

Acciones tecnológicas- Producción Orgánica 2025

Documento final – Acciones a desarrollar, promover, fortalecer o priorizar

El presente documento compila los resultados de las 15 cadenas de valor en su versión orgánica, realizados durante los años 2022, 2023 y 2024.

PRODUCCIÓN PRIMARIA

- **Manejo general**

Líneas de acción:

1. Apoyar y explorar la instalación de Unidades Demostrativas para investigación y formación de RRHH en INTA u otras instituciones públicas y/o privadas, universidades, escuelas agrotécnicas, específicas de producción orgánica. (bovinos de leche) (bovinos de carne) (caña de azúcar) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
2. Promover la aplicación de tecnología de procesos (ej. sistema de manejo pastoril rotativo, pastizales, etc.) (bovinos de carne), de majada/rebaños (caprinos, camélidos y ovinos de carne) y de tecnología de avanzada para tambos con manejo pastoril (collares para medir rumia, celo, pastoreos virtuales). (bovinos de leche)
3. Promover el desarrollo de una oferta académica específica. (bovinos de leche) (arándanos) (bovinos de carne) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (vitivinícola) (yerba mate y té)
4. Ordenar, registrar y armar "guías o protocolos" sencillos que orienten, ordenen y sistematicen el trabajo de un buen sistema productivo con base en las BPG y manejo sostenible. (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
5. Desarrollar métodos de evaluación de pastizales y planificación del pastoreo en regiones de producción caprina del NOA, NEA y Cuyo. (caprinos, camélidos y ovinos de carne)
6. Difundir y promover tecnologías innovadoras (perros protectores, distractores y otras) para la reducción de pérdidas por predación (se dispone de experiencias adaptadas a territorios). (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
7. Promover la investigación para el manejo de malezas exóticas en pastizales naturales tanto en manejo como en tratamientos alternativos. (ovinos de lana)
8. Desarrollar líneas de investigación en pinturas/recubrimientos aptos para la producción orgánica (INTI). (apicultura)
9. Promover la investigación, difusión y/o asesoramiento sobre desarrollo en zona de islas, resguardo de colonias y manejo invernal. (apicultura)
10. Trabajar sobre un POES para validar un procesamiento y estampado de cera orgánica (apicultura)
11. Promover la investigación, difusión y asesoramiento sobre mejores técnicas de estampado de cera. (apicultura)

- **Sanidad animal**

Líneas de acción:

1. Apoyar iniciativas o programas de investigación y desarrollo de biocontroladores o terapéutica alternativa. (bovinos de leche) (bovinos de carne) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
2. Mayor articulación entre actores del sector de Ciencia y Técnica para el desarrollo y promoción de biocontroladores o terapias alternativas (ej. Reemplazo de antibióticos para NOP). (bovinos de leche) (bovinos de carne) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
3. Promover la investigación, difusión y asesoramiento sobre productos ya existentes que están aprobados o en desarrollo, y en particular la formación de profesionales veterinarios en este tipo de sistema (insumos permitidos, alternativos, fitoterapia, homeopáticos, etc.). (bovinos de leche) (bovinos de carne) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana) (apicultura)
4. Apoyar y fortalecer el Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI), con líneas de investigación específico en insumos y técnicas para mejorar la sanidad en colmenas orgánicas. (apicultura)
5. Difundir las técnicas de manejo para prevención y control de Varroa disponibles o conocidas y de implementación y difusión de técnicas preventivas del Pequeño Escarabajo de la Colmena (PEC) que lidera SENASA. (apicultura)

- **Material de propagación**

Líneas de acción:

1. Apoyar y fortalecer el Programa Nacional Apícola del INTA (PROAPI) para el desarrollo de líneas de investigación que incluya la evaluación de factibilidad de implementación de centros de crianza orgánicos. (apicultura)
2. Fortalecer los programas de INTA y promover programas oficiales de semilla no OGM y adaptada a condiciones orgánicas. (cereales y oleaginosas)
3. Prever una estrategia ante el desarrollo de material genético producto de la edición génica. (cereales y oleaginosas)
4. Desarrollar nuevas variedades de pera y manzana y con tolerancia a plagas (ej. pulgón lanígero) y enfermedades (ej. Gala para oídio o mejora de pie (111)). (pera y manzana)
5. Desarrollar viveros de vid de calidad orgánica, tanto en el sector privado como público. Importancia de lograr material libre de virus. Hacer previamente un análisis de demanda. Incorporar proyectos para el desarrollo de variedades resistentes a enfermedades y dirigir la utilización de porta-injertos que brinden tolerancia o resistencia a condiciones desfavorables (salinidad, sequía, etc.) (vitivinícola)
6. Desarrollar viveros (INTA, provincia) de yerba mate y té de calidad orgánica. Realizar análisis de demanda. (yerba mate y té)

7. Desarrollar semilleros de calidad orgánica, tanto en el sector privado como público. Incorporar proyectos que apunten al desarrollo de variedades y/o híbridos resistentes a enfermedades y plagas, uniformes y productivos, adaptados a las condiciones de producción orgánica, capaces de complementar toda la oferta nacional e incluso sustituir importaciones en el mediano/largo plazo. (cereales y oleaginosas) (horticultura)
8. Promover el desarrollo de semilla adaptada para la generación de forraje como abonos verdes, pasturas, verdeos, etc. (bovinos de leche)
9. Disponer de semillas de abonos verdes, cultivos intercalados, o cultivos de servicios de calidad orgánica (cereales y oleaginosas) (horticultura) (arándanos) (cítricos) (pera y manzana) (vitivinícola) e incluso de especies que no existen en Argentina y se utilizan en otros países. (caña de azúcar)
10. Caracterización de las variedades disponibles a sistemas orgánicos, incluyendo en los programas de mejoramiento actuales, líneas de selección en ambientes orgánicos. (caña de azúcar). Y como ser mayor macollaje y desarrollo de canopia, mejor competencia con malezas, mayor resistencia a enfermedades (Pyricularia), distancia de surco, etc. (INTA, provincia). En especial largo fino y algún corto. Sobre lo que se comporta mejor analizar los ajustes necesarios para el desarrollo de variedades adaptadas a este sistema. (cadena arroz)

- **Fertilizantes, abonos, enmiendas, promotores de crecimiento**

Líneas de acción:

1. Explorar proyectos colectivos (privados y/o públicos) para proveer compost o enmiendas a partir de la generación de biomasa regional (municipios, agroindustria, provincias). (arándanos) (cadena arroz) (caña de azúcar) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) (yerba mate y té)
2. Promover la investigación, difusión y asesoramiento sobre productos ya existentes que están aprobados o en desarrollo, incluyendo la definición de criterios para su buen uso. (arándanos) (caña de azúcar) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) en especial fertilizantes biológicos con aplicación facilitada para té. (yerba mate y té)
3. Promover la aplicación de tecnologías de procesos (e. uso de cultivos intercalares, rotaciones, antecesores, abonos verdes, momentos y dosis de insumos como compost y lixiviados, escalado de vinaza y cachaza, alperujo, lodos, bagacillos, lenteja de agua, ecoislas, biodiversidad funcional, BPA, etc.). (cadena arroz) (arándanos) (caña de azúcar) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) o sistema de producción bajo monte uso de especies nativas –viveros (yerba mate y té)

- **Sanidad vegetal**

Líneas de acción:

1. Incorporar alternativas de insumos aptos para la versión orgánica en oídio, Lobesia y un sulfato de cobre pentahidratado como sal (para preparar caldo bordelés). Tener en cuenta que el Cu en el corto o mediano plazo será un elemento prohibido en muchos mercados. (vitivinícola)
2. Promover la investigación, difusión y asesoramiento sobre productos ya existentes que están aprobados o en desarrollo. (arándanos) (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) (yerba mate y té)
3. Fortalecer, promover y difundir el trabajo de Centros o Programas de reproducción de enemigos naturales y biocontroladores, incluyendo el monitoreo, en las distintas regiones productivas y con productores, e incentivar el desarrollo y registración de productos. (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) (yerba mate y té)
4. Promover la investigación y difusión de prácticas de producción aplicables al sistema orgánico de tecnología de procesos (rotaciones, anteceso, uso de cultivos intercalares, abonos verdes, momentos y dosis de insumos, ecoislas, biodiversidad funcional, calibración de maquinaria, BPA, etc.) y lotes demostrativos luego de identificar las variedades con mejor comportamiento en el sistema orgánico. (cadena arroz) (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) (yerba mate y té)
5. Prever una estrategia ante el desarrollo de microorganismos de edición génica como insumos para control de plagas. (cereales y oleaginosas)
6. Promover el desarrollo de Biofábricas (horticultura) y con micro propagación. (pera y manzana)

- **Control de malezas**

Líneas de acción:

1. Promover la aplicación de tecnologías de procesos (cobertura, cultivos de servicio, mejoramiento del recurso suelo, etc.). (arándanos) (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (vitivinícola) (yerba mate y té)
2. Promover el desarrollo de sistemas de control de malezas mecánicos, físicos, eléctricos o prácticas de manejo (ej. riego temprano, cultivo de cobertura, mulching, gas licuado/flameado, rotaciones, etc.) más adaptadas y/o disponibles, y/o a partir del uso de un insumo herbicida aprobado. (arándanos) (cadena arroz) (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (pera y manzana), además del triturado/picado de madera. (olivícola)

- **Riego**

Líneas de acción:

1. Promover y desarrollar sistemas alternativos que resulten con menores costos, disponibles y de uso sostenible. (horticultura) (vitivinícola)
2. Desarrollar insumos de uso alternativo al ácido fosfórico para desobturar mangueras de riego. (horticultura) (olivícola) (vitivinícola)

- **Cosecha, poscosecha y almacenamiento**

Líneas de acción:

1. Explorar otras tecnologías posibles utilizadas para control de plagas en otras cadenas (ej. gases inertes, ozono, agua electroactivada, nanopartículas en packaging, rayos UV, recubrimiento aprobados de origen vegetal, anolitos/catolitos, etc.) o uso de aceites esenciales. (arándanos) (cadena arroz) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (pera y manzana)
2. Promover el desarrollo de madurantes permitidos o insumos fertilizantes o bioestimulantes que ejerzan un efecto madurante. (caña de azúcar)
3. Promover el desarrollo de maquinaria adaptada para cosecha en árboles de grandes dimensiones. (olivícola)
4. Instrumentar un protocolo de manejo estandarizado de cosecha de polen. (apicultura)

TRAZABILIDAD

Líneas de acción:

1. En la medida que la conectividad rural se incremente promover desarrollos de App sobre gestión apícola, control de colmenas y actividades a realizar según temporada, floración en zona, monitoreo por GPS, base de datos con apicultores disponibles en zona productiva, e incluso sin conexión. (apicultura)
2. Integración con las Unidades Demostrativas para la mejora de la gestión a través de información generada y registrada (indicadores). (bovinos de carne) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana)
3. Difusión de sistemas de trazabilidad e implementación de registros, priorizando la formación del personal, adaptación de registros y del uso correcto para la garantía y también para la gestión. (arándanos) (caña de azúcar) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (vitivinícola) (yerba mate y té)
4. Promover tecnologías adaptables y posibles de ser apropiadas en los sistemas caprinos, ovinos y camélidos; que aproximen ciertamente, la trazabilidad en sitios geográficos sin límites definidos, donde predomina trashumancia (Lectores GPS; caravanas electrónicas entre otros). (caprinos, camélidos y ovinos de carne)
5. Promover el desarrollo, ajustes y/o difusión de software/aplicaciones para llevar registros, especialmente para proyectos de menor escala. (horticultura)

PROCESAMIENTO/ELABORACIÓN

Líneas de acción:

1. Promover el desarrollo de productos con valor agregado e innovadores y el equipamiento necesario adaptado. (bovinos de leche) (cadena arroz) (bovinos de carne) (caprinos, camélidos y ovinos de carne) (ovinos de lana) y como fitocosmética o suplementos dietarios (yerba mate y té)
2. Promover el desarrollo de toda la cadena con insumos adecuados tales como mordientes, tinturas, detergentes, antiestáticos, etc. (ovinos de lana)
3. Desarrollar alternativas de flocculantes para uso orgánico para determinados usos o demandas. (caña de azúcar)
4. Promover el desarrollo de alternativas al uso de soda cáustica para la elaboración de aceitunas de conserva. (olivícola)
5. Promover estudios para mejorar y difundir mejores criterios de uso de anhídrido sulfuroso. (vitivinícola)
6. Promover el uso y la provisión/disponibilidad de chips uniforme y seco para el zapecado de yerba mate. Desarrollo de esta tecnología para lograrlo. (yerba mate y té)
7. Promover el desarrollo de envases biodegradables, compostables, bio-plásticos o alternativos más coherentes con el sistema. Realizar estudios de campo y diseño de envases para una mejor adaptación a las demandas bio (efectividad, rendimiento, preferencia, eficiencia, etc.). (bovinos de leche) (apicultura) (arándanos) (cadena arroz) (caña de azúcar) (cereales y oleaginosas) (cítricos) (horticultura) (olivícola) (pera y manzana) (yerba mate y té)
8. Promover líneas de investigación y desarrollo en uso de energías eficientes y limpias (solar, eólica, biogás, biocombustibles, etc.). (cadena arroz) (olivícola) (vitivinícola) (yerba mate y té)
9. Promover estudios comparativos entre productos derivados de la leche orgánica y convencional (perfil nutricional, indicadores de impacto ambiental, análisis de ciclo de vida, huellas ambientales en especial de Carbono, etc.). (bovinos de leche) Ídem para carne (tipo de grasas, colesterol asociado, enfermedades renales, etc.), y cálculos y metodologías del ciclo de vida de la cadena ganadera orgánica para evaluar su performance ambiental. (bovinos de carne). Y nutricionales (antioxidantes, polifenoles) y organolépticos. (cítricos) (pera y manzana) (yerba mate y té) y para aceituna negra natural (olivícola) (vitivinícola)