las caídas de precio de los *commodities*, la escasez de recursos estratégicos y los nuevos requerimientos en cuanto a nutrición y calidad, llevan a pensar que los productores

agrícolas, las pequeñas y medianas agroindustrias y otros actores de la producción agroalimentaria deberán "dar la pelea" por producir más y mejor, con costos más bajos pero elevados estándares de calidad, y procurando a la vez que los beneficios de ese esfuerzo se repartan de manera más equitativa. Aquí el Estado juega un papel fundamental, creando las condiciones necesarias que favorezcan los procesos competitivos.

Es reconocido que en las últimas décadas se han observado desarrollos de nuevos esquemas de relacionamiento entre los distintos actores de las cadenas así como análisis más complejos, en función de una nueva realidad tanto económica como social y hasta tecnológica, a nivel mundial y regional.

La competencia en el mercado mundial y la especialización a escala global basada en las ventajas comparativas han dado lugar al manejo de un nuevo concepto: el de **competitividad o ventaja competitiva**, que replantea el criterio tradicional de las **ventajas comparativas**. Su aplicación y análisis en el sector agroalimentario argentino es relativamente nueva.

Las ventajas competitivas pueden definirse como las construcciones políticas, económicas y sociales basadas en la calidad del trabajo incorporado a un producto o servicio, que satisfacen preferentemente a un consumidor, mientras que las ventajas comparativas son consecuencia de la dotación relativa de factores de la producción y de los diferenciales de productividad resultantes.

Está claro que no será fácil promover el desarrollo de estas ventajas ¿Por qué razón? Porque actualmente el mundo se rige por nuevas reglas de juego, cada vez más exigentes particularmente en materia de calidad, inocuidad, medio ambiente, nutrición y salud. **Es muy importante para la producción y el comercio de alimentos tener en cuenta estas nuevas tendencias porque condicionarán en los próximos años la producción y comercio de alimentos.**

El mercado demanda variedad, calidad y diferenciación. Por cierto no es sencillo ganar un mercado, pero también es verdad que no resulta casual que Argentina se destaque hoy en los primeros puestos del *ranking* como exportador de golosinas, yerba mate, maní, dulce de le-

che, alfajores o aceite esencial de limón, todos productos de valor agregado, en algunos casos con un fuerte protagonismo de pequeñas y medianas empresas. Estos datos demuestran que es posible enfrentar los desafíos que ofrece el mundo, con ordenamiento y planificación.

Con esta visión de las tendencias de la producción y el comercio de alimentos, dentro del flamante Ministerio de Agroindustria fue creada la Secretaría de Agregado de Valor, cuyos objetivos centrales se enfocan en elaborar y ejecutar planes, programas y políticas de producción, comercialización, tecnología, calidad en materia agroindustrial, bioenergética y biotecnológica, coordinando y conciliando los intereses del Gobierno Nacional, las provincias y los diferentes subsectores.

Desde su Subsecretaría de Alimentos y Bebidas profundizará el estudio de los factores que afectan el desarrollo de las cadenas de valor agroindustriales, la evaluación de sus tendencias, tanto en el país como en el exterior, propulsando cambios y mejoras en la producción y la gestión de las empresas, y proponiendo medidas de carácter global o sectorial que impulsen su competitividad y el agregado de valor. Y a través de la Subsecretaría de Bioindustria coordinará la elaboración y ejecución de políticas y programas que promuevan la producción y el uso de bioinsumos y biomateriales obtenidos a partir de productos agrícolas con aplicación de bioingeniería y biotecnología de vanguardia, incluyendo la producción de biocombustibles y el incremento de su participación en la matriz energética nacional.

En términos de economía, el valor agregado es el valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. En términos de *marketing*, es una característica o servicio extra que se le da a un producto con el fin de otorgarle mayor valor en la percepción del consumidor.

Cuando se emplea el concepto vinculado a la producción agroalimentaria, puede hablarse del agregado de valor en origen, asociado al aumento del valor de los productos ofrecidos por un territorio. Se lo asocia al desarrollo territorial a partir del crecimiento económico y supone una distribución más justa entre los actores locales (INTA, 2014).

Está claro hoy que el mundo demanda y continuará demandando alimentos. Se estima que para 2020 Argentina podría duplicar sus exportaciones de productos con valor agregado y abastecer a cerca del 9% de la población mundial estimada para ese año.

Respecto del tipo de productos que los consumidores demandan actualmente, podemos mencionar los productos con mayor incidencia en la relación entre nutrición y salud y los aspectos sensoriales de los mismos, que continúan siendo la gran fuerza impulsora relacionada con la decisión de compra de un alimento. Naturalmente también deben considerarse la conveniencia y el precio.

El consumidor sabe que debe comer saludablemente, pero como se trata de alimentos y no de medicamentos, desea que una comida resulte una experiencia placentera. En este sentido, de cada dos productos lanzados en el mundo uno de ellos está enfocado en la "*tendencia placentera*" (52,5 %) siendo en cambio mucho menor la cantidad de productos lanzados en el "*eje salud*" (22,1%).

Luego de varias décadas, los mercados evolucionaron en función de los cambios en la estructura de la demanda y, por ejemplo, en los países desarrollados (Japón, EE.UU, la Unión Europea) han comenzado a requerir determinados atributos particulares para los distintos tipos de materias primas y alimentos, promoviendo otro tipo de productos. Estos incluyen ciertas especificidades que los hacen menos comparables con los productos de la competencia. En general, poseen marca, o algún atributo de intangibilidad que facilita su identificación y reconocimiento por parte del consumidor.

La demanda de estos productos se halla en mayor proporción relacionada con los países de más poder adquisitivo, nivel de desarrollo tecnológico y donde la exigencia de los consumidores se expresa en los distintos eslabones de la cadena de valor. En general para estos productos interesa sobremanera la calidad, oportunidad y los servicios que pueden ofrecer.

La diferenciación o incorporación de estos atributos de especificidad, tanto del producto como del proceso, puede llevarse adelante a través de distintos mecanismos, principalmente a través de la inclusión de *intangibles*, es decir, factores de naturaleza inmaterial pero sumamente atractivos, que pueden generar interesantes beneficios económicos para quienes los desarrollan.

En las últimas décadas se observa que los diferentes actores de las cadenas han desplegado nuevas estrategias para atraer a los consumidores y por esta razón fueron surgiendo herramientas de diferenciación apoyadas en:

- Los procesos de producción.
- El respeto por el medio ambiente.
- La responsabilidad social.
- El sistema comercial.
- La información sobre el origen.
- El mayor cuidado de la salud (propiedades nutritivas, vida saludable).
- Los cambios en la composición de alimentos.

Queda claro que el eje del desarrollo tecnológico de los próximos años debe estar orientado a satisfacer las exigencias del "nuevo consumidor", que a nivel internacional hace especial foco en la calidad integral de los alimentos. **En resumen, hoy se habla de considerar alimentos más placenteros y sensorialmente más atractivos, que aporten a la salud, que sean convenientes y prácticos de consumir, con alta calidad y con inocui-**



dad asegurada, resulten confiables y hayan sido producidos con compromiso ambiental y social.

Sobre el análisis realizado, la Secretaría está promoviendo herramientas para agregar valor a la producción agroalimentaria basadas en:

- Atributos del producto: aporte nutricional, aportes a la salud y bienestar.
- Mejoras en el *packaging*: servicios que facilitan la tarea del consumidor, materiales amigables con el ambiente, etc.
- Novedosos procesos de elaboración y las tecnologías aplicadas: liofilización, ultracongelación, envasado al vacío, etc.
- Implementación y/o certificación de normas de calidad públicas y privadas: normas ISO, HACCP, Global-Gap, BRC, GFSI, etc.
- El origen geográfico del producto: Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas
- Sistemas de comercialización: comercio justo.
- Sellos de calidad vinculados al país de origen: Alimentos Argentinos, una elección natural
- Certificaciones religiosas, que vinculan la religión con la calidad y el agregado de valor: alimentos *kosher* y alimentos *halal*.
- Marcas colectivas: marca colectiva del Ministerio de Desarrollo Social como promotora del desarrollo local.

La nueva Secretaría de Agregado de Valor está abocada a difundir y fortalecer el desarrollo de todas las herramientas en cada rincón de la Argentina, buscando promover la mejora de la competitividad de cada cadena agroalimentaria, de cada uno de sus integrantes, generando empleo, divisas para el país, desarrollo local y mayor equidad mediante los ejes promotores de sustentabilidad económica, social y ambiental.

Argentina tiene condiciones óptimas para transformarse en el supermercado del mundo alcanzando las ventajas competitivas necesarias para enfrentar los requerimientos de la demanda. Lograrlo depende de la voluntad de su gente, del trabajo articulado público - privado, de la comprensión de lo que solicitan los mercados, y de la promoción del desarrollo y la innovación tecnológica que permitan lograr más eficiencia y mayor valor agregado.

El mundo nos ofrece amplias perspectivas. Aprovechemos esta oportunidad.

HERRAMIENTAS PARA EL CAMBIO

DR. PABLO MORÓN

Dirección de Competitividad Agroalimentaria

Es sabido que el sector agroindustrial argentino es complejo, abarca amplios rubros de producción y transformación, distintos escenarios geográficos y realidades sociales, y que por lo tanto su abordaje debe contemplar ese entramado. Hoy nos hallamos en un contexto sumamente propicio para generar estrategias y opciones operativas para cada situación, subsectores y cadenas, dirigidas a promover la competitividad de los alimentos argentinos mediante un abordaje integral, que atienda los múltiples problemas que deben abordar las empresas que buscan conjugar eficacia y eficiencia.

Procuramos acompañar al sector agroalimentario del país entendiéndolo, desde hace varios años, el enorme potencial que tiene la producción para crecer y agregar valor.

Nuestro país es un gran productor de alimentos y bebidas. Básicamente de *commodities*, que por ser bienes indiferenciados que circulan en mercados masivos alcanzan escaso valor unitario. Es imperioso que la Argentina, sin abandonar este lugar, avance con firmeza en la diversificación de su matriz productiva. Necesitamos fomentar productos con valor agregado y productos diferenciados. Debemos avanzar en la modernización de la industria alimentaria, de sus procesos y tecnologías.

No resulta ocioso destacar que las políticas de Estado en materia de agroalimentos, con sustento en la diferenciación de productos a través de diferentes herramientas (por modo de producción, origen geográfico, calidad por atributos del proceso o del producto), son una alternativa válida para un país que busca ampliar la oferta de estos bienes.

Para profundizar ese camino de cambios son fundamentales la investigación y la formación de recursos

humanos, acercar conocimiento y acercar herramientas. El conocimiento iguala y da mayores posibilidades a las empresas de ser competitivas y desarrollarse. En ese marco, hoy se cuenta con varios proyectos e instrumentos que apuntan a incrementar la competitividad de la agroindustria nacional.

El propósito es acercar, de manera sencilla, información oportuna y veraz relacionada con el sector agroindustrial, herramientas de diferenciación de la producción (sistema de Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas, Producción Orgánica, Sello Alimentos Argentinos), actualización de la normativa vigente (Código Alimentario Argentino), capacitación para productores a través de seminarios, talleres, cursos, publicaciones específicas por temática y por cadena. Y también la ejecución de proyectos sectoriales o para grupos de empresas, con eje en la implementación de sistemas de gestión de calidad, la incorporación de herramientas de gestión empresarial, comunicación y comercialización, generación de redes, adopción de nuevos procesos y/o tecnologías, tutoriales y simuladores web.

El fuerte apoyo brindado al sector desde el Programa de Asistencia Integral de Agregado de Valor en Agroalimentos (PROCAL) resulta decisivo para la perdurabilidad de las empresas. A los fines de disminuir las estadísticas que muestran que una gran parte de los emprendimientos productivos fracasan en sus primeros años de vida comercial, resulta así decisivo lograr un entramado productivo sólido, que se mueva con información y conocimiento, aplique las herramientas de gestión eficaces y se articule con el acceso a los mercados.

Por otro lado, y teniendo en cuenta el potencial de los productos orgánicos, se trabaja para continuar el desa-



rollo del mercado interno, el incremento del consumo, y un grado de diferenciación que maximice las exportaciones de los mismos.

En igual sentido, existe en el mundo una gran número de alimentos que se diferencian porque su calidad se relaciona con la interacción entre las condiciones locales de producción y la cultura asociada la elaboración del producto. En nuestra condición de autoridad de aplicación del Sistema de Indicaciones Geográficas y denominaciones de Origen, buscamos potenciar la articulación permanente con las Provincias, el INTA y las universidades para maximizar las ventajas de estas herramientas.

La Secretaría de Agregado de Valor lleva adelante la Estrategia Marca País para Alimentos -Ley N° 26.967 que creó el sello "Alimentos Argentinos"-, convertido ya en un distintivo estratégico para destacar en las góndolas de todo el mundo la calidad del producto que lo exhibe.

Argentina está reconocida internacionalmente como gran productor de alimentos (algunos señalan la capacidad del país de alimentar 400 millones de personas) pero según datos lineales de la FAO, el 30 % de los alimentos producidos en el mundo se desperdicia o se pierde. Ese fenómeno reduce severamente la posibilidad de alimentar a millones de pobladores, pero además se traduce en costos ambientales, degrada los recursos y provoca pérdidas de competitividad. El sector público (en las diversas esferas de gobierno) y el privado tienen que avanzar en el desarrollo de modelos tecnológicos, de logística y de abastecimiento que reduzcan este indicador, porque perder o desperdiciar menos también es ser más competitivo. Con esa visión es que se diseñó y se ejecuta el Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos.

Con eje en la difusión, nuestra área genera permanentemente folletos de divulgación sobre calidad, diferenciación, información técnica y comercio de alimentos y productos agroindustriales. Contamos también con un Sitio web -www.alimentosargentinos.gov.ar-, un perfil de Facebook de Alimentos Argentinos que nos permite contacto permanente con el sector, y un canal de Youtube que ya cuenta con más de 60 videos subidos. Se suman al abanico de herramientas virtuales 11 Foros de libre participación (Innovación Alimentos Argentinos, Olivícola, Orgánicos, Hortícola, Aromáticas, Vitivinícola, Frutas Finas, Trigo y sus derivados, Legumbres, Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura, y Dulces y Confitures) en los que miles de personas nucleadas en torno del tema de su interés protagonizan un ágil intercambio informativo que abre la puerta a un enriquecedor proceso de mejoras y cambios.

La dinámica propia del sector elaborador de alimentos y bebidas, que constantemente lanza productos con nuevos aromas, sabores y componentes e introduce mejoras en sus tecnologías de proceso, torna imperiosa la actualización de la normativa alimentaria. El Código Alimentario Argentino (CAA), y sus normas concordantes y complementarias es objeto así de una revisión permanente en el ámbito de la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), en la que un equipo de profesionales participa activamente, tal como lo hace en lo concerniente a la normativa alimentaria internacional, tanto en el MERCOSUR como en el CODEX Alimentarius y la FAO, siempre con la vista puesta en la necesidad de potenciar nuestra producción agroindustrial y la comercialización de los alimentos y bebidas nacionales.



INDICACIONES GEOGRÁFICAS Y DENOMINACIONES DE ORIGEN



En el mundo existe un gran número de productos que deben su calidad particular a la incidencia de factores territoriales. La calidad vinculada al origen de estos productos se explica por la interacción entre las condiciones ambientales del lugar y la cultura de producción de los pobladores.

Las Indicaciones Geográficas (IG) y Denominaciones de Origen (DO) son reconocimientos que constituyen herramientas de creación de valor, usualmente, en zonas rurales. A través de este reconocimiento se logra prote-

ger la calidad del producto y brindar a los consumidores mayor y mejor información sobre los métodos de producción el origen del producto. Asimismo, se trata de promover el desarrollo en el medio rural posibilitando a los productores un mejor acceso al mercado, la protección del medio ambiente y la sostenibilidad en el uso de los factores de producción, igualmente constituyen un elemento de redistribución del valor agregado a lo largo de la cadena de la producción.

PRODUCTO Y TERRITORIO

Las Indicaciones Geográficas y las Denominaciones de Origen están contempladas dentro de los denominados, genéricamente, Indicadores Geográficos Calificados (IGC). Un Indicador Geográfico Calificado es un signo utilizado para identificar productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o una reputación derivadas específicamente de este lugar de procedencia.

La construcción y reconocimiento de una Denominación de Origen o Indicación Geográfica debe ser pensado como un proceso dinámico que interrelaciona elementos socioculturales, agroecológicos, jurídicos y económicos que buscan integrar identidades colectivas. Esto se debe a que no sólo involucra una especificación geográfica determinada, sino también conocimientos, prácticas y técnicas aplicadas a la elaboración de un producto (costumbres, mitos e historia en que se sustenta) y las características del clima y el suelo de donde proviene, todo lo cual fundamenta su valor diferencial.

En tal sentido, estos “signos” o “sellos” permiten certificar gráficamente -en los distintos mercados- los atributos que ostentan ciertos productos merced a su vinculación con su origen más allá del espacio y el tiempo, y simultáneamente acordar una protección y diferenciación que les confieren mayor valor agregado.

Este sistema se inició en Europa luego de un largo proceso de presión y reacción en el que las organizaciones de productores y distintos gobiernos de países europeos trataron de desarrollar medios para proteger tanto a sus consumidores como a los pequeños productores contra el fraude y la imitación.

MARCO NORMATIVO

Las IG y las DO constituyen en nuestro país el sistema legal utilizado para la protección y el reconocimiento de una calidad diferenciada *existente*. Por esto, son atributos que no se crean sino que se reconocen.

En Argentina, el Régimen Legal de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen de Productos Agrícolas y Alimentarios está constituido por la Ley N° 25.380 y su modificatoria Ley N° 25.966, Decreto Reglamentario N° 556/2009 emitido por el Poder Ejecutivo Nacional. Las bases definitivas del sistema fueron sentadas en el año 2009, por lo que existe disponibilidad plena para quienes se interesen por identificar, proteger y registrar sus productos, diferenciarlos de los similares de su clase y de este modo tener la posibilidad de denunciar imitaciones o falsificaciones que pretendan aprovechar ilegítimamente el prestigio y reputación de los productos genuinos.

A su vez la Secretaría de Agregado de Valor, a través del

Registro Nacional de IG y DO (creado por Resolución N°587/2010) es el organismo del Estado Nacional donde se tramitan las solicitudes de reconocimiento y registro de estas herramientas de diferenciación y agregado de valor para aquellos productos que presentan cualidades diferenciales debidas al lugar de producción o elaboración.

Por su parte, la Ley N° 25.163 regula el sistema para el reconocimiento, protección y registro de las Indicaciones de Procedencia (IP), Indicaciones Geográficas (IG) y Denominaciones de Origen Controladas (DOC) para los vinos y bebidas espirituosas de origen vitícola. Este sistema está bajo la órbita del Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV).

Estas normas fueron dictadas considerando los estándares fijados en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) con el objetivo de proteger los productos argentinos en el mercado global y con la aspiración además, de posicionarlos y valorizarlos. Pero desde antes la legislación argentina las reconocía en diversas normas.

EL REGISTRO NACIONAL DE IG Y DO

Es responsabilidad de la Oficina de Registro (OR) identificar, valorizar y promover el reconocimiento de productos con calidad vinculada al origen que formen parte del patrimonio cultural de las diversas regiones del territorio nacional con el fin de brindar a los productores la protección legal que ofrece la Ley y su Decreto Reglamentario.

El sistema favorece el desarrollo rural porque promueve un mejor acceso al mercado de estos productos, impulsa la preservación de los recursos naturales y favorece la sostenibilidad en el uso de los factores de producción.

A la fecha son 7 los **productos registrados** que han logrado su reconocimiento y protección oficial mediante este sistema de valorización y agregado de valor:

Desde la creación del Registro Nacional de IG/DO se realizaron más de **50 talleres de capacitación** en todo el país dirigidos a funcionarios del Estado, profesionales, técnicos, productores y público en general sobre las características y funcionamiento del sistema, llegando a más de un millar de beneficiarios.

A su vez, se participó en más de 40 ferias, eventos, congresos y seminarios nacionales e internacionales vinculados al tema y al sector alimentario, y fueron generados más de 12 Proyectos Piloto dirigidos a identificar y relevar información necesaria para calificar productos que aspiraron a lograr su reconocimiento como IG o DO. También se generaron 2 Proyectos de Asistencia Integral para productos que, una vez registrados, requirieron de acciones específicas de posicionamiento en el mercado y promoción de sus productos.

LOGOS OFICIALES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS RECONOCIDOS:



IG MELÓN DE MEDIA AGUA, SAN JUAN



IG ALCAUCILES PLATENSES
(EN TRÁMITE ADMINISTRATIVO)



IG CORDERO PATAGÓNICO



IG SALAME TÍPICO DE COLONIA CAROYA



IG YERBA MATE ARGENTINA



DO CHIVITO CRIOLLO DEL NORTE NEUQUINO



DO SALAME DE TANDIL

Se celebraron 2 convenios de colaboración y trabajo con el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) y con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en el marco de la Ley N° 25.380, y se puso en marcha el Programa de Cooperación Técnica (TCP) de FAO "Relevamiento y evaluación de los productos con identidad territorial en la Argentina para la promoción de alimentos con calidad vinculada a su origen y a las tradiciones". Se suma a la nómina la elaboración de informes técnicos relativos a 3 solicitudes de Registro de IG/DO internacionales como de otros productos del mercado exterior.

A la fecha la Oficina de Registro recibió más de 50 consultas y se encuentra procesando 24 solicitudes con potencialidad de lograr el reconocimiento.

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS

La OR trabaja para proteger la autenticidad y originalidad de los productos argentinos con calidad vinculada al origen. Se propone impulsar el reconocimiento de nuevos productos, acompañar a los productores con asesoramiento técnico y legal, como así también en la promoción de estos bienes, brindando herramientas de difusión y educando a los consumidores.

Los vínculos establecidos entre el Registro Nacional de IG/DO con las provincias, con otros organismos na-

cionales (INTA, SENASA, INTI, INPI) y con profesionales formados en el tema, constituyen un buen punto de partida para continuar con la planificación estratégica de las acciones del área. Asimismo, la existencia de productos vinculados al origen tanto nacionales como internacionales, las expectativas de grupos de productores interesados en proteger sus productos, el apoyo de instituciones locales y el trabajo conjunto con el Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos (PROCAL) configuran un escenario óptimo para continuar con los trabajos de identificación, calificación, registro y sostenibilidad de los productos agrícolas y alimentarios argentinos con calidad vinculada a su origen.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA Y LOS PRODUCTOS CONSULTAR:

alimentosargentinos.gov.ar
secretodeorigen.magyp.gov.ar



LA YERBA MATE ARGENTINA ES INDICACIÓN GEOGRÁFICA

A través de la Resolución SAV 13/2016 publicada el 15 de marzo en el Boletín Oficial, la yerba mate argentina recibió el reconocimiento que brinda protección legal y registro a una infusión de consumo ancestral nacida en nuestro territorio, cuyo consumo está arraigado en la vida diaria de millones de personas. El sello garantiza una calidad vinculada con el origen geográfico y otros factores, y posibilita que en el momento de decidir su compra el consumidor perciba una clara señal de que se halla ante un producto Premium.



actividad, que sin duda alguna merece ser potenciada".

El presidente del INYM señaló a su vez que consideraba al reconocimiento de la yerba mate como Denominación de Origen "un hecho altamente significativo para la actividad yerbatera", agregando que el sector tiene "una potencialidad enorme con respecto al valor agregado, lo que nos otorga una gran ventaja comparativa respecto a otros países productores". Originariamente el consumo de yerba mate fue practicado por la comunidad guaraní, que habitaba la actual Mesopotamia y el noreste de Argentina, el Paraguay y regiones aledañas de Uruguay y Brasil, por lo que su origen es anterior aún al surgimiento de estos países.

Tras un período de intenso trabajo realizado por actores públicos y privados, la "Yerba Mate Argentina" pasó así a ser una Indicación Geográfica, calificación que no solo considera la ubicación y las características edáficas y climáticas de la región productora, sino también el cúmulo de tradiciones, costumbres, prácticas y técnicas que se emplean para lograr el producto.

Es creciente el reconocimiento internacional a las virtudes saludables de su consumo, en tanto que se multiplican las presentaciones del producto.

La entrega del reconocimiento –una placa conmemorativa y un certificado- se realizó en el salón auditorio del Ministerio de Agroindustria, al que asistieron grupos de productores, técnicos, representantes provinciales, y autoridades del Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM), y de la cartera nacional de Agroindustria, como los secretarios de Agricultura Familiar, Oscar Alloatti; y de Coordinación y Desarrollo Territorial, Santiago Hardie, y los subsecretarios de Alimentos y Bebidas, Mercedes Nimo; de Agricultura, Luis Urziza, y de Desarrollo Territorial, Felipe Crespo.

En la actualidad la producción del cultivo tiene importancia económica solo en tres países. Argentina es el que más superficie cultivada aporta con más de 165.000 hectáreas, mientras que Brasil cuenta con 85.000 ha. y Paraguay con 35.000. El producto nacional reúne características que lo diferencian claramente del paraguayo y del brasileño.

En ocasión de entregar el reconocimiento al Ing. Agr. Luis Prietto, -Presidente del INYM, quien representó al grupo solicitante- el Secretario de Agregado de Valor, Ing. Agr. Néstor Roulet, manifestó su satisfacción señalando que "esto es agregar valor, y demostrarle al mundo las bondades de este producto. Significa que estamos produciendo yerba mate de calidad, que cuidamos el medio ambiente, y que muchas familias viven de esta

El área actual de producción nacional abarca Misiones y el noreste de Corrientes, por lo que constituye una importante agroindustria regional. La cadena yerbatera incluye a más de 17.000 pequeños productores y moviliza a los sectores productivo, industrial y comercial, por lo que también es una actividad estratégica desde el punto de vista de la mano de obra.

El Ing. Agr. Oscar Alloatti, Secretario de Agricultura Familiar; el Dr. Santiago Hardie, Secretario de Coordinación y Desarrollo Territorial, y el Ing. Agr. Néstor Roulet, Secretario de Desarrollo de Valor, junto al presidente del Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM), Ing. Agr. Luis Prietto, momentos después de entregarle el reconocimiento.



NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA

ALIMENTOS MÁS NUTRITIVOS, PRODUCTOS MÁS COMPETITIVOS

El área de Nutrición y Educación Alimentaria desarrolla junto a organismos públicos, el sector privado y el tercer sector, acciones dirigidas a promover la seguridad alimentaria y nutricional.

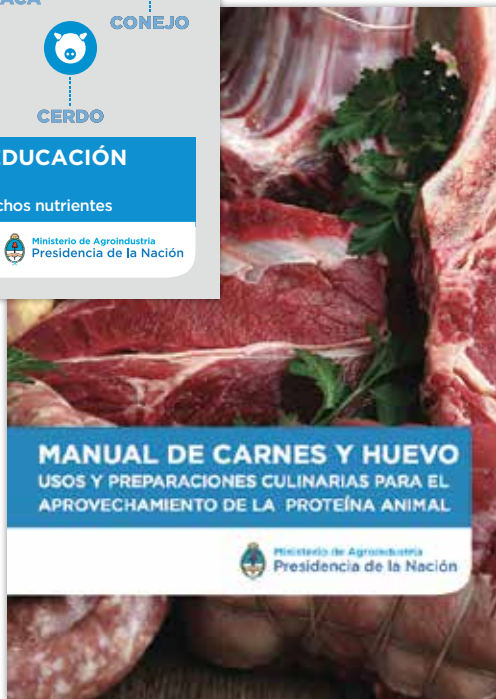
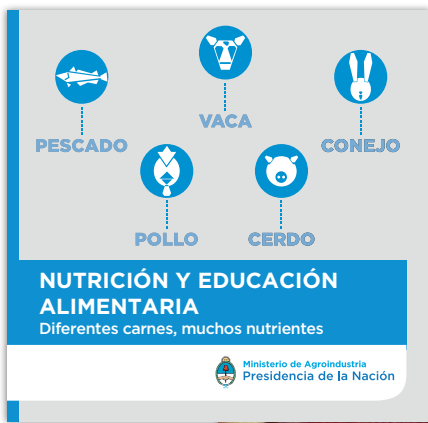
Son pilares de esta tarea el asesoramiento técnico, la comunicación y la capacitación en materia de alimentos y nutrición. Se trabaja con distintas áreas del Ministerio, con la industria de alimentos y bebidas, profesionales y entidades relacionadas con el sector, y con los consumidores, esenciales para lograr que las acciones generadas resulten efectivas.

El área está conformada por un equipo de Licenciados en Nutrición que asesoran sobre la promoción de alimentos

tomando como eje su composición nutricional, la información obligatoria de los alimentos envasados, las recomendaciones sobre el consumo de alimentos y nutrientes, y el asesoramiento para la elaboración de proyectos vinculados a la seguridad alimentaria y nutricional.

También brinda asistencia en el diseño y actualización de normativas alimentarias, tanto a nivel de la Comisión Nacional de Alimentos, como de la Comisión de Alimentos del subgrupo de trabajo N° 3 del MERCOSUR, y de los Comités sobre etiquetado y sobre nutrición y alimentos para regímenes especiales del Codex Alimentarius.

Entre las principales acciones que ejecuta el área figuran:



PROMOCIÓN DEL CONSUMO DIVERSIFICADO DE CARNES

Con el apoyo de la Subsecretaría de Ganadería y la Subsecretaría de Pesca de este Ministerio, desde 2013 se establecieron vínculos con cámaras y asociaciones de alimentos de origen animal con el propósito de fomentar el consumo diversificado de carnes. Las acciones se basan en la promoción de las propiedades nutricionales de cada uno de los productos de origen animal, bajo el lema "diferentes carnes, muchos nutrientes".

A la fecha se han generado 8 fichas nutricionales, 7 folletos, 1 spot y el manual *Carnes y huevo: usos y preparaciones culinarias para el aprovechamiento de la proteína animal*. Todos incluyen propiedades nutricionales, recomendaciones y beneficios de consumo y formas de preparación de las principales carnes producidas en nuestro país.

PROGRAMA NACIONAL DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Según proyecciones globales, en 2050 la producción de alimentos deberá abastecer una población mundial de 9200 millones de personas. Paralelamente, se estima que en la actualidad un tercio de los alimentos que se producen en el mundo son desaprovechados por las pérdidas y desperdicios que se generan en los sistemas agroalimentarios.



Tomando en cuenta esto último, en 2015, por Resolución Ministerial N° 392 se creó el Programa Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos, considerado como la base que permitirá profundizar las acciones emprendidas y generar nuevas en un abordaje multisectorial, integral y coordinado.

En lo referente a comunicación, se ha desarrollado la campaña *Valoremos los Alimentos*, dirigida a informar y concientizar a la población sobre la cantidad de alimentos que se desperdician, brindando además ideas y recomendaciones para lograr un consumo responsable. Figuran entre los pasos a seguir:

- Colaborar con las estimaciones sobre pérdidas de alimentos en las diferentes etapas de las cadenas agroalimentarias.
- Avanzar en el diagnóstico del desperdicio de alimentos en las etapas de comercio minorista, distribución y consumo en hogares (continuación del Proyecto FAO TPC/ARG/3501).
- Fortalecer los vínculos con organismos y entidades del sector agroalimentario involucrados en la producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos.
- Coordinar y conformar equipos de trabajo tendientes a trabajar en la reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA).
- Revisar y adecuar la normativa nacional relativa a alimentos y su disposición final, en pos de estandarizar criterios que vayan en contra de la reducción de las PDA.
- Difundir y concientizar acerca del problema a los actores involucrados en las etapas de producción, distribución y consumo de alimentos.
- Crear alianzas y promover la realización de investigaciones que favorezcan la gestión de PDA en las diferentes etapas de la cadena productiva.

PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE VIDA Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Se genera información referida a tres ejes fundamentales: nutrición, inocuidad y rotulado; haciendo hincapié en la composición de los alimentos, sus propiedades nutricionales y posibles usos de los alimentos.

Con ese propósito se generan fichas de publicación mensual, que se hallan disponibles *on line* en www.alimentosargentinos.gov.ar. Su presentación, lenguaje y vocabulario sirve de insumo para el análisis completo de las cadenas agroalimentarias, o en otros casos para informar a los consumidores sobre las particularidades nutricionales de los alimentos.

También apuntando al mejoramiento y la concientización se desarrolla la "Iniciativa Ministerio saludable", que promueve una alimentación adecuada, estimulación de la actividad física y cesación del tabaquismo entre el personal del MINAGRO, a través de la difusión de mensajes recominatorios, charlas sobre temas específicos, asesoramiento y apoyo al área de medicina laboral, entre otros.

ASESORAMIENTO

COMISIÓN NACIONAL DE REDUCCIÓN DE SODIO Y GRASAS TRANS

Desde 2010, se integra la Comisión que lleva adelante las iniciativas "Argentina 2014 libre de grasas trans" y "menos sal, más vida". Son coordinadas por el Ministerio de Salud de la Nación y cuentan con la participación de otros organismos públicos, cámaras de la industria de alimentos y bebidas, universidades, diversas ONG y otras entidades del sector privado. El objetivo es trabajar de manera multisectorial para promover mejoras en el perfil nutricional de los alimentos procesados.

En ambos casos, se trata de iniciativas emanadas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y Argentina se ubica entre los primeros países del mundo que lograron avances en este sentido.

En cuanto a las grasas *trans*, se cuenta con la Res. Conj. SPReI 137/2010 y SAGyP 941/2010 que establece límites máximos de contenido de grasas *trans*. En relación al sodio actualmente son más de 60 las empresas comprometidas con la iniciativa de reducción de sodio en alimentos procesados y más de 600 los productos, involucrados a través de convenios marco con entre el Ministerio de Salud de la Nación y el ex - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Para este año, se prevé continuar con el trabajo sumando más empresas a estas iniciativas, y generando mar-

cos normativos y campañas de comunicación y difusión que refuercen estas acciones.

COMITÉ NACIONAL PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS

Las guías alimentarias son un instrumento educativo y el vehículo de mensajes que alientan el consumo de alimentos variados y la adquisición de hábitos que mejoren la salud y la calidad de vida de la población.

Desde 2012, se participa de este espacio convocado por el Ministerio de Salud junto a otros organismos públicos y privados en el proceso de actualización de contenidos y mensajes de las guías alimentarias para la población argentina (GAPA).

ARTICULACIÓN DE ACCIONES CON CÁMARAS DE ALIMENTOS

El equipo trabaja en la asistencia técnica y asesoramiento a Cámaras productoras de alimentos. En particular se ha trabajado con la Cámara de Productores de Alimentos Libres de Gluten (CAPALIGLU), para colaborar con el desarrollo de nuevos productos libres de gluten, actualizar su marco regulatorio, promocionar estos alimentos, y asistir a los productores y proveedores de materias primas para incrementar la competitividad de las empresas adheridas a la Cámara.

Asimismo, en vistas de que 2016 ha sido declarado por la ONU como el *Año internacional de las legumbres*, se vienen desarrollando, en conjunto con la Cámara de Legumbres de la República Argentina (CLERA), acciones tendientes a fomentar el consumo interno de las legumbres secas, e incentivar su incorporación a la producción de alimentos procesados y de comodidad.





CAPACITACIÓN

PROGRAMA CON LA RED ARGENTINA DE BANCOS DE ALIMENTOS

Desde 2013, en el marco del convenio realizado entre la ex – Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y la Red Argentina de Bancos de Alimentos, se llevan adelante capacitaciones dirigidas a las personas que se desempeñan en las entidades vinculadas a los 16 bancos de alimentos del país.

Estos bancos son organizaciones sin fines de lucro que funcionan como un puente entre la industria de alimentos y los comedores e instituciones que reciben su asistencia. Reciben donaciones de alimentos aptos para el consumo humano, y los almacenan, clasifican y distribuyen entre organizaciones comunitarias.

Las actividades están diseñadas para brindar información concreta y simple que permita optimizar sus tareas en los comedores y asegurar una mejor calidad en la alimentación de la población beneficiaria.

Los temas que se desarrollan son, entre otros, la adecuada manipulación de alimentos, la alimentación saludable, aprovechamiento de nutrientes, armado de menús, enfermedades vinculadas con la alimentación, etc.

La nutrición adecuada de un alimento se vincula con todas las etapas de las cadenas agroalimentarias (producción, procesamiento, distribución, preparación o acondicionamiento y consumo de alimentos).

La cantidad y la calidad de los nutrientes disponibles en los productos que adquiere el consumidor, dependen de los tratamientos que se apliquen, de las tecnologías que se utilicen, de la forma como se manipulen y se ofrezcan los alimentos y también del modo como sean consumidos.

Por esa razón, la nutrición adecuada no es un logro aislado sino la consecuencia final de un amplio conjunto de acciones y conductas. Esos factores confluyen en la valoración y en el cuidado de los alimentos, y son las variables decisivas que permiten lograr la seguridad alimentaria.



PROCAL III

IMPULSANDO UN CRECIMIENTO INTEGRAL

En general, la mayor parte de las empresas agroalimentarias de nuestro país experimentan el fracaso en sus primeros años, fundamentalmente por falta de capacidad de gestión. Por esta razón, a través del Proyecto de Asistencia Integral para el Agregado de Valor en los Agroalimentos (PROCAL), se promueve el desarrollo empresarial y comercial de las PyMEs agroalimentarias, desarrollando acciones que les abran camino para que se vuelvan competitivas y sustentables.

El PROCAL, en su tercera etapa, profundizó un camino iniciado en la Argentina hace varios años, a través del PROCAL I y II, que difundieron entre los empresarios del sector las normas de gestión de la calidad alimentaria, focalizadas en el aseguramiento de la inocuidad (BPA, BPM, HACCP, POES, etc.)¹, y promovieron el desarrollo de alternativas de diferenciación.

El desempeño productivo de las PyMEs agroindustriales argentinas en los últimos años, ha superado el promedio de la industria. Sin embargo, pese a registrar mayores niveles de facturación, la rentabilidad de las mismas es levemente inferior al promedio industrial, fenómeno

1 Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.

vinculado con aspectos que muchas veces exceden las variables relacionadas exclusivamente con la producción.

Se destacan entre estos factores el bajo desarrollo empresarial y una débil capacidad de gestión, que se reflejan en una escasa planificación estratégica, tanto en lo relacionado con la producción como con la comercialización. Se evidencia entonces un bajo grado de inversión en maquinarias para mejorar la capacidad productiva, como en informatización aplicada a la planificación, control de gestión, *marketing* (páginas web, redes sociales), producción y costos.

La mayoría de las pequeñas y medianas empresas agroalimentarias han incursionado muy poco en el desarrollo de canales de comercialización, y en la utilización de herramientas de comunicación e imagen empresarial. Es casi inexistente el monitoreo de satisfacción de clientes y el desempeño empresarial, y además, no suele aprovecharse el trabajo asociativo (intercambio de conocimientos, trabajos en red, vinculación entre agentes productivos a nivel geográfico).

Ante este panorama, la Dirección de Agroalimentos asumió el desafío de generar un Sistema de Asistencia Técnica Integral en Agregado de Valor a nivel nacional, para asesorar a las empresas productoras de agroalimentos y promover su crecimiento, con el consiguiente aumento de la rentabilidad.

Así fue como surgió el Proyecto de Asistencia Integral para el Agregado de Valor en los Agroalimentos (PROCAL III), denominación vinculada a la necesidad de generar una iniciativa que no solo asesore sobre normativas de calidad y diferenciación sino que acompañe integralmente la evolución, el crecimiento, y el desarrollo de nuestras PyMEs agroalimentarias.

Si bien el PROCAL ha mantenido su esencia desarrollando, desde sus inicios, diferentes acciones destinadas a la adopción de *Sistemas de Gestión de Calidad y herramientas de Diferenciación*, garantizando la calidad de los alimentos y la incorporación de mayor valor agregado, en esta tercera etapa se propuso ir un poco más allá, siempre a favor de fortalecer las economías regionales, buscando que cada beneficiario pueda verse a sí mismo no ya como emprendedor, sino como “empresario”.

Con ese enfoque se lleva adelante una serie de proyectos, asesoramientos y capacitaciones con el propósito central de aumentar el **Valor Agregado**, a través de la aplicación de *herramientas* que permiten optimizar la *gestión empresarial* y sus *capacidades competitivas*.

De acuerdo a la necesidad del empresario en agroalimentos, se ejecutan *Proyectos* de *Sistemas de Gestión*

de Calidad y herramientas de Diferenciación (Certificación de Producción Orgánica, Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen, Sello Alimentos Argentinos), Escuela de Negocios, Software de Trazabilidad, Asesoramiento en Imagen y Comunicación, Planes y estrategias de Marketing.

También se ponen a disposición capacitaciones, cursos y seminarios, publicaciones relacionadas con el sector, y estudios específicos, que permiten incorporar conocimientos de frontera.

Un eje a destacar es la participación en ferias, misiones inversas y rondas de negocios para contribuir a la **promoción comercial** de las empresas beneficiarias.

De acuerdo a lo expuesto, poseen un rol fundamental los **Puntos Focales**, que son los *representantes* del PROCAL en las distintas regiones de nuestro país (NOA, Buenos Aires y el NEA, Patagonia y Nuevo Cuyo) y actúan como nexo con las contrapartes provinciales, municipios, etc., para dar respuesta a las demandas concretas de empresarios PyMEs y nuevos emprendedores agroalimentarios en las respectivas zonas de influencia.



ESCUELA DE NEGOCIOS PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL

Es un proyecto de asistencia técnica diseñado para optimizar la gestión empresarial y comercial de las PyMEs beneficiarias de manera que se vuelvan competitivas y sustentables, lo que comprende, entre otros aspectos:

- Mejorar los canales de comercialización.
- Afianzar las habilidades de venta.
- Definir una estrategia de Recursos Humanos.
- Evaluar y optimizar la estructura de costos.
- Posicionar la marca y los productos de la empresa.
- Profundizar las habilidades gerenciales.



SELLO DE CALIDAD ALIMENTOS ARGENTINOS

POTENCIAR Y DIVULGAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

El Sello de Calidad "Alimentos Argentinos una Elección Natural" es una marca de adopción voluntaria que fue instituida en 2005 por la Resolución N° 392 de la ex-SAGPyA.

Instrumentado primero como "marca" registrada ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI), el 6 de agosto de 2014 el Sello alcanzó la máxima jerarquía institucional del país al ser sancionado con fuerza de Ley por el Poder Legislativo Nacional a través de la Ley Nacional N° 26.967.

Desde entonces, este timbre –y su versión en idioma inglés– cuenta con un respaldo equivalente al que poseen otros similares existentes en Francia, Japón, Australia, Estados Unidos, Canadá, México y varios Estados de la Unión Europea, dirigidos a posicionar sus productos en diferentes mercados.

La utilización de sellos y distintivos de calidad o de características especiales en alimentos es una tendencia mundial, al igual que el incremento del interés del público por saber cómo se ha producido lo que consumirán. En esa perspectiva, el desarrollo de una "marca país" que agrupa productos cuidados desde la obtención de materias primas y elaborados aplicando sistemas de gestión de la calidad, resulta trascendente para la proyección local e internacional de la producción.

PRODUCTO, ORIGEN, CALIDAD DIFERENCIADA

Tradicionalmente el término "marca" se refiere al nombre, término, signo, símbolo, diseño, o combinación de ellos, que identifica los bienes y servicios de un vendedor, y los diferencia de los de sus competidores.

En un enfoque actualizado, "la marca" es concebida como una pieza clave en el momento de definir estrategias de posicionamiento y diferenciación, rubricando un "acto creador" dirigido a instalarse en el mercado y permanecer en el tiempo.

Cuando esos valores se aplican a una Marca País, pasan a integrar la identidad nacional del mismo, convirtiéndose en el gran elemento diferenciador y por lo tanto en un activo de extraordinario valor.

Como en el globalizado mundo actual, la imagen que los públicos internacionales tengan respecto de una nación y de sus productos cobra relevante importancia, construir una imagen-país que distinga los alimentos elaborados en la Argentina alcanza relevancia estratégica.

DIFERENCIACIÓN Y AGREGADO DE VALOR

El uso del Sello Alimentos Argentinos es cedido en forma gratuita a las empresas agroalimentarias del país para dis-

tinguir los alimentos y bebidas que reúnen altos estándares de calidad, y son el resultado de una elaboración que respeta protocolos estrictos y específicos para cada producto. El Sello configura así un verdadero Sistema de Calidad Diferenciada y Agregado de Valor, porque su otorgamiento testimonia los elevados estándares de producción y la adopción de Normas de Calidad para el procesamiento.

Opera de ese modo como un atributo diferencial que apunta a identificar nuestro país como proveedor de alimentos promoviendo la asociación **Producto - País de origen - Calidad diferenciada**.

Desde su creación, más de 75 productos han obtenido el distintivo de calidad y otros están tramitando su obtención. El Sello ha sido otorgado a 24 empresas que elaboran alimentos en distintas provincias y ya existen 34 protocolos específicos para uno o un grupo determinado de productos y otros 2 se encuentran en proceso de oficialización.

Actualmente exhiben el símbolo aceites de oliva virgen extra, girasol y soja; diversas preparaciones culinarias industriales; dulces de leche y diversos quesos, yerba mate y té, confituras y afines, pasas de uvas, limones, kiwis, arándanos y frutillas, entre otros.

PROTOCOLOS Y EXIGENCIAS

Toda persona física o jurídica que elabore alimentos en territorio nacional puede solicitar el derecho de uso del Sello gratuitamente. Para ello, debe contactarse con la oficina que lo administra, perteneciente a la Dirección de Agroalimentos, de la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas del Ministerio de Agroindustria, y enviar la documentación necesaria, detalladamente expuesta en el sitio web.

Una vez analizada la solicitud, de resultar pertinente, se otorga el derecho de uso del Sello, sin costo y por un período de dos años, a través de una resolución emanada del Ministerio de Agroindustria. Transcurridos los dos años, la empresa puede solicitar gratuitamente sucesivas renovaciones del derecho por igual período de tiempo.

Los protocolos de elaboración de cada producto son establecidos en forma conjunta por técnicos del sector público y privado, y entre sus requisitos figuran la trazabilidad y la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), de Manufactura (BPM) o de un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés), según corresponda.

Estos requerimientos satisfacen muchos de los requisitos solicitados por compradores del exterior, y adicionalmente, varios protocolos incorporan las estipulaciones de los mercados más exigentes. Todos los protocolos de calidad se hallan publicados en el sitio web de la Subse-



cretaría de Alimentos y Bebidas, al igual que la información sobre el funcionamiento del sistema, las auditorías y las últimas novedades.

EL SELLO EN NÚMEROS	
Productos que lo obtuvieron	+ de 75
Empresas elaboradoras	24
Protocolos oficializados	34

El esfuerzo de las empresas y productores que optan por agregar valor y trabajar empleando el sistema del Sello Alimentos Argentinos, es reconocido con el facilitamiento de la presencia de los productos en ferias agroalimentarias nacionales e internacionales, la participación en rondas de negocios, y la difusión de las empresas y los alimentos distinguidos en distintos medios.

Desde la creación del Sello, los productos que lo obtuvieron participaron en ferias internacionales como el Salón Internacional de la Alimentación y la Expo Milano (SIAL), en eventos nacionales como la Feria Internacional de la Alimentación de Rosario (FIAR) y Caminos y Sabores, y periódicamente se realizan jornadas y capacitaciones en diversas provincias, en encuentros de profesionales de la agroindustria, y también en Universidades.

INTERACCIÓN

Promover la diferenciación, elevar los estándares productivos de la industria alimentaria argentina y distinguir los productos que presenten atributos de valor característicos, constantes, y que respondan a criterios de valoración significativos, objetivos, mensurables y rastreables forma parte de una tarea que se desarrolla en paralelo con una tarea de difusión permanente y complementaria: facilitar que el consumidor identifique con un vistazo los productos de calidad, elaborados a partir de materias primas cuidadosamente seleccionadas y controladas durante la elaboración.


Con la reglamentación de la Ley 26.967 se prevé la obtención de recursos necesarios para convertir al Sello en la "marca país" de nuestros alimentos y bebidas y promover los productos que voluntariamente ingresen al sistema, en los distintos canales de comercialización y en los puntos de venta.

Para lograrlo resulta primordial incrementar la interacción con las distintas Cámaras y Asociaciones que nuclean a empresas y productores de alimentos del país, así como un trabajo mancomunado con otras dependencias del Estado Nacional y de las provincias.

Impulsar esta marca de garantía es un componente estratégico para el desarrollo competitivo de los alimentos argentinos, puesto que integra cabalmente el concepto de "calidad" con el de "competitividad".

DATOS DE CONTACTO

selloaa@minagri.gob.ar
 Tel: 011 4349-2386/2175
 Av. Paseo Colón 922 - 2º Piso Of. 229, (CP1063)
 CABA. República Argentina.
www.alimentosargentinos.gob.ar



FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES PARA AGREGADO DE VALOR EN ORIGEN TRAMO III

CRÉDITOS EN PESOS OTORGADOS POR EL BANCO DE LA NACION ARGENTINA, CON TASA BONIFICADA POR EL MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA.

DIRECCION DE FINANCIAMIENTO - MINAGRO

Destinados a micro, pequeños y medianos productores y empresas agropecuarias, agroalimentarias, agroenergéticas y agroindustriales de todo el país (excluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los Partidos del Gran Buenos Aires), que procesen materias primas de origen agropecuario o de pesca, para producir insumos, bienes intermedios, bienes de capital y/o servicios ambientales o para el medio rural.

DESTINO

- Inversiones fijas tales como la construcción de instalaciones e infraestructura productiva, la adquisición de equipamiento agrícola, la compra de maquinaria para procesar materias primas de la región, o la implementación de sistemas de mejoramiento ambiental.
- Capital de trabajo asociado a la inversión.
- Capital de trabajo y gastos de evolución, aun cuando sean único destino financiable.

En todos los casos es necesario presentar un proyecto de inversión que debe ser declarado previamente elegible por el MINISTERIO.

Quedan expresamente excluidos como destinos a financiar:

- La compra de vehículos de todo tipo.
- La adquisición de inmuebles rurales o de cualquier índole.
- Los honorarios profesionales de cualquier índole.

MONTO MÁXIMO Y PROPORCIÓN DEL APOYO

- Inversiones fijas: hasta el CIEN POR CIENTO (100%) de

la inversión, con un monto máximo de PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000.).

- Capital de trabajo asociado a la inversión. El monto no podrá exceder el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto del préstamo destinado a la inversión.
- Capital de trabajo y gastos de evolución. Hasta el CIEN POR CIENTO (100%) de lo solicitado, sin superar un monto máximo de PESOS UN MILLÓN (\$ 1.000.000.) pudiendo ser éstos único destino.
- Por todo concepto, la suma con bonificación por parte del MINISTERIO, no podrá superar por empresa o grupo económico los CINCO MILLONES DE PESOS (\$ 5.000.000.).

PLAZO

- Inversiones fijas: Hasta DIEZ (10) años, pagadero en cuotas trimestrales o semestrales.
- Capital de trabajo asociado a la inversión, capital de trabajo y gastos de evolución: Hasta un año de plazo.

INTERÉS

La tasa a aplicar será la correspondiente a la Reglamentación N° 400, y el MINISTERIO bonificará SEIS (6) puntos porcentuales anuales.

FECHA MÁXIMA PARA ACORDAR OPERACIONES:

Hasta el 31 de diciembre de 2016, la finalización de la línea, o la ejecución total del cupo de crédito bonificable, lo que ocurra primero.



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

MAYOR INFORMACIÓN

Dirección de Financiamiento

finagro@magyp.gob.ar · TEL 0800-555-3462



PRODUCCIÓN ORGÁNICA

UN SISTEMA PARA EL AGREGADO DE VALOR

La producción orgánica, ecológica o biológica, regulada por la Ley 25.127 del año 1999, forma parte de las estrategias de diferenciación y agregado de valor que el Ministerio de Agroindustria promueve fuertemente a través de la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas. Este sistema productivo y su mercado nacional e internacional en expansión, representan una excelente oportunidad para nuestro país, dadas sus óptimas condiciones agroecológicas, su variedad de climas, disponibilidad de agua y la fertilidad natural de sus suelos, además de la capacidad emprendedora de sus habitantes.

A nivel mundial, los productos orgánicos están considerados *Especialidades*, destinados a satisfacer consumidores cada vez más conscientes no sólo respecto a la calidad intrínseca de los alimentos que eligen, sino también a las técnicas de producción y elaboración que los originan, basadas en sistemas sostenibles ambiental, social y eco-

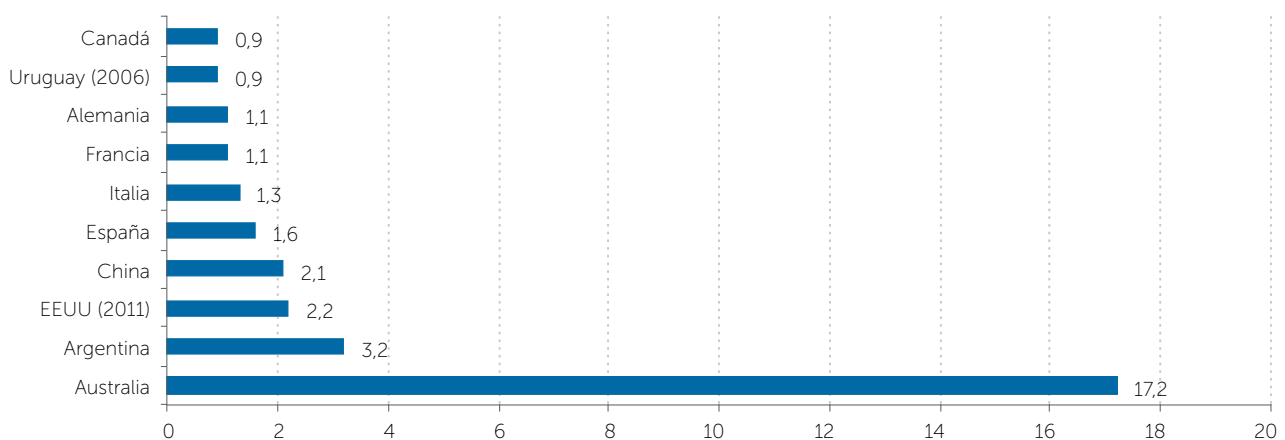
nómicamente. Son productos que representan una gran alternativa para satisfacer la demanda creciente de estos nuevos mercados.

A nivel mundial, el sector figura entre los de mayor dinamismo y crecimiento. En 2014, el volumen global de estos productos representó 80.000 millones de dólares, con 81 millones las hectáreas bajo seguimiento.

SITUACIÓN NACIONAL

Nuestro país se encuentra segundo a nivel mundial en el ranking de superficie orgánica certificada, detrás de Australia, con más de 3 millones de hectáreas. La producción ganadera argentina abarca 2.8 millones de hectáreas y la agrícola representa 202.000.

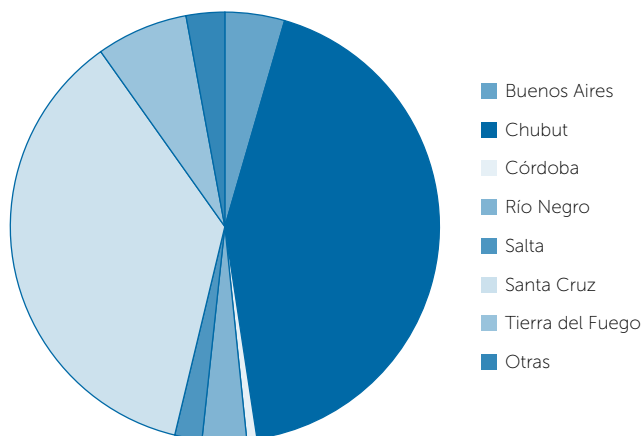
PAÍSES CON MAYOR SUPERFICIE BAJO SEGUIMIENTO ORGÁNICO (MILL/HAS).



Fuente: FIBL-IFOAM Survey 2015

Debido a las grandes extensiones dedicadas a la producción ovina orgánica, las provincias con mayor superficie bajo seguimiento son Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

SUPERFICIE BAJO SEGUIMIENTO POR PROVINCIA



Fuente: Estadísticas SENASA 2015

En cuanto a la producción vegetal, la superficie cosechada supera las 68.000 ha, con un crecimiento promedio anual del 7,5% desde el año 1995.

De acuerdo a las estadísticas oficiales que elabora SENASA todos los años, Argentina cuenta hoy con un total de 1.217 establecimientos productores orgánicos.

En cuanto a los productos de origen animal, Argentina posee 16.992 colmenas bajo seguimiento orgánico. Se registran 821.000 cabezas ovinas y 42.000 vacunas, mayoritariamente en las regiones patagónica y pampeana.



La producción orgánica nacional se ha ido desarrollando positivamente debido a la apertura o ampliación de nuevos mercados externos. Hoy la cantidad de destinos internacionales para estos productos llega a 53, con una tasa de crecimiento del 11% anual en los últimos años.

Más del 99% de la producción orgánica argentina se destina al mercado externo. Entre los principales productos exportados se destacan las frutas (pera y manzana), cereales (trigo) y oleaginosas (soja). Pero cabe destacar que durante los últimos diez años aumentó considerablemente la participación de los productos orgánicos elaborados e industrializados en la canasta de exportaciones. Entre ellos se encuentran, entre otros, azúcar refinada, vinos, aceites vegetales, jugos y concentrados.

Las exportaciones alcanzan un total de 169 mil toneladas. El principal destino es Estados Unidos, que tiene una participación del 53,2%, seguido por la Unión Europea (29%). La composición por destino se muestra en la siguiente tabla:

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS ORGÁNICOS 2015

		Unión Europea	Estados Unidos	Suiza	Japón	Otros	Total (kg)
Origen Vegetal	Industrializados	16.444.235	24.152.678	924.092	589.421	6.476.158	48.586.584
	Frutas	20.461.501	22.833.544	0	0	4.387.070	47.682.115
	Cereales	4.061.710	24.111.250	880.050	0	14.172.955	43.225.965
	Oleaginosas	1.786.095	16.887.345	100.000	0	1.964.439	20.737.879
	Aromáticas	0	3.337	0	0	0	3.337
	Hortalizas y leguminosas	5.692.664	992.424	0	20.000	173.164	6.878.252
	Otros	9.575	0	0	0	13.980	23.555
Origen Animal	Carne vacuna	19.049	0	11.664	0	14.329	45.042
	Lana sucia	218.956	0	0	0	1.129.026	1.347.982
	Lana top	141.063	0	0	0	1.670	142.733
	Miel	432.124	0	0	6.960	0	439.084
Total (Kg.)		49.266.972	88.980.578	1.915.806	616.381	28.332.791	169.112.528

Fuente: SENASA 2015



El precio medio de exportación de productos orgánicos es de US\$ 1.200/tonelada, frente a los US\$ 700/ton. del promedio de Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA).

El consumo del mercado interno entró en franco desarrollo a partir del 2010, en base a las ventas de frutas y hortalizas frescas, y productos industrializados con valor agregado en origen (yerba mate, dulces, vinos, aceites, etc.). Esto se debe, primordialmente, a la mayor información que poseen los consumidores, una creciente diversificación y presentación de los productos, y nuevos canales de venta (*e-commerce*, ferias, *deliveries*, etc.).

ESTRATEGIAS PARA LA PROMOCIÓN Y EL DESARROLLO DEL SECTOR

El Ministerio de Agroindustria, a través de la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, promueve y difunde la producción orgánica como estrategia para incrementar el agregado de valor y la diferenciación de los productos, apuntando al logro de una mayor competitividad. A continuación se describen brevemente algunas de las acciones emprendidas en apoyo del sector.

CREACIÓN DE LA COMISIÓN ASESORA PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Creada por la Ley 25.127 y coordinada por el Ministerio de Agroindustria, constituye el ámbito público-privado para el fortalecimiento y desarrollo del sector. La representación pública cuenta con referentes de SENASA, INTA, INTI, Cancillería, IICA, CFI, gobiernos provinciales, universidades y la Fundación Exportar, mientras que la privada está conformada por MAPO (Movimiento Argentino para la Producción Orgánica, ONG de productores y consumidores) y CACER (Cámara Argentina de Certificadores de Alimentos, Productos Orgánicos y Afines). Entre sus funciones se destacan:

- Asesorar en los aspectos relativos a los sistemas productivos orgánicos, biológicos o ecológicos.
- Tomar conocimiento y emitir opiniones sobre los textos de proyectos de políticas oficiales, leyes, decretos, resoluciones y disposiciones.
- Promover el desarrollo de la producción orgánica en el país.

En el marco de esta Comisión se desarrolló el *Plan Estratégico para el Sector Orgánico Argentino* (al 2020). El trabajo realizado incluyó las definiciones de visión, misión, objetivos, escenarios futuros, situación actual, metas y propuestas de políticas para el sector, convirtiéndose así en un documento fundamental para el desarrollo de este tipo de producción sostenible y diferenciada.

CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN

Estas actividades de formación se destinan tanto a profesionales como a productores/elaboradores, técnicos, docentes, estudiantes y público en general interesado. Entre las mismas figuran:

- Formación Profesional en Producción Orgánica. Cursos destinados a ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, ingenieros en alimentos y carreras afines a la agroindustria, con el objeto de generar una masa crítica de profesionales en las distintas regiones del país y para distintas cadenas productivas, capaces de asesorar e implementar los requisitos de la normativa orgánica argentina. Entre 2008 y 2015 fueron capacitados 703 profesionales.
- Curso Integral en Agricultura Orgánica. Dirigido a estudiantes, docentes, profesionales, técnicos y productores interesados en profundizar sus conocimientos en estas técnicas de producción. La pro-



puesta comprende jornadas teóricas y prácticas a campo en temáticas específicas de manejo de suelo, sanidad, certificación, rotulación y comercialización de productos orgánicos.

- Jornadas de Sensibilización y Difusión. Destinadas a público en general, con el objeto de dar a conocer este sistema productivo sostenible, sus conceptos básicos, y la identificación de los productos por parte del consumidor, entre otros temas. En el año 2015 se capacitaron 1.465 personas mediante estas jornadas.
- Seminarios Internacionales. Desde 2010 se realizan eventos para todo el sector, donde participan referentes nacionales e internacionales. Los mismos se realizaron en Salta (2012), Rosario (2014) y Buenos Aires (2015). Para este año se prevé una nueva edición en el marco de la Reunión Anual Ordinaria de la Comisión Interamericana para la Agricultura Orgánica (CIAO), a desarrollarse en el mes de agosto en la Ciudad de Buenos Aires.
- Ferias. Se participa activamente en ferias de nivel nacional e internacional mediante la invitación a productores/elaboradores orgánicos para que puedan dar a conocer sus productos y a la vez comercializarlos, intercambiar experiencias, generar vínculos y establecer contactos comerciales. Se busca también promocionar la herramienta ante el público asistente brindando información y folletería e incluso charlas o exposiciones. Entre las mismas se destacan Carninos y Sabores, Agroactiva, ExpoNEA, Expo Dietética Activa, ExpoBIO Argentina Sustentable, Raíz/Eco, entre otras.

ASISTENCIA Y ASESORAMIENTO A PRODUCTORES

En el marco del Programa de Asistencia Integral para el Agregado de Valor en Agroalimentos (PROCAL) se realizan los denominados *Proyectos Piloto de Producción Orgánica*, que brindan acompañamiento técnico y capacitación a grupos de productores (incluyendo elaboradores) interesados en iniciarse en este sistema productivo. Las acciones comprenden:

- Acompañamiento técnico en el período de transición.
- Asistencia técnica por grupo y cadena productiva.
- Capacitación en aspectos productivos, de gestión y comercialización.
- Articulación con otros programas e instituciones.

Durante 2015 se beneficiaron 106 productores mediante la realización de 5 proyectos de este tipo.

ISOLOGOTIPO “ORGÁNICO ARGENTINA”

Mediante la Resolución 1291/2012 se creó el isologotipo “*Orgánico Argentina*”, cuyo objetivo principal es facilitar a los consumidores una clara identificación de los productos orgánicos en los términos de la Ley 25.127. Su utilización es obligatoria en el frente de los envases o envoltorios que se elaboran en territorio nacional, tanto para su venta en el mercado interno como en el internacional. En



el exterior, este sello facilita el posicionamiento de nuestros orgánicos en el mundo, que ya valora los atributos de los alimentos orgánicos argentinos y el sistema de fiscalización y control que asegura la mercadería.

CAMPAÑA COMUNICACIONAL “ORGÁNICOS HOY”

Esta campaña tiene por objetivo educar al consumidor, aclarar, ordenar y hasta desmitificar las confusiones entre los productos orgánicos y los convencionales o similares. Se busca fomentar el consumo y fortalecer la marca “*Orgánico Argentina*”, respaldada por su calidad, variedad y posición en el mercado mundial.

Junto con el sector privado fue diseñado un sitio web (www.organicoargentina.com) que difunde los principios de la producción orgánica, la normativa que regula la actividad y demás datos de interés, con un lenguaje sencillo pero a la vez preciso, adecuado para consumidores que comienzan a interiorizarse sobre los alimentos de características diferenciales, como los orgánicos.

Otra herramienta comunicacional desarrollada como parte de la campaña es la “*Guía Orgánica*”, una página web *responsive* (apta para ser visualizada en celulares) que, a través de un mapa, permite a los consumidores localizar productos orgánicos certificados disponibles en el mercado. Diseñada conjuntamente con el MAPO, permite rastrear mediante geoposicionamiento la ubicación del usuario y mostrarle en un mapa los puntos



de venta cercanos de alimentos orgánicos, detallando el tipo de venta (*delivery*, ferias, tiendas especializadas, etc.) y de producto (categoría). Su acceso también está disponible desde el nuevo sitio web. Se satisface así la demanda de un sector en franco crecimiento que carecía hasta hoy de este tipo de información sobre los productos orgánicos, compilada en un sólo sitio.

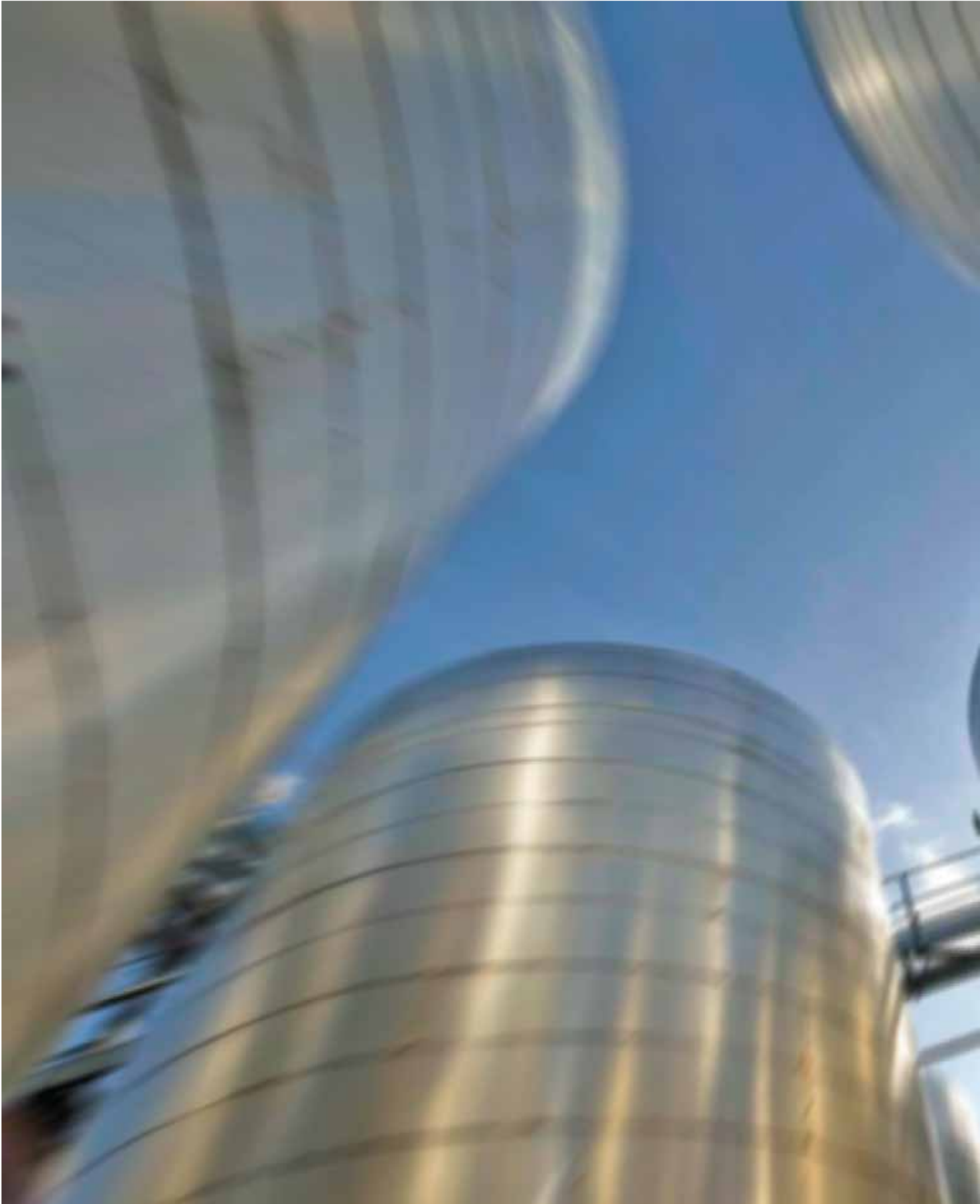
PROYECTO DE LEY DE PROMOCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Con el objetivo de crear un Régimen de Promoción de los Productos Orgánicos, se desarrolló un proyecto de Ley en forma conjunta con el sector privado. El mismo comprende las actividades enmarcadas en la Ley 25.127: producción, elaboración y transformación de este tipo de productos.

Su principal meta es lograr un tratamiento fiscal diferenciado para el sector orgánico, pero también contempla la creación de un fondo específico para financiar diversos tipos de actividades como:

- Proyectos de investigación y desarrollo.
- Programas de asistencia para pequeños productores y nuevos emprendimientos.
- Fortalecimiento institucional.
- Promoción comercial de productos orgánicos en el mercado externo e interno.
- Programas de conversión de áreas periurbanas a la producción orgánica.

En el año 2015 la Honorable Cámara de Diputados de la Nación brindó media sanción a la iniciativa.





BIOINDUSTRIA

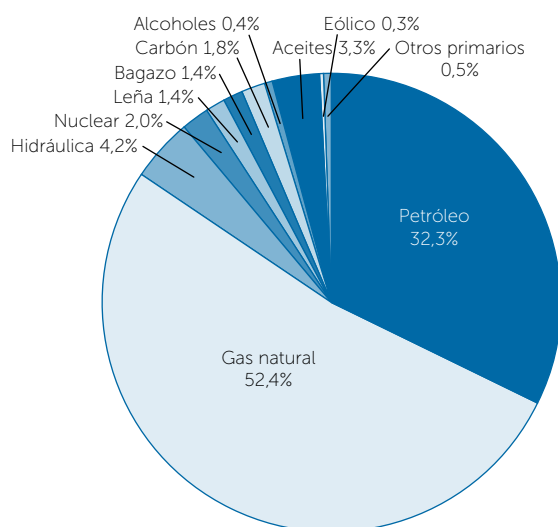
CON UN ENFOQUE ESTRATÉGICO

A nivel mundial, la utilización de fuentes renovables en la generación de energía tiene hasta nuestros días una participación secundaria, muy por detrás de los combustibles fósiles. Según datos del Banco Mundial, la utilización de carbón, petróleo y gas natural compone alrededor del 80% de la matriz energética.

No obstante esto, muchos países han apostado a la reconversión de sus matrices energéticas otorgándole mayor participación a las energías renovables, como son los casos de Francia, Finlandia y Suecia, entre otros, donde el consumo de combustibles fósiles respecto al total solo llega al 48%, 43% y 31%, respectivamente. En América del Sur, Brasil se destaca por tener alrededor del 40% de energías renovables en su matriz energética.

En nuestro país, el petróleo y el gas natural representan casi el 90% de la producción de energía primaria, según el Balance Energético Nacional del 2014 publicado por el Ministerio de Energía.

BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2014



LOS BIOCOMBUSTIBLES EN EL MUNDO

Dentro de las energías renovables actualmente en uso en el mundo se destacan el biodiesel y el bioetanol.

La producción mundial de biodiesel experimentó un crecimiento notable en la última década, impulsada básicamente por el aumento en el precio del petróleo que, si bien en la actualidad se encuentra cercano a los 30 dólares por barril, durante muchos años rondó los 100 dólares. A esto se sumó la sanción en varios países de normativas que obligan a la mezcla de combustibles fósiles con biocombustibles en diversas proporciones a fin de aumentar la participación de las energías renovables en sus matrices energéticas y, a su vez, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Como consecuencia de ello, la producción mundial de biodiesel pasó de casi 1,5 millones de toneladas en 2002 a

más de 23 millones en 2014, siendo los principales productores Estados Unidos, Brasil, Alemania, Argentina y Francia. La utilización de materias primas para la elaboración de este biocombustible varía de acuerdo con la región de que se trate, siendo predominante el aceite de soja en América, el de colza en Europa y el de palma en Asia y Oceanía.

La industria de bioetanol a nivel mundial es la más importante en el rubro de los biocombustibles, siendo significativamente mayor que la de biodiesel. Al igual que esta última, debe en gran medida su ascenso a los altos precios del petróleo de hace unos años, al establecimiento de mandatos obligatorios de mezcla con nafta, y a la intención de diversificar la matriz energética con políticas tendientes a proteger el equilibrio ambiental.

Este contexto alentó numerosas inversiones que aumentaron la producción de bioetanol de 17,4 millones de toneladas en 2002 a 73 millones en 2014, concentrándose más del 80% en Estados Unidos y Brasil. Las principales materias primas utilizadas para su elaboración son el maíz y la caña de azúcar, aunque en menor medida también se procesan con ese destino trigo, remolacha azucarera, centeno y cebada.

LOS BIOCOMBUSTIBLES EN ARGENTINA

EL BIODIESEL

El progreso de la elaboración de biodiesel en el ámbito nacional es uno de los más importantes del mundo y convirtió a la Argentina en uno de los líderes de esta industria, ubicándola durante algunos años como tercer productor mundial y primer exportador.

Debido a la gran demanda internacional y al establecimiento de metas de corte obligatorio de biodiesel con gasoil, las inversiones crecieron fuertemente haciendo que nuestro país pasara de tener una capacidad insta-

BIODIESEL: PRODUCCIÓN, CONSUMO, EXPORTACIONES, EXISTENCIAS Y ACEITE DEMANDADO. EN TONELADAS

	EXISTENCIAS INICIALES	PRODUCCIÓN	ACEITE DE SOJA DEMANDADO ⁽¹⁾	CONSUMO INTERNO	EXPORTACIONES	EXISTENCIAS FINALES
2008		712.066	754.790	274	687.645	24.147
2009	24.147	1.179.148	1.249.897	499	1.148.448	54.348
2010	54.348	1.814.902	1.923.796	508.275	1.358.454	2.521
2011	2.521	2.426.681	2.572.282	751.621	1.639.179	38.402
2012	38.402	2.455.138	2.602.446	874.793	1.557.812	60.935
2013	60.935	1.997.070	2.116.894	884.983	1.140.958	32.064
2014	32.064	2.584.291	2.739.348	970.142	1.567.624	78.589
2015 (2)	78.589	1.548.094	1.640.980	902.579	600.225	123.879

Fuente: Elaboración en base a INDEC y DIMEAGRO. Notas: (1) De acuerdo a la Resolución N° 7/2010 de la Secretaría de Energía, se considera que para producir 1 tonelada de biodiesel se requiere 1,06 toneladas de aceite de soja. Los valores son estimativos. (2) Los valores correspondientes a 2015 son acumulados a octubre inclusive.



lada de casi 2,5 millones de toneladas anuales en 2010 a más de 4,5 millones en la actualidad. Esto le proporcionó mayor vigor a industrias como la del metanol y la del aceite de soja, que destinan anualmente del 30% al 40% de la molienda a elaborar este biocombustible. A su vez, el porcentaje de mezcla con gasoil pasó del 5% en 2010 al 10% a partir del 2014.

De las 37 plantas de producción de biodiesel registradas en la Secretaría de Energía, 26 son establecimientos pequeños y medianos que comercializan exclusivamente en el mercado interno para el corte con gasoil. Las restantes son instalaciones industriales grandes que dividen su producción entre el mercado doméstico y la exportación.

En lo que respecta al mercado externo, durante el período 2010-2014, las exportaciones representaron ingresos de más de mil millones de dólares anuales y durante esos años los envíos se focalizaron en países de la Unión Europea (UE) que lo utilizaban para el corte con el gasoil allí comercializado.

Con el cierre del mercado de la UE producto de denuncias de *dumping* efectuadas por industriales europeos contra nuestro país, comenzaron a tomar relevancia mercados que no poseen corte obligatorio sino que consumen biodiesel para otros fines, siempre y cuando el precio sea competitivo respecto al gasoil. Debido a la abrupta caída en la cotización del petróleo y sus derivados, las exportaciones de biodiesel se redujeron considerablemente.

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE BIODIESEL POR DESTINO Y MONTO INGRESADO. EN TONELADAS.

PAIS	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Bélgica	38.796	54.000	42.700	78.995	0	0
España	568.479	890.039	778.031	284.511	478.039	12.250
EE.UU	0	0	0	406.450	148.823	463.230
Italia	207.838	383.849	68.392	0	0	0
Países Bajos	488.583	158.821	334.012	115.244	23.000	0
Peru	54.753	193.166	145.977	189.314	235.686	110.605
Reino Unido y territorios vinculados	0	0	0	0	576.800	14.000
Otros	28	2.000	5.657	66.444	105.276	170
Total	1.358.477	1.681.875	1.374.769	1.140.958	1.567.624	600.255
Monto ingresado (U\$S)	1.218.670.667	2.076.489.789	1.560.917.005	1.044.042.607	1.287.523.003	384.386.863

Fuente: Dirección Nacional de Relaciones Agroalimentarias Internacionales, en base a datos de INDEC. Nota: Debido a dudas respecto a datos del 2012, se optó por descartar ese año. *Los valores correspondientes a 2015 son acumulados a octubre inclusive.



EL BIOETANOL

La elaboración nacional de bioetanol se dedica exclusivamente al mercado interno, y su consolidación se produjo a partir del año 2010 con la entrada en vigencia del corte obligatorio con naftas, que en su inicio fue del 5% y hoy se encuentra en el 10%. En el país existen 14 plantas productoras de bioetanol que suman una capacidad anual de entre 850 mil metros cúbicos y 1 millón (1 m³ = 0,7915 toneladas aproximadamente). Nueve de ellas procesan caña de azúcar y cinco maíz. Las primeras se hallan en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy, y las segundas se encuentran radicadas en Córdoba, Santa Fe y San Luis.

Hasta el año 2012 la producción de bioetanol se basaba exclusivamente en la caña de azúcar. Con la radicación de las primeras plantas elaboradoras a base de maíz la estructura se fue diversificando y en la actualidad más de la mitad de lo producido corresponde a bioetanol prove-

niente de este último insumo, que posee la ventaja de generar como subproducto la *burlanda* (DDGS) muy utilizada en la elaboración de alimentos balanceados para producciones animales, principalmente en *feedlots*.

POTENCIAL DE LA BIOMASA EN ARGENTINA

Nuestro país es un importante productor de materias primas y manufacturas. Además tiene un gran potencial como productor de biomasa para ser utilizada como fuente de energía, uso que tiene variados beneficios para el sector energético, el agropecuario y forestal, y la sociedad en general.

Por esta razón, el Estado argentino viene realizando esfuerzos dirigidos a ampliar el conocimiento de los recursos disponibles para generar energía a partir de fuentes renovables. Ejemplo de ello ha sido la aplicación de la metodología *Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping (WISDOM)* Nacional que arrojó resultados muy auspiciosos en relación a la cantidad de recursos que podrían utilizarse de forma sustentable, estimándose un volumen anual potencialmente comercial de biomasa del orden de las 124 millones de toneladas - equivalentes a 37.200 ktep (miles de toneladas de equivalente de petróleo) anuales.

De acuerdo al último Balance Energético Nacional el consumo actual de biomasa es de aproximadamente 2000 ktep/año (equivalente a unos 6,7 millones de toneladas anuales de biomasa), lo que demuestra que el aporte de la bioenergía está muy por debajo de sus posibilidades, contándose de ese modo con un enorme potencial de contribución a la oferta de energía primaria. Si a esto se suman los aportes que podrían obtenerse de plantaciones dedicadas a cultivos energéticos, el potencial se multiplica de manera significativa. Dicho potencial biomásico serviría en una primera etapa como materia prima para la generación de energía eléctrica y térmica.

BIOETANOL: PRODUCCIÓN, CONSUMO Y VOLUMEN DE INSUMO DEMANDADO. EN METROS CÚBICOS. (INSUMO PARA PRODUCCIÓN EN TONELADAS)

Año	Exis- tencias iniciales	Producción de bioetanol ⁽¹⁾			Consumo de bioetanol ⁽²⁾			Insumo para producción ⁽³⁾		Existencias finales
		De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	Caña	Maíz	
2010	0	124.930	0	124.930	117.806	0	117.806	1.784.714	0	7.124
2011	7.124	173.623	0	173.623	165.392	0	165.392	2.480.329	0	15.355
2012	15.355	229.989	20.500	250.489	220.448	17.395	237.843	3.285.557	49.200	28.001
2013	28.001	304.786	167.594	472.380	305.609	169.143	474.752	4.354.086	402.226	25.629
2014	25.629	299.864	371.257	671.121	298.202	364.900	663.102	4.283.771	891.017	33.648
2015*	33.648	275.328	394.676	670.004	269.557	387.790	657.347	3.933.257	947.222	46.305

Fuente: (1) INDEC. (2) Secretaría de Energía. (3) Elaborado en base a Resolución de Secretaría de Energía N° 1294/2008 y Disposición de la Subsecretaría de Combustibles N° 1/2015. Valores estimativos. Nota: Sólo se consideran las plantas que producen bioetanol para el corte obligatorio con nafta. *Valores acumulados a octubre inclusive. Equivalencias: 1 m³ de bioetanol son 0,7915 tns.

SUBSECRETARÍA DE BIOINDUSTRIA

La Subsecretaría de Bioindustria entiende en la elaboración y ejecución de propuestas, planes, programas y políticas para el desarrollo sostenible de los sectores agroindustrial, bioenergético y biotecnológico, coordinando en lo que corresponda con las provincias y los diferentes subsectores.

En este sentido, coordina el seguimiento de la producción agroindustrial y bioenergética de los mercados nacionales e internacionales, y estudia los distintos factores que afectan el desarrollo y la competitividad de dichas actividades, evaluando tendencias, a fin de proponer aquellas medidas que impulsen el desarrollo de las mismas.

Asimismo, coordina la elaboración y ejecución de políticas, programas y planes para el agregado de valor en las cadenas agropecuarias, promoviendo la producción y uso de bioinsumos y biomateriales a partir de insumos agrícolas con aplicación de bioingeniería, biotecnología de vanguardia, la producción e incremento de la participación de biocombustibles en la matriz energética nacional, entre otros.

La Subsecretaría orgánicamente comprende a las Direcciones Nacionales de Biotecnología y de Bioenergía¹.

La Dirección Nacional de Biotecnología, entiende en la regulación de los productos biotecnológicos, en la formulación de políticas en Biotecnología Agropecuaria y ejerce la Secretaría Ejecutiva de la COMISION NACIONAL ASESORA DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA (CONABIA).

A su vez, la Dirección Nacional de Bioenergía entiende en la promoción de los biocombustibles y recursos biomásicos como fuentes de energía. Entre sus principales proyectos lleva adelante el PROBIOMASA destinado a promover la energía derivada de biomasa, UTF/ARG/020/ARG. Su objetivo principal es incrementar la producción de energía térmica y eléctrica derivada de biomasa a nivel local, provincial y nacional para asegurar un creciente suministro de energía limpia, confiable y competitiva, y a la vez, abrir nuevas oportunidades agroforestales, estimular el desarrollo regional y contribuir a mitigar el cambio climático.

Los programas y proyectos de la Subsecretaría promueven el agregado de valor de las cadenas, con-



templando la sustentabilidad de los sistemas de producción y se engloban dentro de una visión holística de la bioeconomía. A modo enunciativo, entre las próximas metas y acciones figuran:

- Crear un marco legal/institucional que promueva las innovaciones agrobiotecnológicas.
- Contribuir a diversificar la matriz energética nacional con biodiesel, bioetanol y biomasa. Para ello:
- Proponer, diseñar y ejecutar los programas y acciones vinculados con la promoción y desarrollo de la bioenergía tanto en el nivel primario como en el sector industrial vinculado.
- La creación del Fondo de promoción de bioenergía. Capacitación y aportes no reembolsables a productores para el fomento de la producción de bioenergía.
- Celebrar convenios de cooperación científica y tecnológica con Universidades e instituciones para la promoción de la producción y uso de la bioenergía.
- Realizar publicaciones e informes del sector bioenergético.
- Desarrollar programas de aprovechamiento de cueros y fibras como Manufacturas Rurales Argentinas. Con un alcance estimado de 25 grupos productivos. Para ello:
- Capacitar a los productores y conceder aportes no reembolsables para que implementen el diseño como herramienta principal de agregado de valor en origen y diferenciación del producto para su comercialización.

¹ Se encuentra en Proyecto la Decisión Administrativa creadora de las mismas.

POLÍTICAS ARGENTINAS EN MATERIA DE BIOENERGÍA

Desde el Estado Nacional se ha venido trabajando en dar soluciones a los problemas relacionados con la disponibilidad y tipo de energía utilizada, junto con los cambios que son necesarios para disminuir el impacto ambiental negativo y el uso de recursos no renovables.

Los instrumentos normativos reglamentados para la promoción de las energías renovables son un reflejo de dicha situación, como la Ley 26.190/06 y su reciente modificación a través de la Ley 27.191 que está próxima a reglamentarse.

Asimismo, la Ley 26.093 (*"Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles"*) y el Decreto del Poder Ejecutivo 109/2007 que la reglamenta, junto con la Ley 26.334 (*"Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol"*), constituyen el marco legal del programa nacional de biocombustibles.

En el mismo sentido, por iniciativa del Ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) y del Ex Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios fue suscripto el acuerdo *"Proyecto para la promoción de la energía derivada de biomasa"* – (PRO-BIOMASA UTF/ARG/020/ARG), entre el gobierno argentino y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con el objetivo de incrementar la producción de energía térmica y eléctrica derivada de biomasa a nivel local, provincial y nacional, para asegurar un creciente suministro de energía limpia, confiable y competitiva, y a la vez, abrir nuevas oportunidades agroforestales, generar valor agregado, estimular el desarrollo regional y contribuir a mitigar el cambio climático.

Este proyecto ha avanzado con la estimación de biomasa disponible en los sectores agrícolas y forestales, la identificación de proyectos operativos y potenciales, el desarrollo de herramientas para la evaluación de dichos proyectos por entidades financieras, la capacitación en diferentes ciudades y provincias de todo el país, y el fortalecimiento de cooperación entre diferentes instituciones públicas, entre otras actividades.

COMIENZO DE UNA NUEVA ETAPA

A partir de la creación del Ministerio de Agroindustria, en diciembre de 2015, se realizaron importantes cambios dentro de la estructura funcional del mismo. Uno de ellos fue la creación de la Subsecretaría de Bioindustria, cuyo enfoque se centra en la cadena agroindustrial de la Bioenergía y la Biotecnología, como ejes fundamentales que impulsan la generación de agregado de valor en origen y el desarrollo de las economías regionales.



En relación a la Bioenergía, ese enfoque abarca desde la identificación, evaluación y desarrollo de fuentes de materias primas reales y potenciales para la producción de la bioenergía, hasta la propuesta de acciones para desarrollar y promover especies cultivables y aprovechar recursos agrícolas, ganaderos y forestales con fines energéticos, entre otros.

Entre sus líneas estratégicas figuran además:

- Promover y alentar el desarrollo sostenible y la adopción de la bioenergía, a través del diálogo entre los diferentes niveles y actores del sector público y del sector privado relacionados con la bioenergía.
- Apoyar emprendimientos vinculados a la generación de bioenergía y la evaluación de proyectos tanto públicos como privados.
- Impulsar el uso racional de los recursos con valor energético, la mejora de los procesos de transformación y de la competitividad de toda la cadena de valor.

Esta tarea implica un análisis sistémico y multidisciplinario que involucra a la producción primaria, la logística, la transformación industrial, y la generación de energía, como así también los aspectos económicos, sociales y ambientales involucrados y cuya responsabilidad primaria es la elaboración, propuesta y ejecución de políticas para el desarrollo estratégico de la bioenergía en nuestro país.



BIOTECNOLOGÍA

CAMINO AMPLIO Y PROMETEDOR

La Dirección de Biotecnología actúa principalmente en dos grandes áreas: la regulación de los productos biotecnológicos y la formulación de políticas en Biotecnología Agropecuaria.

Ejerce, también la Secretaría Ejecutiva de la COMISION NACIONAL ASESORA DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA (CONABIA).

Argentina se encuentra a la vanguardia en la utilización de tecnologías agropecuarias como la biotecnología y la siembra directa, herramientas que permiten, por ejemplo, mejorar la eficiencia del uso del agua para los cultivos, aumentar la producción y calidad de los productos, disminuir la erosión del suelo y generar ahorro en el consumo de combustible, reduciendo así la emisión de gases de efecto invernadero.

Asimismo estas tecnologías reducen el gasto del agricultor en agroquímicos y la utilización de maquinaria, achicando costos y contribuyendo al cuidado del ambiente. Un breve punteo permite apreciar sus efectos en diversos campos:

- **Agregado de Valor.** En la producción agroalimentaria y agroindustrial argentina continúan prevaleciendo los productos que se exportan con poco valor agregado, a países donde ingresan como insumo industrial para que allí se fabrique el producto final. La biotecnología tiene grandes aportes para brindar en este sentido. Por ejemplo, contribuye a mejorar la compe-



tividad de los insumos agropecuarios con mayores posibilidades de uso en la industria local al facilitar nuevas asociaciones entre cadenas productivas o reducir los costos de producción.

Permite también agregar calidad, desde la perspectiva del usuario final, a los productos que se consumen con mínima industrialización. Esto puede lograrse, por ejemplo, introduciendo mejoras genéticas en los organismos utilizados y dando mayor difusión a herramientas para el control de los procesos agropecuarios. Además, posibilita elaborar bioinsumos destinados a la producción agroalimentaria y agroindustrial, en particular aquellos que actualmente solo están disponibles como productos importados.

- **Nuevos desarrollos biotecnológicos.** La biotecnología agrícola se ha mostrado muy eficaz, pero está disponible solo para ciertos cultivos y, en algunas aplicaciones, únicamente para actores de mayor capacidad técnica y económica. Esto no tiene por qué ser así, puesto que la biotecnología puede aplicarse en cualquier actividad que involucre seres vivos, vale decir en todo el espectro de la producción agropecuaria y agroalimentaria. Y asimismo, por tratarse de soluciones “in vivo”, ofrece herramientas más fáciles de adquirir y manejar comparadas con otras tecnologías.

La llegada al mercado de desarrollos que se apliquen a distintas cadenas productivas tales como la papa, el trigo o el cártamo -por mencionar solo tres ejemplos-, contribuiría a obtener precios más competitivos, y ampliaría el abanico de soluciones para diversas problemáticas productivas de distintas cadenas.

- **Mejora constante del sistema regulatorio.** Casi todas las agrobiotecnologías están reguladas en algún aspecto, con miras a asegurar su inocuidad y su eficacia. Sin embargo, la regulación no deja de ser también una barrera que demora y dificulta la posibilidad de comercializar un producto, especialmente para desarrolladores de menor envergadura como los nacionales. Asimismo, tratándose de un campo en expansión, la regulación debe actualizarse frecuentemente para seguir el paso de las innovaciones técnicas en los productos y métodos para su análisis, porque de lo contrario esta barrera resulta más rígida cuanto más innovador es el producto.

Hasta el día de la fecha, Argentina tiene 34 resoluciones que aprueban eventos nacionales como la papa resistente a virus y la soja resistente a sequía, y eventos con alto valor agregado como la soja con alto contenido de ácido oleico.

En el plano institucional, es relevante la participación e interacción con tres organismos cuyas decisiones tienen un peso relevante sobre el desarrollo de las investigaciones, la seguridad del ambiente y la utilización de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM).

- **CABUA. (Comité Asesor en Bioinsumos de Uso Agropecuario).** Fue creado mediante resolución 7/2013 en el ámbito de la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA). La CABUA es un órgano asesor de carácter intersectorial y tiene como funciones principales emitir opinión y proponer normas acerca de la regulación y promoción de los bioinsumos. También asesora sobre los requisitos técnicos de calidad, de eficacia y bioseguridad que deben cumplir los bioinsumos para que se autorice su liberación al agroecosistema.
- **PROFOBIO. (Programa de Fomento del Uso de Bioinsumos Agropecuarios).** Tiene como objetivo hacer que los productores locales se familiaricen con el empleo de bioinsumos brindándoles asistencia financiera para su adquisición. En la primera convocatoria realizada el año pasado se recibieron más de 40 proyectos que involucraron a distintas localidades del país. Se seleccionaron 12 proyectos, uno por cada provincia solicitante.
- **FAO.** En octubre de 2014 la FAO reconoció a la CONABIA como “Centro de Referencia” para la Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados. Los centros de referencia de FAO son institu-



ciones designadas para prestar asesoramiento científico y técnico sobre cuestiones relacionadas con la agricultura y la alimentación a nivel mundial. Este reconocimiento le permite a la Argentina fortalecer la cooperación y la coordinación internacional en el ámbito de la biotecnología.

Desde la Subsecretaría de Bioindustria se impulsa la creación de una Dirección Nacional de Biotecnología, que permitirá contar con más recursos y funciones, y obtener mayor eficacia administrativa. Se creará, asimismo, un área de Bioingeniería.

Entre las principales metas fijadas para este año, pueden mencionarse el incremento de la aceptación de nuestros productos en los mercados externos para incrementar las exportaciones; ampliar y difundir el uso de bioinsumos en distintos cultivos; lograr la autorización de eventos novedosos (tales como resistencia a sequía, trigo, cártamo, etc.) y mejorar el aprovechamiento de desperdicios de la producción para generar bioinsumos y biomateriales, entre otros.

En el comienzo los avances de la biotecnología moderna permitieron alcanzar mayor productividad y reducir el uso de agroquímicos. Luego se incorporó la investigación para mejorar la composición de los ácidos grasos,

obtener nuevos sabores, mayores niveles de vitaminas y disponibilidad de proteínas. Y ya se trabaja en la mejora de organismos que actuarán como biofábricas, produciendo materias primas para elaborar vacunas, anticuerpos e incluso plásticos biodegradables. El camino es amplio y prometedor.



PROGRAMA NACIONAL DE FERIAS
PARA EL DESARROLLO LOCAL (PRONAFE)

REVALORIZAR LOS ALIMENTOS LOCALES



El Programa Nacional de Ferias para el Desarrollo Local (PRONAFE) ha sido diseñado para acompañar a los productores de forma que puedan comercializar su producción de alimentos en las ferias de todo el país. Para ello, pone a disposición los medios materiales y los recursos humanos de formación, asistencia técnica y de logística, dirigidos a configurar un ámbito físico adecuado destinado a la comercialización de productos agroalimentarios de elaboración local, en forma directa hacia los consumidores.

Creado por Resolución N° 900 del ex Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, este Programa fomenta y fortalece el desarrollo de las economías regionales, revalorizando los alimentos producidos en cada localidad. Brinda asistencia técnica mediante capacitaciones sobre inocuidad y manipulación de los alimentos y propone estrategias de comercialización en ámbitos urbanos y periurbanos para el abastecimiento de la población con alimentos inocuos y nutritivos, articulando un acceso directo del productor al consumidor.

El Programa se apoya en los gobiernos provinciales y municipales y en las organizaciones de las ferias locales, junto con los elaboradores que comercializan sus productos. Se trata, no solo de mejorar la calidad de los alimentos, sino que además promueve el agregado de valor y acompaña a las Pymes para su crecimiento y desarrollo.

Ya se está desarrollando el plan de acción del presente año, en articulación con las provincias que han solicitado la colaboración del Programa, estableciendo las me-

tas a corto plazo que contribuirán al posicionamiento de la producción agroalimentaria como principal fuente de empleo, desarrollo y generación de divisas las distintas regiones del país.

Argentina cuenta hoy con unas 15.000 empresas pequeñas, medianas y grandes productoras de alimentos y bebidas, de las cuales el 97% son Pymes que destinan la mayor parte de su producción al mercado interno.

SANIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

A través del Programa se busca priorizar el mejoramiento de la calidad de los alimentos, y cuidar que en cada feria se cumpla con las normas de sanidad e inocuidad alimentaria, acompañando a los protagonistas de las cadenas de valor para que cumplan la normativa que asegura al consumidor la compra de productos elaborados. Para ello se lleva adelante un trabajo articulado con otros Organismos (INAL-SENASA-ArgenINTA), promoviendo acciones de vigilancia sanitaria para la comercialización de alimentos en las ferias y mercados locales con una perspectiva participativa y local para la prevención de enfermedades relacionadas con los alimentos (ETAs). Entre los próximos pasos a dar en esa dirección se halla una convocatoria para realizar, como proyecto piloto, la validación de guías de buenas prácticas en estos temas, resaltando la mirada integral y local para su abordaje.

COMERCIO JUSTO

Las ferias son un espacio de bienestar colectivo, vinculado a valores comunitarios, participativos, inclusivos y asociativos que tienden al desarrollo local. En el comercio tradicional, son numerosos los intermediarios que actúan en el proceso comercial hasta que el producto llega al consumidor. En cambio, el *comercio justo* "es un sistema comercial basado en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional prestando especial atención a criterios sociales y medioambientales. Contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando los derechos de productores/as y trabajadores/as desfavorecidos" (Organización Mundial del Comercio Justo, WFTO).

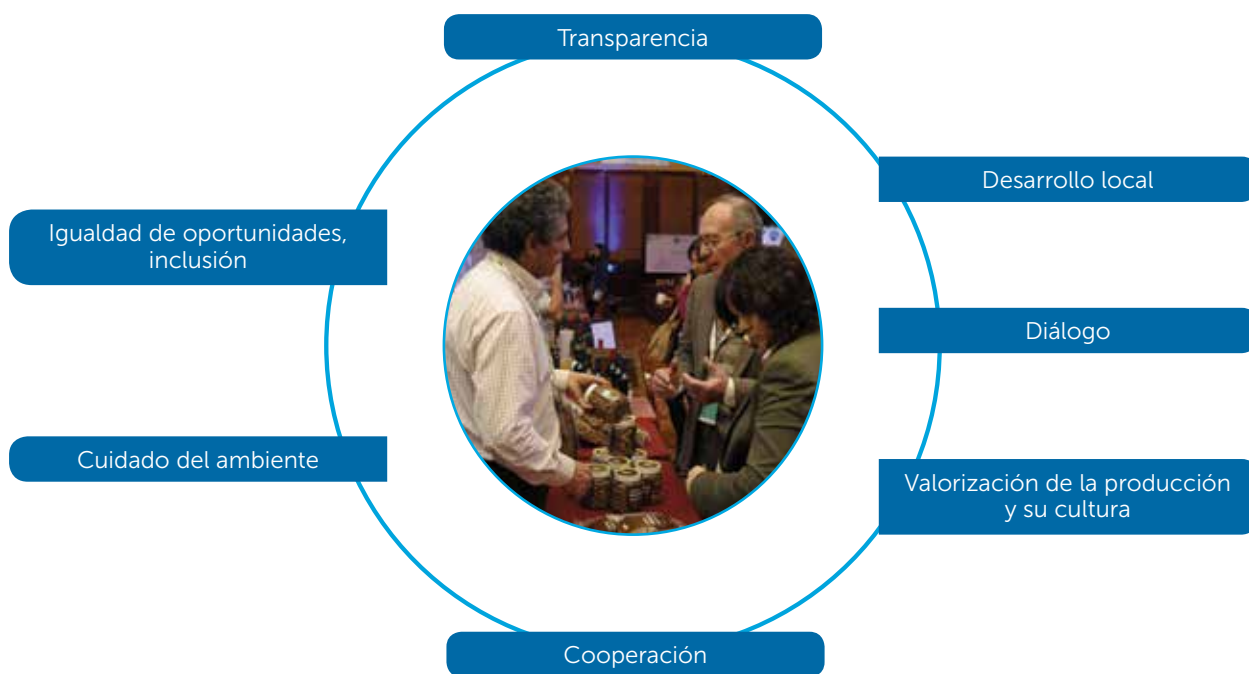
El consumidor que elige el comercio justo y se acerca a la feria, puede conocer al productor, conversar con él, enterarse de cómo fue elaborado el alimento que va a consumir (ya que estos sistemas comerciales contemplan protocolos de calidad), estableciendo así una relación directa y de confianza con quien ha trabajado para suministrarle el producto que adquiere.

El PRONAFE acompaña al productor para que pueda ofrecer un producto inocuo y de calidad promoviendo su autonomía, sus capacidades, pero también revalorizando sus saberes y poniendo en valor la cultura. De esta manera, el productor puede ofrecer al consumidor una alternativa, no sólo apta para su consumo, sino que además retroalimenta un sistema más equitativo y sustentable.

En esta dinámica el consumidor es una parte activa y a través de sus sentidos, pondrá en juego los estímulos que perciba, para la decisión de comprar.

Por eso, otro de los objetivos del Programa es concientizar, brindar herramientas y capacitación a todos los actores involucrados, para que en la comercialización no se pierdan de vista los esfuerzos invertidos en la etapa de elaboración, y se sumen otros en relación a la propia comercialización en los distintos mercados y ferias, entre ellos la presentación y organización de los puestos, su limpieza y estética, la comunicación que generan, etc.

Es una oportunidad, estamos abiertos al diálogo para trabajar en beneficio de todos.



DATOS DE CONTACTO

pronafe@magyp.gob.ar / Tel: 011 4349-1652/2624
Av. Paseo Colón 982 - 3°Piso Of. 138, (CP1063) CABA. República Argentina.
www.alimentosargentinos.gob.ar



INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS (AYB)

UN SECTOR ESTRATÉGICO PARA EL CRECIMIENTO NACIONAL

ELEMENTOS PARA SU CARACTERIZACIÓN Y DESEMPEÑO RECIENTE

LIC. EDUARDO VILAR
Dirección de Producción de Alimentos y Bebidas

La producción, industrialización y consumo de alimentos, además de sus connotaciones económicas y biológicas para los seres humanos, se halla íntimamente ligada a la cultura nacional. Esta relación atraviesa la heterogeneidad geográfica y regional de la Nación, conformando nuestra identidad en la cultura alimentaria.

La identidad alimentaria nacional permite posicionar al país desde dos perspectivas diferentes:

- Es una referencia en el mundo, lo que le permite insertarse en los mercados internacionales con ventajas comparativas y competitivas a la hora de posicionar sus productos.
- Es un factor que fortalece las capacidades de atracción de turismo internacional, consolidando los circuitos turísticos regionales y contribuyendo a la demanda de sus productos.

Esto implica que la cultura alimentaria no sólo se constituye como un componente sustancial de la identidad nacional, sino que es un factor de relación e intercambio con otras culturas del mundo.

En tal sentido, nuestro país tiene amplio reconocimiento y tradición en materia de producción, industrialización y comercialización de alimentos, y posee una gran diversidad en su interior, donde cada región presenta climas y tradiciones alimentarias propias, dando forma a una gran riqueza cultural agroalimentaria que configura la idiosincrasia de sus pobladores.

La importancia de la industria de alimentos y bebidas se verifica también a través de su participación en la generación de valor del sector manufacturero argentino: alcanza valores próximos al 25% del mismo, lo que la convierte en líder de dicho sector, esto es, en líder de todas las industrias desarrolladas en nuestro país.

Esta relevancia también se evidencia si nos basamos en el nomenclador de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), que se trata de una clasificación sistemática de todas las actividades económicas, cuyo fin es establecer una codificación armonizada a nivel mundial. Los últimos datos indican que la industrialización de alimentos y bebidas es la industria que más empleo directo genera, alcanzando las 368.417 personas¹, en comparación con otras ramas de actividades.

En este marco, el mundo agroalimentario fortalece su rol como actor sustancial en la dinamización de la Agro-

industria, no sólo por medio de la transformación de la producción primaria, sino también por su contribución al desarrollo socio-económico local a través del arraigo de su población y de su cultura.

Hoy, el Ministerio de Agroindustria, encara su accionar para el abordaje de las múltiples problemáticas que contemplan sus incumbencias funcionales, a partir del concepto de cadena agroindustrial de valor, el cual abarca la totalidad de actores y factores que intervienen desde el origen de la producción primaria, pasando por los distintos grados de transformación que le agregan valor, atravesando su desempeño en los mercados internos e internacionales en los que se comercializan sus productos terminados hasta llegar al consumidor final.

Para promover el desarrollo de las distintas cadenas de valor y de las economías regionales, entre las funciones que la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas tiene a su cargo, se encuentra el estudio y análisis de los diferentes eslabones de dichas cadenas y sus relaciones, desde las primeras operaciones a la salida del campo como el acondicionamiento, empaque y transformación con que se enriquece la producción primaria, hasta llegar al consumidor. Para ello cuenta con el inestimable trabajo en común y el aporte de los conocimientos de las áreas del Ministerio que centran su desempeño en las etapas de la producción primaria, en el análisis de mercados y en el campo de las negociaciones internacionales.

POSICIONAMIENTO MUNDIAL DE LA INDUSTRIA DE AYB ARGENTINA

La industria de Alimentos y Bebidas de Argentina ofrece al mercado mundial productos que la sitúan entre los principales actores internacionales, lo que demuestra cabalmente su alto potencial. Este logro debe ser fortalecido mediante la identificación y el abordaje de las mejoras tecnológicas, productivas, comerciales y organizacionales que acercan las cadenas agroalimentarias a su último eslabón, el consumidor.

Para ello, es imprescindible el mantenimiento de la aplicación de prácticas de vanguardia en materia de inocuidad y calidad alimentaria, conjuntamente con estrategias que permitan niveles de productividad sustentables que mejoren la competitividad global sectorial, respetando al medioambiente y acompañando las tendencias del mercado.

En las siguientes páginas se caracteriza sintéticamente al sector y se presentan algunas de las cadenas alimentarias que apuntalan la activa participación de nuestro país en los mercados mundiales, muchas de ellas provenientes de las economías regionales.

¹ Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS en base a SIPA. Puestos de trabajo registrados del sector privado, según rama de actividad 4 dígitos del CIIU. El empleo perteneciente a las empresas con participación accionaria privada y estatal se incluye dentro del sector privado. Se incluyeron las ramas de actividad 1511 a 1554.

POSICIÓN DE ARGENTINA EN LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE ALIMENTOS

Producto	Valor (USD FOB)	Volumen (Kg)	Puesto (1)
Aceite crudo de soja	3.294.413.358	3.907.927.950	1º
Jugo de limón	116.198.290	29.210.264	1º
Aceite crudo de maní	88.032.787	82.551.703	1º
Peras	379.346.638	409.363.928	2º
Miel natural	204.437.553	54.500.289	2º
Yerba mate	99.115.091	32.930.841	2º
Porotos secos comunes	279.586.473	244.954.783	2º
Leche en polvo ^a	713.530.175	144.724.728	3º
Aceite crudo de girasol o cártamo	289.028.632	294.121.279	3º
Jugo de uva	150.517.598	112.224.102	3º
Ajo	107.623.869	74.912.374	3º
Torta de maní	5.754.270	18.503.100	3º
Torta de girasol	86.904.017	310.473.969	4º
Ciruelas secas	42.704.949	14.021.281	4º
Maní	192.048.477	162.932.241	5º
Aceitunas conservadas	77.628.714	42.942.086	5º
Papas preparadas congeladas	178.119.207	146.292.996	7º
Limonos y limas	165.342.958	150.562.408	7º
Aceite de oliva virgen	38.452.416	10.574.840	7º
Uvas pasas	38.129.125	16.315.856	7º
Nueces de Nogal con cáscara	12.613.709	3.045.351	7º
Lactosuero	142.521.364	68.307.140	9º
Té	115.076.257	76.892.308	10º
Harina de trigo o de morcajo	130.775.683	278.117.975	10º
Manzanas	137.386.583	144.417.777	11º

Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, en base a UN Database COMTRADE – consultado en enero 2016 y fuentes propias. (1) Ordenado en base al valor de exportación. (a) Leche o crema en polvo, no edulcorada, con contenido de materia grasa superior a 1,5%.

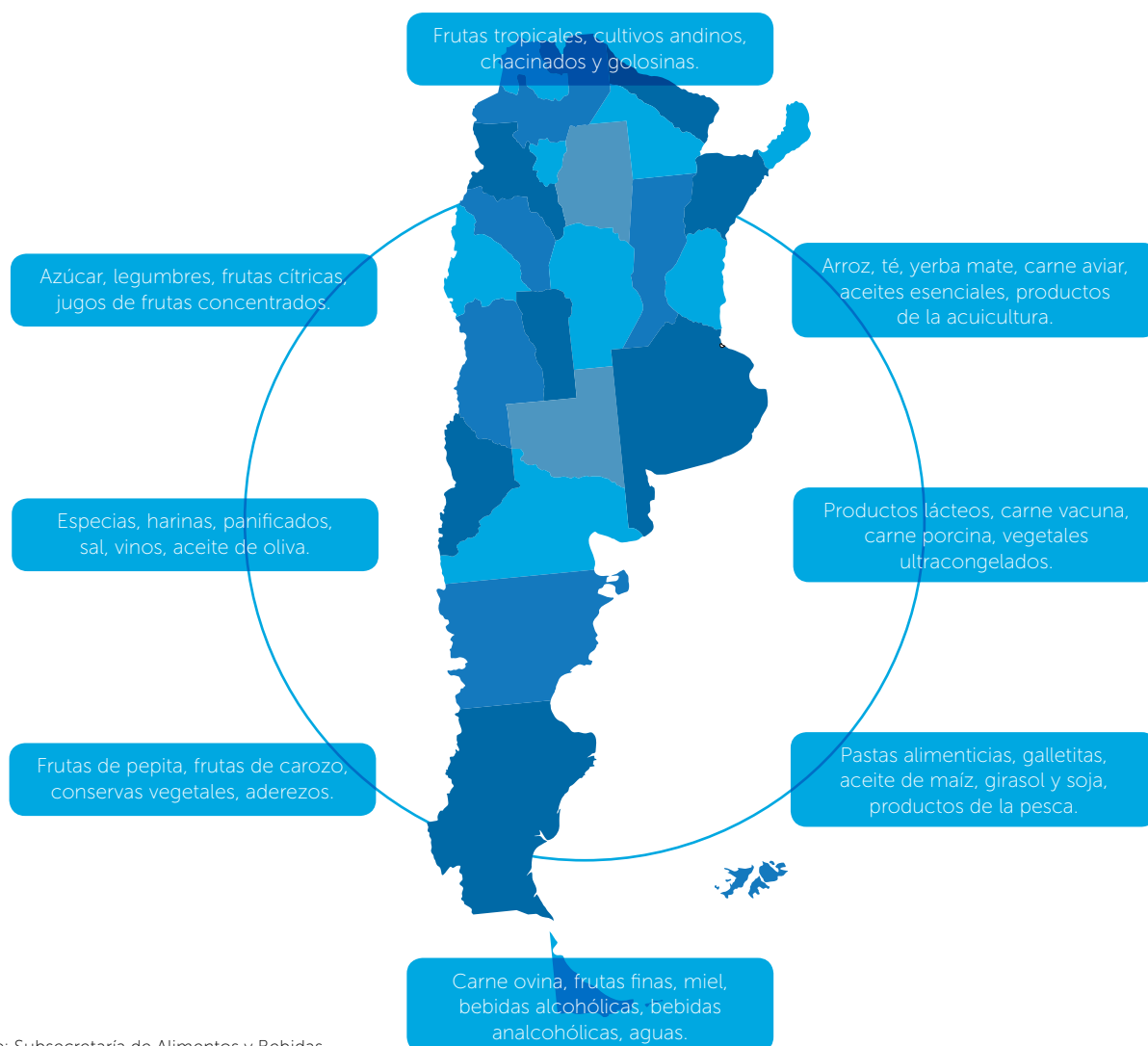
CATEGORIZACIÓN DE LA INDUSTRIA

En la actualidad, el total de empresas que integran la industria de AyB de nuestro país, se estima en 14.500. El 97% de ellas, están clasificadas como pequeñas, medianas y microempresas (PyMEs).

Esta composición permite apreciar la importancia de este segmento de empresas, característica que se incrementa cuando se analiza la distribución federal de esta actividad productiva, que abarca la totalidad de nuestro territorio. Es la más federal de las industrias.



PRODUCCIÓN DE AYB EN ARGENTINA



Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas.

EXPORTACIONES

Se estima que del total de alimentos producidos en nuestro país, el 60% se destina al mercado interno y el 40% restante, se exporta. Para analizar las ventas a mercados externos, podemos basarnos, por ejemplo, en los **Grandes Rubros**, esto es, la clasificación por rubros utilizada en el análisis de intercambio comercial.

Los productos pertenecientes al sector de elaboración de alimentos y bebidas están comprendidos dentro de dos Grandes Rubros: **Producción Primaria (PP)** y **Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA)**. En el primer caso, se consideran las categorías:

- Pescados y Mariscos sin elaborar,
- Miel, Hortalizas y Legumbres sin elaborar, y

- Frutas Frescas, las cuales participan con un 18% en promedio en los últimos 5 años del total.

En el segundo caso, los rubros correspondientes a AyB comprendidos dentro del Gran Rubro MOA, incluyen:

- Carnes y sus preparados
- Pescados y mariscos elaborados
- Productos lácteos
- Otros productos de origen animal
- Frutas secas o procesadas
- Café, té, yerba mate y especias
- Productos de molinería y sus preparaciones
- Grasas y aceites
- Azúcar, cacao y artículos de confitería
- Preparados de hortalizas, legumbres y frutas
- Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre, y
- Residuos y desperdicios de la industria alimenticia.

Estas categorías promedian una participación cercana al 90% del total.

En este marco, se señala que el sector de AyB es el principal proveedor de divisas de la economía nacional, puesto que, como ya se indicara, representa casi la totalidad de las MOA, sumadas a una proporción de la PP, y, este grupo contribuyó con el 42% del total registrado para el año 2015. Esta participación se ha incrementado desde 2011, cuando aportaba el 35% del valor de las exportaciones totales.

En 2015 las exportaciones totales de Argentina cayeron un 17%, respecto del año anterior. Tanto los productos primarios como las MOA siguieron el mismo comportamiento, registrando retracciones del 7% y del 12%, respectivamente. La variación negativa de los AyB fue de un 11,8%.

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE LOS GRANDES RUBROS Y DE ALIMENTOS Y BEBIDAS. AÑO 2015.

Grandes Rubros y Alimentos y Bebidas	Valor (Millones de USD)	Participación (%)
Alimentos y bebidas	24.063	42%
Resto MOA	1.778	3%
MOI	17.940	32%
Resto productos primarios	10.719	19%
Combustibles y energía	2.251	4%
TOTAL GENERAL	56.752	100%

Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas en base a datos del INDEC



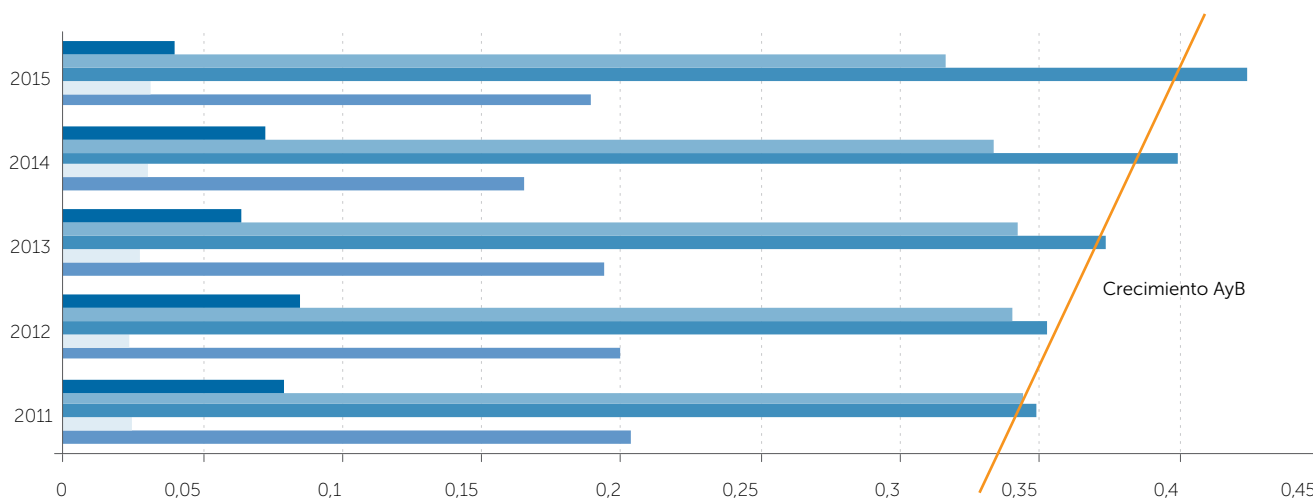
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE LOS GRANDES RUBROS Y DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN VALOR (MILLONES DE US\$). PERÍODO 2011 - 2015.

Grandes Rubros y Alimentos y Bebidas	2011	2012	2013	2014	2015
Resto Productos Primarios	17.050	16.129	16.080	11.293	10.719
Resto MOA	2.066	1.869	2.238	2.054	1.778
AyB	29.289	28.527	31.044	27.300	24.063
Manufacturas de Origen Industrial (MOI)	28.915	27.520	28.413	22.777	17.940
Combustibles y energía	6.630	6.884	5.252	4.912	2.252
Total Exportaciones Argentinas	83.950	80.929	83.027	68.336	56.752

Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas en base a datos del INDEC.

Estos datos muestran que pese a las inestables características de los mercados, la industria de Alimentos y Bebidas continúa siendo el principal sector industrial de la economía argentina, proyectándose desde el siglo XX hacia los primeros años de este siglo, gracias al esfuerzo y esmero de los distintos eslabones que la integran.

EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS GRANDES RUBROS Y DE LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS. PERIODO 2011 - 2015.



Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas en base a datos del INDEC.

En cuanto al año en curso, durante el primer bimestre las exportaciones de productos agroalimentarios fueron las que impulsaron el crecimiento del comercio exterior argentino, mostrando signos de recuperación.

El resultado global indica una mejora de 4 puntos en las exportaciones que permitieron acortar el déficit comercial de los dos primeros meses del año 2016 a 100 millones de dólares, mientras que en el mismo periodo del año anterior ese déficit alcanzó los 540 millones de dólares.

El desempeño del sector agroalimentario fue un aporte clave para esa mejora, tanto en lo que refiere a Producción Primaria (+35%), como a MOA (+15%), Grandes Rubros que compensaron las significativas caídas registradas por la Manufactura de Origen Industrial (-18%) y los Combustibles y Energía (-47%).

Si se considera el agrupamiento de los AyB en particular, el crecimiento de los mismos fue del 19%, alcanzando los 3.746 millones de dólares que representaron un 47% del total de exportaciones nacionales del 1er bimestre de 2016.

Algunos de los sectores que más crecieron fueron las hortalizas y legumbres, los cereales, los pescados y mariscos, las frutas secas y procesadas, las grasas y aceites, y las preparaciones de hortalizas, legumbres y frutas.



EXPORTACIONES ARGENTINAS DE LOS GRANDES RUBROS Y DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN VALOR (MILLONES DE US\$). 1ER BIMESTRE 2015 Y 2016.

Grandes Rubros y Alimentos y Bebidas	1° Bim 2015	1° Bim 2016	Variación (%)
Resto Productos Primarios	1.119	1.593	42%
Resto MOA	321	245	-24%
AyB	3.159	3.746	19%
Manufacturas de Origen Industrial (MOI)	2.594	2.132	-18%
Combustibles y energía	463	247	-47%
Total Exportaciones Argentinas	7.656	7.963	4%

Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas en base a datos del INDEC.

EXPORTACIONES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS. COMPARATIVO 1ER BIMESTRE 2015 - 2016.

Rubro	1° Bimestre 2015 millones de US\$	1° Bimestre 2016 millones de US\$	Variación Porcentual	Variación en millones de US\$
Pescados y mariscos sin elaborar	156	191	22%	191
Miel	24	23	-4%	23
Hortalizas y legumbres sin elaborar	82	118	44%	118
Frutas frescas	98	75	-23%	75
Grasas y aceites	483	810	68%	327
Residuos y desperdicios de la industria alimenticia	1.399	1.674	20%	275
Preparados de hortalizas, legumbres y frutas	126	155	23%	29
Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	126	131	4%	5
Pescados y mariscos elaborados	41	45	10%	4
Frutas secas o procesadas	9	12	33%	3
Otros productos de origen animal	8	6	-25%	-2
Carnes y sus preparados	247	241	-2%	-6
Café, té, yerbamate y especias	36	28	-22%	-8
Azúcar, cacao y artículos de confitería	43	33	-23%	-10
Productos de molinería y sus preparaciones	135	114	-16%	-21
Productos lácteos	146	90	-38%	-56
TOTAL AyB	3.159	3.746	19%	947

Fuente: Subsecretaría de Alimentos y Bebidas en base a datos del INDEC.



Esta mejora sustantiva en materia de montos totales del sector agroalimentario se dio pese a la caída considerable de los precios internacionales. Considerando las exportaciones del primer bimestre de 2016, de los 3.583 millones de dólares correspondiente a MOA, 3.339 millones corresponden a la industria de Alimentos y Bebidas (93%), que tuvo una mejor performance que el resto de las MOA, ya que su incremento con respecto al 1er bimestre de 2015 fue del 19%.

Estas tendencias muestran que la eliminación de ciertas restricciones a las exportaciones, permite signos de recuperación que, se espera, se mantengan en el tiempo, si bien la situación económica de los principales mercados compradores no es la ideal para potenciar rápidamente el proceso exportador.

Sin embargo, el mundo demandará alimentos en forma creciente, y Argentina cuenta con los recursos naturales, tecnológicos, humanos y productivos para afrontar el desafío de abastecer tanto al mercado interno como los distintos bloques económicos, dado que los alimentos están ampliando su participación en el comercio mundial.

Respecto de los mercados de colocación de los AyB argentinos, nuestro país exportó a cerca de 180 destinos y los principales fueron India, Brasil, Vietnam y Estados Unidos.



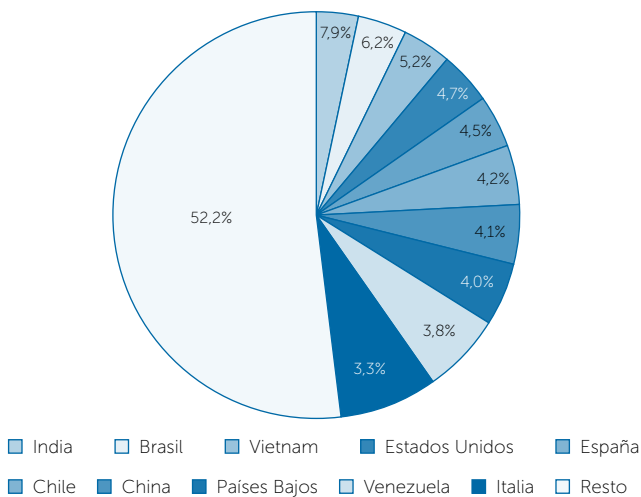
Hoy, las características distintivas de nuestros productos continúan siendo su condición natural, su calidad, la producción virtualmente inagotable. Pero estamos en el siglo XXI, y esto impone enfrentar una demanda creciente de alimentos, y garantizar la llegada a los mercados más remotos en condiciones óptimas. Para lograrlo, es necesario aplicar y/o desarrollar procesos industriales que garanticen la conservación de las cualidades diferenciales de nuestros alimentos.

Este siglo nos brinda la oportunidad de avanzar sobre los mercados internacionales a través de la activa participación de nuestras economías regionales, su historia productiva y su cultura alimentaria, es decir del valor de los intangibles. Para ello, es necesario acompañar a las plantas elaboradoras de alimentos y bebidas existentes y generar condiciones que posibiliten el establecimiento de nuevas industrias, especializadas en transformar las materias primas que respondan a las características agroecológicas locales y a las demandas de los nuevos consumidores.

Esto permitirá lograr una mayor ocupación territorial que fortalezca el arraigo y posibilite el retorno de los pobladores que han migrado, incentivando la radicación en localidades de baja población.

Esta participación de las economías regionales además, debe lograr la integración de todos los sectores que la componen, y de todos los recursos que garanticen la continuidad en el tiempo de este sendero virtuoso que se inicia.

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS



Fuente: INDEC.



CADENAS AGROALIMENTARIAS

A modo de presentación del universo de cadenas productivas que se desarrollan en nuestro país, se describen sintéticamente algunos productos provenientes de ellas, que muestran su potencial y permiten a la Argentina participar activamente en los mercados mundiales.





JUGO CONCENTRADO DE LIMÓN

Argentina es el principal productor mundial de jugo concentrado de limón, seguido por EE.UU. Procesa casi el 45% del limón mundial y el 90% del volumen que se industrializa en el Hemisferio Sur.

El producto -obtenido por concentración del jugo de distintas variedades de limón- puede ser "*turbio con pulpa*" o "*clarificado*", con diferentes grados de acidez. Su principal destino es la elaboración de bebidas gaseosas, seguido por las bebidas para diluir a base de jugo, polvos con sabores frutales, jugos puros y aguas saborizadas.

Entre las características que lo diferencian de los jugos producidos por otros países, se cuentan el menor contenido de ácido isocítrico y la mayor concentración de vitamina C.

Las 9 industrias procesadoras existentes suman una capacidad instalada de 62 mil toneladas, y están localizadas mayormente en la provincia de Tucumán, donde las condiciones agroclimáticas resultan ideales para el cultivo del limón.

La estrategia de expansión de las empresas pasó por diversas etapas. En la primera, hubo una creciente integración vertical; en la segunda, una importante concentración del capital en las etapas de producción primaria e industrial; y en la última se produjo una asociación con importadores y distribuidores a gran escala en los países de destino de la fruta fresca y de los productos industrializados. Esta última estrategia permitió la integración total de la cadena desde la materia prima hasta los canales de comercialización de los productos, tanto en el

mercado interno como en el internacional.

La industria juguera emplea aproximadamente 17 Kg. de limón para obtener 1 Kg. de jugo concentrado, ubicándose el grueso de la producción entre mayo y octubre. Como resultado de la molienda para la obtención de jugo concentrado, también se elabora aceite esencial, cáscara deshidratada y pulpa congelada. Es elevado el nivel de integración vertical de las industrias, sumado a cooperativas y plantas de empaque que avanzan en la cadena industrializando su producción.

La producción promedia las 60 mil toneladas, exportándose el 70%, fundamentalmente a la Unión Europea y los EE.UU. El producto se comercializa en tambores de plástico o de chapa de 307 Kg., o en *bins* de madera (los más utilizados) con una capacidad de 1.535 Kg. netos, en ambos casos con bolsa de polietileno que contiene el jugo.

Para el transporte se utilizan vapores *Reefer* a una temperatura de 0° C en el caso del jugo clarificado, y a -20° C cuando se trata de jugo con pulpa.

El jugo concentrado de limón argentino posee atributos excepcionales de calidad tales como color, sabor, proporción de pulpa y relación sólidos solubles/acidez, factores que le otorgan ventajas frente a la competencia y explican su fuerte presencia en el mercado internacional.

En el año 2015, la Argentina exportó 8.000 toneladas de jugo concentrado congelado clarificado de limón, equivalente a 35.920 mil dólares.



MIEL

La apicultura argentina se encuentra entre los principales protagonistas del mercado mundial de miel, ya que cuenta con diversas ventajas comparativas y competitivas, producto de una amplitud de climas y regiones agroecológicas aptos para la producción apícola. Esto determina la disponibilidad de montes con flora nativa y de praderas naturales que se traduce en la obtención de mieles de excelente calidad.

Es conocida la gran variedad de colores y sabores de las mieles argentinas. Los tonos van desde la transparencia más pura hasta el dorado y el ámbar casi oscuro, y los sabores y aromas son fruto de los variados orígenes florales que generan características organolépticas particulares.

Las mieles de eucalipto, por ejemplo, se caracterizan por cristalizar espontáneamente, en breve tiempo, dando lugar a una masa espesa y compacta con cristales finos o medios; su color es ámbar oscuro, con tintes verdosos. Tiene aroma muy intenso y *flavor* balsámico, mentolado. Es medianamente dulce, con débil acidez, ni amarga ni salada.

En cambio, la miel de Citrus, cristaliza espontáneamente, algunos meses después de la recolección, pero es casi incolora en estado líquido y se torna blanca o beige claro al cristalizar. Su olor es de mediana intensidad con notas florales, que se torna frutal con el tiempo. Es medianamente dulce, con ligera acidez, y *flavores* florales y frutales.

Se suman a las mencionadas, las reconocidas mieles de pradera, trébol blanco, alfalfa, *caa-tay*, girasol, naranja o limón. Además, el país ofrece miel orgánica certificada y productos que cuentan con el sello de calidad "*Alimentos Argentinos, una elección natural*".

La actividad apícola es desarrollada en toda la extensión territorial por algo más de 20.000 productores que reúnen alrededor de 2.500.000 colmenas, y obtienen una producción media anual de 60.000 toneladas. Esto sitúa al país como cuarto productor mundial –detrás de China, Turquía y Ucrania-, y como segundo exportador mundial.

Argentina vende al exterior el 95% de su producción, principalmente a granel y en un porcentaje menor, fraccionada y diferenciada. Los principales destinos de venta son Estados Unidos y la Unión Europea, y los valores exportados superan los 150 millones de dólares.

Además de la miel, Argentina cuenta con producciones importantes de polen en las regiones NOA y Cuyo, de propóleos en el Delta del Paraná y la región NEA, y genera otros productos de alto valor agregado que se destinan en gran proporción a las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética (cera de abeja).



TÉ

Aunque el té (*Camellia sinensis*) es una especie originaria de los bosques montañosos de China, India y Birmania, actualmente se produce en los cinco continentes, y su infusión es consumida en todas las latitudes, tanto por su sabor como por las beneficiosas propiedades que le otorgan sustancias antioxidantes tales como los polifenoles.

En Argentina el té se cultiva en las provincias de Misiones y Corrientes, donde las características del clima y los suelos bien drenados favorecen el adecuado desarrollo de las plantas. Es la región tealera más austral del mundo. A diferencia de otros países productores donde la recolección se realiza durante todo el año y en forma manual, los productores argentinos de té realizan la cosecha en forma mecánica y solo en el periodo comprendido entre octubre y mayo. La superficie cultivada asciende a alrededor de 40.000 hectáreas de las cuales se cosecharon en el año 2015 un total de 369.500 toneladas de brotes.

Situadas en su mayoría en Misiones, las plantas industriales elaboraron 82.111 toneladas de té destinadas al consumo interno y a la exportación. Sobresale el sesgo exportador de esta cadena agroindustrial: alrededor del 92% del total industrializado se destina a mercados externos. El principal destino de nuestro té es Estados Unidos, aunque se exporta a alrededor de 40 destinos. Los parámetros de producción, industrialización y exportación se mantuvieron estables entre los años 2014 y 2015.

Para obtener té negro, el proceso de industrialización de las hojas cosechadas comprende varias etapas: marchitado, enrollado, oxidación y secado. También se elaboran pequeños volúmenes de té verde, que se obtienen evitando el proceso de oxidación.

En Argentina se consume mayoritariamente té negro en saquitos, y una proporción menor de la población prefiere el té en hebras. El consumo doméstico es escaso: en el último quinquenio alcanzó un promedio de 160 gr. por habitante y por año.

El té argentino se destaca en el mundo por dos cualidades principales. En primer término por el color que aporta a la infusión y, en segundo, por generar una infusión translúcida, tanto si se la consume fría ("iced tea") como si se la bebe caliente, a la manera tradicional.

La ascendente demanda de "*Camellia sinensis*", ha impulsado el mejoramiento creciente del material vegetativo. Este perfeccionamiento permanente, apunta a la industria tealera con resultados que abren muy buenas perspectivas hacia el futuro.

Recientemente los técnicos y extensionistas del INTA EEA-Cerro Azul, provincia de Misiones dieron a conocer el resultado de las investigaciones de cuatro nuevas variedades de té, que acentúan el nivel de calidad alcanzado en taza, y alcanzan rendimientos superiores a los 30.000 Kg. de brote verde por hectárea. Este volumen estaría quintuplicando el promedio del rinde nacional. Además el material se distingue por su resistencia a heladas y sequías, y por su alto nivel de antioxidantes naturales como las "catequinas".

En el cono sur, la cuenca de producción argentina ocupa el primer lugar, y las proyecciones de mercado indican que éste crecerá en los próximos años.



GALLETITAS Y BIZCOCHOS

Las galletitas y bizcochos son productos farináceos derivados que los argentinos consumen ampliamente, sin distinción ni prevalencia de edades o sectores sociales. La industria galletera es tradicional en el país y en la década de los años '90 protagonizó un fuerte proceso de concentración.

La producción presenta dos segmentos claramente diferenciados: las dulces y las saladas o *crackers*. La producción de variedades dulces supera a la de las saladas o *crackers* (60% vs. 40%, respectivamente). Esto último tiene que ver con las dificultades o complejidad tecnológica de la elaboración de *crackers* frente a las variedades dulces, obtenidas por moldeo rotatorio.

Los argentinos siempre fueron grandes consumidores de galletitas, pero la generalización de las modernas tecnologías de envasado fraccionado en los establecimientos elaboradores, otorgó al consumo un crecimiento vertiginoso: este envasado prolonga la vida útil y el atractivo visual del producto, preserva su integridad, amplía la posibilidad de brindar calidad y seguridad alimentaria al consumidor, y suministra información sobre ingredientes y composición nutricional, entre otros aspectos.

En los últimos años la industria también desarrolló variedades funcionales que aportan vitaminas, minerales y otros nutrientes con probados beneficios para la salud, lo que ha posicionado a muchos de estos productos de forma positiva frente a la demanda de consumidores habitualmente exigentes.

Dos empresas concentran la producción nacional de galletitas y bizcochos, una con una planta dedicada a su elaboración en la provincia de Buenos Aires (General Pacheco) y la otra con cuatro plantas: dos en la provincia

de Córdoba, una en la provincia de Buenos Aires (Salto) y otra en la provincia de San Luis (Villa Mercedes). Asimismo, existen pequeños establecimientos que elaboran y abastecen localmente una gran parte de la población guardando relación, su número, con la importancia de los centros urbanos en los que están radicados.

Anualmente suele exportarse alrededor del 10% del total producido de galletitas y bizcochos. Su principal materia prima, la harina de trigo, es de producción nacional. En Argentina es obligatorio, desde el año 2006, que todos los productos farináceos derivados que se comercializan en el mercado interno sean elaborados con harina de trigo enriquecida en cumplimiento de la Ley 25.630.

Los argentinos tienen un elevado consumo *per capita* de galletitas y bizcochos, estimado en 10 Kg. por habitante y por año, sin hacer distinción entre dulces y saladas o *crackers*.

Entre los años 2005 y 2009, los cinco principales destinos de exportación incluyeron siempre a Angola, Chile, Uruguay, Paraguay y Brasil. A partir de 2010, Brasil fue desplazado por Bolivia, manteniéndose el resto de los principales destinos. Asimismo, Angola dejó de ocupar el primer lugar, debido a una retracción gradual de sus compras entre ese año y el 2012, que se acentuó entre los años 2013 y 2015. Posteriormente, el principal destino de las exportaciones fue Chile, con una participación próxima a 40%.



PERA FRESCA

En Argentina la producción de pera se caracteriza por la gravitación de la variedad *William's*, de excelente calidad. Tiene un destino bien marcado hacia el consumo fresco y en especial hacia la exportación (60% del total producido), destinándose el 25% a la elaboración de jugo concentrado y deshidratado. El resto se destina al mercado interno, principalmente como producto fresco, que requiere tratamientos tales como acondicionamiento, clasificado, y embalado.

Es una fruta que posee un 80% de agua en la composición, y su bajo contenido de sodio la torna favorable para las dietas que así lo exigen.

La pera se produce esencialmente en el Alto Valle del Río Negro y Neuquén que se extiende sobre las provincias de Río Negro y Neuquén y cuya superficie representa un 85% del total plantado. Fuera de esta zona, se encuentra el Valle de Uco en la provincia de Mendoza, con una participación de alrededor del 15% sobre el mencionado total.

Las plantaciones abarcan unas 27.687 hectáreas, en las que, en promedio, se cosechan anualmente 810 mil toneladas.

El 40% de la producción corresponde a la variedad *William's* y el 27% a *Packham's Triumph*. Le siguen la *Beurre D'Anjou* con el 13%, *Abate Fetel* con 6,5% y *Red Bartlett* con el 5,2% del volumen producido. El porcentaje restante incluye a *Beurre Bosc*, *Beurre Giffard*, *Clapps Favourite*, *Red Beurre D'Anjou*, entre otras.

El período de cosecha se extiende desde principios de enero hasta mediados de marzo, según las variedades y las zonas productivas.

En Argentina funcionan 300 plantas de empaque, 200 cámaras frigoríficas, 10 establecimientos procesadores de jugo concentrado, y 2 deshidratadoras que industrializan la cosecha de peras y la de manzana.

La pera fresca enviada a la Unión Europea, se envasa en Standard Chileno, cajones de 19 Kg., Telescópico 4/5, cajas de cartón corrugado con capacidad para 20 Kg. y Telescópico Sudafricano, cajas de cartón corrugado de 15,2 Kg. En el caso de la pera que se comercializa en el mercado interno, se utiliza el Torito Jaula de madera (19-20 Kg.), e Italia admite y prefiere cajones de madera para esta especie.

El consumo interno anual promedio de pera fresca *per capita* es de 3 Kg., y la exportación promedio del último lustro alcanza las 426 mil toneladas, volumen que tiene como destinos principales los mercados de Brasil, Rusia y la Unión Europea. Es importante el prestigio alcanzado por las peras argentinas en todos los mercados que la adquieren. A nivel mundial, Argentina se ubica como el segundo exportador de peras frescas.

Durante el año 2015 las exportaciones alcanzaron un valor aproximado de 283,1 millones de UDS y un total de 333.087 toneladas. Los principales mercados de destino fueron: Brasil, con el 37% de participación, Rusia, con el 18%, el bloque europeo, con el 17% y EEUU, con el 16%.

Las tendencias de los mercados para el primer trimestre de 2016 indican que los arribos al mercado europeo de la variedad *Williams* superan los volúmenes registrado en idéntico período de 2015, pero que los mismos son inferiores a años anteriores, y gran parte de la fruta que

arriba ya está comprometida con programas de supermercados. Los primeros precios registrados para la pera argentina (fruta grande) son levemente superiores a los de 2015 (en euros), mientras que permanecieron estables en el caso de la fruta media a chica.

Para el mismo período, se registró un retraso de la temporada en Rusia, debido a la demora de los arribos argentinos, que inicialmente fue suplido por Sudáfrica, asimismo se prevé que la disponibilidad en este merca-

do será acotada. Los precios argentinos en dólares son levemente inferiores que el año pasado.

En Brasil se registró la presencia de peras importadas, variedades Williams, D'Anjou, Packhams y Rocha. En el caso de EEUU, los precios de importación de las peras de Argentina, se ajustaron levemente, especialmente para los calibres grandes, y son superiores al 2015 e inferiores al 2014; los mayoristas también bajaron algo y se ubican intermedios a los dos años previos.



CONSERVAS VEGETALES Y DE FRUTAS

La preservación de frutas y hortalizas a través de la elaboración de conservas se desarrolló industrialmente a partir del descubrimiento de la pasteurización y ha permitido a la humanidad aprovechar estos alimentos por largos períodos de tiempo.

Dentro de las conservas de fruta, las de durazno son las más importantes en términos de volumen y valor exportados. En segundo lugar se ubican las conservas de pera y el resto corresponde a cóctel de frutas y damasco. Además, Argentina también exporta regularmente pulpa de pera y pulpa de durazno.

La provincia de Mendoza concentra la totalidad de la producción argentina de durazno para industria. Asimismo, en ella se cuenta con la mayor capacidad instalada para el enlatado de frutas y hortalizas del país.

Las frutas destinadas a industria tienen dos destinos principales: para conserva (ya sea en mitades, rodajas o cubeteado) y la elaboración de pulpa (cuando la fruta no reúne las características de calidad para elaborar conservas). Este *commodity* resulta un importante insumo para la producción de mermeladas, jaleas, acompañamiento de yogures, y otros.

La proporción destinada a cada producto es variable cada año y está en gran medida afectada por el comportamiento del clima.

En la campaña 2014/15 se produjeron más de 139.000 toneladas de durazno industria. Un 29 % de la superfi-

cie implantada con durazno industria corresponde a las empresas procesadoras; el resto pertenece a los productores primarios.

En el mercado doméstico los duraznos en conserva tienen diferentes usos: consumo directo como postre, insumo para pastelería en rellenos y decoraciones, en *catering* y servicios de alimentación institucional, entre otros. Además, recientemente la industria también ha desarrollado versiones *light* o reducidas en calorías que satisfacen necesidades de ciertos grupos de la población.

Respecto del mercado externo, los principales destinos de exportación de conservas de durazno en 2015, en volumen, fueron: Uruguay (50% de participación), Bolivia (22%), Paraguay (13%), Brasil (6%) y Tailandia (4%).

El principal destino de exportación de la pulpa de pera argentina ha sido Estados Unidos, mientras que la pulpa de durazno es adquirida primordialmente por Brasil.

La principal fruta de importación continúa siendo el ananá en conserva, proveniente mayoritariamente de Indonesia y Tailandia.

Aunque recientemente los volúmenes exportados se han visto disminuidos por malas condiciones agroclimáticas durante el desarrollo de las últimas campañas, Argentina ha logrado ocupar el octavo lugar dentro del mercado mundial de exportaciones de conservas de durazno.



MANZANA FRESCA

La producción argentina de manzana tiene como destino la industria para la transformación de productos (jugos concentrados, sidras, frutos deshidratados, entre otros), como también la comercialización del producto en fresco, que es sometido a procesos de acondicionamiento, clasificado, y embalado.

En términos de porcentajes, aproximadamente un 40% de la producción se destina a la industria de productos transformados, mientras que el porcentaje restante (60%) se comercializa para consumo en fresco, tanto para la exportación (25%) como para el mercado interno (35%). Cabe señalar que el consumo doméstico ronda un promedio anual de 7 Kg. de manzana *per capita*.

Además de su textura característica y su agradable sabor, la manzana es rica en sustancias flavonoides y antioxidantes, que favorecen el aumento de las defensas en el organismo.

La manzana argentina se produce esencialmente en el Alto Valle del Río Negro y Neuquén que se extiende sobre las provincias de Río Negro y Neuquén y cuya superficie representa un 88% del total plantado. Fuera de esta zona, se encuentra el Valle de Uco en la provincia de Mendoza, con una participación de alrededor del 12% del mencionado total.

Las plantaciones abarcan unas 25.614 hectáreas, en las que, en promedio, se cosechan anualmente 920 mil toneladas.

El 62% de la cosecha nacional corresponde a la variedad *Red Delicious*; el 15% corresponde a *Gala*, coincidiendo este porcentaje para *Granny Smith*. El 8% restante se reparte entre *Pink Lady*, *Rome Beauty*, *Golden Delicious*, *Fuji*, *Braeburn*, entre otras.

El período de cosecha se extiende desde fines de enero hasta mediados de marzo según la variedad y la zona de producción. La fruta moviliza la actividad de 300 plantas de empaque, 200 cámaras frigoríficas, 10 industrias procesadoras de jugo concentrado y 2 deshidratadoras. Los establecimientos industrializadores se caracterizan por manufacturar tanto manzanas como peras.

Los envases más utilizados para embalar manzana son el *Telescópico Mark IV*, cajas de cartón con capacidad de 18,5 Kg. para los envíos a la Unión Europea, y el *Torito Jaula de madera* –que contiene de 19 a 20 Kg.– para la mercadería destinada al mercado interno.

La exportación promedio del último lustro alcanza las 170 mil toneladas, y los principales destinos fueron Brasil, la Unión Europea y Rusia.

Si se consideran las exportaciones de acuerdo a variedades, Brasil y Rusia se destacan por sus compras de manzana *Red Delicious*, en tanto que *Gala* se envía preferentemente a la Unión Europea y Rusia. Este último país también tiene una gran preferencia por la variedad *Granny Smith*.

Durante el año 2015 las exportaciones alcanzaron un valor aproximado de 85,7 millones de UDS y un total de 106.324

toneladas. Los principales mercados de destino fueron: Brasil, con el 26% de participación, seguido por el bloque europeo, EEUU y Rusia con el 20%, 16% y 15%, respectivamente.

Tanto las variedades empleadas como las técnicas de cultivo y la ajustada operatoria de la cadena aseguran frutos de excelente sabor y calidad.

Las tendencias de los mercados para el primer trimestre de 2016 para el mercado Europeo muestran que se mantienen *stocks* elevados y preocupa encontrar salida; es fuerte la competencia dentro de la UE, todos tratan de agilizar ventas, en los supermercados se realizan fuertes promociones, en especial de *Gala, Braeburn, Elsar*, patentadas, y esto deja poco espacio para las otras variedades.

En cuanto a Rusia, continúa ofreciéndose principalmente manzanas del este (locales o países vecinos), y la oferta se complementa con algunas partidas acotadas que se triangulan desde la Unión Europea a través de Serbia. Arribaron los primeros volúmenes australes muy reducidos, correspondiendo básicamente a *Gala*, esperándose mayores arribos, pero igual serán acotados e inferiores a otros años.

El mercado brasilero evidencia la presencia de manzana importada *Red Delicious* y algo de *Granny* y *Gala*, y también *Gala* y *Fuji* de origen local. Respecto a EEUU, la demanda es buena a moderada, con un mercado estacionario y precios mayoristas estables, que son superiores a los de los dos últimos años.



LECHE EN POLVO

Se define como leche en polvo, deshidratada o desecada, al producto obtenido por deshidratación de la leche apta para la alimentación, mediante procesos tecnológicamente adecuados. En función del contenido de materia grasa se clasifican en: entera ($\geq 26\%$ peso en peso), parcialmente descremada (12 a 17% p/p) y descremada ($< 2\%$ p/p). El país cuenta con más de 30 plantas elaboradoras, en su mayoría localizadas en la región pampeana, donde se hallan las cuencas lecheras más importantes. Argentina destina a elaborar leches en polvo –incluidas las leches maternizadas– el 24% de la producción primaria de leche.

Vale recordar que el principal uso de la leche en polvo entera es la reconstitución, fundamentalmente en aquellos lugares donde la disponibilidad de leche fresca es escasa, aunque muchos consumidores la eligen por su practicidad. Tratándose de un producto vinculado a la seguridad alimentaria, se entiende que su demanda fluctúe abruptamente ante los problemas financieros de los gobiernos y las consecuentes alteraciones en los programas de ayuda alimentaria, que generalmente la incluyen.

La leche en polvo descremada junto con el aceite butírico pueden ser recombinados para obtener leche fluida en aquellas regiones que no disponen de leche fresca.

Además puede utilizarse en la industria panadera, de confitería y chocolates, carnes procesadas, comidas listas para cocinar, fórmulas para niños, helados, alimentos para el cuidado de la salud y leches reducidas en grasas. Fuera de la industria alimentaria, la leche en polvo descremada es usada en la alimentación animal.

Nuestro país vende al exterior el 52% de su producción de leche en polvo, por volúmenes que alcanzan las 162.000 toneladas. Es relevante la inserción del país en el comercio internacional: es el 3er exportador mundial de leche entera en polvo, luego de ser el 2º hace algunos años. Durante la última década, Brasil, Venezuela y Argelia se han alternado en los tres primeros lugares del podio de nuestros clientes. Es importante destacar que un elevado porcentaje de plantas industriales operan hoy bajo certificaciones de BPM, ISO o HACCP.

La mayoría de las exportaciones se realiza en bolsas multiplego de papel kraft de 25 Kg., aunque existen bolsas similares de 5 y 10 kg. y "big bags" (bolsones) de 500 a 1000 Kg. El resto se vende predominantemente fraccionado en estuches y cajas de cartón de entre 200 y 1000 gr. y, en mucha menor proporción, en latas de 400 a 800 gr.



Las Marías
S.A. (S.R.L. BQA)
Calle: Vitacura - Corrientes - Argentina
e-mail: atcliente@lasmarias.com.ar
0-800-333-0513 / (011) 4303-2392

www.lasmarias.com.ar



YERBA MATE ELABORADA
CON PALO LIBRE DE GLUTEN.

R.N.E. 050000094 R.N.P.A. 05003891

campo & monte • campo & monte • campo & monte

YERBA MATE

La yerba mate, infusión tradicional de la Argentina, se obtiene de la especie *Ilex paraguariensis* Saint Hilaire. Esta infusión se destaca tanto por sus propiedades antioxidantes, debido al contenido de polifenoles como por sus cualidades energizantes, gracias al contenido de xantinas (cafeína y tebromina). También proporciona sensación de saciedad y posee cantidades considerables de potasio, hierro, fósforo, sodio y magnesio, y contiene vitaminas (A, complejo B, C y K).

A nivel global, la yerba mate se produce con importancia económica sólo en tres países. Argentina es el país que más superficie cultivada aporta. Participa con más de 165.000 ha, mientras que Brasil aporta 85.000 ha y Paraguay 35.000. El área de producción nacional abarca a Misiones y al noreste de la provincia de Corrientes. Durante el año 2015 se produjeron 806.324 toneladas de hoja verde, tal como se denomina a las ramas cargadas de hojas que se cosechan y constituyen la materia prima de la industria yerbatera. Este volumen fue un 3% superior al del año anterior.

Con el mencionado volumen de hoja verde se elaboraron alrededor de 285.810 toneladas de yerba mate molida. De este total, el 12,5%, es decir 35.708, toneladas se exportaron preponderantemente a Siria, Chile y el Líbano. Las ventas a mercados externos registraron una variación interanual positiva en 9%, dato de gran interés, ya que la cadena trabaja en la búsqueda de nuevos mercados. En tal sentido, las ventas al exterior crecen a medida que se difunden las beneficiosas propiedades de la infusión. Otro mercado en desarrollo es el de los complementos dietarios, que incluyen principios activos para ayudar a controlar la obesidad, la fatiga física y mental, y favorecer la lucha contra la depresión y las jaquecas.

El proceso de elaboración se inicia luego de la cosecha o "tarefa". Una vez obtenida la materia prima, la yerba es secada, triturada y sometida a un período de estacionamiento, que puede ser natural, en el cual se mantiene la yerba mate canchada almacenada por un lapso de 6 a 24 meses en depósitos, para que sucedan los procesos de transformación espontánea, y el producto adquiera las distintas características de sabor, aroma y color requeridas por los consumidores. En cambio, en el estacionamiento acelerado, el tiempo se reduce a un período de 30 a 60 días, en un depósito con regulación de temperatura, humedad y circulación de aire, para que la yerba adquiera características organolépticas similares a

las generadas por el estacionamiento natural. Luego, la yerba mate es molida y envasada.

Los envases para la venta al público cuentan con capas de diversos materiales que preservan el aroma y el sabor, y aunque las presentaciones más usuales son de medio y de 1 Kg., también las hay de un cuarto y de 2 Kg. También se comercializa yerba mate en saquitos, para consumo en taza, en presentaciones de 50 o 100 saquitos.

Resulta interesante señalar las diversas modalidades de consumo de la yerba mate:

- **Mate cebado.** Es la forma tradicional de consumo en nuestro país y de la mayoría de los consumidores de yerba mate en el mundo. La yerba es colocada dentro de un recipiente sobre el cual se vierte agua caliente (65-95°C) y la infusión resultante es succionada con una bombilla. El recipiente tradicional es una calabaza que se somete a un proceso de curado, aunque también se utilizan recipientes de otros materiales como el vidrio o la cerámica.
- **Mate frío o tereré.** Se consume en las estaciones cálidas. Se prepara de manera similar al mate cebado, pero se utiliza agua fría (5-10°C). Puede utilizarse yerba mate sola o bien con el agregado de hierbas como menta, para lograr una bebida aún más refrescante.
- **Mate en taza.** Se prepara con yerba mate en saquitos, de forma similar al té. Los saquitos contienen 3 gr. de yerba mate. Del total del consumo de yerba mate nacional, entre el 2 y el 3% corresponde a esta modalidad.
- **Mate cocido.** también se consume en taza, pero requiere de una preparación previa. La yerba mate es vertida sobre el agua caliente, se mantiene en el recipiente hasta ebullición y después es filtrada.

Por último, se destaca que el 8 de marzo de 2016, y mediante la Resolución 13/2016 del Ministerio de Agroindustria, se aprobó el Protocolo de Producción, Elaboración y/o Guía de Prácticas de la "Yerba Mate Argentina" que ampara la INDICACIÓN GEOGRÁFICA (I.G.) "YERBA MATE ARGENTINA". Esta distinción cualitativa resulta importante para el sector yerbatero nacional y le otorgará al producto un valor diferencial en el mercado.



DESAFÍOS PARA AFRONTAR

La industria de Alimentos y Bebidas es, sin duda, el principal sector industrial del país, Constituye una pieza esencial de la dinámica económica nacional y juega, además, un rol crítico en la calidad de vida de los ciudadanos como proveedor de bienes de consumo cotidiano y generador de empleo genuino.

Hoy tiene enormes desafíos que afrontar y debe consolidar su posicionamiento como importante proveedor de AyB en los mercados globalizados, a partir de la identificación y abordaje de las problemáticas vinculadas a la localización y aplicación de tecnología en las plantas agroindustriales.

Esto contribuirá al desarrollo de las provincias, dada su dispersión territorial federal, su capacidad para mitigar la migración rural, generar empleo y abastecer el consumo local con producción propia, sumando oportunidades de ingreso de divisas por apertura de mercados internacionales.

En relación al fortalecimiento de la competitividad sistémica de la industria, entendemos que la articulación público-privada es un requisito crítico para reestablecer senderos de desarrollo previsible, sustentables y crecientes, que permitan configurar círculos virtuosos en desempeño productivo y desarrollo de las economías regionales.

La industria de Alimentos y Bebidas nacional cuenta con las ventajas competitivas requeridas para consolidarse como el principal complejo industrial del país, pero no solo a partir de sus ventajas comparativas en la provisión de materias primas desde la producción primaria, sino también mediante la adopción de nuevas prácticas de comportamiento, organización industrial e incorporación de tecnologías que aumenten de manera constante la productividad industrial y la competitividad en los mercados internacionales. Estos son los principales procesos de desarrollo para que Argentina pueda convertirse en "supermercado del mundo".

EQUIPO DE TRABAJO

Lic. Amalie Ablin, Lic. María Rosa Andrade, Ing. Alim. Elizabeth Lezcano, Lic. Martín Ottone, Ing. Agr. Patricia Parra, Ing. Agr. Flavia Vázquez.



NUEVO CANAL EN YOUTUBE



¡ENTRÁ, MIRÁ Y SUSCRIBITE!
BUSCÁNOS: ALIMENTOS ARGENTINOS



ALIMENTOSARGENTINOS.GOB.AR



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación





LOS ALIMENTOS, LA CALIDAD Y EL FUTURO

EXPLORANDO EL PORVENIR

Hace años que los estándares internacionales de calidad y servicios referidos a los alimentos no cesan de elevarse, en buena medida respondiendo a la presión de los consumidores de los países desarrollados. Por esa razón la calidad se ha convertido en uno de los factores más importantes para satisfacer la demanda de los principales compradores internacionales de alimentos.

Se trata de un proceso irreversible que plantea la necesidad de que los productores de alimentos y bebidas encaren los cambios y las actualizaciones que permitan dar respuesta a esos crecientes requerimientos. El trabajo que reproducimos en las siguientes páginas integra uno de los capítulos del libro “Desarrollo de las exigencias sobre calidad e inocuidad de Alimentos en el mundo (2025)”, resultado de un Proyecto llevado a cabo bajo un contrato de servicios de consultoría por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, la Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios (COPAL) y el Centro de Investigación de Agroindustria del INTA.

Sus páginas reúnen información elaborada por un conjunto de destacados profesionales y abordan desde distintos ángulos los desafíos que tiene por delante la industria argentina de alimentos y bebidas, con la mirada puesta en la próxima década.



En sentido genérico, la calidad puede ser definida como "la combinación de características que establecen la aceptabilidad de un producto". En la industria alimentaria, es importante que esta definición se traduzca en una medida integral de características del producto, considerando atributos como la pureza, el *flavour*, la textura, el color y la apariencia, aunque también deban tenerse en cuenta factores relacionados con los actores involucrados (productores, elaboradores, proveedores, consumidores) y con el sistema productivo en su conjunto.

Es importante destacar que existe en la actualidad una serie de metodologías que han encontrado aceptación y se utilizan corrientemente de manera exitosa en otros sectores, como el de los servicios y la industria automotriz, como *Quality Function Deployment* o *Criticals to Quality*, y que se está comenzando a utilizar en la industria de alimentos. Estas metodologías focalizan la importancia de la calidad del diseño, así como la necesidad de un proceso estructurado en el desarrollo de productos (ej. *Stages Gates Process*), como el que utilizan las grandes empresas.

En los últimos años, ha sido definido lo que se conoce como *Calidad integral*, criterio que cada vez cobrará mayor importancia. Según esta definición, la calidad es un concepto asociado con la preservación y/o mejora de los aspectos de inocuidad, las propiedades nutritivas, las características sensoriales y físico-químicas, la estabilidad, los procesos de preservación y de gestión de la calidad, incluyendo la trazabilidad, el cuidado del medio ambiente, y la dimensión simbólica asociada a los alimentos con identidad territorial. Estas características serán necesarias para la innovación de productos, procesos y/o servicios agroalimentarios en un marco de equidad.

En distintos informes estratégicos de organismos internacionales que trabajan en la identificación de las tendencias mundiales de percepción y demandas de calidad por parte de los consumidores se describen cinco

categorías, relacionadas con la decisión de elección de alimentos por parte de los consumidores. Esto representaría, en cierta forma, la adaptación de las dimensiones mencionadas de la calidad al área particular de los alimentos. Estas categorías se mencionan a continuación:

- **Experiencia sensorial y placer:** Esta tendencia se relaciona con el cada vez más elevado nivel de los consumidores en educación, acceso a la información e ingresos, en búsqueda de experiencias nuevas y satisfactorias. También incluye aspectos como la apreciación de productos regionales y étnicos, y circuitos gastronómicos. Los tipos de productos más asociados con estas tendencias son los *premium* y *gourmet*, pero también los más accesibles.
- **Aspectos de salud y bienestar:** Esta tendencia está asociada con factores tales como el envejecimiento de la sociedad, la estrecha relación comprobada entre dieta y algunas enfermedades crónicas no transmisibles, y la búsqueda de estilos de vida más saludables que mejoren la calidad de vida. El tipo de productos favorecidos aquí son los alimentos funcionales, los productos dietéticos que permitan controlar el sobrepeso, y los productos naturales y/u orgánicos.
- **Conveniencia y practicidad:** Esta tendencia se vincula con el estilo de vida actual en los centros urbanos, que ha modificado incluso a la estructura familiar tradicional y favorece el uso de productos que permiten ahorrar tiempo y esfuerzo. Entre el tipo de productos que satisface esta demanda figuran los alimentos listos para consumir, los de fácil preparación, las porciones individuales, los productos con envases fáciles de abrir, cerrar y descartar, y los alimentos con envases aptos para microondas.
- **Calidad y confiabilidad:** Esta tendencia tiene que ver con un mayor nivel de información y de conciencia, y

favorece especialmente los productos que ofrecen garantía de origen, trazabilidad y certificación de elaboración de acuerdo a códigos de prácticas y programas de control de riesgo. Este aspecto favorece altamente la fidelización de los consumidores con las marcas.

- **Sustentabilidad y aspectos éticos:** Esta tendencia se relaciona con la preocupación de los consumidores por cuestiones relativas al medio ambiente, causas sociales, la relación del producto con la producción de los pequeños productores, huella de carbono, y bienestar animal, entre otros temas. Existen sellos específicos, como es el caso de "Comercio justo" o de la producción orgánica.

Las tendencias en cuanto a los hábitos de consumo que tienen en cuenta estos ítems o categorías se repiten en muchos de los informes existentes, habiendo sido relevados en un gran número de países con distintas características (entre ellos la UE, Canadá, EEUU, Alemania, América Latina, Brasil y Asia), por lo que se espera que su incorporación al concepto general de calidad de alimentos sea cada vez más pronunciada durante la próxima década. En la actualidad, las grandes empresas alimenticias utilizan a menudo los servicios de compañías de investigación e innovación para informarse acerca de las tendencias. La extensión a mayor número de compañías de estos elementos estratégicos será importante para aumentar su participación en mercados altamente competitivos.

PRINCIPALES ENFOQUES ACTUALES ASOCIADOS A LA DEFINICIÓN DE CALIDAD

Actualmente existen distintas definiciones o acepciones de la palabra "calidad". Una de las que alcanzó mayor difusión se basa en el concepto de que **la calidad está relacionada con la adecuación al uso determinado de un bien o servicio** ("fitness for use").

Este punto de vista involucra por lo tanto dos aspectos principales: **Calidad de diseño** y **Calidad de conformidad**. De acuerdo con esta definición, los bienes y servicios pueden ser producidos en distintos grados o niveles de excelencia, los cuales son factibles de ser específicamente establecidos durante la etapa de diseño de cada producto en particular.

Estas diferencias son producto de la elección de los materiales y de las especificaciones de los componentes, entre otros. La calidad de conformidad está relacionada con el grado de ajuste de los productos o servicios a las especificaciones requeridas por el diseño. Este aspecto está influenciado por el proceso de elaboración, por la calificación de la mano de obra, y por el establecimiento de procesos adecuados de control entre otros.



Desafortunadamente, en la práctica se observa que se le otorga una relevancia mucho mayor a los aspectos de conformidad que a los de diseño, por lo que el foco se pone en general más en el cumplimiento de las especificaciones que en la determinación y satisfacción de las necesidades del cliente. Sin embargo, existen excepciones, sobre todo en el caso de algunas compañías grandes, que entienden que los "insights" de los consumidores y los testeos de aceptabilidad son clave para sus procesos de desarrollo e innovación.

Últimamente, la tendencia a relacionar estrechamente a la calidad con la variabilidad de un producto o proceso está cobrando una creciente importancia, y se espera que adquiera cada vez una mayor difusión. Ello ha dado origen al paradigma de que la calidad es inversamente proporcional a la variabilidad. Dentro de este enfoque cobran una gran relevancia la aplicación de herramientas y metodologías para el estudio y control de esta variabilidad. Por lo tanto, la estadística, como ciencia, puede aportar un gran número de técnicas y herramientas para su evaluación, gestión y control. Desde los niveles más estratégicos de una organización, se debe considerar que toda actividad forma parte de un sistema de procesos interconectados, los cuales exhiben una cierta variación. En consecuencia, la clave del manejo adecuado de la calidad en una organización consiste en comprender y reducir esta variación.

Dentro de esta concepción, los aspectos de mejora de la calidad cobran una especial importancia y, en términos prácticos, mejorar la calidad significará "reducir la variabilidad de los productos y procesos". Dentro de este enfoque, se propone el desarrollo de un área nueva denominada **Ingeniería Estadística**. Este término, que se ha popularizado en los últimos años, puede definirse como el área que utiliza a los principios y técnicas estadísticas para resolver problemas de alto impacto en beneficio de la sociedad.



La Ingeniería Estadística propone básicamente la utilización óptima de los conceptos, métodos y herramientas estadísticas, integrándolos con tecnologías de la información y otras ciencias. Se espera que esta nueva disciplina ocupe un lugar cada vez más estratégico en una organización, actuando como nexo entre el manejo práctico de los aspectos operativos y la comunicación con la alta dirección. El objetivo es el abordaje de problemas complejos mediante un enfoque global e integrado, de manera de instaurar este tipo de pensamiento como herramienta estratégica para los procesos principales del negocio.

TENDENCIAS MUNDIALES EN ESTANDARIZACIÓN DE LA CALIDAD

Todo producto o proceso tiene asociado una serie de elementos, denominados características de calidad, que son en definitiva lo que el cliente percibe como calidad. Estas características pueden ser de distinto tipo: físicas, incluyendo variables como el largo, peso, viscosidad; sensoriales, incluyendo atributos como gusto, apariencia, color, u orientadas al tiempo, representados por variables como confiabilidad o durabilidad.

Para que estas características de calidad se ajusten a los niveles requeridos, con una mínima variabilidad, una empresa debe llevar a cabo un conjunto de actividades operativas, ingenieriles y de gestión, que en conjunto se conocen como **Ingeniería de Calidad**. Las características de calidad de los componentes o del producto final son comparadas en general con las denominadas **especificaciones**, que en el caso de un producto pueden definirse como los valores deseados que deben alcanzar las características de calidad. Para poder ofrecer una calidad constante, las compañías deben tener un sistema adecuado de especificaciones de todos sus productos. Estas especificaciones definen la calidad estándar de los productos y de los procesos productivos.



Los consumidores de países industrializados demandan materias primas y productos consistentemente de alta calidad, a lo largo de todo el año y a precios competitivos. En este sentido, el sector de alimentos y bebidas ha experimentado en los últimos años un alto nivel de globalización, por lo que hoy en día no basta con considerar solamente los requisitos locales o regionales.

La producción de alimentos está asociada a distintas características específicas que influirán en la calidad final y en la variabilidad de los productos:

- La **variación en la calidad** entre diferentes productores y lotes de producción debido al clima, variaciones biológicas y estacionales, aunque también variaciones durante la producción.
- El **carácter perecible** de los productos frescos, que impone restricciones a la vida en estantería.
- Los **rendimientos inciertos** en la producción, ya sea por el clima y/u otras cuestiones.
- Los **requerimientos específicos** del almacenamiento y transporte, tales como necesidades de frío y medidas de higiene.
- La **diversidad de fuentes** de materias primas para la industria, que complica el aseguramiento de la calidad.
- La **multiplicidad de actores**, ya sea formales o informales, involucrados en los distintos segmentos de las cadenas.

En función de esto, para cumplir con los requisitos de calidad es imprescindible tener un enfoque multidisciplinario de la cadena, que considere en forma integrada los aspectos tecnológicos, logísticos, económicos y organizacionales. Claramente, la calidad de los alimentos

es un tema que debe ser abordado a lo largo de toda la cadena productiva, ya que este enfoque permite involucrar a distintos actores desde el gobierno, la industria y los consumidores. Así, la responsabilidad del suministro de alimentos sanos, inocuos y nutritivos es compartida por todos los actores involucrados en la producción, procesamiento, comercio y consumo de alimentos, lo cual constituye una visión holística. En este sentido, cada vez tendrán mayor preponderancia los estándares internacionales, tanto públicos como privados.

CLASIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD

De acuerdo con la definición de la Real Academia Española, "estándar es aquello que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia". Otra definición es "el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad, el cual define el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso".

Dentro del marco del presente texto, se puede definir a un estándar como "los parámetros establecidos que clasifican determinados productos en categorías y los describen con terminología consistente, de manera que pueda ser entendida en forma comúnmente acordada por los actores de un mercado".

Los estándares pueden clasificarse en distintos tipos, dependiendo del ámbito de aplicación:

- **Estándares legales:** Son establecidos por los gobiernos y en general están más relacionados con los aspectos de inocuidad. Establecen un nivel mínimo de calidad e inocuidad, con el objetivo de garantizar que los productos no presenten adulteraciones ni contaminacio-

nes. También pueden involucrar la evaluación de las condiciones de procesamiento.

- **Estándares impuestos por los consumidores:** Se relacionan con el nivel de calidad exigido por los consumidores. Requieren de grandes esfuerzos de armonización entre distintos países/regiones, ya que muchas veces se involucran cuestiones culturales. Algunos de estos estándares tienen un fuerte impacto en la decisión de compra, la cual a veces está basada en requerimientos particulares de cada consumidor (ej. el contenido de grasa de la carne molida).

- **Estándares comerciales:** Estos estándares son generalmente establecidos y organizados por asociaciones industriales ligadas a una actividad particular, y su objetivo es conferir una identidad confiable a un determinado producto. La efectividad de los mismos se relaciona con el grado de acuerdo que exista entre las empresas de un determinado sector. En general no se relacionan con la inocuidad, sino con características de calidad que son necesarias para otorgar la credibilidad requerida por el mercado. Entre los estándares de sectores específicos se puede nombrar, en los EE.UU., al Programa de Aseguramientos de Calidad de Carne Bovina, promovido por la Asociación Nacional de Productores de Carne Bovina, y su equivalente en la producción de carne porcina, el Programa de Aseguramiento de la Calidad en la Producción de Carne Porcina. En el Reino Unido al *Farm Assured British Lamb and Beef* (se puede traducir, ya que el resto lo está?); en Holanda al "Manejo Integrado de la Calidad" y al *Programa Nautilus*. También existen ejemplos de estándares específicos para materias primas como trigo y almidón de maíz.

- En relación a las características incluidas en los estándares de calidad de alimentos, muchas están relacionadas con aspectos como el gusto, el aroma, la textura



y otros atributos sensoriales y de apariencia, los cuales son considerados tan importantes para la imagen de una empresa como los atributos de inocuidad. Para satisfacer las expectativas crecientes de los consumidores, distintas firmas han desarrollado líneas de productos premium de alta calidad, los cuales responden a estándares mucho más exigentes incluso que los estándares privados. Este sistema es generalmente monitoreado, ya sea internamente como por terceras partes. Como ejemplos se pueden citar a marcas como *Loblaw's President's Choice*, *Tesco's Nature's Choice*, y *Carrefour's Fillière Qualité*. Existen otros que incluyen características específicas requeridas por ciertos nichos de mercado como por ejemplo el de productos orgánicos o comercio justo, aunque a menudo no representan una línea especial dentro de una marca propia.

- **Estándares internacionales:** A partir de la década de 1990, hubo un enorme crecimiento del número de estándares relacionados con alimentos. El organismo de mayor reconocimiento relacionado con los estándares internacionales en alimentos es la Comisión del Codex Alimentarius. Los objetivos del CODEX son la protección de la salud de los consumidores y la garantía del comercio justo de alimentos a nivel internacional. El organismo ha elaborado un gran número de estándares, guías y códigos de práctica, que abarcan desde características específicas de materias primas y productos procesados hasta higiene de alimentos, residuos de pesticidas, contaminantes, rotulado, e incluso métodos de muestreo y análisis. Sus estándares continuarán siendo una referencia, especialmente en países con capacidad técnica limitada.
- **Organización Internacional para la Estandarización (ISO).** Es una organización no-gubernamental que agrupa organismos de estandarización de 130 países, y cuya misión es promover distintas actividades de estandarización. Generalmente sus estándares identifican el "qué" hay que hacer más que el "cómo", siendo el más popular el de la serie 9000, cuya última revisión fue en 2015. El principal foco de ISO 9000 es el de encontrar y prevenir no-conformidades durante la producción y el suministro, y evitar su aparición recurrente.

Estas revisiones apuntan a una suerte de normalización de los requerimientos de las normas, destacándose los siguientes aspectos:

- Un mayor foco en la contribución de las normas al desempeño del negocio de la organización más que a las no-conformidades.
- Una mayor flexibilidad del sistema de documentación, que si bien continuará siendo uno de los pilares del SGC (aclarar sigla, es la primera vez que se la menciona), no importará tanto el soporte que se elija para el mismo (papel, electrónico, etc.).

- Un mayor énfasis en la definición de los procesos, sobre todo en los denominados procesos centrales (*core processes*) relacionados con la lógica del negocio.
- Un mayor énfasis en la satisfacción de todas las "partes interesadas" (*stakeholders*) como accionistas, empleados, la sociedad, etc.

ESTÁNDARES PÚBLICOS Y PRIVADOS

En general, es aceptado que los organismos gubernamentales sean responsables de establecer los estándares



mínimos requeridos en materia de inocuidad, dado que cuentan con la capacidad y el conocimiento científico para evaluar situaciones de riesgo.

Sin embargo, en otros aspectos, la voz creciente del consumidor, los marcos legales e institucionales cambiantes, el aumento de la concentración del mercado, y del poder de compra han contribuido al desarrollo de sistemas privados y voluntarios de estandarización, que incluyen tanto las características de los productos como los procesos de elaboración. A su vez, en la medida de que aumentan las interrelaciones en el mercado global de alimentos, muchos de estos estándares privados se van transformando en estándares globales.

Según los especialistas, el rol de la información, de la calidad y la reputación asociadas a la adopción de este tipo de estándares explican su importancia creciente en el sistema agroalimentario. Aparentemente, la jerarquía y la reputación obtenida por una empresa que adhiere a este tipo de estándar es una de las razones más poderosas que impulsan su uso, ya que refleja el esfuerzo por proveer a los consumidores de productos que excedan los requerimientos mínimos exigidos por las regulaciones.

Los principales objetivos de los estándares privados son:

- Mejorar los estándares y la consistencia por parte de los proveedores y evitar fallas en los productos.

regulaciones sin tratarse de verdaderos requisitos legales, en la práctica se transforman a menudo en mandatorios. Esta tendencia comenzó en los países desarrollados, y luego fue expandiéndose a otros mercados. Los mercados agrícolas y alimentarios han cambiado en los últimos años el foco de los requerimientos pasando de centrarse en los precios, hacia cuestiones específicas de calidad. Los estándares proveen un mecanismo mediante el cual los organismos regulatorios pueden controlar que los objetivos básicos de calidad e inocuidad sean alcanzados y al mismo tiempo provean las bases para la diferenciación de productos.

Estos estándares funcionan además como instrumentos



- Eliminar los sistemas de auditorías múltiples para proveedores y elaboradores.
- Apoyar los objetivos de los consumidores y ventas minoristas, transfiriendo las demandas específicas hacia arriba en la cadena.
- Proveer información específica y concisa en caso de incidentes.

El establecimiento de sistemas privados de calidad e inocuidad alimentaria actúa como la fuerza impulsora global de los sistemas agroalimentarios, como respuesta a la preocupación de los consumidores y garantizando la incorporación de los últimos desarrollos científicos. Aunque estos sistemas operan en forma paralela a las

de coordinación a lo largo de la cadena de suministro, armonizando los requisitos de los productos en un mercado cada vez más globalizado. Por un lado, la cadena minorista y los elaboradores tienen el incentivo de implementar estándares en sectores en los que los estándares públicos son inexistentes o inadecuados. Por otro lado, los estándares privados podrían resultar útiles para aumentar las ganancias, al facilitar la diferenciación de productos, creando incentivos a los proveedores para que realicen inversiones para adaptarse a los requisitos. Además, sectores concentradores como los supermercados y las cadenas de servicios de alimentación utilizan a los estándares privados para reducir costos y controlar potenciales situaciones de riesgo en la cadena de abastecimiento.

PERSPECTIVAS FUTURAS DE LOS ESTÁNDARES PRIVADOS

Se aguarda para el próximo decenio una evolución de los estándares privados, con requisitos cada vez más exigentes, mayor desarrollo de mecanismos de control y una definición más precisa de los procesos necesarios para alcanzar un nivel requerido. Se espera además que aumenten las presiones para armonizar los diferentes sistemas de estandarización, los cuales avanzarán especialmente en áreas como la inocuidad de alimentos, las condiciones laborales, el cuidado del medio ambiente, el bienestar animal y la salud de los consumidores. En este último punto, se hará un mayor hincapié en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud sobre un menor contenido de sal y de grasas *trans*.

El uso creciente de estándares privados es un reflejo de las demandas de un mercado global de alimentos cada vez más competitivo, en el que para obtener resultados exitosos resulta clave poner el foco en la eficiencia, la flexibilidad y la respuesta rápida ante situaciones críticas, atendiendo a las demandas de los distintos segmentos de la cadena de suministro.

Es imperativo para países en vías de desarrollo aumentar el nivel técnico de los actores, el *know-how* de los procesos, y la eficiencia de la gestión, para alcanzar los estándares requeridos, bajo el riesgo de quedar excluidos del mercado al transformarse en una posible barrera de acceso. Esto plantea un desafío todavía mayor a las empresas medianas y pequeñas, que a menudo encuentran severas dificultades para alcanzar los cada vez más exigentes estándares requeridos por los mercados de los países desarrollados. En tal sentido, los estándares privados de alguna forma fomentan la necesidad de desarrollar el capital físico y humano dirigido a incrementar la competencia técnica que posibilite el acceso a estos mercados.

Entre las cuestiones a responder en el futuro, una de las más importantes es si será posible evolucionar hacia un estándar global que integre los procesos de producción, procesamiento y transporte de alimentos. Esto sin dudas haría mucho más eficiente a todo el sistema, disminuyendo los múltiples costos de certificación.

Por otro lado, dado que muchas empresas de alimentos están invirtiendo en la categoría de alimentos funcionales, surgirá la necesidad de contar estándares específicos, dirigidos a garantizar los ingredientes utilizados en la elaboración de este tipo de alimentos. En este sentido, se estima que tendrán un gran protagonismo los organismos regulatorios encargados de definir estos patrones, a través de su inclusión en la *US Pharmacopeial's Food Chemical Code*. Entre los desafíos que presentan los ingredientes funcionales, se pueden mencionar la garantía de preservar su funcionalidad luego de su incorporación al alimento, transporte, y almacenamiento hasta el momento de su consumo. Otro de los desafíos

está relacionado con la determinación de la identidad, la calidad y la pureza y/o concentración efectiva de los compuestos activos. También será de gran importancia el desarrollo de métodos para evaluar un determinado efecto benéfico. Este último punto será cubierto con más detalles en la sección Alegatos de Salud (*Health Claims*).

En relación a los desafíos de la globalización, debe mencionarse que cada vez deben realizarse mayores esfuerzos de armonización en materia de estándares. Entre las iniciativas más importantes puede nombrarse la llevada a cabo por las Redes y Cadenas de Suministro de Alimentos Inocuos y de Calidad, en donde participaron representantes de la UE (países industrializados), el Mercosur (países emergentes), y ACP - *African Caribbean Pacific* - (países con bajo grado de desarrollo).

En relación a las oportunidades de estos bloques relacionados con la aplicación de estándares se puede mencionar:

- **UE:** mayor conocimiento de los aspectos relacionados con el consumidor. Esto implica un mayor nivel de información de los productos, sistemas de monitoreo de calidad, productos y envases innovativos y mayor aprovechamiento de nichos de mercados.
- **Mercosur:** mayor conocimiento de los aspectos relacionados con el desarrollo de nuevos mercados. Diseño de sistemas gubernamentales y empresarios coordinados, armonización de estándares internos y entre países, y mejora en los sistemas regulatorios, las inspecciones y la capacitación específica.
- **ACP:** mayores inversiones en infraestructura, mejora en la infraestructura, en los sistemas de alimentación animal, y mejor desarrollo de sistemas de estandarización.

TENDENCIAS MUNDIALES EN GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para producir alimentos sanos y con los altos estándares de calidad requeridos por los mercados internacionales es necesario tener un estricto control a nivel de los procesos a lo largo de toda la cadena de producción y comercialización, así como un mecanismo adecuado que garantice, tanto a los clientes (compradores, consumidores, etc.) como a los organismos regulatorios, que los controles se llevan a cabo y son efectivos. Muchos de los requisitos de calidad son, en la práctica, impuestos por los clientes, mientras que los organismos de gobierno son responsables por el control de los aspectos incluidos en las regulaciones, que mayormente se refieren a la inocuidad de los alimentos y a cuestiones de lealtad comercial.

Para alcanzar los estándares de calidad requeridos en la actualidad, es necesario tener implementado un sólido sistema de gestión de la calidad. La norma ISO 8402 de-



fine a la gestión de la calidad como las actividades de la función de gestión que determina y aplica la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades, utilizando para su realización medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad.

La industria de alimentos y bebidas ha presentado históricamente diversas dificultades que le son propias en relación a la implementación de sistemas de calidad. Entre las principales pueden mencionarse la corta vida útil de los productos, la heterogeneidad de las materias primas, la estacionalidad y las condiciones de cosecha cambiantes. Estos factores influyen en forma importante en la conservación, el acondicionamiento, el procesamiento, el envasado y el control de calidad, lo cual torna difícil la implementación. En consecuencia, sería importante definir los elementos necesarios para la implementación de un *"Sistema de Gestión Específico del Sector de Alimentos"*, con sus particularidades y necesidades propias.

En la tabla ubicada al pie se mencionan las principales diferencias entre el sector manufacturero y el sector de alimentos, que justifican la definición de un sistema propio.

Estas características diferenciales determinan también la elección de distintas metodologías para las actividades

de gestión. Por ejemplo, los sectores diferentes del área alimenticia adoptan mayormente metodologías como *TQM*, *Lean Manufacturing* y *Six Sigma*, mientras que la mayoría de los estudios en el sector de alimentos se focalizan en sistemas de Aseguramiento de la Calidad (HACCP, BRC, ISO), cuyo objetivo primario es la inocuidad, la cual constituye sólo una parte de la gestión de la calidad.

Una de las principales dificultades asociadas a la implementación efectiva de un SGC en la industria de alimentos está dada por la gran confusión que existe, incluso para el personal específicamente involucrado en actividades de calidad, en cuanto al verdadero significado y a los distintos componentes que conforman un SGC tal como fuera definido en la norma ISO 8402 (control de calidad, aseguramiento de la calidad, mejora de la calidad, planificación de la calidad, política de calidad). Esta confusión repercute sobre el diseño y la definición del propio sistema, con lo cual se pierde estructura y coherencia.

También existe mucha confusión y desconocimiento en cuanto a la selección y al uso de los métodos, técnicas y herramientas disponibles en la actualidad. Un método es una práctica o proceso lógico y sistemático ya establecido y recomendado que permite perseguir un cierto fin de forma efectiva y eficiente, usualmente en una secuencia ordenada de pasos establecidos. Una técnica es una colección de herramientas, para las cuales se necesita un

INDUSTRIA MANUFACTURERA	INDUSTRIA ALIMENTICIA
Generalmente elabora productos no perecederos.	Elabora productos altamente perecederos.
Generalmente cuenta con líneas de producción automatizadas o semi-automatizadas.	Realiza operaciones manuales o con bajo grado de automatización.
Grandes lotes de productos / materiales de calidad relativamente uniforme.	Materia prima variable – alta variación de composición, recetas, productos y técnicas de procesamiento.
Número limitado de diseños.	Lotes de bajo volumen.



cierto nivel de destreza y entrenamiento, mientras que las herramientas se utilizan para una tarea específica. Por ejemplo, *Six-Sigma* y *Lean Manufacturing* son métodos, el Control estadístico de Procesos es una técnica, mientras que el Gráfico de Pareto es una herramienta.

En la actualidad, son escasos los estudios que abordan de forma integral u holística la gestión de la calidad. Algunos trabajos proponen para el sector de alimentos un modelo de "*Sistema de Gestión de Calidad para Alimentos*", que debería incluir las siguientes funciones o conceptos:

- **Política y Estrategia de la Calidad:** Garantiza que el sistema de gestión de calidad esté incluido dentro de la estrategia de negocio de largo plazo y ayuda a la empresa a realizar acciones apropiadas y asignar recursos para alcanzar las metas establecidas (ej. *TQM – Total Quality Management-*, *Quality Cost Analysis*). Es una actividad estratégica de la cual depende la supervivencia de la organización a largo plazo. Incluye el plan de desarrollo de productos, el plan financiero, el plan de marketing, y el plan de RRHH.
- Entre las actividades propias relacionadas con la Planificación de la Calidad pueden mencionarse:
 - El desarrollo de los productos y procesos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes.
 - La definición de quiénes son los clientes.
 - La transferencia de los planes resultantes a los niveles operativos de la organización.
- **Diseño para la calidad:** Tiene como objetivo incorporar la voz del cliente en los requerimientos técnicos de los productos y procesos mediante la ayuda de técnicas y herramientas específicas, de modo de alcanzar o

exceder las expectativas de los clientes (ej QFD -*Quality Function Deployment*)-, FMEA -*Failure Mode and Effects Analysis*-, DOE (*Diseño de Experimentos*). Entre las actividades propias relacionadas con el Diseño para la calidad pueden mencionarse:

- Determinar las necesidades de los clientes.
- Desarrollar las características del producto o servicio que respondan a dichas necesidades de los clientes.
- Desarrollar los procesos que sean capaces de producir aquellas características del producto.
- Es importante destacar que la "traducción" de las necesidades de los consumidores a las especificaciones técnicas de los productos es un tema de gran preocupación para las áreas de investigación y desarrollo. El concepto de "*Quality Function Deployment (QFD)*" o "*Criticals to Quality (CTQ)*" propuesto por Yoki Akao en 1966 en Japón, es actualmente ampliamente usado por las grandes empresas. Al comienzo fue utilizado por la industria automotriz y la metalúrgica. En la industria alimenticia su utilización comienza recién en 1987, aunque de forma muy limitada, probablemente debido a que las características organolépticas de los alimentos son mucho más difíciles de traducir en especificaciones técnicas, aunque se empleen las herramientas más modernas de análisis sensorial. El objetivo de QFD, cuya traducción sería "*Despliegue de la función de calidad*" es muy utilizado, sobre todo para el desarrollo de productos de alta calidad desde el diseño analizando la voz del consumidor. Si bien la idea principal es la de mejorar el proceso de diseño generando productos de calidad desde el comienzo, también contribuye a la gestión del proceso de elaboración fijando los parámetros críticos que deben ser controlados y asegurados durante el mismo. No solo de trata



de establecer las especificaciones, sino también los parámetros de proceso más importantes, así como de evaluar la criticidad de cada una de ellas.

- **Control de la calidad:** Involucra al conjunto de actividades que garantizan que los productos y servicios cumplan con los requerimientos establecidos. Las principales áreas en las cuales se centran las actividades de control de la calidad son: el Control Estadístico de Procesos (SPC), el Diseño Experimental (DOE) y el Muestreo de Aceptación (AS). El objetivo principal de la aplicación de estas herramientas y metodologías es precisamente la reducción sistemática de la variabilidad, controlándola en un nivel tolerable mediante la implementación de acciones correctivas (ej. SPC, muestreo de aceptación e inspección visual). El Control de Calidad tiene un creciente papel significativo en el sector de alimentos, considerando que a pesar de la gran variabilidad en los productos alimenticios y en las materias primas de origen biológico, uno de los principales requisitos para acceder a mercados cada vez más competitivos será garantizar un suministro estable, y una calidad consistente en el tiempo.
- **Aseguramiento de la calidad:** Tiene un papel preponderante en la industria de alimentos, garantizando que los principales requerimientos de calidad como inocuidad y confiabilidad sean atendidos mediante el establecimiento de una estructura organizativa, la asignación de responsabilidades, y el desarrollo de procesos y procedimientos (ej: HACCP, ISO, BRC).
- Se define al Aseguramiento de la Calidad como al conjunto de actividades que garantiza el mantenimiento apropiado de los niveles de calidad de los productos/servicios, y vela por que los problemas de calidad asociados con los proveedores y clientes sean efectivamente resueltos. El sistema de documentación cons-

tituye un elemento fundamental de este componente, el cual generalmente consta de: a) Política de Calidad, b) Procedimientos, c) Instrucciones de trabajo y especificaciones, y d) Registros.

- En relación a las perspectivas en materia de control y aseguramiento de la calidad para la industria de alimentos se pueden mencionar los siguientes puntos:
 - El control y aseguramiento de la calidad dominarán el proceso de producción y distribución a lo largo de la cadena.
 - A nivel de mercados, existirán oportunidades para pequeñas y grandes empresas, las cuales deberán definir nuevas formas de crear valor para los consumidores (papel fundamental del marketing).
 - La diferenciación de los mercados en cuanto a estándares de calidad, esquemas de certificación y rótulos permitirá la creación y valorización de marcas basadas en el aseguramiento de calidad, es decir que el Aseguramiento de la Calidad permitirá crear valor para clientes y consumidores.
 - Los costos crecientes de los sistemas de certificación y auditorías inducirán la búsqueda de nuevas respuestas, como la creación de sistemas modulares que incluyan diversos tipos de estándares y normas, o la creación de nuevos organismos o sistemas de certificación, basados en mayor medida en auditorías internas o inspecciones documentales a través de la web.
- **Mejora de la calidad:** Involucra al conjunto de actividades que garantiza que los productos y servicios sean mejorados en forma continua. Se realiza generalmente en base a proyectos específicos focalizados en un objetivo específico. Estos proyectos son liderados por equi-

pos de colaboradores con conocimientos de métodos estadísticos, y experiencia concreta para aplicarlos eficazmente. La Mejora de la Calidad requiere de un enfoque sistemático que involucre el mapeo, la documentación, el análisis y el rediseño de procesos o productos.

- Por ejemplo, *Six Sigma* es una estrategia de mejora utilizada para incrementar la rentabilidad del negocio, para reducir el nivel de desechos, para reducir los costos de una calidad deficiente, y mejorar la efectividad y eficiencia de los procesos, de modo de alcanzar o exceder la satisfacción, necesidades y expectativas de los clientes.
- Un aspecto que ha cobrado especial relevancia es el

ASPECTOS INTANGIBLES DE LA CALIDAD

Si bien la Gestión de la Calidad requiere siempre de la aplicación de métodos específicos concretos, existe ahora un creciente interés por los denominados aspectos intangibles, los cuales son de gran importancia para instaurar una cultura de la calidad en una organización.

Entre dichos aspectos, las principales preocupaciones en las empresas están focalizadas en aspectos multi-generacionales de la fuerza de trabajo, con el adiestramiento de facilitadores para crear y mantener una cultura de la calidad y con el uso de herramientas como 6 sigma para motivar cambios en la organización.



concepto de la integración de la calidad con las necesidades del cliente. Este concepto se expresa con el término “*Qustomer*” (la Q de *Quality* – calidad- y *Customer* – cliente), y representa el grado de integración alcanzado entre el cliente y el sistema de calidad a través del hecho de de compartir datos específicos de calidad, definir requerimientos o captar percepciones de performance y satisfacción del producto o servicio que se entrega.

TENDENCIAS INTERNACIONALES EN MÉTODOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Six-Sigma

Los productos con muchos componentes tienen una mayor probabilidad de falla o de aparición de defectos. Hacia fines de los 80, Motorola desarrolló el denominado Programa Six-Sigma como una respuesta al problema mencionado. El objetivo de este programa es la reducción de la variabilidad en las características clave de calidad de sus productos al nivel en el cual estas fallas o defectos tengan una probabilidad extremadamente baja

de ocurrencia. El concepto Seis-Sigma es el de reducir la variabilidad de un proceso a un nivel tal en que los límites de las especificaciones de este proceso estén al menos a seis desvíos estándares de la media del proceso. Motorola estableció a seis-sigma como objetivo corporativo y también como meta para los proyectos de mejora de la calidad de productos y procesos.

En los últimos años, este programa ha sido ampliamente difundido en muchas organizaciones expandiéndose además su alcance, transformándose en un ícono de mejoramiento de la performance del negocio a través de la mejora de la calidad y de la reducción de costos. Se calcula que entre 1987 y 1993, Motorola consiguió una reducción en los defectos de sus productos en una tasa de 1300%. Además de ser imitado por otras empresas, este programa evolucionó en los llamados II y III Generación, en donde se focalizan también otros aspectos como la reducción de costos, la creación de valor a través del aumento de dividendos, la retención de talentos, la expansión de mercados, el desarrollo de nuevos productos y el aumento del nivel de satisfacción de los clientes.

Sistemas Lean (esbeltos) y Diseño Six-Sigma (DFSS)

Uno de los modelos de gestión que ha tenido mayor difusión en los últimos años, que fuera por primera vez introducido por la empresa Toyota en el sector automotriz para mejorar la competitividad, es el denominado *Lean Manufacturing* o su traducción Producción Esbelta, que hace foco en entregar el máximo valor para los clientes con la mínima utilización de recursos necesarios, o sea que se focaliza fuertemente en la eficiencia. Dado que estos reprocesos son a menudo el resultado de una gran variabilidad, de ahí surge su relación con Seis-Sigma.

El principio de este modelo es la identificación y eliminación de los desperdicios y de los procesos que no agregan valor a través del uso de herramientas y técnicas apropiadas. De esta manera, se mejora la calidad a partir de la reducción de las no conformidades y los reprocesos, y se reducen el tiempo de producción y el costo.

En los últimos años, se han desarrollado otra herramienta emparentada con Seis-Sigma, y que a menudo es usada por las organizaciones como una parte integral de la implementación de Seis-Sigma: *Design for Six-Sigma (DFSS)*. Es un enfoque que adapta la filosofía de la mejora de Seis-Sigma a la etapa de diseño. Se trata de una metodología estructurada para la comercialización eficiente de tecnología que resulta en nuevos productos, servicios o procesos. Esta herramienta tiene una fuerte base en la determinación de la voz del cliente y el establecimiento de requisitos críticos del producto que satisfagan las necesidades relevadas. Un aspecto crucial es que la mayoría de los costos se calculan en la etapa de diseño de un producto.

DIFUSIÓN DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Es interesante el hecho de que incluso en países desarrollados como los de la Unión Europea, la aplicación de este tipo de modelo es todavía incipiente, por lo que seguramente en los próximos años su difusión será mucho mayor. Una de las razones que justifican el empleo de este modelo es la necesidad de achicar la brecha de competitividad con empresas similares de los EEUU y de Australia. Por el momento, las empresas de alimentos ponen un mayor foco en la inocuidad alimentaria que en los procesos de mejora continua. Los factores críticos de éxito para la implementación exitosa de este tipo de práctica son:



- La calificación de los empleados.
- La *expertise* y *know-how* de la organización.
- La cultura organizacional.

REQUERIMIENTOS FUTUROS EN ASPECTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

En distintos informes realizados por organismos de investigación en tecnología de alimentos se mencionan distintas necesidades futuras en cuanto a armonización



y gestión de la calidad, separadas de acuerdo a la etapa de la cadena o la situación particular:

Materias primas e ingredientes:

- Desarrollo de sistemas de gestión de calidad, métodos analíticos, sistemas de trazabilidad y desarrollo de especificaciones de materias primas, para analizar y garantizar aspectos como autenticidad, adulteraciones y presencia de agroquímicos.

Logística, elaboración y procesamiento:

- Desarrollo y adaptación de tecnologías que mejoren la gestión de la cadena de suministro (ej. radiofrecuencia). Desarrollo de modelos de simulación de la logística de suministro.
- Desarrollo de sistemas de gestión de calidad y estándares operativos específicos para su aplicación en la cadena de suministro.
- Estandarización de los sistemas de trazabilidad y de la gestión de datos y transferencia de la información, incluyendo el uso de internet y las soluciones de *e-commerce*.

Calidad de productos e innovación:

- Optimización y mejora continua de los productos incorporando nuevos ingredientes y formulaciones.
- Aplicación de nuevos enfoques para el desarrollo de nuevos productos.

- Garantizar la calidad consistente de los productos durante la vida de estantería.
- Desarrollo y optimización de la definición de parámetros clave de calidad del envase en términos de performance, impacto en el consumidor, y contribución general a la calidad del producto.

Relación con el consumidor:

- Desarrollos de técnicas de benchmarking y monitoreo de la calidad sensorial del producto.
- Mejor entendimiento de la manipulación del producto por parte del consumidor y su relevancia sobre el diseño de productos.

Gestión del conocimiento:

- Disponibilidad de guías de buenas prácticas, manuales de referencia, revisiones técnicas, artículos científicos, boletines, alertas, e información estadística.
- Mejora en la comunicación efectiva y los vínculos entre diferentes puestos dentro de una organización, con otras organizaciones, con las autoridades regulatorias y con el gobierno.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

La creciente preocupación por parte de los consumidores por conocer el contenido de lo que comen, así como la demanda de garantizar la inocuidad de los alimentos, han promovido en paralelo el desarrollo de nuevas y más sofisticadas técnicas analíticas, las cuales deberán ser cada vez más rápidas, más potentes, más ecológicas, y más económicas.

Además de los consumidores, la mayoría de los organismos de control tradicionales como la FDA (a través de la *Food Safety Modernization Act - S. 510*), o la FSIS (*Food Safety Inspection Service*) del USDA, o nuevos organismos como el *National Center for Food Safety and Technology* o el *Institute for Food Safety and Health*, también requieren a la industria de alimentos un nivel de control cada vez más exigente. El desarrollo y la difusión de estas técnicas resulta fundamental para suministrar información sobre los distintos aspectos, como el procesamiento, control de calidad, cumplimiento con estándares regulatorios, detección de contaminaciones y adulteraciones, y evaluación de la composición química y bioquímica de los alimentos.

En los últimos años ha habido un verdadero resurgimiento de las áreas de control de calidad a través de la instalación de laboratorios especializados dentro de las empresas. Los métodos utilizados pueden ser subjetivos, como en el caso del análisis sensorial, u objetivos, como la aplicación de métodos físicos, químicos y de microscopía. Las medicio-



nes físicas incluyen características como el peso, tamaño, color, textura, y detección de objetos extraños como insectos o trozos de materiales ajenos al alimento. Los métodos químicos son en general más complejos y en ocasiones requieren instrumental sofisticado. Las tendencias en el desarrollo de técnicas analíticas marca la necesidad creciente de métodos que sean robustos, eficientes, rápidos, automatizables, económicamente viables, adaptables al control *on line* y con elevada sensibilidad.

De esta manera, el análisis de alimentos ha venido evolucionando desde el uso de técnicas basadas en la "química húmeda" a las técnicas instrumentales automatizadas, basadas en muchos casos en áreas emergentes como la bio- y la nanotecnología. Estos adelantos han llevado sobre todo a progresos significativos en aspectos como la exactitud y precisión analíticas, el límite de detección y la productividad analítica. Actualmente, todo el sistema de elaboración y distribución de alimentos depende de manera importante del análisis de alimentos para actividades como el desarrollo de nuevos productos, el control de calidad, la resolución de problemas y el cumplimiento de las reglamentaciones.

Una de las técnicas que más recientemente se ha incorporado al análisis de alimentos son las técnicas biológicas. Son las que para identificar los compuestos de interés emplean organismos vivos o alguno de sus productos como enzimas, anticuerpos o DNA. Se espera a futuro un mayor nivel de automatización y de técnicas de acoplamiento para el monitoreo *online* de compuestos de interés. En este sentido, un tipo de técnicas analíticas que tendrán un creciente protagonismo en el futuro es el uso

de biosensores, considerando sus características de especificidad, selectividad, portabilidad y rapidez, inclusive su potencial adaptabilidad para evaluaciones "en línea".

Si bien actualmente este tipo de tecnología representa un pequeño porcentaje de los métodos disponibles en el mercado, con los avances en la vida útil y la estabilidad de los sensores, es esperable que su uso se intensifique. Estos sensores pueden potencialmente aplicarse a lo largo de toda la cadena de suministro, para la verificación de niveles máximos de residuos, para el análisis de analitos como glucosa, sacarosa, etanol, los cuales pueden emplearse como indicadores de calidad/aceptabilidad.

A continuación se mencionan distintas necesidades relacionadas con la evaluación de alimentos, para las distintas fases o aspectos relacionados con la elaboración de alimentos:

Materias primas e ingredientes:

- Desarrollo de herramientas de evaluación de materias primas para evaluar tanto aspectos tradicionales como emergentes (aspectos sociales, bienestar animal, prácticas éticas de producción ética, impacto ambiental).
- Desarrollo de métodos rápidos, confiables y robustos para la evaluación de funcionalidad y performance de materias primas.
- Desarrollo de nuevas especificaciones de materias primas (incluyendo aspectos como autenticidad, adulteraciones, agroquímicos).



Elaboración y procesamiento:

- Desarrollo de sensores para evaluaciones en línea de parámetros clave.
- Detección y remoción de objetos extraños e inspección de integridad de envases.
- Establecimiento de un balance adecuado entre control de calidad (QC) y aseguramiento de la calidad (QA).
- Desarrollo de herramientas para evaluar el impacto ambiental de las operaciones de elaboración de alimentos (consumo de energía, huella de carbono, etc.).

Calidad de productos e innovación:

- Utilización de sistemas que permitan medir objetivamente la calidad de los productos incluyendo metodologías de benchmarking para definir criterios de calidad.
- Mejor entendimiento de las fuentes de variabilidad, particularmente en aspectos como sabor, aroma, textura y apariencia.
- Desarrollo de especificaciones definiendo parámetros de calidad para los componentes del producto y para

aspectos clave de producción y distribución que afectan la calidad del producto final.

- Definición de parámetros clave de calidad del producto en cuanto a las características nutricionales, biológicas, químicas, físicas y sensoriales.
- Desarrollo de métodos instrumentales para la medición objetiva de la calidad del producto, relacionando métodos instrumentales y sensoriales.

Relación con el consumidor:

- Desarrollo de métodos para investigaciones sensoriales y de consumidores, teniendo en cuenta la percepción del consumidor y sus implicancias en las conductas de consumo.
- Mejor entendimiento de la contribución relativa de los cinco sentidos sobre la experiencia del consumidor sobre los productos y su relación con la calidad percibida de un producto.
- Mejora en la relación entre mediciones sensoriales, atributos del producto y aceptación de los consumidores.
- Mediciones del impacto de las innovaciones y cambio de conductas sobre la dieta, la nutrición y la salud.

El presente texto corresponde a los apartados 1.2.1.1 - 1.2.1.2 - 1.2.1.3. y 1.2.1.4. del Capítulo I ("Estado del arte de los requerimientos de calidad de los alimentos"), del libro "Desarrollo de las exigencias sobre calidad e inocuidad de Alimentos en el mundo (2025)". Es resultado de un contrato realizado por MINCYT-COPAL-INTA y fue redactado por la Téc. Darinka Anzulovich, la Lic. C.Q. Nora Engo, la Lic. C.Q. María Cristina López y el Ph.D Gustavo Polenta.

La obra puede consultarse, completa, en el sitio oficial del Ministerio de Ciencia y Tecnología, organismo que impulsó y financió el trabajo: www.mincyt.gov.ar/estudios/desarrollo-de-las-exigencias-sobre-calidad-e-inocuidad-de-alimentos-en-el-mundo-2025-11442

ORGÁNICOS HOY, LOS SUELOS DE MAÑANA



LOS ALIMENTOS ORGÁNICOS ARGENTINOS GARANTIZAN:

- Un modelo de agricultura y producción alternativo y sustentable.
 - El manejo racional de los recursos naturales.
 - El mantenimiento y aumento de la fertilidad de los suelos.
 - El bienestar animal y la diversidad biológica.
- El no uso de productos de síntesis química ni organismos genéticamente modificados.
 - Un estricto control de calidad en su proceso productivo con certificación.
 - La inclusión social y el arraigo de los productores.
 - Su frescura y sabor intactos.

CONCIENCIA HOY ES COMPROMISO CON EL MAÑANA



**ELEGÍ
ORGÁNICOS HOY**

www.organicoargentina.com



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación

Secretaría de Agregado de Valor
Subsecretaría de Alimentos y Bebidas
Dirección de Competitividad Agroalimentaria

Av. Paseo Colón 922, 2do piso, Of. 228
C1063ACW . Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina
Tel.: 54-11 4349-2253. Fax: 54-11 54-11 4349-2097
alimentos@magyp.gob.ar

www.agroalimentos.gob.ar - www.alimentosargentinos.gob.ar
[Facebook.com/aalimentosargentinos](https://www.facebook.com/aalimentosargentinos)



agroindustria
.gob.ar



#agroindustria