

# ALIMENTOS ARGENTINOS



## Estrategias para el desarrollo del Sistema Agrobioalimentario Argentino



Argentina unida



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina



**Marcelo Eduardo Alós**  
Secretario de Alimentos, Bioeconomía  
y Desarrollo Regional

# La innovación es clave para aumentar la producción de forma sostenible

*El comercio de alimentos es central en el marco de una economía globalizada. Argentina tiene un objetivo claro: consolidarse como líder mundial en la producción y exportación agroindustrial sostenible.*

*Para ello, quiero destacar el compromiso de todos los actores involucrados en producir alimentos, respetando el equilibrio entre los ejes económico, social y ambiental, en el marco de la resiliencia mostrada frente a la pandemia mundial del COVID-19, en comparación con otros sectores de la economía. Dada esta situación, se entiende que se hayan registrado pérdidas de ingresos, dificultado el acceso a dietas saludables para muchas personas.*

*Por lo tanto, tras la reducción de la actividad económica inicial derivada del COVID 19, se espera una recuperación generalizada, con crecimiento de la demanda de productos primarios y elaborados. El comercio doméstico e internacional continuará siendo esencial para la seguridad alimentaria local y de los países importadores de alimentos, además de sostén socioeconómico de los productores.*

*El crecimiento de la población, el incremento de la capacidad económica de los mercados emergentes y consumidores que exigen alimentos con formas de producción más sostenible, abre una posibilidad única para nuestro sector agroalimentario y debemos estar preparados para apoyarlo en este desafío, así como también ante efectos de la variabilidad climática, enfermedades de animales y vegetales, evolución macroeconómica y otros factores que se puedan presentar.*

*En esta caracterización del escenario mundial, nuestras empresas de alimentos y bebidas deberán enfrentar la estructuración de su oferta en función de esta nueva demanda; la adopción de sistemas y certificaciones que aseguren calidad y requerimientos de mercado; barreras*

*culturales para la construcción de modelos de negocios en base a diferenciales que aseguren su sostenibilidad; acceso a la tecnología de frontera (internet de las cosas, big data, blockchain); inversión en I+D (nuevas proteínas, producción de insectos, algas y microorganismos) y adopción de tecnologías de procesos y biomateriales, entre otros.*

*En este contexto, las economías regionales juegan un rol importante, ya que estas áreas productivas localizadas a lo largo de todo el territorio nacional generan variados productos agropecuarios primarios e industrializados, agregando valor en territorio, y generando empleo local, que impacta en el bienestar de la población de cada una de las regiones. Esto promueve el arraigo y el desarrollo de todas las regiones productivas de nuestro país.*

*Por ello, desde la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional acompañamos al sector productor y elaborador, y colaboramos especialmente con las PyMEs en dar un salto competitivo, contribuyendo al desarrollo de capacidades, tecnología, conocimiento y trabajo en red.*

*Las áreas técnicas de esta Secretaría impulsan distintos programas/planes de cooperación, que permiten la adopción e implementación de Normas de Calidad, por ejemplo a través del Programa Federal de Formación Profesional; o la Implementación de Esquemas para la Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos, mediante el Plan Nacional correspondiente.*

*Adicionalmente, se destaca el gran trabajo que está desarrollando la Comisión Nacional de Alimentos – CONAL-, cuyo accionar en regulación alimentaria es clave en el desarrollo de políticas públicas, a fin de acompañar en la mejora de la competitividad del sector alimentario, mediante la actualización, ampliación y ajuste de la normativa específica.*

*Nuestro país avanzó en una ley de Promoción de la Alimentación Saludable que incluye profundos cambios en materia de etiquetado de alimentos a través de un sistema de rotulado frontal. La misma debe ser acompañada de capacitación para lograr hábitos saludables y en alguna medida complementar la nutrición y la seguridad alimentaria.*

*Asimismo, el desarrollo de la bioeconomía es estratégico. Argentina se caracteriza en materia de biotecnología por estar a la vanguardia del conocimiento, el desarrollo, la aplicación y la regulación en las temáticas de biotecnología, bioinsumos, biomateriales. Desde nuestro lugar, queremos estimular a los biodesarrolladores y que sus emprendimientos se utilicen en el sistema productivo argentino, y acompañarlos con políticas públicas acordes a las necesidades del sector.*

*Se entiende que el desarrollo mencionado debe respaldarse con herramientas financieras adecuadas; por ello se encuentran disponibles líneas de crédito específicas muy convenientes, que se han creado considerando las características de cada sector.*

*Desde este Ministerio trabajamos articuladamente con otras áreas del sector público, académico y con todas/os los protagonistas de las redes productivas para transitar juntos el camino del desarrollo.*

*Es hoy el momento de abordar de manera virtuosa y sistémica los ejes de la competitividad y la sostenibilidad!*

**Muchas gracias**

**Marcelo Alós**

# AUTORIDADES

**Dr. Julián Andrés Domínguez**

Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca

**Lic. Marcelo Eduardo Alós**

Secretario de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional

**Dr. Pablo Morón**

Director de Agregado de Valor y Gestión de Calidad

**Dr. Juan Manuel Morón**

Director de Alimentos



Dirección Técnica

**Dr. Pablo Morón**

**Lic. Marcia Palamara**

Producción editorial

**Lic. Natalia Bonvini Lic. Iván Nieto**

Diseño y armado

**MP. Juan Manuel Di Martino**

**Escriben en este número**

*Natalia Basso – Natalia Bonvini – Gimena Cameroni - Ivana Colamarino - Marisol Fuhr - Florencia Goberna - Mariana López – Margarita Henríquez Moya – Andrés Méndez – Iván Nieto - Marcia Palamara – Patricia Parra - Emiliano Pérez Caravello - Ambrosio Pons Lezica - Facundo Simeone – Facundo Soria - Carlos Vidal*

**ALIMENTOS ARGENTINOS** es editada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

**Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca**

Paseo Colón 922 (C1063ACW), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. tel. (54-11) 4349-2156 / 4349-2253 - fax (54-11) 4349-2097.

[alimentosybebidas@magyp.gob.ar](mailto:alimentosybebidas@magyp.gob.ar)

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

© Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - República Argentina – Diciembre 2021.

**\*\*fotos extraídas de <https://pexels.com>**

## CONTENIDO

**4. TENDENCIAS QUE DAN FORMA AL FUTURO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

**9. NORMAS Y SISTEMAS DE CALIDAD: UN CAMINO PARA PERMANECER Y GENERAR NUEVOS MERCADOS**

**16. INNOVACIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CON IDENTIDAD TERRITORIAL**

**21. EXPERIENCIAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO**

**26. LEGISLAR PARA UN SISTEMA AGROALIMENTARIO COMPETITIVO**

**30. ESPACIOS DE DIÁLOGO SOBRE INNOVACIÓN EN BIOECONOMÍA**

**34. NUEVA ERA DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA MÁS INTELIGENTE**

**38. LA DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN, UNA REVOLUCIÓN EXPONENCIAL**

**42. APOORTE DEL INTI A LA INDUSTRIALIZACIÓN DE ALIMENTOS ORGÁNICOS**

**47. NOVEDADES DEL SECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**



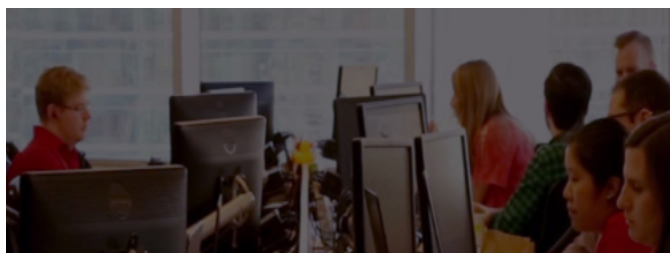
# Tendencias que dan forma al futuro de la industria alimentaria

Lic. Natalia Bonvini

**L**as tendencias de consumo visionarias al 2030 están diseñadas para ayudar a las empresas de alimentos y bebidas a prepararse y prosperar considerando la evolución de los comportamientos y actitudes del consumidor en la nueva década.

Las tendencias globales en alimentos y bebidas 2030 presentadas por distintas compañías consultoras de renombre, señalan que las motivaciones constantes y universales para el comportamiento del consumidor, son: bienestar, ambiente, tecnología, derechos, identidad y experiencias. Independientemente de los eventos actuales - pandemia COVID 19 - los consumidores de hoy, y en 2030, requerirán alimentos y bebidas que tengan un sabor satisfactorio y precios asequibles. Por lo tanto, estas predicciones suponen que hay dos escenarios que nunca cambiarán: las personas siempre buscarán el disfrute de los alimentos y el precio siempre será un factor de compra importante.

Considerado esto, se detallan a continuación las tendencias bajo títulos de referencia publicadas por Mintel:



→ **Cambio Corporativo:** la demanda de los consumidores de una mayor responsabilidad corporativa. Este punto se refiere a que las empresas “destacadas o que prevalezcan”, serán las que mejoren la salud del planeta y la población. Para ello, es importante que la empresa establezca enfoques proactivos orientados hacia los resultados, haciendo uso adecuado de los recursos naturales.

Los hábitos de consumo consciente inspirarán a más personas a considerar los impactos ambientales y éticos de sus dietas. En esta línea, promover y aportar a una dieta saludable desde los distintos ámbitos, y en particular del sector alimentario, ofreciendo productos elaborados con calidad nutricional, se torna fundamental para posicionarse en el mercado a futuro.

Por otro lado, bajo esta premisa se ha detectado que

los consumidores darán más prioridad a los alimentos de origen vegetal en sus dietas, dejando relegado el consumo de los productos de origen animal de forma esporádica, que se centrará en los ovo - lácteos y en algunas fuentes de proteína de origen animal obtenidas con nuevas tecnologías (por ejemplo: agricultura molecular / *molecular farming*).

Asimismo, prosperarán aquellas empresas que busquen mejorar el bienestar animal y las condiciones laborales, así como limitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs), utilicen envases amigables con el ambiente (envases compostables) y trabajen en la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos en un marco de economía circular.

Para ello, la consistencia y la colaboración entre los distintos actores del sistema alimentario serán clave para el cambio.

→ **Dietas Inteligentes:** la tecnología permitirá a los consumidores diseñar enfoques individualizados para la salud física y mental.

Para 2030, más consumidores entenderán qué los hace únicos a ellos y a sus necesidades biológicas gracias a un acceso más extensivo a tests y tecnología de recolección de datos. Los consumidores acudirán a las empresas para que los ayuden a usar su información y les ofrezcan alimentos y bebidas personalizados.

Las empresas serán facilitadoras en los esfuerzos por alcanzar un estilo de vida saludable. Las marcas de alimentos y bebidas reconocerán la oportunidad de ayudar a los consumidores a entender sus datos y facilitar las compras. Esto llevará a más innovaciones por parte de las empresas (inteligencia artificial, impresoras 3D, entre otras), y los consumidores optarán por compartir su información en el momento de buscar kits de comidas personalizadas, bebidas nutricionales, suplementos y otros productos eficientes que los ayuden a alcanzar un nivel de nutrición óptimo sin mayor esfuerzo.

<sup>1</sup> Mintel: agencia de inteligencia de mercado líder en el mundo (<https://es.mintel.com/tendencias-de-alimentacion-y-bebidas>).

En 2018 Nestlé Japón ofreció nutrición personalizada mediante ADN e Inteligencia Artificial

<https://www.insights.la/2018/10/15/nestle-nutricion-personalizada-adn-inteligencia-artificial/>

En el Reino Unido, Vita Mojo fue la primera cadena de servicios de restauración en ofrecer a los consumidores consejos nutricionales en función de su genética.

<https://www.vitamojo.com/blog/global-food-and-drink-trends-2030/>

En línea con lo expuesto, cabe señalar que las ciencias ómicas (ciencias que estudian la estructura, las funciones y la dinámica molecular de los organismos y la relación entre ellos) sirven para explorar nuevos ámbitos de la salud humana, como por ejemplo, la influencia de los microbios intestinales en la salud y la relación entre los genes, y cómo saboreamos y reaccionamos ante ciertos alimentos. Esta información es clave para el desarrollo de alimentos funcionales y también para la búsqueda de dietas personalizadas.



→ **Cosecha de alta tecnología:** aumentará la confianza del consumidor en la ciencia y en la tecnología de los alimentos, las cuales serán vitales para salvar nuestro suministro alimentario.

Los consumidores tendrán un interés más personal en la agricultura, y tendrán más oportunidades de experimentar y disfrutar de sus beneficios, conforme se inventen y repliquen alrededor del mundo estrategias de agricultura alternativa.

Por otro lado, el contrarrestar los miedos hacia lo "procesado" de los consumidores debido a la mayor adopción de ingredientes sintéticos y creados en laboratorios, implicará a las empresas agroalimentarias y servicios de restauración, presentar soluciones modernas con explicaciones detalladas de la tecnología y sus ventajas para producir alimentos y bebidas más sostenibles.

En su informe, Mintel menciona que "Para 2030, las granjas verticales, los sistemas hidropónicos de interior, las granjas cosechadas mediante tecnología robótica y otras innovaciones agrícolas de alta tecnología aumentarán la oferta de frutos frescos locales, vegetales, granos y hierbas. Los comercios minoristas de comestibles premium abrirán granjas interiores bajo su marca para ofrecer a los consumidores fresca recién seleccionada...", "... Entre 2025 y 2030, nuevas regiones en crecimiento, como las de África e India, e innovaciones agrícolas, como las granjas flotantes, surgirán para abordar las crisis de seguridad alimentaria globales. En tanto, veremos crecer ingredientes en lugares alternativos como bajo tierra, bajo el agua e incluso en el espacio".



Primera granja lechera flotante del mundo, Róterdam - Holanda.  
<https://www.contextoganadero.com/internacional/en-rotterdam-esta-la-primera-granja-lechera-flotante-del-mundo>

## Diálogos y acciones

Presentadas las predicciones al 2030, se puede observar que en parte se alinean en dar soluciones a lo que se estuvo dialogando en la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de 2021. El objetivo de la Cumbre fue sensibilizar a la opinión pública mundial y entablar compromisos y medidas mundiales que transformen los sistemas alimentarios, no sólo para erradicar el hambre, sino también para reducir la incidencia de las enfermedades relacionadas con la alimentación y curar al planeta. En ese marco, en Argentina se realizó en el mes de mayo el Diálogo Nacional<sup>2</sup>, a cargo de la Cancillería, durante tres encuentros, donde se convocó a referentes actores del sector privado, academia, ONGs y actores gubernamentales, procurando una amplia representación de sectores, algunos de los cuales tienen un fuerte arraigo en diferentes regiones del país. Durante el mismo, los participantes señalaron la importancia que tiene el desarrollo de la tecnología, la biotecnología y las buenas prácticas para el cumplimiento de los objetivos de la cumbre y de los ODS pertinentes. Asimismo, se expresó la necesidad de que la transición hacia la sostenibilidad de los sistemas productivos se adopte de manera gradual e inclusiva, y en ese sentido la importancia de la ciencia como sustento de las medidas que se adopten.

<sup>2</sup> Publicado en el Portal de los diálogos de la Cumbre

<https://summitdialogues.org/dialogue/16099/official-feedback-16099-es.pdf?t=1623357800>

En Argentina actualmente, tanto el sector público como privado están trabajando en investigación y desarrollo enfocado en nuevas tecnologías que permitan mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en relación en gran parte a las tendencias que se mencionaron anteriormente. En el 1°

[Simposio de nuevas tecnologías y herramientas para la inocuidad y seguridad alimentaria del INTA](#), realizado en el mes de septiembre, se presentaron las líneas de investigación en el campo de la ciencia y la tecnología en alimentos, y su contribución respecto de la seguridad alimentaria.

Por otro lado, desde MAGyP se gestiona el Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos ([Ley N°27.454](#) - [Decreto 246/2019](#)) a través de una estrategia con enfoque integral, con proyección de las acciones necesarias hacia un futuro de producción y consumo sostenible, donde cada actor pueda ser agente de cambio. Las soluciones son múltiples y muy variadas, y requieren sobre todo procesos de innovación en el plano institucional, organizacional y tecnológico. Por ello, se trabaja en consenso y cooperación con las organizaciones del sector público y privado, sociedad civil, organismos internacionales, academia, entre otros.

En referencia a lo presentado, se desprende que los consumidores buscarán reconocer el liderazgo y los cambios demostrables frente a problemas ambientales, prácticas de negocios éticas y salud pública, premiando a las empresas que apliquen medidas y mejoren estos problemas relevantes para la sociedad. Las empresas que triunfarán en los próximos 10 años serán las que cumplan con el triple impacto positivo (económico, social y ambiental) e impulsen la nueva era de consumo consciente.

Las tendencias en el sector alimentario, como se promueve en la Cumbre, tienen que buscar el reequilibrio de los sistemas alimentarios con el ambiente, transformándolos para que funcionen en armonía con la naturaleza, en pos de la salud de la población y el planeta.



Para ello, el Estado juega un rol fundamental en la gestión de políticas públicas que acompañen al sector agroalimentario a ser sostenible y en adaptar alimentos y procesos de elaboración para potenciar la producción y el consumo responsable.

#### Fuentes:

Tendencias globales en alimentos y bebidas 2030 de Mintel, abril 2020.

→ <https://es.mintel.com/tendencias-de-alimentacion-y-bebidas>

Project Gastronomía: Hacia la gastronomía personalizada 2050, BCC Innovation 2019.

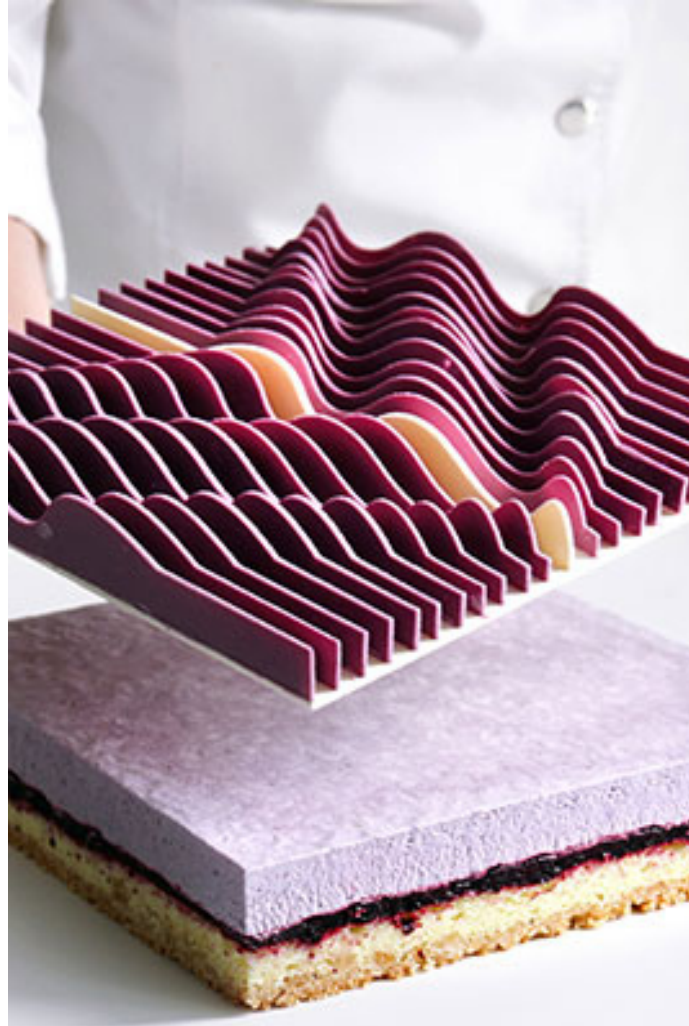
→ [http://projectgastronomia.org/uploads/categories/Hacia la GastronomiYa Personalizada 2050 baja.pdf](http://projectgastronomia.org/uploads/categories/Hacia%20la%20GastronomiYa%20Personalizada%202050%20baja.pdf)

El futuro del consumo y los alimentos en el 2030, octubre 2020.

→ <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/el-futuro-del-consumo-y-los-alimentos-en-el-2030/>

Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios 2021


→ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/food-systems-summit-2021/>



La repostera ucraniana Dinara Kasko utiliza la impresión 3D para darle a sus postres un aspecto y diseño muy especial. Aunque los postres todavía se elaboran tradicionalmente, el resultado no sería posible sin las técnicas 3D.



Preparados deshidratados a base de insectos.



# Normas y Sistemas de Calidad: Un camino para permanecer y generar nuevos mercados

CPN Ambrosio Pons Lezica - Ing. Agr. Ivana Colamarino

La Calidad se transformó en un componente estratégico de la competitividad. La Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, propuso acompañar a nuestras PyMEs en un desarrollo competitivo integral donde “la calidad” sea un eje esencial en el esquema productivo.

En este marco, **162 empresas de alimentos y bebidas de 18 provincias** (Catamarca, La Rioja, Santa Cruz, Santiago del Estero, San Juan, Mendoza, Entre Ríos, Misiones, Chaco, La Pampa, Jujuy, Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Rio Negro, Neuquén, Corrientes y Tucumán), formaron parte del proyecto -

**IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS Y SISTEMAS DE CALIDAD EN PYMES DE ALIMENTOS EDICIÓN 2021-** en el marco del Programa “Sumar valor para mejorar la Competitividad de las Pymes Agroalimentarias-PROCAL IV”.

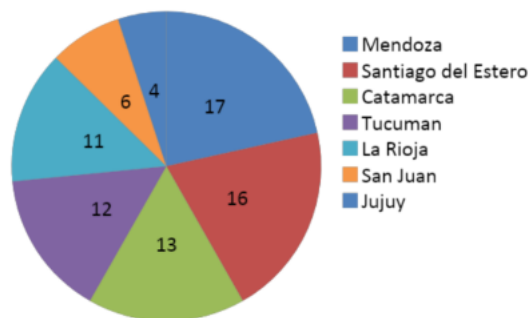
Dicho Proyecto, que tuvo por objetivo brindar asistencia técnica personalizada a las PyMEs en implementación de normas de inocuidad/calidad alimentaria (BPM-HACCP, ISO 22000, BRC, FSMA, etc.) y de mejora de procesos para lograr mayor inserción nacional e internacional, permitió a las empresas iniciar su proceso hacia la certificación e ingresar como proveedores en canales comerciales.

Para cumplimentar el proyecto, dos firmas consultoras estuvieron a cargo de la implementación: FUNC+ IRAM+ Creando Futuro (Zona 1: Cuyo y NOA: 78 beneficiarios), y FIDA (Zona 2: Patagonia, NEA y Centro: 84 beneficiarios), como puede observarse en el mapa.

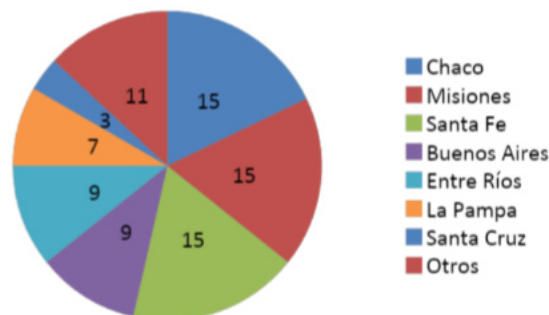
### Proyecto de Implementación de Normas y Sistemas de Calidad en Pymes de Alimentos



Zona 1: Nº de empresas beneficiarias por provincia



Zona 2: Nº de Empresas beneficiarias por provincia



\*Otros: Neuquén, Río Negro Córdoba y Corrientes.

Para lograr la incorporación de conocimientos y la implementación de herramientas de gestión de calidad, se desarrolló una metodología diseñada a medida, contemplando tres ejes fundamentales: diagnóstico inicial y final, asistencia técnica y seguimiento. La misma se ejecutó sobre un eje de tiempo que inició el 1 de marzo y culminó el 30 de septiembre de 2021.

Dado el contexto de la Pandemia del Covid 19, la asistencia pudo efectuarse en forma remota<sup>1</sup>. Durante la ejecución se detectaron necesidades de inversión específicas por parte de las empresas beneficiarias, y se brindó asistencia para la obtención de Aportes No Reembolsables (ANR) para modernización tecnológica y adquisición de bienes de capital por PROCAL, Programa DesarrollAR y el Programa apoyo a la Competitividad (PAC) del Ministerio de Desarrollo Productivo, en el marco del trabajo articulado entre ambas carteras.

Para lograr la puesta en marcha del proyecto se trabajó con una estrategia federal, realizando una convocatoria a pymes de alimentos a través de las áreas correspondientes de los gobiernos provinciales involucrados.

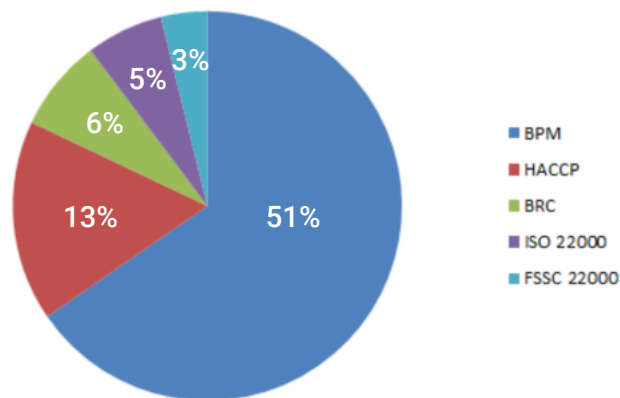
Con éxito se menciona a la provincia de Santa Fe, donde participaron 15 empresas de distintos rubros: lácteos, chacinados, panificados sin gluten, golosinas, farináceos, chocolates, insumos para helados, cereales para el desayuno, etc. La mayoría implementó BPM-HACCP y FSSC 22000, partiendo desde distintos grados de avance en las normas. Al tiempo que el Secretario de Desarrollo Territorial y Arraigo de la Provincia de Santa Fe, Lic. Fabricio Medina, señaló: *“Cuando surgió la oportunidad de participar en este proyecto, nuestra provincia se puso a disposición para convocar a las PyMEs y acompañar con nuestros recursos en territorio a todo este proceso. Este tipo de proyectos son estratégicos para tender a la competitividad de las empresas con una mirada integral y necesarios para abastecer al mundo con productos de altísimo valor agregado y su consecuente generación de divisas. Nosotros creemos en el desarrollo local, en la capacidad endógena del territorio y es ahí donde tenemos que fortalecer la capacidad de nuestros empresarios. Queremos también contribuir a ser el supermercado del mundo pero también queremos generar para nuestro país los mejores alimentos y que todos puedan acceder a los mismos”*.

Este trabajo realizado a lo largo y ancho de este país, se propuso como objetivo cumplir y acompañar las tendencias actuales, sobre todo desde la mirada de los consumidores en relación a que los alimentos cuenten con una calidad asegurada, que sean producidos en forma “amigable con el ambiente” con compromiso social, bajo sistemas alimentarios sostenibles, sensorialmente más atractivos, diferenciados, es decir, que comuniquen valor.

<sup>1</sup> Debido al contexto actual por el que atraviesa la República Argentina en el marco de la Pandemia por el Covid-19, y respetando el aislamiento social, preventivo y obligatorio, según Decreto 297/2020 se implementará la metodología de “auditorías remotas” en distintas normas. Las auditorías remotas a nivel internacional están contempladas por el Foro Internacional de Acreditación: MD4:2018, IAF ID3: 2011 y la norma ISO 19011:2018 (Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión). Por lo tanto, tanto los organismos de acreditación (en argentina es el OAA, Organismo Argentino de Acreditación), como las certificadoras, están utilizando estas herramientas en el actual contexto de fuerza mayor.

## Resultados

El 65% de las pymes que se diagnosticaron en la **ZONA 1**, manifestaron la necesidad de contar con BPM, luego en orden de importancia y en algunos casos de manera simultánea se implementó HACCP en 13 empresas.



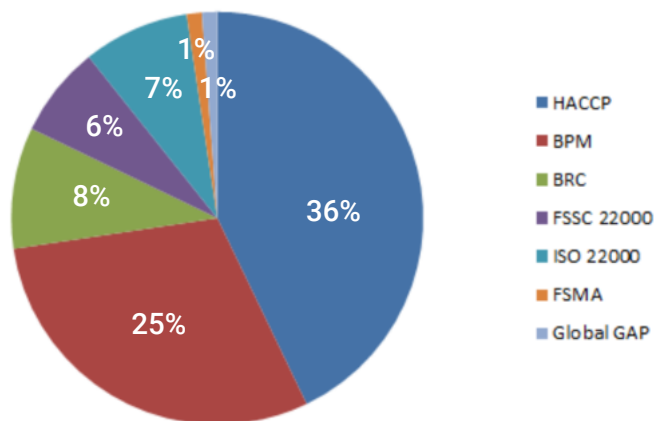
### Porcentajes de implementación final

- De 0 a 45%: 12 empresas
- De 45% a 71%: 24 empresas
- De 71% a 100%: 42 empresas



**+ 53% de las empresas**

En la **ZONA 2** se observa, en el siguiente cuadro que más del 42% de las pymes que se diagnosticaron, manifestaron la necesidad de contar con HACCP, y se avanzó en ese sentido. En segundo lugar, un 28% de empresas implementaron BPM.



### Porcentajes de implementación final

- De 0 a 45%: 15 empresas
- De 45% a 65%: 52 empresas
- De 65% a 100%: 17 empresas



**+ 61% de las empresas**

En palabras de los participantes:

**Vitafor.** Santa Fe (Capital). Sergio Kaplan (socio gerente) *“La implementación del programa, es muy aplicable y se puede transpolar en forma sencilla a cada organización, las PyMEs necesitamos de políticas de Estado que nos ayuden a afianzarnos, a consolidarnos y generar vínculos de asociatividad con otras industrias alimenticias, porque somos la matriz de crecimiento y fuente de empleo para el país, el ejemplo más claro es la iniciativa del Gobierno Nacional, de promover este tipo de actividades como PROCAL porque nos brindaron herramientas y fundamentos necesarios, que muchas veces los llevábamos adelante sólo por intuición, el profesional en las distintas áreas nos aportará un conocimiento estratégico para desempeñarnos y aprender a ser verdaderos líderes de nuestra organización”.*

**Fidecal SRL.** Santa Fe (Rosario). Débora Sorgini Purgue (responsable de calidad) *“Somos una empresa ubicada en la zona sur de la ciudad de Rosario, que se dedica a la elaboración de cereales para desayuno libres de gluten, y nos dedicamos tanto al mercado nacional como exportador. Actualmente, estamos trabajando en la implementación de ISO 22000 debido a que buscamos mejorar nuestros estándares en materia de calidad y seguridad alimentaria, para así ser una empresa cada vez más competitiva y poder ampliar mercados; y para esto el programa PROCAL está siendo indispensable y sumamente enriquecedor, ya que nos está permitiendo progresar en la gestión de la misma para mejorar como empresa”.*

**Tierra de Arándanos.** Tucumán. Bernarda Ahado. *“Somos productores y exportadores de arándanos orgánicos y convencionales tanto procesados como congelados. Nos encontramos dentro del Programa PROCAL recibiendo asistencia técnica. Nuestra experiencia realmente ha sido maravillosa y de gran ayuda para nuestro sistema de gestión y para nuestro equipo de trabajo. Queremos como objetivo este año implementar el protocolo BRC y hemos estado trabajando en cada una de las no conformidades que hemos detectado en la auditoría interna realizada.”*

**Bodega Montlaiz.** Mendoza. Ma. Cecilia Famar Martinez. *“Estamos trabajando actualmente con Procal para la implementación de normas BPM y HACCP. Este programa nos está ayudando un montón. La verdad es que somos una empresa chica y muchas veces faltan recursos económicos y técnicos para crecer en algunas cosas que queremos. Nos está ayudando sobre todo en la parte documental y operativa, nos va guiando tanto el auditor como los implementadores en estas normas. Estamos muy agradecidos por la oportunidad y esperamos poder certificar pronto.”*

**Carne Club.** Jujuy. Matías Gomez Borus, titular. *“Nosotros junto a la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional estamos certificando BPM. Somos una carnicería Premium que nos dedicamos a la comercialización de cortes frescos. Estamos incorporando BPM para una fábrica que estamos montando la cual nos va a permitir hacer ventas a las grandes empresas. Por ejemplo, las mineras están trabajando mucho ahora y tienen comedores que albergan más de 2000 personas por día. Este proceso nos permitió hacer las primeras ventas ya que logramos trazabilidad en nuestros productos. Nos está ayudando como empresa a organizarnos y a darnos cuenta de muchas cosas que antes no teníamos en cuenta o bien no las sabíamos. Quiero agradecer a nuestros directores, colaboradores y empleados que están aceptando este proceso nuevo y el desafío que es para nosotros.”*

**Frigorífico Forres Beltrán.** Santiago del Estero. Orleny Toro. *“Ante todo queremos darle las gracias al PROCAL por brindarnos la oportunidad de ser parte del mismo ya que nos brinda una serie de herramientas y asesoramiento para el desarrollo e implementación de nuestro sistema de gestión bajo la normativa BRC, la cual queremos certificar en el próximo año.”*

**Agro-Catamarca.** Catamarca. Danley Callieri (socio gerente). *“Producimos miel orgánica y siempre ha sido nuestro objetivo poder cumplir e implementar las normas de calidad alimentaria necesarias no solo para el mercado interno sino también para el mercado externo. En este sentido somos participantes del programa Procal y queremos destacar el excelente trabajo que está llevando adelante nuestro implementador con el cual estamos trabajando codo a codo para poder llegar a conseguir a final de este programa la implementación de las normas BRC.”*

**Trevisur.** Río Negro. Daiana Cofré Melo. *“Es una empresa comercializadora de frutas de pepita, ubicada en la localidad de Cinco Saltos. Buscamos mejorar nuestros estándares de inocuidad alimentaria, trabajando en implementaciones de HACCP. El programa PROCAL ha sido una experiencia satisfactoria ya que nos ha permitido mejorar y enriquecer el plan HACCP de nuestra empresa. Esperamos seguir trabajando para ampliar los mercados y exportar alimentos seguros y de calidad”.*

**Congelista.** Chaco. Alejandro Gomez (responsable de producción, mantenimiento y calidad) *“Somos una empresa que se dedica a la elaboración y comercialización de frutas y verduras IQF (individual quick frozen) ubicada en la ciudad de Resistencia. Contamos con 2 empleados, y estamos abasteciendo nuestros productos en el mercado nacional. Buscamos mejorar nuestros estándares de inocuidad alimentaria y estamos trabajando en implementación de BPM IRAM 324, para poder llegar a cadenas de supermercados que tienen más exigencias. El programa PROCAL está siendo una muy grata experiencia, nos ha permitido comenzar el manual, ya estamos avanzados un 80% en estos 4 meses de ejecución. Seguiremos trabajando en mejorar nuestros estándares para ser una empresa cada vez más competitiva y con alimentos seguros y de calidad, y con capacidad de ampliar mercado y en un tiempo poder ofrecer nuestros productos para exportar”.*





# Innovación y diferenciación de alimentos y bebidas con identidad territorial

Ing. Alim. Emiliano Pérez Caravello

Nuestro país tiene un territorio tan amplio y diverso como los alimentos que produce. En estas breves páginas queremos exaltar y resaltar las posibilidades de desarrollo y acompañamiento que tienen los alimentos vinculados al territorio, a lo local, con saberes y materias primas propias del lugar en que son producidos, y que comuniquen ese valor. Se trata de alimentos con baja escala productiva, elaborados por nuestros productores regionales y que tienen una identidad muy particular asociada al lugar en que los producen y donde las materias primas empleadas dan sentido y diferencian el producto.

Es así que durante los meses de marzo a septiembre 2021, se llevó a cabo el proyecto **“Plataforma de Diseño, Innovación y Agregado de Valor para Alimentos con Identidad Territorial”**, que forma parte del programa Sumar Valor para Mejorar la Competitividad de las Pymes Agroalimentarias (PROCAL IV), junto a los gobiernos de seis provincias (Tucumán, La Rioja, Catamarca, San Juan, Tierra del Fuego y provincia de Buenos Aires), y la Fundación Cultura en Proyectos.

Se trata de una plataforma de diseño, experimentación y producción de alimentos innovadores y diferenciados por las características identitarias de los respectivos territorios, en la que participan expertos, productores, chefs y diferentes instituciones (públicas y/o privadas) en donde también se aborda la construcción de su identidad marcaria y la mejora de las capacidades empresariales de los participantes.

Es importante señalar que previo al lanzamiento de la plataforma, se realizó un relevamiento de las capacidades locales para establecer el perfil de las empresas y emprendedores participantes, en donde se definió un diagnóstico general junto a sus referentes técnicos pertenecientes a las instituciones provinciales y locales, que sirvió de insumo para avanzar en los diagnósticos específicos por tema y por empresa para dar comienzo a la consultoría.

A pesar de las dificultades impuestas por la pandemia, al inicio de la ejecución y el cambio



obligado a la virtualidad, participó un gran número de emprendedores, empresarias y empresarios, de manera activa. Lo cual generó la oportunidad de articular con otros programas, un ejemplo de ello fue la sinergia que se logró con el programa “Alimentos con Valor” del Ministerio de Desarrollo Productivo para potenciar y complementar sus perfiles.

A mayor abundamiento, durante los siete meses que duró el programa, se impartieron 19 cursos de capacitación de manera sincrónica (más de 70 horas de clases) en distintos temas que giraron en torno a los aspectos legales, tecnológicos y de calidad para la elaboración de alimentos, la mejora en el desempeño del negocio y la profesionalización de la marca, el packaging y su comunicación. También se trabajó con los equipos de coordinación locales en temas relacionados con la planificación estratégica para el fortalecimiento institucional a nivel local y el acompañamiento de los emprendimientos.

Por otro lado, los participantes tuvieron la posibilidad de contar con consultorías individuales, en las que se trabajaron de manera destacada, los costos, los precios, los canales comerciales, el uso de las redes sociales, el desarrollo de nuevos productos, el registro de marca, y el diseño y rediseño de sus marcas y etiquetas.

Asimismo, a medida que la pandemia comenzó a ceder y se permitieron los primeros encuentros presenciales, se realizaron Laboratorios de innovación abierta en diseño de alimentos en las provincias de Catamarca, La Rioja y Tucumán.

En dichos encuentros, se desarrollaron de manera experimental, los siguientes productos:

- ▶ Mermelada de frutilla y chilton (tomate de árbol)
- ▶ Chutney de chilto, de kiwi y de frutilla; y de arándanos y frutilla con miel; de pera y mandarina, y de granadas con diferentes formulaciones.
- ▶ Vinagretas de Limón, Chilto, Kiwi;
- ▶ Kiwi, frutilla, limón y chilto pasteurizados en jarabe con licor de limón;
- ▶ Peras, manzanas, arándanos y naranjas en licor de limón con miel;
- ▶ Aderezo de chilton, y de maracuyá con azúcar mascabo;
- ▶ Mandarina en Almíbar;
- ▶ Dulce de granada y jengibre con canela y jugo de mandarina;
- ▶ Salsa de granada con licor de chocolate y aderezo de granada;
- ▶ Peras y manzanas pasteurizadas en jarabe concentrado con licor de lima;
- ▶ Aguas saborizadas isotónicas; y
- ▶ Cuero comestible deshidratado de kiwi.

También se trabajó en la mejora de las marcas colectivas, en aquellas localidades que contaban con las mismas, y se rediseñaron etiquetas y marcas para emprendimientos que no tenían posibilidades de acceder a la asistencia de profesionales locales.

Además, se asesoró a los coordinadores y responsables de las salas de elaboración, que aún no están habilitadas, en las mejoras y procesos que deberían realizar para poder concretar dichas habilitaciones.

Para ampliar las capacitaciones sobre uso de salas y formulaciones, se produjeron 4 videos que fueron subidos a la plataforma con el único objeto que los elaboradores y municipios pudiesen incorporar conocimientos acerca de cómo planificar la construcción y habilitación de sus propias salas.

Además, se dictó un curso virtual “Manipulación Segura de Alimentos” destinado a 84 emprendedores, de manera de contribuir a la obtención del carnet de manipulador de alimentos en las provincias respectivas, de acuerdo a lo que indica la normativa alimentaria argentina.

Finalmente señalar, como otro resultado del Programa que se encuentran en desarrollo los micrositiOS web, de cada provincia participante, que ilustran los procesos, herramientas, y resultados de estos laboratorios de sabores, los cuales se podrán visitar permitiendo compartir información sobre los productos desarrollados en cada proyecto y cuestiones metodológicas. Además, contarán de cada emprendimiento, imágenes, redes sociales, testimonios y contacto, entre otros.



## La experiencia fueguina

Por: Lic. María Florencia Gómez Bodo Directora General de Promoción Pyme del Ministerio de Producción y Ambiente de la Provincia de Tierra del Fuego AIAS. *Los productores involucrados en este proyecto han participado del diseño y asistencia en la implementación del Sello de Calidad Certificada Tierra del Fuego - Fin del Mundo. En este marco, la Plataforma de Diseño, Innovación y Agregado de Valor para alimentos con identidad territorial como modelo de intervención, propuso pensar estrategias complementarias para el desarrollo del sector alimentos de Tierra del Fuego, con fuerte hincapié en las cadenas de valor que operan en el territorio. Algunas de ellas, son de larga data y participación histórica en el Producto Bruto Geográfico, y otras son de incipiente formación, con productos que, aún siendo desarrollados con materia prima no originaria de la isla, contribuyen a fortalecer la oferta*

gastronómica local. Así, la ganadería ovina (carnes) y derivados (lácteos y chacinados), los productos de la pesca (centolla, centollón, trucha y mejillones), las producciones vegetales (ajo negro; hongos y germinados), y los dulces y chocolates resaltan como producciones de interés; siempre en procura de generar alimentos innovadores que destaquen la identidad fueguina.

La oportunidad de un espacio de innovación abierta con orientación a la identidad fueguina generó entusiasmo en los productores y elaboradores de alimentos y bebidas convocados. Si bien debido a la situación excepcional de pandemia no pudo darse el trabajo integrado entre los participantes sobre aspectos locales; el trabajo individual posibilitó la reflexión y desarrollo de aspectos de identidad territorial; regando la semilla de un desarrollo futuro.

La identificación de los diferenciales identitarios del negocio, la revisión del sistema gráfico de empaques y etiquetas, la actualización de la imagen marcaria, la revisión del layout del establecimiento elaborador y el análisis integral del modelo de negocios, son algunos de los aspectos que más se trabajaron en las empresas fueguinas a lo largo del programa.

Como cierre del programa, y habiéndose modificado la situación sanitaria a nivel local y nacional, pudo realizarse una experiencia en territorio; en la que cada participante pudo realizar un cierre del trabajo individual; evacuar inquietudes en territorio y visualizar las líneas de trabajo más importantes en su empresa en los próximos tiempos.

A partir de la experiencia comentada y desarrollada con productores se concluye que este modelo de abordaje integral permitió acercar soluciones concretas a la medida de cada empresa/ emprendimiento de las 6 provincias participantes y acompañarlas, aún en tiempos en que su actividad económica se encontraba resentida o desafiada, a optar por nuevos modelos de negocio destacando e innovando a partir de los saberes locales y sus identidad territorial.

## Testimonios.


**Cristina Goodall - Estancia Viamonte - SAGF BRIDGES Y REYNOLDS**

*“Destaco la predisposición y la calidad de los profesionales de Cultura en Proyectos a ayudar y en la coordinación de los encuentros por distintos medios”.*



**Romina Campos – Valdes SRL (Australmar):**

*“Para nosotros, que somos una pesquera y planta de procesamiento instalada en Puerto Almanza en donde trabajamos productos de la pesca artesanal y la acuicultura, tanto en cultivo de mejillón como del criadero de truchas, la experiencia fue buenísima considerando también la virtualidad, ya que nos permitió, desde esta ruralidad, capacitarnos y vincularnos con otros emprendedores y empresas. La calidad de las asistencias técnicas y la posibilidad de volver sobre ellas y las capacitaciones de manera asincrónica desde el campus (el material, los foros, etc.) nos permitió articular con nuestro tiempo entre el trabajo, la capacitación y la cotidianeidad”.*



# Experiencias de prevención y reducción de pérdida y desperdicio de alimentos en el sector productivo

Herramientas para alcanzar mayor eficiencia a través de la reducción de pérdidas

Lic. Natalia Basso

**L**a Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional trabaja en la prevención y reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos en las PyMEs agroalimentarias de nuestro país, entendiendo que ellas tienen un rol fundamental para mejorar la competitividad y eficiencia del sector agroalimentario y contribuir a la seguridad alimentaria y el cuidado del ambiente.

Tal como se definió en la “Estrategia Argentina 2030 Valoremos Los Alimentos”, para el Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos (PNRPDA), **se busca un abordaje integral y positivo de la temática hacia sistemas de producción y consumo más sostenibles**, donde las PyMEs de alimentos tienen un rol central.

En esta propuesta, cada actor –pequeño o grande- se concibe como agente de cambio, y se invita a su participación activa e intercambio de saberes y experiencias que habiliten procesos de innovación en el plano institucional, organizacional y tecnológico.

Desde hace tiempo, la Secretaría promueve la determinación de las causas de las PDA como eje primordial para establecer las prioridades para la acción en cada sector, y encontrar soluciones que permitan disminuir el descarte de alimentos, al tiempo de ser más eficientes y crear ventajas competitivas.

Tal como se explica en el Informe 2014 del Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición (GANESAN)<sup>1</sup>, las PDA que se generan a lo largo de la cadena de producción obedecen a menudo a causas relacionadas entre sí; en consecuencia **las medidas que se tomen en una fase de la cadena pueden afectar positivamente al conjunto de la misma**.

## Aproximación a las causas de PDA

Las causas de PDA no se encuentran todas en el mismo nivel. Según el mencionado informe, *“algunas están vinculadas a la manera en que un actor gestiona efectos “primarios” de carácter biológico, microbiano, químico, bioquímico, mecánico, físico, fisiológico o psicológico, para los alimentos a lo largo de la cadena, que pueden provocar su pérdida en cantidad o calidad. Asimismo, estas causas pueden obedecer a otros motivos “secundarios” que se originan en la coordinación y organización de los actores entre sí, en las condiciones económicas y comerciales de toda la cadena alimentaria o en causas más sistémicas”*.

El **GANESAN** trata de aclarar la complejidad y la variedad de las causas, organizando su descripción en tres “niveles de causas” que son interesantes para el abordaje de las políticas en PDA, a saber:

**Microcausas:** ocurren en cada fase particular de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo, debido a acciones u omisiones de actores de la misma fase, en respuesta (o no) a factores externos.

**Mesocausas:** incluyen las causas secundarias o estructurales de las PDA, ya que pueden encontrarse en la misma fase o en una fase de la cadena distinta a la fase en la que ocurren las PDA, o derivarse del modo en que se organizan diversos actores, de las relaciones que existen a lo largo de la cadena alimentaria, del estado de las infraestructuras, etc.

**Macrocausas:** se refiere a causas sistémicas, y se vinculan con la falta de condiciones institucionales o políticas para facilitar la coordinación de actores, las inversiones y la adopción de buenas prácticas que conducen a un sistema alimentario que no funciona bien. Las macrocausas favorecen la aparición del resto de las causas y son una de las principales razones del alcance mundial de las PDA.

**Desde el PNRPDA se viene trabajando en los tres niveles y de manera articulada**, ya que como se dijo, las acciones o soluciones que se tomen para afrontar una causa tienen efectos a lo largo de esa cadena de valor y de todo el sistema agroalimentario.

## Caso práctico sobre microcausas con beneficios para el entorno

La experiencia piloto desarrollada recientemente junto a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), consistió en la implementación de buenas prácticas para la producción sostenible de alimentos en pequeñas y medianas empresas (PyMEs), en donde a partir del análisis de las microcausas se buscó avanzar hacia soluciones que afecten positivamente en todos los niveles de injerencia de cada empresa.

<sup>1</sup> HLPE, 2014. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma, 2014.

Así fue que en un período de 3 meses se logró que 14 empresas pequeñas y medianas de diferentes localidades y sectores productivos, cuenten cada una con su Plan Estratégico y Política Corporativa de Reducción de PDA, elaborados por sus propios protagonistas y como resultado de un análisis metódico e intenso a todo nivel.

En una primera etapa y **apoyados en la “Guía para PyMEs agroalimentarias sostenibles”<sup>2</sup>**, las firmas junto a las consultoras realizaron una caracterización de cada empresa que les permitió llegar a un diagnóstico de situación, con una mirada multidimensional, desde la identidad de la empresa hasta la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad e Inocuidad, entre otras cosas.

Se invitó a estudiar las PDA en cada empresa y por etapas relacionadas entre sí, con puntos críticos de control, y entendiendo que cualquier medida que se tome -para atajar las causas o para paliar sus efectos- en una fase en particular, repercute de manera positiva en toda la cadena agroalimentaria.

A su vez, las PyMEs llevaron a cabo mediciones de PDA *in situ* y lograron diferenciar las pérdidas cuali y cuantitativas que se producen regularmente de aquellas fases donde se debe evitar potenciales pérdidas a través del control de algún parámetro clave (temperatura, humedad, tiempo, etc.); así determinaron los Puntos Críticos de Pérdidas (PCP) en un enfoque preventivo.

En la segunda etapa del proyecto, delinearon las estrategias y acciones específicas en función de:

- Los objetivos de la pirámide invertida de jerarquía del desperdicio, desde la opción más deseable a la menos deseable (prevención, aprovechamiento, utilización y descarte);
- Plazo de implementación –inmediato, corto, mediano y largo-, contemplando la factibilidad económica, productiva, social, ambiental y normativa;
- Herramientas: relacionamiento y vinculación,

gobernanza, procedimientos y registros estandarizados, investigación y desarrollo, capacitación, comunicación, financiamiento y créditos, y marco normativo.

Finalmente se plantearon indicadores de monitoreo y seguimiento, dificultades encontradas y restricciones para la ejecución, y se avanzó en aquellas acciones inmediatas y de corto plazo muy especialmente de relacionamiento y vinculación.

## Principales hallazgos

Vale iniciar destacando que la experiencia piloto de estudio de microcausas, ha generado resultados interesantes en pos de abordar meso y macrocausas.

En primer lugar, la puesta en práctica de la “Guía para PyMEs agroalimentarias sostenibles” permitió analizar los contenidos y continuar este proceso de iteración para mejorar esta herramienta que, siendo la primera en la región, busca ser modelo para el estudio y la aplicación de soluciones puertas adentro de las empresas, como también generando un círculo virtuoso con el entorno y las comunidades donde las firmas se encuentren.

Producto de ello, la próxima edición de la Guía contará con más información y una serie de anexos para realizar el diagnóstico indagando sobre la identidad, la vinculación con el entorno, la calidad, los procesos de soporte y los residuos; la caracterización de las pérdidas y PCP, la incorporación de registros y procedimientos de medición, entre otras.

Como segundo punto, la cultura de la economía circular y el residuo cero son los grandes protagonistas de hoy. La experiencia piloto generó una discusión en torno a la definición de pérdidas que condujo a considerar tanto los restos de alimentos comestibles como no comestibles. Las empresas participantes manifestaron interés y acercaron ideas innovadoras en torno a la posible reutilización de ciertos residuos de sus actividades principales.

<sup>2</sup> Guía para PyME agroalimentarias sostenibles Contribución para la prevención y reducción de pérdidas de alimentos en el sector privado. FAO y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Abril 2021.

En línea con el interés de la Secretaría en reducir pérdidas al tiempo de valorizar subproductos o descartes de la producción primaria y las industrias, esta experiencia reforzó la necesidad de abrir un espacio de intercambio de cara a revisar el actual marco normativo de alimentos, con enfoque de eficiencia y economía circular, que propone el mantenimiento de los materiales en el circuito económico-productivo. A nivel mundial y nacional, existen estudios y aplicaciones del uso de residuos como nuevos ingredientes y para la obtención de sustancias beneficiosas, que podrían ser insumos de la propia industria de alimentos y bebidas. Se trata entonces de pasar de cadenas de valor a redes de valor.

Finalmente, un hallazgo no menor de esta experiencia y otras anteriores es que, en términos generales, se debe profundizar la sensibilización y difusión de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y sus Objetivos en el sector de las pequeñas y medianas empresas de agroalimentos de nuestro país. Esta Agenda no sólo debe ser conocida, sino también practicada por las organizaciones, puesto que en el futuro los consumidores querrán conocer el compromiso real con las personas y el planeta.

Asimismo, queda de manifiesto la **importancia de incorporar prácticas innovadoras en las empresas y sus procesos productivos que permitan agregar valor y diferenciarse con estrategias de cara a la sostenibilidad.**

La buena noticia es que el tema le interesa mucho al sector, ya que un número significativo de PyMEs se postularon para formar parte de esta experiencia, lo cual se tradujo en una participación muy activa durante el proyecto.

## Testimonios:

*“La posibilidad de participar en este programa nos dio el empujón que necesitábamos para comenzar a trabajar la temática de pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA). La experiencia fue muy motivadora,*

*todo el personal se sumó y se comprometió activamente y recibimos un asesoramiento cercano de la consultora para pasar los conceptos teóricos a la práctica. Veníamos de certificar HACCP, lo que nos permitió allanar el camino e integrar conceptos de PDA dentro de nuestro sistema. También nos sirvió para afianzar la identidad de MAKARONA y comprometernos en una política de reducción de PDA. Apostamos a seguir conquistando mercados internacionales sin descuidar la sustentabilidad.”*

Mag. Carlos García. Responsable de Calidad en MAKARONA, ubicada en La Granja, Córdoba.

*“La cervecería nace en 2016 casi sin querer como la mayoría de los cerveceros. Siempre tuvimos la inquietud de hacer más sustentable nuestro emprendimiento y, aunque veníamos trabajando, esta experiencia nos permite profundizar e identificar las oportunidades para la reducción de posibles pérdidas en el proceso. Hace rato venimos aprovechando el bagazo para la elaboración de barras de cereal y prepizzas para autoconsumo, y esperamos que se incorpore al Código Alimentario para poder desarrollarlo más; también estamos haciendo las primeras pruebas con la levadura y el lúpulo en cosmética.”* Patricia y Diego de Cerveza Radal, ubicada en Lago Puelo, Chubut-Patagonia.

*“Es clave el rol del sector privado en la búsqueda de soluciones para la reducción de las PDA dado el triple impacto positivo, a fin de mejorar la seguridad alimentaria, con producción y consumo responsable y la sostenibilidad del ambiente. Este acompañamiento brindado por la FAO para el fortalecimiento del Plan Nacional es una primera instancia en esta vasta agenda de trabajo, con un enorme potencial transformador hacia la economía circular y la gestión responsable de los recursos, invitando a otros aliados a sumarse y seguir profundizando en la misma.”* Elizabeth Kleiman, responsable del área de Sistemas Agroalimentarios Sostenibles y Ornella Calvete, especialista en pérdida y desperdicio de alimentos de FAO Argentina.





## Caso práctico sobre mesocausas y macrocausas

Desde hace algunos años, entre miembros de la Red Nacional para la Reducción de PDA, se ha conformado una alianza multisectorial que en 2020 se estableció como “Grupo de Trabajo de Industria y Retail” en el marco Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos. El Grupo es coordinado por la organización GS1 e integrado por reconocidas industrias y cadenas de supermercados, la COPAL, la Red Argentina de Bancos de Alimentos, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y organizaciones internacionales como la FAO, el BID y el Consumer Goods Forum.

En ese ámbito, en el año 2020 se publicó el *“Informe Operativo de Pérdidas y Desperdicios de alimentos en Argentina para el sector de supermercados y autoservicios”*, una primera experiencia de recopilación y análisis de datos que permitieron entender que, para mejorar la gestión y la toma de decisiones sobre las PDA, así como para producir indicadores y diseñar políticas a tal fin, **se requieren herramientas dinámicas de recabación y análisis de datos.**

Asimismo, el propio Grupo manifestó el interés por avanzar hacia un análisis más ambicioso en términos de sostenibilidad. Por lo que en 2021 se sumó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para apoyar la construcción del **“Tablero Operativo de Mermas y Sustentabilidad”** como proyecto piloto de la Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sostenible encabezada por el MAyDS.

El proyecto tiene por objetivo elaborar una **herramienta operativa y dinámica que permita la generación y publicación de indicadores en forma periódica**, por medio del trabajo colaborativo entre GS1 Argentina y las empresas del sector de industria, distribución y comercialización de alimentos y bebidas. El trabajo y el intercambio se organiza en dos mesas a saber: Innovación en Retail y Devoluciones y donaciones.

Se espera que esta experiencia permita contar con información de calidad que sea útil para el **diseño e implementación de políticas -públicas y/o privadas- que se constituyan en soluciones** institucionales, normativas, organizacionales, tecnológicas, financieras, etc., **para la efectiva prevención y reducción de PDA**; y así contribuir con la “Estrategia Argentina 2030 Valoremos Los Alimentos” y la meta 12.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### Más información:

[Estrategia Argentina 2030 Valoremos Los Alimentos. Con menos pérdidas y desperdicio de alimentos, hacia un sistema agroalimentario sostenible.](#)

[Guía para PyME agroalimentarias sostenibles Contribución para la prevención y reducción de pérdidas de alimentos en el sector privado. FAO y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Abril 2021.](#)

[Desperdicio de alimentos en supermercados y autoservicios de Argentina: causas y estimaciones. Informe 2020, información operativa 2019.](#)

Contacto: [valoremosalimentos@magyp.gob.ar](mailto:valoremosalimentos@magyp.gob.ar)



# Legislar para un sistema agroalimentario competitivo

Lic. Ivan Nieto - Lic. Marcia Palamara

**E**l sistema agroalimentario argentino, conformado por miles de productores y productoras de todas las regiones, enfrenta múltiples desafíos y oportunidades, por ello debe ser acompañado en su progreso mediante políticas públicas integrales activas, y donde la regulación alimentaria -contenida en el Código Alimentario Argentino- cumple un rol clave para su desarrollo.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación brinda diversos instrumentos que generan condiciones necesarias para transformar los sistemas alimentarios con una visión de desarrollo local y con equidad territorial. En materia de regulación de alimentos, tiene un papel fundamental y decisivo para mejorar la competitividad de los Alimentos Argentinos.

Es de público conocimiento que el sector de alimentos y bebidas -en su conjunto- atraviesa por múltiples desafíos, necesidades y oportunidades. Por ello, las normas que regulan la producción de alimentos, aseguran la inocuidad, pero bajo ningún punto de vista pueden convertirse en una barrera de ingreso para nuestros productores y elaboradores, ni una restricción para su escalonamiento en el mercado nacional e internacional.

Al respecto, el Secretario de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, Lic. Marcelo Alós, destacó la función de la CONAL en el sector: *"El mundo está atravesando uno de los peores momentos de su historia, y en este esquema de crisis pero también de oportunidad, se resignifican los procesos y el rol de los sistemas alimentarios. El productor –hombres y mujeres de nuestra Patria - y las PyMEs de alimentos, son los sujetos de cambio de estos sistemas alimentarios. Nuevos productos, nuevos desarrollos y nuevas tecnologías tienen que ser acompañados desde la regulación de manera eficaz y eficiente. El impacto que genera el trabajo de la CONAL es clave en ese contexto, y en el logro de una República Argentina más justa, igualitaria e inclusiva".*

En este sentido, el trabajo de la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) es primordial. Creada por Decreto PEN 815/99, es el ámbito técnico en el cual un equipo de autoridades nacionales y provinciales, junto a profesionales del sector, participan activamente en la revisión y actualización de dicha normativa alimentaria, atento a que entienden que es un instrumento fundamental para permitir el progreso y/o crecimiento del sector, promoviendo políticas nacionales y locales de agregado de valor en origen y de desarrollo de tecnologías y procesos que contribuyan a la seguridad alimentaria. Dicho



ámbito se apalanca en las siguientes premisas con el fin de lograr una República Argentina más justa, igualitaria e inclusiva:

- ▶ El acceso a la formalización de las estructuras productivas, a través de normas claras;
- ▶ La consolidación de una oferta sostenible por parte de las economías regionales;
- ▶ La modernización de los procesos productivos y tecnologías de procesamiento y conservación por parte del sector productivo;
- ▶ La diferenciación de alimentos como estrategia competitiva.

Con el fin de visualizar el impacto que genera contar con una normativa alimentaria argentina actualizada con mirada federal, se detallan algunos ejemplos de lo trabajado durante el 2021:

**Incorporación de la Rosa mosqueta variedad Canina y productos derivados de la rosa mosqueta - RESFC-2021-29-APN-SCS#MS** (colaboración de la Lic. Mariana Porro - Ministerio de Producción y Agroindustria de la provincia de Río Negro).

A partir de la incorporación como alimento a rosa mosqueta y a sus subproductos al Código Alimentario Argentino, se abren nuevas oportunidades para el agregado de valor, aumentando así la competitividad del sector. Al ser posible el tránsito en el territorio nacional de la rosa mosqueta y sus diferentes subproductos se logra un gran fortalecimiento de la actividad productiva, científica y regional, principalmente de la zona Andina de la provincia en donde la rosa mosqueta se encuentra en mayor cantidad.

En la actualidad existen alrededor de cincuenta (50) productos inscriptos, de los cuales veintiséis (26) son alimentos de rosa mosqueta con algún valor agregado. Entre ellos, se pueden señalar: harina de rosa mosqueta, pulpa de rosa mosqueta deshidratada en polvo, aceite de rosa mosqueta, rosa mosqueta deshidratada en polvo, cascarilla y polvo para infusiones, yerba mate, licores, aderezos, en bombones, sidras y cervezas frutadas, dulces, confituras, entre otros.



**Alimentos mezclas con miel - EX-2019-88738672-APN-DLEAIER#ANMAT** (En Trámite Administrativo) - (colaboración de la Coordinación de Apicultura - MAGYP).

Las modificaciones al CAA - art. 783 tris - referidas al etiquetado de los productos “a base de miel”, pretenden ser una herramienta para diferenciar la MIEL de otros productos a base de jarabes azucarados, que contienen algún porcentaje de miel entre sus componentes, pero que no son MIEL de acuerdo a la definición del CAA en el art 782.

En el mercado se pueden observar estos jarabes que en su etiqueta resaltan la palabra miel o presentan imágenes referidas a la producción de miel (abejas, colmenas, etc.), lo que genera confusión al consumidor a la hora de elegir.

Ante este escenario, se planteó desde la Cámara de Fraccionadores de Miel de la República Argentina (CAFRAM) llevar a cabo una medida que impacte y colabore con el consumidor para evitar el engaño. No solo beneficiará a los 30 establecimientos ubicados en 11 provincias que pertenecen a CAFRAM, sino que también se le debe sumar numerosas empresas diseminadas en el territorio

que comercializan miel en supermercados, mercados de cercanías, ferias locales, ventas directas, etc.

En nuestro país la producción apícola está generada por más de quince mil (15.000) productores que producen un promedio de setenta y ocho mil (78.000) toneladas al año, de las cuales se destinan aproximadamente seis mil (6.000) al mercado interno.

**Modificación del cap. IX “Alimentos farináceos” - EX-2021-17618749-APN-DLEIAER#ANMAT** (Tema en Tratamiento) - (colaboración de Elizabeth Lezcano - Dirección de Agregado de Valor y Gestión de Calidad / MAGYP).

La necesidad de revisión y adecuación del Capítulo IX: Alimentos Farináceos, del Código Alimentario Argentino, incluye un total de 23 artículos y resulta indispensable, dados los **cambios culturales y de hábitos de consumo** acontecidos en los últimos años. En Argentina existen cuarenta y seis (46) industrias fideeras demandantes de harina de trigo, semolín y sémola de trigo candeal para la producción de pastas secas, y alrededor de mil quinientas (1.500) dedicadas a la producción de pastas frescas (sin envasar o de venta al mostrador e industriales).

En 2018, la **producción de pastas** alimenticias total alcanzó las 379.549 toneladas. La de pastas secas se estimó en 329.069 toneladas y la de pastas frescas en 50.480 (13.3% respecto al total) considerando como fuente el Informe Anual 2018 de UIFRA - Unión Industrial de Fideeros de la República Argentina-. Asimismo, existen anualmente **exportaciones sectoriales** que posicionan al país como un referente en la Región.

En 2018, del total de pastas frescas producidas en ese año, sólo el 24,7% se atribuyó a las pastas frescas sin envasar o de venta al mostrador, marcando esto un claro hito en los **cambios de consumo** dado que en 2015 era mayor la proporción de pastas frescas sin envasar en detrimento de las industriales que se encontraban en un avance incipiente.



## Presidencia CONAL

En el presente año el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación preside la CONAL, cumpliendo con el mandato que se alterna año a año, con el Ministerio de Salud de la Nación. En lo que va del 2021, se llevaron a cabo tres (4) Reuniones Ordinarias y una (1) Reunión Extraordinaria, donde se trataron en promedio 40 temas por encuentro. Pasaron por instancia de Consulta Pública veintiocho (30) proyectos; el Consejo Asesor de la Comisión Nacional de Alimentos trató treinta y tres (33); ingresaron cincuenta y seis (66) nuevos temas; los Grupos de Trabajo Ad Hoc trabajaron veintiséis (26) proyectos; se publicaron en el Boletín Oficial treinta (30) Resoluciones Conjuntas.

**La sanción de la Ley de Celiaquía** ha impulsado el desarrollo de la categoría pastas secas libres de gluten o sin T.A.C.C., tornando en necesaria toda la revisión que actualmente se encuentra en análisis y debate donde se pretenden incorporar las innovaciones de industriales y demandas de los consumidores.

El Proyecto de Resolución Conjunta, será importante para el sector, ya que abordará además de los **aspectos mencionados como ejemplos**, otras tendencias y formas de comercialización como las pastas secas instantáneas que no poseen una definición en el Código Alimentario Argentino.

En el mes de diciembre, la Comisión se reunirá por última vez en el año, dándole un cierre a un año de trabajo repleto de desafíos, para enlazarse con el año 2022 y continuar construyendo condiciones en pos de desarrollar una mejor competitividad para el sistema agroalimentario.

Para más información, ingresar al sitio web <http://www.conal.gob.ar/> y para presentaciones a la CONAL a través del instructivo TAD (Trámites a Distancia), dentro del mismo sitio, ingresando en el botón interactivo "Instructivo TAD" [http://www.conal.gob.ar/Documentos/INSTRUCTIVO\\_Presentacion\\_ante\\_CONAL\\_17\\_10.pdf](http://www.conal.gob.ar/Documentos/INSTRUCTIVO_Presentacion_ante_CONAL_17_10.pdf), el cuál explica paso por paso, como proceder.





# Espacios de diálogo sobre Innovación en Bioeconomía

Dis.Ind Marisol Fuhr - Lic. Facundo Simeone - Lic. Florencia Goberna

**L**a bioeconomía, cuya base es el aprovechamiento de recursos, procesos y principios biológicos para producir alimentos, energía, nuevos productos y servicios de manera sostenible, se está constituyendo en un modelo creciente que da paso a nuevas prácticas de producción.

En nuestro país la bioeconomía tiene una fuerte connotación estratégica ya que se cuenta con una abundante y diversificada producción de biomasa y recursos de origen biológico, como también con una gran biodiversidad, es por eso que se constituye como una opción atractiva de desarrollo.

Para ello, la Dirección Nacional de Bioeconomía (DNB) gestionó las Mesas de Innovación en Bioeconomía, espacios de encuentro para generar canales directos de comunicación con biodesarrolladores públicos y privados, que se encuentren en el proceso de innovación en las áreas de la biotecnología, los bioinsumos, los biomateriales y la bioenergía, y permita este intercambio crear políticas públicas adecuadas para el sector.

El propósito principal de las mesas es abordar temas relevantes en cuanto a problemáticas relacionadas a la regulación y al financiamiento que deben afrontar actualmente dichas entidades. A continuación se describe en qué consistió cada una de las tres mesas realizadas:

### Primera mesa de Innovación en Bioeconomía - “Herramientas de financiamiento para el Bidesarrollo Local” - 11 de mayo del 2021

**Objetivo:** visibilizar las herramientas existentes en diferentes instituciones del ámbito público y privado que ofrecen financiamientos aptos de aplicar por cualquier emprendimiento, empresa o proyecto de investigación que desarrolle productos de la bioeconomía.

Disertaciones a cargo de: representantes del Ministerio de Desarrollo Productivo, la Agencia Nacional de I+D+i, FONTAR, Banco Nación, Fundación Banco Credicoop, Banco BICE, FONDAGRO y DIPROSE.

**Resultados:** la Dirección confeccionó un [documento](#) que reúne toda la información sobre las herramientas de financiamiento disponibles, que se actualiza semanalmente y es distribuido entre los 260 biodesarrolladores participantes.

### Segunda Mesa de Innovación en Bioeconomía - “Diálogos sobre agregado de valor en el sector lechero” - 23 de junio del 2021

#### Disertaciones

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) comentó sobre el proyecto en bioeconomía que se llevará en conjunto con el MAGyP, cuyo objetivo es diseñar instrumentos de política pública que acompañen el desarrollo sostenible local en la cuenca lechera de Santa Fé, a través de capacitaciones y mesas de diálogo con los distintos actores intervinientes en el proceso productivo.

[INTA Rafaela](#) / IncuVa presentó el proceso de bioeconomía aplicada a la industria láctea a través del permeado de suero lácteo. Este subproducto es muy importante en la cuenca central lechera argentina y actualmente hay un desaprovechamiento de su alto valor biológico.

INTA Rafaela + Embio S.A. El desarrollo consta de la obtención natural de polihidroxibutirato (PHB) por un proceso bioquímico de conversión controlado enzimáticamente en el interior de algunas bacterias, usando como fuente de carbono el permeado de lactosuero. El PHB es biodegradable y tiene diversos usos en la industria del envasado.

Biopinturas Argentinas® esta empresa familiar de San Miguel de Tucumán, fabrica pinturas látex y derivados para pared reemplazando resina sintética, que contiene compuestos orgánicos volátiles (COV), por un polímero natural que se forma a partir del

<sup>1</sup> El Sello Bioproducto Argentino se brinda a las empresas que lo solicitan y atraviesan un proceso para dar cuenta del carácter innovador y la procedencia biológica de los insumos que utilizan en sus procesos de producción. Más información: <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/sello-bioproducto-argentino>

<sup>2</sup> El silenciamiento de ARN o mecanismo de ARN de interferencia (RNAi), es un proceso natural que ocurre en las células para suprimir la actividad de genes específicos. El RNAi funciona interfiriendo con los mensajeros, llamados ARN mensajeros (mRNA), que transportan información a los sitios de síntesis de proteínas dentro de la célula. Si estos sitios no reciben la información, la síntesis de proteínas no ocurre.



residuo lácteo. Por otro lado, también hacen uso de las hojas de penca, que se obtienen desde Raco, al noroeste de San Miguel de Tucumán, material que permite obtener mayor adherencia a la pintura.

Adecoagro, compañía que se dedica a la producción de alimentos y energía renovable, presentó el proceso que hacen a partir del estiércol de las vacas en biodigestores, lo que les permite obtener biogás como fuente de energía renovable. Además, los residuos de este proceso se utilizan como biofertilizantes, con la fracción más líquida se riegan los campos que luego alimentarán a las vacas y con la fracción sólida y semisólida se fertilizan los cultivos. Los residuos generados en el proceso vuelven a ser utilizados, agregándole valor a la producción.

### **Tercera Mesa de Innovación en Bioeconomía - “Diálogos para el desarrollo del sector vitivinícola”. Organizada junto con el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) - 10 y 11 de agosto del 2021.**

#### **Disertaciones:**

- **INTA:** presentó el trabajo en desarrollo con vinculaciones público-privadas para la producción de

bioinsumos y/o bio-preparados de uso agrícola.

Por otro lado, el EEA Mendoza comentó sus investigaciones en micropropagación en vid, transformación genética de vid con resistencia a virus, y el uso de RNAi como herramienta de control de plagas (*Lobesia botrana*).

- **Bodegas Chandon /Terrazas de los Andes:** expuso sobre la visión ecosistémica para eficientizar insumos necesarios en viñedos.

- **Organic Costaflores S.A. + CONICET,** expusieron sobre la investigación basada en la transformación de la biomasa (residuos de la viticultura) por medio de un hongo (*Gonoderma Lucidum*) cuyo sustrato residual con micelios da una estructura que permitiría ser usada como packaging para botellas de vino.



- **DERVinsa (Derivados Vínicos)** comentó sobre la transformación de los modelos de negocios en la transición hacia una economía consciente, por ejemplo a través de la producción de 200.000tn de compost orgánico, biomasa generando 85% de sustitución de combustibles fósiles.

- **Bodega Trivento** expuso sobre el Programa de Nutrición de la Vid que consta de 3 partes: el estudio de nutrientes inorgánicos, el estudio de nutrientes orgánicos (orujos + escobajos compostados) y el estudio de microorganismos del suelo como *Trichodermas*. Las 3 se retroalimentan y se potencian, la aplicación de nutrientes orgánicos en el suelo ayuda al soporte de los trichodermas, y éstos a su vez ayudan a la mejor absorción de los nutrientes inorgánicos.



- **Bodega Familia Zuccardi** explicó sobre la Gestión Integral de Recursos enfocado en: reutilización del 100 % del agua usada en elaboración como agua de riego previo tratamiento, uso de energía solar y aprovechamiento de materias orgánicas para compost natural y humus.

- **La Lombriz Urbana** (empresa joven) ofrece bioinsumos al servicio de la producción vitivinícola a través de la elaboración de compost con escobajo, diferentes guanos y hojas de álamos que hacen de alimento para las lombrices, y el producto posterior es un biofertilizante líquido.

- **Biotek** se dedica a la generación de biocombustibles y energía renovable a partir de biomasa (pellet de madera, cáscaras de nuez, carozos), por ejemplo sistemas de calefacción en viveros, calderas a biomasa de agua caliente y vapor de agua para bodegas.

La gran convocatoria en cada una de las mesas celebradas muestra el interés que despiertan los temas propuestos para las entidades biodesarrolladoras del país. Consideramos que estas actividades son sólo el comienzo para la generación de redes de colaboración en las cuales sucede que el deshecho de un proceso resulta insumo para otro y que estos pasos se constituyen en eslabones de la economía circular en la bioeconomía.

Para concluir, es necesario destacar el compromiso de los proyectos y empresas expositoras con los ODS planteados en la agenda 2030 de la ONU. También con la posibilidad de agregar valor a los productos y subproductos del sector agroalimentario en pos de la generación de una economía circular que sea benéfica para el ambiente. En línea con esto último, se continuará convocando a futuras Mesas de Innovación con el objetivo de construir políticas públicas y puentes entre los desarrolladores locales y los subsectores de la bioeconomía dentro de las cadenas productivas.

*“La palabra clave que nosotros repetimos continuamente es acompañar, es lo que estamos*

*promoviendo. Acompañar a los biodesarrolladores locales para que puedan avanzar y recorrer el camino para llegar con sus productos e innovaciones a quienes los van a utilizar”* destaca la Directora Nacional de Bioeconomía Dra. Dalia Lewi.

Finalmente, es oportuno comentar que se está desarrollando un área de Bioinnovación en el ámbito de la Coordinación de Innovación y Biotecnología, la cual acompañará a las entidades biodesarrolladoras en los aspectos donde encuentren dificultades para alcanzar la innovación.

Todas las mesas de innovación pueden verse a través del canal de YouTube de Biodesarrollo Argentino.

Más información: [biodesarrollo@magyp.gob.ar](mailto:biodesarrollo@magyp.gob.ar)



# Nueva era de la Inocuidad Alimentaria más inteligente

Un enfoque moderno para los tiempos que corren

Lic. Natalia Bonvini - Lic. Mariana López - Ing. Alim. Margarita  
Henriquez Moya

**E**stados Unidos es uno de los principales mercados para los alimentos argentinos, y Argentina tiene todo el potencial para incrementar su participación como proveedor. Por eso, es importante acompañar a las empresas a cumplir con la obligatoriedad de la Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria y comprender el enfoque de la Nueva Era de la Inocuidad Alimentaria Más Inteligente promovido por la Food & Drug Administration (FDA).

La Nueva Era de la Inocuidad Alimentaria Más Inteligente es un nuevo enfoque propuesto por la FDA de Estados Unidos para la inocuidad alimentaria, cuyo objetivo final es reducir significativamente la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos. Para lograr esto, se apoya en el uso de la tecnología como un medio para mejorar procesos y crear nuevos enfoques. Este plan continúa el trabajo que la FDA viene realizando a través de la [Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria](#) (FSMA por sus siglas en inglés).

El objetivo de la Ley FSMA es garantizar la seguridad de todos los alimentos basados en un enfoque preventivo, integral y transversal del riesgo, es decir cambiando el foco de los esfuerzos hacia la prevención y no la respuesta. La misma es obligatoria para todos los actores involucrados en una cadena alimentaria, incluyendo a las empresas argentinas en vínculo comercial con Estados Unidos, a través de 7 reglamentos, los cuales se encuentran en vigencia y sujetos a auditorías y/o inspecciones de la FDA.

**1. Buenas Prácticas de Manufactura (BMP), Análisis de Riesgos (AR) y Controles Preventivos de Alimentos para Consumo Humano:** *destinado a empresas elaboradoras de alimentos para consumo humano*<sup>2</sup>.

**2. Buenas Prácticas de Manufactura (BMP), Análisis de Riesgos (AR) y Controles Preventivos de Alimentos para Animales:** destinado a empresas elaboradoras de alimentos para consumo animal.

**3. Estándares para el Cultivo, Cosecha, Empaque y Almacenamiento de Frutas y Hortalizas Frescas:** destinado a productores de frutas y hortalizas frescas de consumo directo. Aclaración: *el requisito correspondiente a la calidad de agua entrará en vigencia a partir de enero de 2022 para fincas.*

**4. Programa de Verificación de Proveedores Extranjeros para Importadores:** destinado a empresas importadoras de alimentos.

**5. Programa Voluntario de Acreditación de Auditores Externos:** destinado a organismos reguladores y de acreditación.

**6. Sanidad en el Transporte de Alimentos para Humanos y Animales:** destinado a empresas de transporte de alimentos.

**7. Protección contra la Adulteración Intencionada de Alimentos:** destinado a los establecimientos elaboradores de alimentos de consumo humano cuyo proceso esté en contacto directo con el alimento

Ahora bien, teniendo en cuenta el alcance de la ley mencionada se puede observar que el Plan de la Nueva Era de la Inocuidad Alimentaria más Inteligente, busca afianzar conceptos y dar recomendaciones para cumplir la ley considerando la tecnología digital y la transversalidad de los sistemas alimentarios. Para ello, se basa en cuatro elementos principales:

**1) La trazabilidad basada en tecnología** tiene por objetivo tener un rastreo eficiente y rápido de los alimentos. Esto permitirá realizar retiros rápidos del mercado ante alertas, identificar fuentes y ayudar a prevenir interrupciones en la cadena de suministro (ver reglamento propuesto de trazabilidad).

**2) Herramientas y enfoques más inteligentes para la prevención y respuesta a brotes:** se basa en el aprovechamiento de la información generada por los distintos actores sobre los riesgos de los alimentos. Las fuentes son diversas y la articulación de la FDA con otros organismos es clave (gobiernos locales, auditorías de tercera parte, además de la información de la FDA). El análisis de estos datos puede aportar información sobre qué productos o procesos tienen mayor riesgo para fortalecer los mecanismos de control, e incluso modificar prácticas que apunten a mejorar la inocuidad de los alimentos.

**3) Los nuevos canales comerciales y la modernización del comercio** minorista implican incorporar innovaciones en los modelos de negocios

<sup>1</sup> En 2020 Argentina exportó alimentos por un total de 956 millones de dólares y 510 mil toneladas, siendo los principales productos vinos, jugos de frutas, hortalizas, carne bovina y miel.

<sup>2</sup> Quedan excluidos de esta norma: carnes, aves, huevos procesados, cuya inocuidad es regulada USDA/FSIS, productos de la pesca y jugos que ya cuentan con análisis y control de puntos críticos (HACCP), bebidas alcohólicas, suplementos alimenticios y alimentos enlatados de baja acidez.

de los alimentos a fin de garantizar su inocuidad. Estas innovaciones abarcan desde la promoción de nuevos ingredientes que aseguren la inocuidad hasta la incorporación de tecnologías que reduzcan la vulnerabilidad en la comercialización de alimentos tales como e-commerce, delivery, etc.



**1) Cultura de la inocuidad:** se refiere a la importancia de cómo el comportamiento y acciones de los productores, elaboradores y consumidores, es un requisito indispensable para lograr la seguridad alimentaria.

Este enfoque propone un plan de acción a corto y mediano plazo para crear procesos más inteligentes, usando la ciencia y la tecnología como herramientas.

## Reglamento propuesto de trazabilidad

En el marco del Plan de la Nueva Era de Inocuidad Inteligente anunciado en 2020, y como complemento de los reglamentos de la Ley FSMA, se encuentra en discusión un reglamento de trazabilidad. El objetivo de este reglamento es tener un seguimiento rápido y eficaz, para prevenir y/o mitigar brotes de enfermedades alimentarias así como abordar las amenazas para la salud como resultado de alimentos adulterados o mal etiquetados. Afecta a toda la cadena de la lista de trazabilidad de alimentos, inclusive si son incluidos como ingredientes (Food Traceability List - FTL).

La lista de alimentos se define a partir de un modelo que evalúa el riesgo en base a distintos criterios: frecuencia de brotes, severidad y costo de la

enfermedad, probabilidad de contaminación en todo su proceso de producción y elaboración, el crecimiento potencial de patógenos, considerando la vida útil, masividad de consumo. Bajo estos criterios, y con la actualización de la información, se definen y actualizan las listas de alimentos. Es decir, nuevos productos pueden ingresar a la FTL y quedar bajo la regulación de trazabilidad.

Los productos incluidos en el reglamento propuesto son: quesos, huevos con cáscara, manteca de maní, pimientos, tomates, melones y frutas tropicales, frutas frescas recién cortadas, verduras de hoja, crustáceos, moluscos y algunos tipos de pescado.

Los componentes principales son los requisitos para establecer y mantener registros que contengan elementos de datos clave (KDE por sus siglas en inglés) asociados con diferentes eventos de seguimiento crítico (CTE por sus siglas en inglés) en la cadena de suministro de un alimento de la FTL. Es decir, cada CTE (cultivo, recepción, transformación, elaboración y el envío) tendrá datos clave (KDE) tales como número de lote, fecha de recepción, volumen, procesamiento, etc. (<https://www.fda.gov/media/142291/download>). Sin embargo, en los casos donde se incluye un proceso donde se reducen significativamente los riesgos (kill step), no se requieren registros de trazabilidad posteriores (<https://www.fda.gov/media/142285/download>).

En los casos de productos frescos, el registro estará a cargo del primer receptor luego de la finca o granja, es decir de quien reciba el producto luego de salir del establecimiento productor, aunque este incluya procesos de empaque, refrigeración, o incluso acopie productos de otras fincas (<https://www.fda.gov/media/142284/download>).

Junto al reglamento propuesto de trazabilidad, se encuentra en discusión un reglamento de acreditación de laboratorios. Este programa apunta a estandarizar los procesos de ensayo bajo el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017.

(<https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma/fsma-proposed-rule-laboratory-accreditation>)

## Testimonios de empresas argentinas que exportan a Norteamérica e implementaron los requisitos de la Ley FSMA

Daniela Caimi, jefa de control de calidad de la empresa Fenix S.A, elaboradora y exportadora de puré de frutas de Mendoza: *“Para implementar el plan de controles preventivos todas las herramientas de calidad como BPM, BPA son prerequisites. Incluso aquellas empresas que ya cuenten con HACCP tienen el 80% resuelto.*

*La gran diferencia del plan de controles preventivos, es prevenir el peligro que afecta a la inocuidad de los alimentos. Este plan es más extenso que el HACCP, ya que incluye, además del proceso productivo, a la cadena de suministros y el transporte y la distribución.*

*Cuando realizamos el análisis de peligros bajo este nuevo diagrama de flujos, detectamos un peligro químico en los proveedores de frutas. Ahí comenzó uno de nuestros grandes trabajos: capacitar a nuestros proveedores y realizar auditorías en las fincas para mantener bajo control este peligro. Una de las medidas más importantes fue el muestreo de la fruta previo a la aceptación de la materia prima. Con la implementación de los controles preventivos pudimos solucionar un gran problema, porque antes detectábamos este peligro cuando el producto ya estaba elaborado.”*



Establecimiento OLIVUM - San Juan.

Leticia Kricak, jefa de calidad y laboratorio de la empresa Olivum S.A, elaboradora y exportadora de aceite de oliva de San Juan: *“La Ley FSMA generó un montón de cambios en la empresa. Siempre nos*

*basamos en las herramientas ya implementadas como BPM y HACCP, y desde ahí hacia los controles preventivos. No hay que tener miedo a este nuevo reglamento, hay que apoyarse en las capacitaciones y en el equipo que uno forma, tal cual aclara el manual de controles preventivos. La experiencia y el conocimiento del equipo son necesarios para aplicar todo los requisitos.*

*Además de los controles preventivos, en Olivum hemos podido implementar el plan de defensa de los alimentos. Esto lo logramos trabajando en equipo y con ayuda de un experto quien nos ayudó a evaluar cuáles eran nuestras vulnerabilidades. Así pensamos en cada etapa del proceso y definimos las estrategias de mitigación. A partir de esto restringimos áreas sensibles que están claramente señalizadas y requieren acceso con huella digital.*

*Es necesario garantizar la inocuidad no sólo para el mercado norteamericano sino para todos los consumidores.”*

## Acciones Interministeriales

El MAGYP trabaja de manera articulada con el Ministerio de Desarrollo Productivo, INTI, Senasa, INTA, Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (Agencia), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y cámaras empresarias del sector de alimentos en el desarrollo de actividades que mejoran las capacidades higiénico-sanitarias y comerciales de empresas agroalimentarias que exportan o deseen exportar a Estados Unidos. Durante el 2021 se realizaron 4 cursos oficiales para la Inocuidad de los Productos Agrícolas Frescos (PSA - Produce Safety Alliance) en los cuales participaron 80 productores agrícolas de distintas regiones del país y 1 curso oficial por FSPCA sobre Controles preventivos: alimentos humanos (PCQI) de la Ley de FSMA con la asistencia de 20 profesionales de Pymes alimentarias.

Por otro lado, durante el 2020, se han realizado seminarios de sensibilización en la ley y sus respectivos reglamentos a 2115 personas interesadas en la temática. Se puede acceder a los mismos a través de los siguientes enlaces:

Curso de sensibilización de inocuidad de los productos agrícolas frescos, disponible en el canal de YouTube de SENASA:

[https://www.youtube.com/watch?v=b1H6ryPr0t4&list=PLtGvL\\_A9CAN5gmVrnzbnv8opafnMLNZem](https://www.youtube.com/watch?v=b1H6ryPr0t4&list=PLtGvL_A9CAN5gmVrnzbnv8opafnMLNZem)

¿Qué necesito saber para exportar alimentos elaborados a EEUU?

<https://www.argentina.gob.ar/produccion/capacitar/tematicas/internacionalizacion#3>

Las capacitaciones buscan que los productores y las empresas alimentarias de nuestro país cuenten con personal calificado y de esta manera puedan afrontar los desafíos actuales de exportar alimentos a EEUU de acuerdo con la mencionada ley.

Estas acciones tuvieron el apoyo de la Oficina Regional para América Latina de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) tanto de la representación en Argentina, como del Programa de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos del Instituto en Costa Rica. Asimismo, hemos contado la grata participación del Dr. Juan Silva, docente e investigador de la Universidad del Estado de Mississippi, gracias al aporte del Instituto para Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada (JIFSAN).

Más información sobre capacitaciones o material relacionado: [psa\\_fsma@magyp.gob.ar](mailto:psa_fsma@magyp.gob.ar)



# La digitalización en la industria de la alimentación, una revolución exponencial

Dr. Carlos A. Vidal<sup>1</sup>





Desde hace algunas décadas, asistimos a un proceso de innovación tecnológica digital que, enmarcado en la denominada Cuarta Revolución Industrial o Revolución 4.0, supone un gran cambio de paradigma para la industria y el comercio de alimentos. El desarrollo exponencial de tecnologías como Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial (IA), Blockchain, Big Data y los avances en robótica, machine learning, procesos automatizados, software específico y computación en la nube, sumado a tecnologías de contratación digital, smart contract, e-commerce, entre otros, ha abierto enormes desafíos para un sector que, a su vez, debe atender y satisfacer a un consumidor cada vez más exigente y conectado al ecosistema digital.

Un consumidor altamente interconectado digitalmente: el grado de penetración de los teléfonos móviles llega a 5.190 millones (67% de penetración); el crecimiento de los usuarios de internet que en 2015 eran 2.800 millones, actualmente supera los 4.500 millones (59% de penetración); los usuarios de Redes sociales alcanzan los 3.800 millones (49% de penetración). Esto explica en parte un primer factor observable: el gran crecimiento del comercio electrónico que, se estima representa en este año 2021 el 17,5% del total de las ventas de Retail en el mundo, con un crecimiento global en el corriente año superior al 16% y que en Argentina llegó al 26%.

Adicionalmente, se agrega un cliente que valora más las oportunidades de la omni-canalidad, dado que le posibilita hacer negocios en todo momento y lugar, a través del e-commerce. Es un cliente que debe ser más conocido por el proveedor, ya que tiene un perfil que busca productos más personalizados e información precisa del tratamiento e historial de los alimentos y bebidas que va a consumir.

Aquí es donde las nuevas tecnologías digitales como el Internet de las Cosas (IoT), la Inteligencia Artificial (IA) y el Blockchain (por nombrar las más

destacadas y dinámicas) juegan un rol central.

## Inteligencia Artificial, Blockchain, Internet de las Cosas

La IA es sin dudas, junto con Blockchain, una de las tecnologías más disruptivas y que mayores interrogantes y expectativas está generando globalmente. Si bien por su dimensión aún resulta complejo encontrar una definición concreta, podría resumirse que al hablar de IA nos referimos a sistemas computacionales capaces de resolver problemas y desempeñar tareas mediante la simulación de procesos intelectuales, a través de algoritmos en los que se basa y que pueden ser diseñados para resolver problemas, pero también para estudiar un problema y resolverlo.

Con esta potencialidad, la IA viene a realizar un significativo aporte al mercado de alimentos y bebidas en diversas aristas, que van desde la posibilidad de cosechas diferenciadas sustentadas en *vision computing* y la identificación del tipo de producto a recolectar de la planta, hasta la mayor eficiencia del manejo de inventario, control de calidad, selección y clasificación de productos para distintos mercados a través de sistemas predictivos de demanda y precios esperados. A esto se agrega en la etapa comercial un instrumento diferenciador en el mercado que es la posibilidad de conocer en mayor profundidad al cliente identificando sus gustos, preferencias, decisiones de compra y así ajustar la oferta a los requerimientos y exigencias de la demanda.

Quizás, uno de los elementos más disruptivos que han aparecido en el mercado de alimentos y bebidas de la mano de la Inteligencia Artificial en los últimos tiempos, es la posibilidad del diseño de alimentos. El caso de la compañía chilena NOTCo, uno de los unicornios de América Latina valorada en más de 1.500 millones de dólares, es un ejemplo de ello. La empresa elabora

<sup>1</sup> El autor es Abogado, Escribano, Mg en Ciberderecho – Cofundador y Secretario del Consejo Directivo de Fundación CEDEFy Coordinador del Convenio IICA-INTA para la Implementación de la Red Interamericana de AgTech.



productos como NotMilk, NotMayo, NotIceCream a través del algoritmo Giuseppe que, sustentado en un algoritmo de Inteligencia Artificial, identifica los patrones que ocurren en datos de plantas y alimentos tradicionales. Estos patrones permiten al programa detectar cuáles son los vegetales a combinar para generar el sabor y textura deseados de aquel alimento tradicional. De hecho, la empresa ha recibido la aprobación para patentar en Estados Unidos, parte de las aplicaciones de este algoritmo, lo que la transforma en la primera compañía de su categoría en usar este tipo de tecnología y la posiciona como una de las líderes en la utilización de Inteligencia Artificial en la industria alimentaria.

El otro gran desarrollo que está manifestando un fuerte crecimiento es la tecnología Blockchain. Y si bien su aparición en 2009 está vinculada a la publicación del White Paper de Satoshi Nakamoto sobre Bitcoin (que dio origen al desarrollo del mercado de criptomonedas), lo cierto es que esta tecnología ha abierto un universo de posibilidades que han llevado a muchos especialistas a afirmar que es la transformación más importante luego de la aparición de internet, y que está acelerando el paso que ya se estaba experimentando: de la Internet de la Comunicación a la Internet del Valor. La tecnología Blockchain es un sistema informático complejo consistente en una base de datos distribuida, compartida e inviolable que utiliza técnicas criptográficas para dar seguridad e inviolabilidad a la información en ella subida.

En el ámbito de la gestión privada de documentación está comenzando a tener un gran desarrollo, pero también está transformando el mercado alimentario. Especialmente, por la potencialidad en mejorar de manera sustancial la trazabilidad de alimentos dando respuesta a un consumidor que, con solo apoyar su teléfono celular en el QR del producto, puede obtener información completa desde el nacimiento de un animal hasta su comercialización, pasando por las vacunas recibidas, la cadena de frío a que fue sometido, la alimentación recibida, etcétera, con la absoluta seguridad de que esa información no fue alterada.

En este contexto, la tecnología puede entre muchas

otras capacidades ayudar a garantizar la inocuidad de los alimentos y certificación de adecuaciones sanitarias, así como brindar posibilidad a los organismos de contralor de cortar el avance de epidemias y enfermedades de forma más eficaz, al conocer dónde estuvo cada animal, como fue su crianza y desarrollo, y si tuvo o no contacto con condiciones sobre las que se tenga que tener particular atención. A nivel mundial ya hace varios años que las principales cadenas alimentarias iniciaron el proceso de incorporación de trazabilidad con Blockchain de alimentos y bebidas, con Carrefour a la cabeza, apoyado en el sistema IBM *Food Trust*.

En Argentina, Carrefour anunció hace apenas un par de meses que trazará con esta tecnología la carne vacuna de su producto Huella Natural que se comercializa en sus locales. Se agregan nacionalmente varios proyectos en desarrollo en carnes vacunas, vinos, cítricos y cerdos. Ejemplo de ello es el caso Carnes Validadas, en su plataforma de Blockchain, que traza el producto desde la madre hasta el consumidor y que ya ha logrado este año exportar a Arabia Saudita carne trazada.

Finalmente, no puede dejar de mencionarse que todas estas tecnologías se potencian bajo un gran paraguas que es el denominado Internet de las Cosas (IoT), entendido como el proceso de interconexión digital de objetos cotidianos con internet. Se presenta hoy como uno de los vectores tecnológicos más relevantes, con una estimación de entre 9 y 10.000 millones de dispositivos electrónicos interconectados con una proyección de crecimiento a más de 50.000 millones en apenas 10/15 años.

Consolidar todo este ecosistema requerirá estrategias e inversión de mediano y largo plazo y debates profundos para comprender, estimular y adaptar los sistemas productivos y comerciales a los trascendentes cambios que la digitalización tecnológica nos presenta. Y, por otra parte, prepararnos para los debates éticos, sociales y jurídicos sobre potencialidad y riesgos que la algoritmización y la utilización de datos, entre otros grandes y estratégicos temas, genera en este nuevo vínculo productor-consumidor.

## Articulación Público-Privado con el ecosistema AgTech.

*Ing. Agr. Andrés Méndez*

La Subsecretaría de Agricultura de la Nación, trabaja de forma articulada con emprendimientos y Startups Agtech nacionales. Desde la Dirección de Innovación, BPA y Tecnología Agrícola, se tomó la iniciativa de generar un registro en el que se abrió la convocatoria para inscribirse a una base de datos de emprendimientos y startups Agtech argentinas. Desde abril de 2020 hasta la actualidad llevan registrándose más de 150 de estas tecnologías que pueden visualizarse en el sitio web del Ministerio. Este registro persigue lograr la inserción y democratización de tecnologías e innovación en todo el sistema agropecuario argentino para agregar más valor a la producción actual.

Estas tecnologías vienen a cambiar muchos paradigmas del sector, generar soluciones innovadoras, lograr captar nuevos negocios y formas de comercialización, integrar varias disciplinas, entre tantas otras opciones de mejoras que se empiezan a ver reflejadas en algunos actores que las utilizan. El sector AgTech, en el que se combinan la producción agropecuaria, la tecnología y los servicios basados en el conocimiento (SBC), es uno de los sectores con mayor potencial de la economía argentina. El manejo de muchas labores ya puede gestionarse desde un celular, una tablet o una computadora con un software que reúne la información de las diferentes aplicaciones desarrolladas para diferentes fines, todo en un mismo dispositivo.

No se trata de una solución única y automática, sino de un complemento de muy alto valor que permite resolver y asegurar un manejo preciso de la generación de información y del cumplimiento de procesos que nos conducen a obtener resultados más previsibles.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación considera fundamental trabajar junto a AgTech y productores, con el fin de potenciar sistemas productivos innovadores para el sector agroalimentario, como así también, conocer la oferta de desarrollos tecnológicos que hay en el país. La Subsecretaría ya ha realizado, en un poco más de un año de gestión, 13 jornadas AgTech donde se arman ecosistemas colaborativos dinámicos de trabajo para solucionar problemas, mejorar la competitividad de determinados sectores como son las diferentes economías regionales, la producción de carne vacuna y porcina, la producción de la vid, la producción extensiva con trazabilidad, blockchain y nuevos nichos de mercado.

Estos eventos tuvieron la participación de numerosas startups Agtech nacionales en las que, además de iniciarse los ecosistemas, también se generaron negocios y alianzas entre estos emprendimientos con las grandes industrias y productores participantes de cada encuentro.

Hoy se están implementando políticas públicas que favorecen el desarrollo de emprendimientos AgTech en la Argentina, y logren posicionar al país como referente en tecnología para el sector y para el mundo.

La convocatoria permite validar los modelos de negocios y generar alianzas entre las tecnologías y nuevas oportunidades más accesibles para PyMEs y emprendedores.

**Más información:** <https://magyp.gob.ar/agtech/>



# Aporte del INTI a la industrialización de alimentos orgánicos

**U**na de las actividades productivas más novedosas con las que el INTI trabaja es en la industrialización de alimentos orgánicos, que viene creciendo en el país y cuya demanda también aumenta a escala global.

Las plantas piloto que el Instituto tiene en su sede tecnológica de la localidad 9 de Julio, provincia de Buenos Aires, obtuvieron el sello de certificación orgánica. En dicha entidad se asiste técnicamente a productores y PyMEs en la realización de ensayos de desarrollo de nuevos productos, con el fin de una mejora en la calidad nutricional y funcional, y de esta forma agregar valor a materias primas tradicionales y no tradicionales.

El establecimiento para la elaboración de productos orgánicos fue certificado por parte de la Organización Internacional Agropecuaria S.A. (OIA)<sup>1</sup>. Este Instituto históricamente se dedica a brindar asistencia técnica a productores y a pequeñas y medianas empresas del sector de granos, por ello la certificación mencionada, incluye un molino de maíz de molienda seca y una planta semi-industrial de extrusión y prensado. En la misma sede también hay una planta multipropósito con menor escala de producción, con la posibilidad de llevar a cabo diversidad de procesos y operaciones unitarias. Se realizan ensayos de desarrollo de productos y se agrega valor a distintas materias primas provenientes de granos.

La certificación orgánica de este establecimiento permite a los productores y PyMEs que se acercan al INTI, contar con la obtención de diferentes productos terminados (a partir de cereales, oleaginosas, legumbres y otros granos), para abrirse camino en el mercado de alimentos orgánicos nacional e internacional.

## Trayectoria orgánica

El equipo de especialistas del INTI en 9 de Julio tiene experiencia de trabajo en el agregado de valor a la producción orgánica de alimentos desde 2003, principalmente con harina de maíz y harina semi desgrasada de soja.

Actualmente las instalaciones del Instituto en esa sede cuentan con capacidades de elaboración orgánica de más de 90 productos. Entre ellos se encuentran descascarados/ pelados/ popeados / extrusados de avena, cebada, trigo, girasol, sorgo, mijo y quínoa; arveja, poroto mung, maíz, amaranto, lino, soja, sésamo, chía, garbanzo, lenteja y poroto alubia; harinas y subproductos de algunos granos, legumbres, cereales y semillas;

sémolas de maíz, arroz y arroz yamaní; entre otros.

Para obtener esta certificación en particular con OIA, se comenzó a trabajar con ellos en octubre de 2020. El aspecto más importante para llegar al objetivo fue cumplir con el sistema de gestión de calidad de buenas prácticas de manufactura —procedimientos, instructivos, registros, capacitación del personal, control de agua de consumo, manejo integral de plagas, entre otros—, además de algunas adecuaciones edilicias.

## En la agenda estratégica

La Producción Orgánica de alimentos y su industrialización fue incluida entre las prioridades de trabajo durante el año en distintos encuentros correspondientes a los consejos asesores regionales del INTI. Además, recientemente el Instituto firmó un convenio específico con el Movimiento Argentino para la Producción Orgánica (MAPO), que incluye la identificación y acompañamiento de 30 proyectos seleccionados en distintas partes del país.

*“El Instituto busca constantemente encontrarse a la vanguardia del mercado de alimentos con valor agregado, ya sea desde la diferenciación de su valor nutricional como así también en la calidad y seguridad alimentaria, con el objetivo de contribuir a la elaboración de productos confiables e inocuos. Por eso, ofrece asesoramiento continuo a quienes desde el ámbito productivo pretenden encontrar una llave de acceso a mercados diferenciados, como el de productos orgánicos”,* destacó el presidente del INTI, Ruben Geneyro.

El potencial de la Argentina en este sector es muy significativo, no sólo por la demanda global, sino porque es el segundo país del mundo en lo que refiere a superficie certificada para producción orgánica, con 4.4 millones de hectáreas. En este marco, se puede ganar mayor competitividad en la producción de alimentos orgánicos pero para ello es necesario fortalecer la calidad, la certificación de los productos y mejorar la logística de distribución. Desde el INTI se trabaja en investigación y acompañamos a la producción y/o industrialización de alimentos orgánicos de productores de pequeña escala, PyMEs o grandes empresas en pos de alcanzar esos objetivos. **Más información:** Coordinación Programa Diversificación de la Producción Orgánica de INTI - [consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

<sup>1</sup> El sello de OIA acompaña el rotulado del producto certificado y garantiza que se han respetado las normas y/o sistemas de producción orgánicos.

## Producción Orgánica como estrategia para el agregado de valor en MAGyP

Ing. Agr. Facundo Soria

Este sistema productivo basado en un manejo holístico e integrado de los recursos con el objetivo de producir de manera sostenible garantizando sus atributos de calidad a través de su certificación, ha retomado relevancia durante la pandemia dado el aumento de la demanda por el consumidor argentino.

Desde el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, la Producción Orgánica constituye una de las principales herramientas de diferenciación y agregado de valor de agroalimentos. Para ello, a través de la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, se continuó con las reuniones de la Comisión Asesora para la Producción Orgánica, creada por la Ley 25.127<sup>2</sup>, que constituye el ámbito público-privado oficial desde hace más de 20 años y se llevan realizadas 70 reuniones de trabajo. Durante este año 2021, en el marco de la Comisión se gestionaron las siguientes acciones:

- Se acompañó la creación y el fortalecimiento de diversas Mesas provinciales y regionales de Producción Orgánica, a la fecha: Catamarca, Salta, Buenos Aires, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Tucumán, Regional NOA (Catamarca, Salta, Santiago del Estero y Jujuy), y Regional Patagonia Norte (Neuquén y Río Negro).
- Se desarrolló, de manera participativa y consensuada entre el sector público y privado, el [Plan Estratégico del Sector de la Producción Orgánica Argentina 2030](#). El mismo fue oficializado a través de la [Resolución SAByDR N° 17/2021](#)
- Ejecución del plan de trabajo de las Mesas Específicas: Desarrollo Territorial, Exportación, Tecnología e Innovación, Comunicación estratégica y Proyecto de Ley de Promoción de la Producción Orgánica.
- Se actualizó y rediseñó el [Catálogo de Empresas Orgánicas](#) con el fin de ofrecer de manera clara y ágil la oferta de productos certificados orgánicos argentinos.



# Catálogo Empresas Orgánicas

Te presentamos a las empresas que hoy ofrecen productos orgánicos en Argentina.

<sup>2</sup> Ley Nacional 25.127 de Producción Orgánica, Ecológica o Biológica, sus decretos reglamentarios y la Resolución SENASA 374/2016 que establece los requisitos técnicos del sistema de producción, control y fiscalización.



En el plano internacional, Argentina se encuentra liderando el proceso internacional del Plan Estratégico Regional 2030 en el marco de la Comisión Interamericana para la Agricultura Orgánica (CIAO) dependiente del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Asimismo, se mantiene el seguimiento e intercambio respecto de las novedades sobre la homologación o sistemas de equivalencias de nuestro sistema de producción orgánica con otros países. Actualmente, el sistema de Producción Orgánica argentino se encuentra homologado con la Unión Europea, Suiza y Japón.

En ocasión del Día Nacional de la Producción Orgánica, establecido por la Ley 26.295, se celebra cada año la **“Semana de los Alimentos Orgánicos”**, con el propósito de continuar fortaleciendo y posicionando este sistema productivo en el mercado local y dando a conocer sus beneficios a los consumidores. Dentro de estas acciones de promoción se encuentran actividades de sensibilización a productores, elaboradores y en especial consumidores, ferias de productores y un encuentro nacional e internacional, además de rondas de negocios tanto para el mercado interno como externo, articulando con la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI) y las agencias de promoción de exportaciones provinciales, entre otras instituciones involucradas.

Según las últimas publicaciones del SENASA, durante el año 2020 la superficie orgánica cosechada en Argentina creció un 20% respecto al año anterior, esto es, 84.328 hectáreas dedicadas a cultivos orgánicos, consolidando una tendencia positiva para el sector en la última década. Además, creció la cantidad de explotaciones agropecuarias dedicadas a esta actividad (un 6% anual), aunque la superficie bajo seguimiento destinada a agricultura orgánica disminuyó un 3% respecto al año 2019.

Si bien la tendencia nacional se muestra positiva, el sector orgánico argentino debe profundizar acciones en varios ejes, uno de los principales es lograr diversificar la producción, para lo cual es fundamental desarrollar insumos orgánicos, generar nuevas materias primas, mejorar la calidad e inocuidad de la oferta y expandir la demanda. En esta línea desde la SAByDR, como en otras instituciones, se trabaja articuladamente para acompañar al sector con políticas públicas y servicios que promuevan el agregado de valor a esta producción.

Más información en [organicos@magyp.gob.ar](mailto:organicos@magyp.gob.ar)

<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Organicos/>

# Novedades del Sector de Alimentos y Bebidas



## Ley 27.642: Promoción de la Alimentación Saludable

El 26 de octubre de 2021 la Cámara de Diputados aprobó la ley de Promoción de la Alimentación Saludable de Argentina.

La misma busca garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada a través de la promoción de una alimentación saludable, brindando información nutricional simple y comprensible de los alimentos envasados y bebidas analcohólicas, para promover la toma de decisiones asertivas y activas, y resguardar los derechos de las y los consumidores.

La norma permitirá informar a la población a través del etiquetado frontal de advertencias en los envases de aquellos productos comestibles y bebidas sin alcohol, que contengan exceso de nutrientes críticos como azúcares, grasas saturadas, grasas totales, sodio y calorías, tomando como referencia el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS. Los sellos consisten en octógonos negros con borde y letras de color blanco en mayúsculas con las palabras "EXCESO EN" seguida del nutriente en cuestión.

- En caso de contener edulcorantes, el envase debe contener una leyenda precautoria inmediatamente por debajo de los sellos de advertencia con la leyenda: "CONTIENE EDULCORANTES, NO RECOMENDABLE EN NIÑOS/AS".

- En caso de contener cafeína, el envase debe contener una leyenda precautoria inmediatamente por debajo de los sellos de advertencia con la leyenda: "CONTIENE CAFEÍNA. EVITAR EN NIÑOS/AS".

Los alimentos y bebidas analcohólicas envasadas que contengan algún sello de advertencia:

- No pueden ser vendidos en escuelas, ser objeto de publicidad para el público infantil o contener juguetes o figuras promocionales.

No pueden contener Información nutricional complementaria, logos o frases con el patrocinio o avales de sociedades científicas o asociaciones civiles.

El Consejo Federal de Educación deberá promover la inclusión de actividades didácticas y de políticas, que establezcan los contenidos mínimos de educación alimentaria nutricional en los establecimientos educativos de nivel inicial, primario y secundario del país, con el objeto de contribuir al desarrollo de hábitos de alimentación saludable y advertir sobre los efectos nocivos de la alimentación inadecuada.

El Poder Ejecutivo debe reglamentar la presente ley dentro de los noventa (90) días de promulgada y debe dictar las normas complementarias que resulten necesarias para su aplicación.

→ [Ver Boletín oficial](#)







## Las exportaciones de Alimentos y Bebidas (AyB) de las Economías Regionales se recuperan en valor y precio promedio en el periodo enero-septiembre 2021

*Ing. Patricia A. Parra y Lic. M. Gimena Cameroni*

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación informa que, entre enero y septiembre de este año, crecieron las ventas a mercados externos de más de veinte productos regionales.

Durante los primeros nueve meses de 2021 se incrementaron las exportaciones de productos como aceituna, arroz, yemas de huevos, sésamo, productos aviares además de sidra, huevos y productos ovinos entre otros, la mayoría alcanzados por la reducción o eliminación de sus alícuotas de derechos de exportación a partir de enero de 2021, mediante el decreto 1060/2020, y a partir de finales de junio de 2021, a través del decreto 410/2021.

Las medidas implementadas a través de los decretos mencionados, se encuadran en las políticas públicas llevadas adelante por la cartera agropecuaria nacional, junto a otros Ministerios, con el objetivo de mejorar la

competitividad de las economías regionales, que tanto trabajo y arraigo territorial generan. En el desarrollo e implementación de las mismas se ha considerado la responsabilidad fiscal y se ha estudiado que no se genere impacto en los precios internos.

En este marco el Ministerio informa que, entre enero y septiembre, crecieron las ventas a mercados externos de más de veinticinco productos, considerando aquellos productos AyB Regionales cuyas exportaciones superaron 1 millón de U\$S FOB y cuya variación interanual superó el 10% en el período.

Las ventas a mercados externos de los AyB de las economías regionales registraron un crecimiento de 5,5% en valor y de 8,2% en precio promedio, mientras que el volumen registró una caída 2,5%, considerando los nueve primeros meses de 2021, respecto a igual lapso del año anterior.

El monto acumulado totalizó 5.181 millones de U\$S FOB y 3.683.412,8 toneladas, resultando un precio promedio de exportación de 1.406,6 U\$S/Ton.

De acuerdo al relevamiento realizado por la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, entre los principales productos que registraron aumentos interanuales, se encuentran:

## Principales crecimientos de las exportaciones argentinas de AyB Regionales (Período enero-septiembre 2021)

Productos AyB Regionales	U\$S		Var %
	Acum. Ene-Sep 2021	Acum. Ene-Sep 2020	U\$S
Aceituna	3133079,9	549.365,8	470%
Arroz parbolizado	1.128.280,6	261.399,2	332%
Yemas de Huevos	1.125.455,3	286.198,1	293%
Semillas de sésamo	7.142.958,0	2.360.085,9	203%
Productos aviáres	2.368.153,5	880.396,5	169%
Otras frutas	1.364.828,0	507.914,8	169%
Sidra	2.744.822,4	1.117.932,1	146%
Huevos Sin Cáscara Secos	5.910.311,7	3.147.218,8	88%
Productos ovinos	8.489.702,1	4.593.046,0	85%
Preparaciones de durazno	12.413.340,2	6.840.747,0	81%
Semillas de Lino	2.195.627,2	1.315.341,1	67%
Azúcar de caña	82.301.515,3	49.688.927,0	66%
Aceite de oliva	74.114.232,7	45.631.843,8	62%
Arroz partido	7.832.032,9	5.122.658,2	53%
Kiwi	3.893.158,8	2.563.285,5	52%
Mandarina	31.096.089,9	20.883.431,1	49%
Jugo de manzana	14.195.138,5	9.951.811,4	43%
Miel	187.447.039,9	137.037.847,0	37%
Frutilla	5.776.032,0	4.353.425,7	33%
Carne Ovina	18.788.251,0	14.824.812,5	27%
Arándano	7.497.778,1	6.139.410,4	22%
Productos de la Pesca	1.464.252.228,8	1.215.008.717,5	21%
Arroz no parbolizado	143.982.439,0	120.262.793,5	20%
Durazno	2.225.322,2	1.876.824,3	19%
Residuos y subproductos de maní	4.686.256,6	4.123.720,2	14%
Concentrados de yerba mate	5.978.388,4	5.436.793,7	10%

Fuente: SAByDR, MAGyP, en base a INDEC.

Este conjunto de 26 productos representa el 40,6% del valor total exportado de AyB Regionales del período.

El 80,8% de los 26 productos, fue alcanzado por el decreto 1060/2020, mediante el cual se redujeron, en muchos casos a cero los derechos de exportación de los AyB provenientes de las Economías Regionales.

En el caso de Arroz partido y Arroz no parbolizado, las posiciones arancelarias que definen un fraccionamiento de menos de 2 kg, se vieron beneficiadas con el decreto 410/2021, que también implica la baja o eliminación de derechos de exportación.

**Considerando los primeros nueve meses del corriente año e idéntico período de años anteriores, en cuanto al volumen y valor se destaca que:**

✓ **Las ventas externas de arroz parbolizado ostentaron el valor y el volumen más alto de los últimos 12 años.**

✓ **Los concentrados de yerba mate<sup>1</sup> y miel, mostraron el mayor valor exportado de los últimos 12 años.**

✓ **El sector productivo de Ajo se destacó con el mayor volumen exportado de los últimos 12 años.**

✓ **Frutillas y carne ovina registraron el volumen más alto de los últimos 10 años.**

Los principales mercados de destino de los productos AyB Regionales durante el período enero- septiembre 2021 fueron: "Sin Determinar"<sup>2</sup>, Estados Unidos, Brasil, España, Países Bajos, China e Italia, estos concentraron el 63,3% del valor total de las exportaciones regionales.

Cabe aclarar que las exportaciones de AyB Regionales representaron el 19,9% del valor y 9,9% del volumen total exportado de Alimentos y Bebidas. Asimismo, el precio promedio de los productos AyB Regionales del período enero-septiembre 2021 fue de 1.406,6U\$\$/Ton, valor que duplica al promedio de productos exportados



por AyB (701,4 U\$\$/Ton) y supera en 2,4 veces al resultante de las exportaciones totales del país, que totalizó en 587,2 U\$\$/Ton.

Las medidas presentadas se enmarcan en un proceso de reducción de alícuotas para las economías regionales, con el objetivo de apoyar a la mejora de su competitividad, el agregado de valor y el trabajo local. El impacto de las mismas se comienza a visualizar en los datos de comercialización externa de algunos de los alimentos argentinos.

<sup>1</sup> Referencia posición arancelaria 2101.20.20: Extractos, esencias y concentrados de yerba mate.

<sup>2</sup> A partir del nuevo marco normativo impartido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), disposición n° 302/2018, el Sistema de Consulta de Comercio Exterior de Bienes del INDEC permite consultar importaciones a nivel de producto, según la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), y país de origen. A su vez, a partir de marzo de 2018, este sistema permite realizar consultas a nivel de exportaciones de uno o más productos, según la NCM, entre la Argentina y un país de destino, siempre y cuando no se vulnere la normativa de secreto estadístico. <https://comex.indec.gob.ar/#/>



## Baja de retenciones a productos orgánicos y de las economías regionales

El Estado Nacional por medio del [Decreto 852/2021](#) establece en CERO POR CIENTO (0 %) la alícuota del derecho de exportación (DE) para los productos que revistan la condición de ecológicos, biológicos u orgánicos, debidamente certificados y autorizados por el organismo competente, en los términos de la Ley N° 25.127, su reglamentación y sus normas complementarias.

Asimismo, dispone una REDUCCIÓN DE CINCO PUNTOS PORCENTUALES la alícuota para los productos de carácter ecológico, biológico u orgánico sujetos a precios internacionales y con alícuotas más elevadas, lo cual contempla a productos como el trigo y harina de trigo; maíz, poroto, harina, pellets y aceite de soja y margarinas con certificación orgánica entre otros.



En el Decreto [851/2021](#) se fijó, a partir del 1 de enero de 2022, las alícuotas del Derecho de Exportación para determinadas posiciones arancelarias de la Nomenclatura Común del Mercosur correspondientes al sector agroindustrial, se consideraron aquellos productos agropecuarios de las economías regionales que implicaran un bajo o nulo impacto en los precios internos, y acorde al criterio de fomentar mayor producción de alimentos con valor agregado. Como ejemplos se pueden citar:



→ **Maní** - reducción de alícuotas según proceso: 0% en el caso se maní para siembra y fraccionados, además de algunos aceites, 3% para maní blanqueado y 4,5% para otros tipos de maní, mientras que actualmente tributan, 4,5%, 7% y 5%.

→ **Maíz Pisingallo**: se reducen a 0% los DE, que actualmente se encuentran en 5%. El maíz pisingallo es un producto "de especialidad", ya que se trata de una variedad de maíz diferenciado por el producto obtenido luego de su elaboración y por su mercado de destino.

→ **Preparaciones de hortalizas y frutas**: se reducen a 0% las alícuotas actuales de 4,5% de productos como como preparaciones de pepinos, hongos, arvejas, maíz dulce, espárragos, alcauciles, palmitos, entre otros, y jaleas, mermeladas y purés (de membrillo, mango, peras, manzanas), entre otros.



→ **Harinas no tradicionales y otros productos de molinería**: se incluyen en esta categoría harinas de avena, centeno, garbanzo, lenteja, porotos, granos perlados o triturados de avena, copos de papa, fécula de papa y mandioca, entre otros, a los que se reduce a 0% los DE, siendo actualmente de 4,5%.

Estas medidas refuerzan el compromiso asumido por el Estado Nacional con el sector agroalimentarios respecto de buscar el desarrollo competitivo, potenciar el agregado de valor y fomentar la exportación de alimentos argentinos.



## La IG Yerba Mate Argentina destacada en las redes por la OMPI

Argentina participó, a través de la Oficina de Registro de Indicaciones Geográficas (IG) y Denominación de Origen, en el Simposio Mundial sobre Indicaciones Geográficas, organizado del 6 a 8 de septiembre de 2021 por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Este evento se realiza cada dos años y reúne a representantes de administraciones nacionales, elaboradores de productos con IG y especialistas en el tema, para intercambiar ideas y perspectivas sobre cuestiones relativas al uso y a la protección de las mismas, como también información de carácter técnico sobre las novedades recientes en ese ámbito.

Durante el Simposio, la comisión de Argentina presentó el trabajo y avances en IG Yerba Mate Argentina, IG Cordero Patagónico e IG Vino de Valle de Uco junto con videos que resumen la producción y características de estos tres productos argentinos.

La Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional de MAGyP, que estuvo a cargo de la presentación del video de la IG Yerba Mate Argentina, recibió con agrado la notificación de la OMPI que en el marco de la difusión de la exposición virtual sobre indicaciones geográficas, decidió destacar la Yerba Mate Argentina esta semana en las redes sociales.

Al respecto, compartimos los siguientes links:

→ Facebook:

<https://fb.watch/9T02N9B9S2/>

→ Twitter:

<https://twitter.com/WIPO/status/1468581135378796556?s=20>

Más información en el tour virtual

<https://wkcexhibitions.wipo.int/gi/>



## Se extendió el plazo del Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC)

El programa PAC Empresas extendió el plazo de presentación de proyectos hasta el 26 de marzo de 2022. Las PyMEs pueden solicitar Aportes No Reembolsables (ANR) de hasta \$3.000.000 destinados a cubrir el 70% del proyecto de transformación digital, calidad, diseño e innovación, desarrollo exportador y 80% si es de desarrollo sostenible (planes de adecuación ambiental o certificación de sistemas de gestión de la energía y/o gestión ambiental). También contempla gastos de formulación de proyecto y de adquisición de bienes de capital relacionados con la asistencia técnica.

Los proyectos de desarrollo sostenible se enmarcan en el Programa PyMEs Verdes que incluye, además de financiamiento, capacitación, asistencia técnica y promoción.

Más información en:

<https://www.argentina.gob.ar/acceder-pac-empresas>

## Aportes para Emprendimientos Dinámicos

El programa de Emprendimientos Dinámicos está destinado a emprendedores que estén consolidando su proyecto, con aportes no reembolsables (ANR) de hasta 3 millones de pesos para proyectos de base tecnológica o tradicional, o hasta 5 millones de pesos para proyectos de base científica. Los ANR corresponden hasta un 70% del proyecto, siendo el 30% restante a cubrir por el emprendedor.

Los emprendimientos deben encontrarse en estadios de ideación, validación, puesta en marcha y/o desarrollo inicial y generar valor agregado, introducir innovaciones, promover la perspectiva de género y/o generar impacto económico y social a nivel local, nacional, regional y/o global.

En todos los casos, los proyectos tienen que estar acompañados de Entidades de Apoyo al Desarrollo Emprendedor (EEAE).

Más información en:

<https://www.argentina.gob.ar/servicio/acceder-emprendimientos-dinamicos-convocatoria-emprendimientos>



¡DEMOS LA BIENVENIDA A UN NUEVO AÑO Y CON ELLO UNA  
RENOVACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA CONTINUAR  
DESARROLLANDO EL SISTEMA AGROBIOALIMENTARIO ARGENTINO!



*Muchas Felicidades*



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**