



Perspectivas del sistema agroalimentario regional

Perspectivas del sistema agroalimentario regional



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

INTA Ediciones
Centro Regional Mendoza - San Juan
2020

664:63 Perspectivas del sistema agroalimentario regional / Alberto Pérez Martín ...
P46 [et al.]. -- Buenos Aires : Ediciones INTA, Centro Regional Mendoza-San
Juan, 2020.
33 p. : il. (en PDF)

ISBN 978-987-8333-36-6 (digital)

i.Pérez Martín, Alberto

SECTOR AGROALIMENTARIO – SOSTENIBILIDAD – DESARROLLO LOCAL

DD-INTA

Este documento es el resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto queda sujeto al cumplimiento de la Ley N° 26.899

Se enmarca dentro del proyecto

Programa por Área Temática “Desarrollo Regional y Territorial”

Proyecto Estructural Prospectiva, Observatorios y Ordenamiento Territorial

Fue elaborado con la colaboración con el Proyecto estructural

“Alternativas socio-agro-ambientales: prospectiva, observatorios y ordenamiento territorial para la sustentabilidad agroalimentaria” (INTA, Argentina).

Este libro

Cuenta con licencia



Autores

Pérez Martín, Alberto. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Mendoza - Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Silva Colomer, Jorge. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Mendoza - Universidad Juan Agustín Maza.

Mussetta, Paula. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CCT Mendoza, Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales.

Hernandez, Juan J. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA San Juan.

Rodriguez Ibañez, Griselda Yanina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, IPAF CUYO.

Cueto, Walter. Universidad Nacional de Cuyo.

Dalmasso, Caterina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro Regional Mendoza - San Juan - Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

Vitale Gutierrez, Javier Alejandro. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro Regional Mendoza - San Juan.

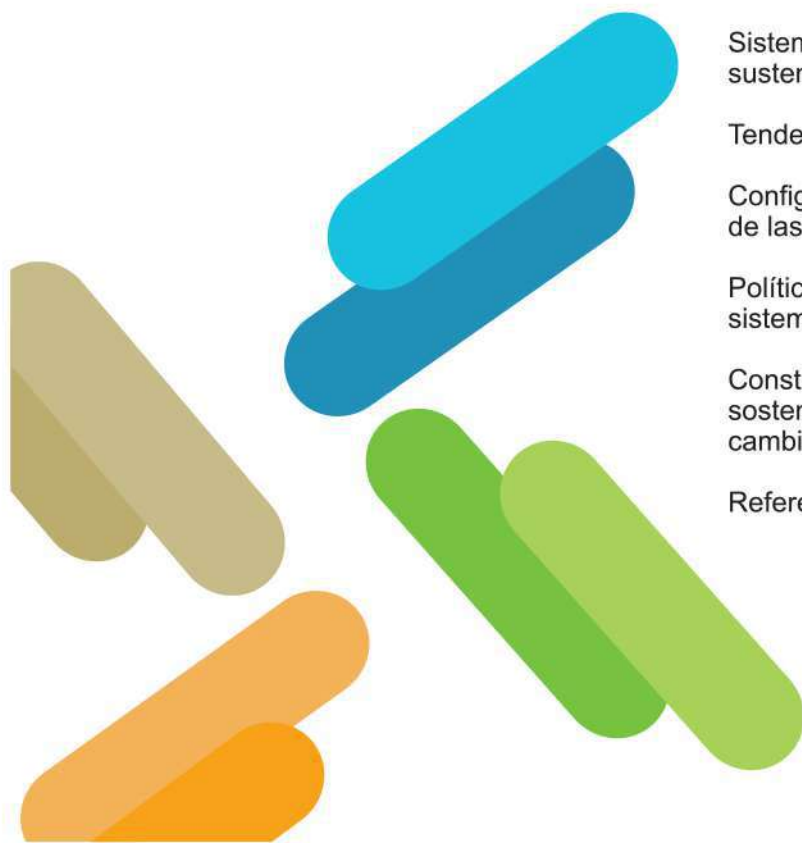
Alvarez, Juan. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CCT Mendoza, Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales.

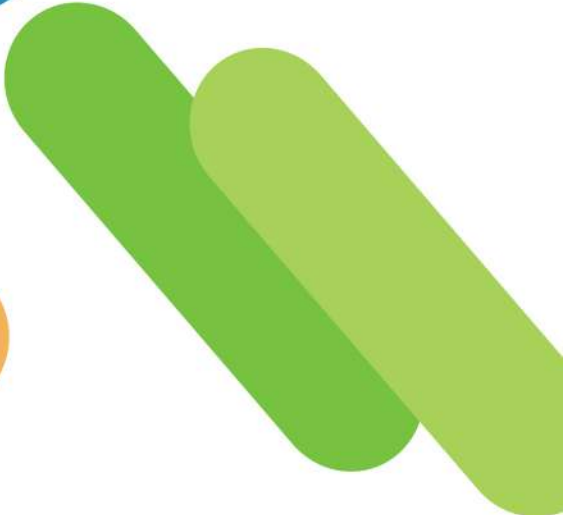
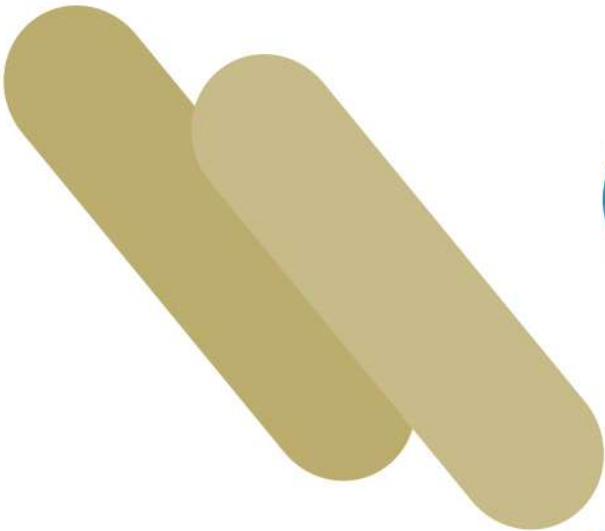
Sales, Romina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CCT Mendoza, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas.

Quagliariello, Gaby. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Junín.

Índice

Introducción	5
Sistemas agroalimentarios y sustentabilidad	7
Tendencias y cambios globales	11
Configuraciones locales y regionales de las tendencias	18
Políticas públicas situadas del sistema agroalimentario regional	24
Construir un sistema agroalimentario sostenible a partir de un cambio profundo	29
Referencias bibliográficas	31





Introducción

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, junto a la Universidad Nacional de Cuyo, y el Centro Científico Tecnológico Conicet Mendoza, se propusieron comprender los procesos de transformación territorial que afectan el desarrollo y la sustentabilidad del sistema agroalimentario regional, en línea con la Agenda 2030-Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Para ello, se creó la **Unidad Mixta para el Desarrollo y la Sustentabilidad del Sistema Agroalimentario Regional de las provincias de Mendoza y San Juan**, con foco en los territorios de interfaz urbano–rural y tierras secas irrigadas y no irrigadas.

La plataforma institucional está integrada por el Centro Regional Mendoza-San Juan del INTA, las Facultades de Ciencias Agrarias, Ciencias Económicas, Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras y de Arte y Diseño de la Universidad Nacional de Cuyo, y por los Institutos Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales, de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales y el Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas del CCT Conicet Mendoza.

La Unidad Mixta tiene como finalidad **contribuir a la comprensión de las complejidades y transformaciones en los territorios de interfaz con visión de largo plazo, derivar implicancias para el desarrollo y la sustentabilidad del sistema agroalimentario regional y proponer estrategias de abordaje para la formulación de políticas públicas.**

La Unidad Mixta fue diseñada para contribuir a los siguientes objetivos específicos:

- Gestionar y construir información y conocimiento multiescalar sobre las complejidades y transformaciones territoriales relacionadas al sector agroalimentario, con foco en los territorios de interfaz urbano-rural y tierras secas irrigadas y no irrigadas.
- Promover nuevos enfoques y metodologías para la construcción y gestión de la información y el conocimiento para el desarrollo y la sustentabilidad del sistema agroalimentario regional.
- Contribuir al desarrollo de capacidades para la gestión territorial en instituciones gubernamentales, de ciencia y técnica y privadas, en función de las demandas y necesidades de los sujetos del territorio.
- Promover redes amplias y colaborativas de circulación de información y conocimiento que contribuyan a la innovación territorial.
- Desarrollar estrategias vinculadas con la comunicación y difusión de los principales logros del proyecto orientadas a los agentes públicos y privados.
- Implementar y desarrollar experiencias pilotos en áreas rurales y en tierras no irrigadas que promuevan una actividad productiva sostenible en el territorio.
- Gestionar y canalizar diversas fuentes de financiamiento para fortalecer y consolidar las experiencias pilotos.

Cabe resaltar que la Unidad Mixta sirve para avanzar en la construcción de un modelo de organización y gestión orientado a estudiar el sistema agroalimentario con anclaje regional y territorial. A partir de esta experiencia, será posible consolidar un espacio de trabajo interinstitucional y colaborativo concebido como una plataforma que articule acciones de formación, difusión, publicaciones y proyectos conjuntos que busquen sustentar la formulación e implementación de la política agroalimentaria regional.

Sistemas agroalimentarios

y sustentabilidad



El concepto de sistema agroalimentario no es nuevo. Un sistema alimentario abarca todo el conjunto de actividades que desarrolla una sociedad para resolver sus necesidades de alimentación (Rodríguez, 2017). Ya desde mediados del siglo XX diversos estudios comienzan a entender la producción agrícola de alimentos y el consumo como un sistema unificado.

En sus inicios, los estudios sobre sistemas agroalimentarios se enfocaban principalmente en el funcionamiento de las dos grandes esferas que lo componen: las estructuras agroproductivas por un lado, y los modelos prevaletentes de consumo, y en las relaciones lineales que se establecían entre ambos sectores. Dentro de las estructuras agroproductivas los análisis estaban centrados en el funcionamiento de las unidades productivas, las relaciones entre los distintos actores del sistema productivo y las articulaciones entre la producción primaria y sector de transformación. Por su parte, los estudios básicos del consumo se enfocaban principalmente entre los regímenes alimentarios y patrones de consumo y de cómo estos cambiaban según las variaciones del ingreso per cápita (CEPAL, 1988).

A partir de los cambios globales ocurridos en las últimas décadas, el concepto de sistema agroalimentario se ha vuelto aún más complejo. Ante los procesos de urbanización, cambio climático, degradación de recursos naturales, persistencia del hambre y de la mal nutrición, el concepto de sistema agroalimentario ha dejado de ser solamente una forma de explicar la relación económica entre producción y consumo. Comienzan a ser incorporadas otras dimensiones que habían sido dejadas de lado en los estudios iniciales. El sistema agroalimentario ahora incluye el medio ambiente, actores públicos y privados, insumos, procesos, tecnologías, infraestructuras, mercado laboral e instituciones relacionadas con la producción, elaboración, desperdicio, distribución y comercialización de alimentos. Por el lado del consumo, se incluyen dimensiones tales como la calidad e inocuidad, el acceso económico (asequibilidad), la disponibilidad y acceso físico (ceranía), hábitos culturales, así como también la promoción, publicidad e información recibida

sobre los alimentos y sus cualidades (HLPE, 2018; FAO, 2019).

Un sistema alimentario engloba todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y actividades relacionados con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales (HLPE, 2018).

Paulatinamente, la definición de sistema agroalimentario incorporará nuevas miradas que aportarán mayor profundidad en la comprensión de su funcionamiento. El foco ya no estará puesto sólo en las formas en que se producen y los patrones de consumo de los alimentos, sino que además adquirirán **importancia las relaciones socioeconómicas involucradas en ese proceso**, tales como la comercialización, procesamiento industrial y distribución final de alimentos, entre otros (Teubal y Rodríguez, 2001).

Pero más allá de sus componentes internos, lo cierto es que el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios depende de una compleja red de factores multidimensionales y multiescalares donde intervienen tanto políticas macroeconómicas globales como así también políticas de escala nacional y provincial, muchas de las cuales desarrollan acciones sectoriales desarticuladas y con limitados puntos de contacto entre sí.

Actualmente algunas iniciativas encuentran en el concepto de sistema agroalimentario una oportunidad para considerar la relación entre producción, distribución y consumo de alimentos no sólo como un conjunto de elementos y actores, sino como un enfoque o marco de referencia para la construcción de políticas públicas más integrales, que justamente, permitan una interacción más fluida entre políticas sectoriales: agrícolas, alimentarias, ambientales, gestión del conocimiento y la innovación, etc., con el fin de promover la seguridad alimentaria y nutricional de la población (Rodríguez, 2017; ONU 2019).

La preocupación por el presente y futuro de la alimentación mundial ocupa un lugar privilegiado en las más importantes agendas internacionales. En este sentido, destacamos a continuación tres aproximaciones basadas en los sistemas agroalimentarios como marco de referencia para el diseño de políticas públicas.

En primer lugar, destacamos las políticas orientadas hacia la sostenibilidad planetaria. **La Agenda 2030 de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible**, elaborada en el marco de la Conferencia de Río de Janeiro del año 2012 tiene como aspiración el diseño de políticas al logro de una vida digna para la población, seguida en orden de importancia por las aspiraciones de una economía competitiva y sostenible, de seguridad y viabilidad del planeta y de sociedades más justas e inclusivas (Rodríguez, 2017; Giobellina y Perez, 2019). Esta agenda toma a la alimentación como uno de sus pilares y, al menos 12 de los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** planteados en ella se relacionan directamente con esta temática (HLPE, 2018; ONU, 2019; Rodríguez, 2017). El foco entonces se coloca en el diseño de las políticas públicas necesarias para la transformación de los sistemas alimentarios hacia pautas de producción y consumo diversificadas, hacia la sostenibilidad ambiental y hacia nuevas estrategias de gobernanza.

Otro ejemplo es el de las políticas orientadas a garantizar niveles crecientes de seguridad alimentaria y nutricional, donde además de la disponibilidad de alimentos, también se ponen en la agenda el acceso y las características de los mismos. El enfoque de sistemas agroalimentarios funciona como punto de apalancamiento para la promoción de dietas sostenibles, con bajo impacto ambiental que contribuyen a una vida saludable para las generaciones presentes y futuras. Las dietas sostenibles son aquellas que protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles; nutricionalmente adecuadas, seguras y saludables; mientras se optimizan los recursos naturales y humanos (FAO 2017; ONU 2019).

Por su parte, los enfoques de sistemas agroalimentarios regionales son un insumo para la generación de políticas de gestión territorial orientadas a aumentar y fortalecer la articulación urbano-rural. En un mundo cada vez más urbanizado, la producción agrícola de alimentos es un fenómeno que no sólo se localiza en áreas rurales alejadas de las ciudades. En realidad, esa producción ocurre cada vez con mayor magnitud en cercanías a las ciudades, donde los ámbitos urbanos y las áreas rurales circundantes tienen cada día mayor grado de interdependencia económica, social y ambiental (Tacoli & Agergaard, 2017), y **en términos de gestión territorial no pueden ser abordados el uno separado del otro.**

Abordar el sistema agroalimentario implica pensar en la complejidad de territorios rurales y urbanos. Al respecto, nos preguntamos acerca del papel que juegan los mercados de proximidad, la gestión, disponibilidad, uso y apropiación de los recursos naturales, la cultura e identidad alimentaria local, las formas de producción, la gestión ambiental, el transporte y distribución, la comercialización, el consumo, el papel de los organismos de ciencia y técnica, y de los instrumentos de gestión para pensar, preservar y potenciar el sistema agroalimentario.

A modo de reflexión

El enfoque centrado en los sistemas agroalimentarios permite precisar con mayor claridad el ámbito al cual se orientan las preocupaciones e iniciativas en el marco de la Unidad Mixta: el sistema agroalimentario regional.





Dentro de la noción de sistema agroalimentario quedan incorporadas las distintas facetas que conciernen a las actividades agroproductivas. Por un lado, mirada amplia que abarcan temas diversos, pero estrechamente relacionados entre sí, que van desde las tecnologías de producción, y, por otro lado, la seguridad alimentaria y las tramas sociales involucradas, pasando por los recursos naturales, el cuidado del ambiente y la provisión de servicios ecosistémicos, el uso del suelo, el transporte y distribución, el consumo, entre otros.

La construcción de sistemas agroalimentarios sostenibles requiere de enfoques holísticos que ayuden a superar las tradicionales iniciativas fragmentadas y aisladas. Para ello, es necesario repensar de manera crítica los niveles actuales de gobernanza del sistema agroalimentario regional y su capacidad real para conectar de manera eficaz diversas agendas políticas, tales como las económicas, productivas, industriales, alimentarias y ambientales. Así como también el papel de los organismos de ciencia y técnica en la comprensión del sistema agroalimentario y la posible articulación con los tomadores de decisiones.



Tendencias

y cambios globales

En la sección anterior se observa la trayectoria y evolución del concepto sistema agroalimentario. Ahora, se focalizará en las tendencias del sistema agroalimentario a nivel global. Las mismas son visiones de distintos autores los que las hacen a veces opuestas.

Históricamente, se afirma que la principal preocupación fue el aumento poblacional. Se consideraba que la demanda de alimentos obligaba a priorizar la producción de los mismos. Este esquema lineal es todavía utilizado e influye negativamente a nivel internacional, ya que hace que muchos autores e inclusive las políticas públicas se dirijan hacia ese solo objetivo productivo sin considerar otras variables.

Como es lógico con el tiempo ocurren muchos cambios en los subsistemas que obligan a interpretar el sistema desde otros paradigmas, y a considerar que unas variables tomadas en forma independiente no es lo apropiado para solucionar el problema de hambre y de una mejor nutrición.

Aquí se revisan las principales tendencias que ocurren en el mundo y que tienen una particular influencia sobre el sistema agroalimentario mundial.

1. Incremento de la demanda global de alimentos

En el Ensayo sobre el principio de población (1798), Thomas Malthus ya alertaba sobre la posible falta de recursos para la especie humana. Basaba su teoría en el crecimiento demográfico y que la demanda de alimento superaría a la producción de los mismos.

La teoría de Malthus promulgada hace más de 200 años erró en su trágico desenlace y hoy se lo considera un tema de interés, pero no con la jerarquía que tuvo en su momento.

Según Bayer (2017), la población mundial habrá crecido a casi 10 mil millones, y dos tercios de estas personas vivirán en ciudades al año 2050. Con la urbanización, el crecimiento de la demanda de alimentos será más rápido en las zonas urbanas que en las rurales, con las características propias de las ciudades (Townsend et al., 2017).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) esperan que el crecimiento económico mundial sea de alrededor del 3% y de 5% el crecimiento anual promedio para los países en desarrollo en la próxima década. Este crecimiento será una gran fuerza impulsora detrás de la demanda futura de alimentos (Maggio et al., 2015).

El aumento de población y el crecimiento económico tendrán una influencia importante en la demanda de mayor alimento.

2. Cambios en los patrones de consumo

La dieta globalizada es un fenómeno que se está dando en los últimos tiempos a causa de la masificación en los alimentos sin tener variedad alguna.

Avanzamos hacia un mundo con más alimentos, menos diversidad y mayor inseguridad alimentaria. Alimentos como la soja, que hasta hace pocos años eran irrelevantes, se han convertido en indispensables para tres cuartas partes de la humanidad. Otros, ya significativos, como el trigo o el arroz se han extendido a gran escala, siendo consumidos hoy por un 97% y un 91% respectivamente de la población mundial. Se impone, asimismo, una alimentación occidentalizada, "adicta" al consumo de carne, productos lácteos y bebidas con azúcar. Así lo explica en detalle, el reciente estudio 'Aumentando la homogeneidad en las cadenas alimentarias globales y las implicaciones en la seguridad alimentaria' que afirma caminamos hacia una "dieta globalizada" (Vivas, 2014). Se prevé que la demanda de alimentos de origen animal se duplicará, aumentando así la proporción global de calorías de origen animal del 17% en año 2010 al 23% en el año 2050 (FAO, 2009).

Otro aspecto crítico en los cambios de los patrones de consumo, es la **personalización de alimentos**.

El paradigma en la fabricación de los productos viene cambiando. La industria alimentaria busca complacer las necesidades particulares del consumidor y se ha pasado de la producción masiva a la personalización de los productos. Tecnologías como la impresión 3D de alimentos, la réplica de sabores y texturas de alimentos o la mejora en la trazabilidad al alcance del usuario, que permitirán conocer exactamente qué está consumiendo y como se adecuan a sus requerimientos.

Otras tendencias desde los consumidores tienen mayor interés por alimentos de calidad. En el año 2030, los suecos gastarán en promedio casi el doble de sus ingresos disponibles en alimentos en comparación con los años 2010. Este aumento se debe principalmente al mayor interés en alimentos de buena calidad, especialmente nutraceuticos (Andersson et al., 2017).

La homogeneización de los alimentos, hace más vulnerables a malas cosechas o a plagas, las cuales se prevé aumentarán con la intensificación del cambio climático. Somos dependientes de unos pocos cultivos, en manos de un puñado de empresas, que producen a gran escala, en la otra punta del planeta, en condiciones laborales precarias, a partir de la deforestación de bosques, contaminación de suelos y aguas, y uso sistemático de agroquímicos (Nina Avramova, 2019).

3. Mejora de la productividad agrícola y mayor presión sobre los recursos naturales

Ante la demanda creciente de alimentos y cambios en los patrones de consumo alrededor de todos los países del mundo, la mejora de la productividad es una necesidad (Bayer, 2017; WEF, 2017; FAO, 2017; UNCTAD, 2017). Los más de 500 millones de pequeños productores de todo el mundo son responsables de la mitad del suministro mundial de alimentos, y en los países en desarrollo son responsables de hasta el 80%. Sin embargo, son menos productivos que los agricultores más capitalizados en los países industrializados (Bayer, 2017).

Los precios del petróleo y la energía están relacionados con los costos de producción agrícola, es decir, a medida que el precio del petróleo aumente, también lo hará el costo de insumos agrícolas. La tierra fértil se está perdiendo en todo el mundo debido a factores como la deforestación, el pastoreo excesivo, gestión deficiente, y muchas especies de mamíferos, aves, peces y plantas están en peligro de extinción (Bayer, 2017).

La **agricultura ecológica** sigue creciendo en todo el mundo; en muchos países europeos, la superficie dedicada a la agricultura ecológica es más del 20%. Además, otra innovación importante es la **agricultura urbana y periurbana** (ejemplo de ello son las ciudades Milán, Londres, Medellín a nivel mundial, y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Rosario a nivel nacional) dado que, en la agricultura vertical, las frutas y verduras se cultivan en edificios en múltiples niveles, durante todo el año. Esto reduce la demanda de nuevas tierras de cultivo y puede preservar los recursos naturales (Bayer, 2017).

En el futuro **se acentuará el uso de la ciencia y tecnología para la mejora de la productividad agrícola y para la mayor disponibilidad de alimentos**. También se enfocarán los esfuerzos en la búsqueda de reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos. Tecnologías como el mejoramiento genético cruzado para la mejora de variedades e incremento del rendimiento del cultivo, la mejora de la productividad agrícola a través del uso de cultivos transgénicos, el manejo de suelos para el incremento de rendimiento agrícola y las tecnologías de irrigación para hacer disponible el agua para la producción de alimentos serán aplicados (UNCTAD, 2017).

4. Incrementos de los impactos del y en el cambio climático

El cambio climático afecta los sistemas agrícolas, alimentarios y la seguridad alimentaria (Bayer, 2017); (UNCTAD, 2017). Esto resulta aún más preocupante teniendo en cuenta que las tierras secas representan el 41% de la superficie terrestre e incluyen regiones de clima hiperárido, árido, semiárido y subhúmedo seco (UNCCD 1994). Estas tierras se caracterizan por presentar precipitaciones escasas, poco frecuentes e irregulares; una gran amplitud térmica entre el día y la noche; y suelos con bajos contenidos de materia orgánica y agua (UNCCD 2012). En este territorio, la producción agrícola depende del riego sistematizado, el cual transforma a los ecosistemas naturales en áreas irrigadas cultivables, conocidas como “oasis”. En términos generales, si bien los oasis suelen tener una extensión territorial limitada, cumplen un papel fundamental en la vida de la población local (Abraham, Rubio, Salomón y Soria, 2014). En esta línea, las sinergias entre la degradación ambiental y el cambio climático pueden afectar negativamente la seguridad alimentaria de la población mundial, la cual, además, se encuentra en continuo crecimiento (Stringer, Akhtar-Schuster, Marques, Amiraslani Quatrini y Abraham, 2012).

Los fenómenos meteorológicos extremos, como altas temperaturas, inundaciones y sequías son cada vez más frecuentes (Bayer, 2017). Estas condiciones comprometen el 30% de ingresos, de al menos el 20% de los agricultores, en comparación con el promedio de los últimos tres años (European Commission, 2017). Los impactos en la producción agrícola variarán entre regiones y dependerá no solo de la intensidad de los cambios en las temperaturas y el agua, sino también de cómo estos factores interactúan (OECD, 2015).

El experto de la Universidad de Oxford, Marco Springmann afirma que la producción de alimentos es responsable de aproximadamente una cuarta parte de todas las emisiones de gases de efecto invernadero y, por lo tanto, un motor importante del cambio climático (infosalus.com, 15/10/2018). **La conclu-**

sión de este estudio es que no basta con una solución sectorial, por lo que hacen falta soluciones en múltiples frentes, incluyendo la parte productiva (oferta) pero también la de la demanda (incluyendo dietas y reducción de los desperdicios de comida, por ejemplo). “Las presiones ambientales del sistema alimentario podrían aumentar entre un 50 y un 90% para 2050 como resultado del crecimiento de la población y la continua occidentalización de las dietas”, estima el estudio.

El experto de FAO Henning Steinfeld asegura que el ganado es uno de los principales responsables de los graves problemas medioambientales de hoy en día. Se requiere una acción urgente para hacer frente a esta situación.

5. Desarrollo acelerado de innovaciones

En los últimos años se viene fortaleciendo el uso y el financiamiento de las tecnologías para la agricultura (AgroTech) con el objetivo de aumentar la productividad agrícola.

Dentro de las tecnologías que sobresalen son la agricultura de precisión, el modelamiento productivo, la aplicación de robótica en la automatización de sistemas inteligentes, así como el uso de microrobots autónomos, uso de materiales inteligentes y la tecnología de sensores alimentarios y moleculares. Los avances en biotecnología agrícola, tecnología digital y análisis de datos están transformando la agricultura a través de la agricultura de precisión a escala industrial en mercados desarrollados y nuevos eslabones de cadena de valor para pequeños propietarios como finanzas digitales, clima móvil e información de precios (WEF, 2017).

Las tecnologías nuevas y emergentes, incluida la biología sintética, la inteligencia artificial y la ingeniería de tejidos, pueden tener implicaciones potenciales para el futuro de la agricultura (UNCTAD, 2017).

El desarrollo y el acceso a técnicas nucleares aplicadas a la alimentación y la agricultura son un componente necesario para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), cuyo logro pasa por dar prioridad a los agricultores en general y los familiares en particular del mundo -que producen la mayor parte de nuestros alimentos- mediante la creación de un entorno propicio para que puedan aprovechar su potencial para prosperar e innovar, según Semedo, directora general adjunta de la FAO (2017).

Cuando se habla de tecnología y alimentación no se pueden obviar los nuevos caminos que se están investigando, como la llamada “carne de laboratorio”. En 2013, el holandés Mark Post (NEW HARVEST, 2019) presentó al mundo una hamburguesa hecha en su laboratorio a través de células madre.

El Dr. José Miguel Mulet de la Universidad de Valencia afirma que una de las ventajas que tiene la carne sintética creada en un laboratorio es que supera los prejuicios éticos que llevan a muchas personas a dejar de comer carne. Además, reduciría la contaminación medioambiental que provocan las granjas y los mataderos.

6. Gobernanza de los sistemas agroalimentarios

La solución para lograr una adecuada alimentación de toda la población no puede ser única y la tecnología es sólo una dimensión más. Luis Lassaletta explica un tema realmente complejo y multidimensional con implicaciones tecnológicas, pero también sociales, económicas, de consumo, de preferencias, territoriales y de sistema.

La profundización de los procesos de globalización, bajo el comando del capital financiero, y la difusión de nuevos paradigmas tecnológicos se encuentran en la base de la mundialización en la actual etapa de acumulación

del capital y de las dinámicas de des-territorialización/re-territorialización que se expresan en la división internacional del trabajo.

Bajo el impulso de la difusión de nuevos paradigmas tecnológicos, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs; Moderna Biotecnología; Nanotecnología), se producen transformaciones en la organización industrial y en el comercio internacional, y surgen nuevas modalidades de articulaciones productivas, comerciales y tecnológicas entre grandes empresas transnacionales (ET) y empresas y productores de la periferia.

Los impactos de las TICs se verifican no sólo en las relaciones entre empresas y agentes, sino también en las formas de gobernanza, gestión, producción, comercialización y de aprendizaje dentro de las cadenas de valor.

En esta etapa, los procesos de producción, distribución y consumo alimentario se integran por encima de las fronteras estatales; de modo que las formas de gestión de las organizaciones empresariales que modulan la dinámica del sector contemplan ahora el acceso, tanto a los recursos como a los mercados, a escala mundial (global) (McMichael, 2005).

Según Oxfam, en un mundo con 7 billones de consumidores de alimentos y 1,5 billones de productores, menos de 500 empresas controlan el 70% de la oferta de alimentos. Las “10 Grandes”, es decir las empresas más poderosas de la industria alimentaria a nivel mundial, ingresan anualmente más de 450.000 millones de dólares que equivalen al PIB de todos los países de bajo ingreso en su conjunto (Oxfam, 2013).



Un complejo entramado que tiene como objetivo promover los intereses globales de un grupo cada vez más reducido de grandes corporaciones transnacionales que de manera creciente impulsan y gobiernan los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria globalizada (Hefferman, 1999). El predominio de estos gigantes del negocio agroalimentario ha llevado a designar a éste régimen alimentario como “Imperio Corporativo” (McMichael, 2004).

7. Soberanía y seguridad alimentaria

Naciones Unidas revela que cerca de 820 millones de personas siguen pasando hambre, una cifra que se ha incrementado en los últimos tiempos y que se estima que más de 2.000 millones de personas en el mundo carecen de acceso a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes, lo que incluye al 8% de la población de América septentrional y de Europa. Algo que desde el organismo de Naciones Unidas llaman “inseguridad alimentaria”. De acuerdo con la FAO, “incluso en los países de ingresos altos existen partes considerables de la población que carecen de un acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes” (FAO, 2019).

Las mejoras en la productividad y los avances tecnológicos han contribuido a una utilización más eficiente de los recursos, así como a la contribución a la seguridad alimentaria, aunque no fueron suficientes.

Frente a la agricultura industrial, un amplio movimiento social aboga por apostar por la soberanía alimentaria, paradigma introducido por La Vía Campesina: “Estamos llamados a crear una economía rural basada en el respeto a nosotros mismos y a la tierra, sobre la base de la soberanía alimentaria y de un comercio justo”, expusieron en 1996, en México, durante su segunda conferencia internacional, cuando se habló por primera vez de este concepto. Este movimiento social, con presencia en todos los continentes, ha logrado que la ONU apruebe, una declaración sobre los derechos del campesinado y de otras personas que trabajan en zonas rurales.

Cuando se habla de **seguridad alimentaria**, no sólo se refiere a la inocuidad de los alimentos, que se vincula a las normas higiénicas sanitarias para producir, elaborar, manipular, conservar y comercializar alimentos, sino que se habla de derechos (Trans, 2012).

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Asamblea General de Naciones Unidas, 1966) en su artículo 11 dispone “**el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia**”(Naciones Unidas, 1966, p.16).

Desafíos y reflexiones

Los desafíos están, entre otros, en el desigual crecimiento demográfico que se producirá en las próximas décadas, las amenazas que plantea el cambio climático, la intensificación de los desastres naturales y el aumento en las plagas y enfermedades transfronterizas, así como la necesidad de adaptación ante los grandes cambios que están sucediendo en los sistemas alimentarios globales.

Por ello, la bibliografía internacional sugiere que, para hacer frente a estos y otros desafíos esbozados en la presente sección, **seguir funcionando como hasta ahora no es una opción.**

Hace falta comprender y analizar que el sistema agroalimentario, no sólo produce alimentos, sino que forma parte de la construcción cultural y social, **preserva nuestras identidades y nuestro saber hacer**, aunque éste, desde nuestra perspectiva, sea una conjunción compleja de las prácticas agropecuarias y lo sociocultural.

Será necesaria una profunda transformación en los sistemas agroalimentarios, las economías rurales y la gestión de los recursos naturales y aprovechar todo el potencial de la alimentación y la agricultura para garantizar un futuro seguro y saludable para todas las personas, para las futuras generaciones, y para todo el planeta.

Debemos impulsar una transformación estructural a favor de los pobres e inclusiva que se centre en las personas y sitúe a las comunidades en el centro con el fin de reducir las vulnerabilidades económicas y que nos sitúe en el camino para acabar con el

hambre, la inseguridad alimentaria y todas las formas de malnutrición.

Esto requiere enfoques integrados y multisectoriales, basados en sistemas agroalimentarios sostenibles, completos, incluyendo las dimensiones económicas, sociales y ambientales, que sean base de estrategias, políticas y toma de decisiones.





Configuraciones locales y

regionales de las tendencias

Las provincias de San Juan y Mendoza tienen características propias originadas por su clima árido, y las primeras migraciones europeas y su cultura de cultivos de vid y frutales, que sentaron unas primeras pautas de desarrollo. Sus proyectos de desarrollo territorial de basaron especialmente en tierras irrigadas con agua de deshielo, generando oasis productivos en los cuales viven el 96% de su población, sobre un 5% del territorio.

Los desafíos nombrados a nivel mundial también son válidos para estas dos provincias como son especialmente la densidad poblacional en su escaso territorio irrigado, la contaminación sólida y líquida en sus canales de riego y en sus napas freáticas, el uso a veces no racional de agroquímicos en su cinturón verde de cultivos especialmente hortícolas y la degradación de los pastizales nativos en zonas no irrigadas por excesiva carga de ganado bovino y caprino. Justamente, en ambas provincias, en la última década la expansión urbana acelerada avanza sobre el suelo agro-productivo, contribuyendo a la configuración de un territorio fragmentado (Malmud et al., 2014). En ambos casos, la expansión ha tomado dos direcciones identificables: hacia el oasis irrigado, invadiendo una rica y limitada zona de producción agrícola intensiva, y hacia el oeste, ascendiendo sobre el piedemonte, invadiendo una zona ambientalmente frágil (Abraham, Roig, & Salomón, 2005).

Se podría sintetizar la situación de Mendoza y San Juan señalando que vienen sufriendo una fuerte desertificación de sus tierras productivas basado en tres ejes principales como son el desplazamiento urbano hacia tierras de calidad de cultivos, contaminación de su agua de riego y abandono de tierras productivas por baja o nula rentabilidad.

Regionalmente considerando la necesidad de lograr un sistema agroalimentario sustentable se hace necesario al igual que a nivel mundial, cambiar el paradigma de producción y desarrollo territorial. Al respecto, ambas provincias se encuentran transitando procesos renovados de gestión territorial que implican un repensar del sistema agroalimentario (Ministerio de Planificación e

Infraestructura, 2015; Gobierno de Mendoza, 2017).

Las complejidades y transformaciones de los territorios plantean nuevas configuraciones de los espacios rurales. Se generan significativos cambios en los usos del suelo y junto con ello se desencadenan una serie de procesos de cambios: entrada y salida de actores en los territorios rurales, cambios en el paisaje, nuevas reglas de juego, entre otros. Ahora bien, la evaluación de los cambios en el sistema agroalimentario de Mendoza y de San Juan es una tarea extremadamente amplia y dependerá en gran medida de los criterios o dimensiones que se priorice.

MENDOZA

Si se enfoca desde la dimensión territorial, para el caso de Mendoza, es posible identificar dos grandes tendencias, una en el Oasis Norte y otra en el Oasis Centro.

Por un lado, en el Oasis Norte en el lapso de 27 años (entre 1988 y 2015) la superficie urbana aumentó casi un 90%, en gran medida sobre áreas cultivadas. Este intensivo proceso de urbanización generó una “relocalización de las explotaciones”. Se advierte un avance de superficie hortícola hacia el noreste del Oasis Norte, en distritos como Fray Luis Beltrán en el departamento de Maipú y El Vergel y las Violetas del departamento de Lavalle. En el caso de este se advierte que, si bien se ha dejado de producir en zonas del periurbano, se están plantando hortalizas en distritos del oeste del departamento de Lavalle, manteniendo las cantidades de producción.

Por otro lado, en el oasis centro, en el Valle de Uco las transformaciones están principalmente asociadas a la reconversión vitícola de los años 90 en adelante. El valle recibió un gran flujo de inversiones en coincidencia con las oportunidades que ofrecían las políticas de apertura y desregulación económica características de estos años, especialmente vinculadas a la “nueva vitivinicultura” (Montaña, 2008).

Las excelentes cualidades de la cuenca, climáticas y de disponibilidad de agua de calidad y cantidad contribuyeron en gran medida a atraer inversiones agrícolas. Una de las particularidades es la gran cantidad de arroyos, zonas de recarga y las aguas más prístinas y claras de la provincia.

Asimismo, resulta posible advertir una intensificación de la actividad ganadera bovina más capitalizada. Si bien las existencias de condiciones agroecológicas limitan la expansión de la cadena de producción de carnes en la provincia, el sector —o por lo menos la producción bovina— han transitado en las últimas décadas procesos de concentración de la producción e incorporación de tecnologías. Estas tendencias se ven reflejadas en mayor medida en la reducción de la cantidad de EAP ganaderas de rodeos pequeños y sin límites definidos, en contraste con el aumento del stock y en la marcada tendencia a la especialización productiva (Torres, Pessolano y Sales, 2014). Sin dudas, uno de los procesos más significativos para el sistema agroalimentario provincial es el desplazamiento de la frontera agropecuaria hacia el oeste, a zonas más altas y más propicias para la implantación de vides destinadas a exigentes mercados internacionales.

El agroecosistema se reconvirtió, y la localización de los nuevos emprendimientos se desplazó hacia el oeste, en las proximidades del Corredor Productivo (rutas provinciales 89 y 92), mediante la instalación de nuevas explotaciones especializadas en la producción de duraznos para industria y nuevos viñedos de variedades de alta calidad enológica. Las tradicionales fincas fueron abandonadas, por pérdida progresiva de rentabilidad, o cedieron su espacio a otros usos, mientras que otras en las que la ubicación lo permitía fueron reconvertidas (Van den Bosch y Bocco, 2016, p. 154). De este modo, el oasis fue objeto de varias transformaciones que implican no sólo un proceso de concentración económica expresado en un sensible aumento del tamaño medio de las explotaciones, sino que este proceso fue acompañado por un desplazamiento de la frontera agropecuaria hacia el oeste, en dirección a la Cordillera de Los Andes.

En el plano socio-productivo, se advierte una doble lógica de concentración y fraccionamiento de las unidades productivas. La concentración de los medios de producción y de cambio en el perfil productivo, está íntimamente ligada a aspectos político - institucionales y de acceso a financiamiento y tecnología. La concentración, a su vez, refuerza un modelo productivo orientado al mercado externo, acelerado en un contexto global en el que los altos precios de determinados commodities genera incentivos para la expansión de la frontera agrícola, la “sojización” y el desplazamiento de la ganadería, con su efecto sobre el surgimiento de ganadería bovina en zonas áridas. Todo ello favorece cambios que van en detrimento de la producción de alimentos de proximidad para la alimentación de la población.

A su vez, el proceso de fraccionamiento de las unidades productivas para fines urbanizables en las zonas periurbanas es producto del traspaso generacional de la tierra, la pérdida de rentabilidad de pequeños y medianos productores y el aumento del costo de oportunidad del uso agrícola del suelo.

Lo descripto está íntimamente ligado a la falta de políticas públicas que trabajen sobre las consecuencias antes mencionadas y, a un tercer proceso, el de consolidación de una dinámica de comercialización que propende al crecimiento de la intermediación entre productores y consumidores, a la vez que fortalece la concentración de los grandes canales de comercialización.

Los tres procesos mencionados (concentración, fraccionamiento e intermediación en la comercialización) fortalecen un modelo de acumulación dominante dentro del sistema agroalimentario, que propende se plantea como estrategia a largo plazo una lógica de adaptación a las dinámicas de competitividad de los mercados (regional, nacional e internacional), que conlleva la expulsión de algunos agentes (en especial pequeños productores) y productos (en especial los alimentos de proximidad), generando con ello consecuencias sociales, económicas y ambientales.

Otro plano sobre el que advertimos cambios fundamentales para el sistema agroalimentario, es el físico-climático. Para las tierras secas de América del Sur los escenarios de cambio climático anticipan aumentos graduales de la temperatura, aumentos o reducciones de las precipitaciones en función de la localización geográfica y una disminución de los caudales de los ríos asociados a los Andes subtropicales.

En primer lugar, **las variaciones en la disponibilidad de agua es crítica para estas regiones altamente dependientes del recurso hídrico para el desarrollo social en general.** Los modelos climáticos proyectan para el siglo XXI en Mendoza tendencias disímiles en la precipitación para la cordillera y las tierras bajas adyacentes (Villalba, R. et al. 2016). En la montaña las proyecciones muestran una disminución de las precipitaciones de invierno, mientras que para el llano indican un aumento de las precipitaciones en verano. Los registros de nieve y caudales muestran una leve tendencia, aunque no significativa, hacia condiciones más áridas que concuerda con estas proyecciones de los modelos climáticos. Más aún, muy recientemente se han experimentado situaciones de extrema sequía a nivel regional que podrían interpretarse como manifestaciones de escenarios climáticos probables durante el resto del siglo XXI.

Es importante también tener en cuenta que los Andes Centrales se caracterizan por una alta variabilidad climática al punto que la nieve acumulada puede oscilar entre 5% y 250% de un año a otro. Estas variaciones responden a los fenómenos de El Niño, La Niña y el de la Oscilación Decenal del Pacífico¹. De esta forma, la amplia variabilidad interanual de las nevadas, y por lo tanto de la

escorrentía, dificulta establecer una tendencia significativa en la evolución del recurso hídrico andino (Masiokas, M. et al., 2013).

Además de la cantidad de nieve que se acumula cada invierno en la cordillera, la disponibilidad de agua en la región también está condicionada por cambios en la temperatura que afectan el inicio y la magnitud del deshielo adelantando el inicio del derretimiento de la nieve.

Estas condiciones tendrían una doble implicación para la agricultura irrigada: debido al adelantamiento de los deshielos habría más agua disponible al comienzo de primavera (cuando la demanda de los cultivos tradicionales es menor), mientras que los caudales disminuirían en verano y otoño (temporada en la que actualmente se recargan embalses para el próximo ciclo agrícola). Los escenarios climáticos también proyectan un incremento de las lluvias estivales en las planicies hacia el este de la región andina. Esta tendencia tiene críticas implicaciones sobre la agricultura en el corto plazo: los daños por exceso de humedad en los cultivos, ya han generado recientemente pérdidas drásticas en la producción. Mientras que el aumento de las precipitaciones estivales podría aumentar los riesgos sanitarios y complejizar el manejo de cultivos durante la cosecha².

¹Entre 1945 y 1976 hubo también un periodo de bajas precipitaciones coincidente con la fase fría del fenómeno llamado oscilación decenal del Pacífico, distinto de El Niño y La Niña. Se especula que el periodo 2010-2014 con escasas nevadas podría estar asociado con una nueva fase fría de ese fenómeno.

²Sin embargo, la ganadería (caprina y bovina) que se desarrolla actualmente en la zona podría disponer de más agua y mejores pasturas por este cambio en las precipitaciones. Esta actividad productiva no ha sido incluida en este análisis porque se desarrolla fuera de los oasis, esto es, en áreas que no tienen derechos de riego asignados.

El aprovechamiento de las producciones estivales para el uso ganadero es un tema complejo, ya que en el secano no existen obras que puedan almacenar una mayor precipitación estival predicha por los modelos climáticos (Labraga y Villalba 2009). Además, el aumento de precipitación en una zona con avanzados procesos de desertificación, puede incrementar la pérdida de suelo (Labraga y Villalba. 2009).

SAN JUAN

En San Juan, ocurren procesos similares a Mendoza, matizados por algunas diferencias en la estructura productiva, las relaciones sociales y los aspectos geográfico – ambientales.

Los avances en políticas de ordenamiento territorial son escasos. En primer lugar, se puede mencionar el desplazamiento de las zonas de producción de distintos cultivos (especialmente hortícolas) desde las zonas urbanas y periurbanas tradicionales de departamentos como Rawson o Pocito hacia otros departamentos más alejados como 25 de mayo. En ello gravita principalmente el incremento en el costo de oportunidad de uso de la tierra que genera el avance de la urbanización. El desplazamiento de tierras agrícolas aumenta los problemas asociados al acceso y uso de la tierra y a la distribución del agua entre los usuarios. La pérdida de zonas fértiles con derecho a riego, la contaminación por deriva de fitosanitarios y la contaminación de napas.

El cambio climático podría influir en el aumento de adversidades sanitarias, tales como plagas, y en la reducción en la disponibilidad de agua, recurso escaso cuya gestión colectiva en cuanto a su distribución está caracterizada por la baja participación de los usuarios en los órganos de gobernanza. La infraestructura de almacenamiento y distribución ha crecido en el oasis del Valle del Tulum a través de grandes obras hídricas como diques y canales, aunque continúa con una distribución que no es acorde a las necesidades de los cultivos. Además, falta de construcción y/o mantenimiento de infraestructura en los otros valles provinciales.

La producción de semillas y tomate se ha visto favorecida por las condiciones agroclimáticas diferenciales, el aumento de la demanda nacional y por procesos de organización e innovación al interior de las cadenas. La producción vitivinícola y olivícola se industrializa en buena medida en el mismo territorio provincial, aunque han tenido que soportar crisis por cambios en la demanda y los pequeñas explotaciones tienen grandes dificultades para ser rentables, lo que se encuentra relacionado con problemas para incorporar tecnologías duras (maquinarias y equipos) y blandas (innovaciones en la organización y relaciones entre los actores), y más recientemente con el aumento en los costos de energía eléctrica que se utiliza principalmente para el riego presurizado.

La generación y utilización de energías alternativas (principalmente solar) y el aprovechamiento de residuos agrícolas para enmienda de suelos y otros fines son oportunidades que se están comenzando a desarrollar.

El empleo agrícola tiene una remuneración por debajo de la línea de pobreza, es poco más de la mitad de la media provincial salarial del sector privado y poco más de un sexto de la actividad minera. Los trabajadores registrados son alrededor de 7.500, a los cuales se agregan otros miles en situaciones de informalidad, especialmente en la época de cosecha. Los modelos mano de obra intensivos en las principales producciones de pequeña escala demandan grandes esfuerzos físicos de los trabajadores. En este contexto, se generan incentivos para la emigración de los jóvenes de las zonas rurales hacia zonas urbanas, y se provoca la necesidad de incorporar tecnologías a través de prestadores de servicios cuyo número y desarrollo todavía es incipiente en la provincia.

Las familias rurales cada vez más dependen de ingresos extraprediales. La gestión de las fincas tiene una presencia cada vez mayor de mujeres.

Los procesos de recambio generacional en la gestión de las explotaciones agropecuarias se dan en mayor medida en aquellas actividades más rentables y que han podido atravesar procesos de innovación. La mayoría de las organizaciones de actores agropecuarios tienen problemas de representatividad por la poca participación de los productores en ellas y por las dificultades para encontrar nuevos liderazgos.

Si bien han crecido las experiencias de ferias y los circuitos cortos de comercialización, la tendencia es al aumento de la intermediación y de la concentración a nivel de industrias agroalimentarias, lo que disminuye el poder del eslabón primario de las cadenas al momento de la negociación de precios.

La presencia del Estado tiende a aumentar en los territorios rurales a través de políticas sociales y de infraestructura. Además, se ha comenzado con un amplio proceso de planificación estratégica en cada municipio, con coordinación del gobierno provincial, para priorizar acciones a futuro y se ha apoyado el crecimiento de actividades como la producción de pistacho, la ganadería y el turismo. Sin embargo, la mayoría de las políticas no tienen coordinación entre sí, suelen responder a urgencias de corto plazo y no a problemas estructurales.


El nivel de agregado de valor y de adaptación de la producción primaria a los nuevos gustos y preferencias de los consumidores es insuficiente. Persisten problemas de calidad e inocuidad en algunos productos agropecuarios locales, hay escasos controles de residuos de agroquímicos, bromatológicos y de higiene en establecimientos primarios, de industrialización, acopio y/o venta.

Los efectos del modelo agropecuario predominante, altamente dependiente de insumos y energía, las malas prácticas agrícolas, han determinado la degradación de los recursos en los agroecosistemas (salinización y alcalinización). A la vez que crece la difusión y adopción de modelos productivos con enfoque agroecológico (largo placentas, basados en tecnología de conocimientos, ambiental-

mente viable y con consideración de temas sociales).

Los procesos de sobrepastoreo y deforestación provocan la degradación de tierras secas (árido) en donde la disponibilidad del recurso hídrico cada vez es más escasa por su uso intensivo en el oasis.



A woman wearing a blue cap and a blue long-sleeved shirt is working in a workshop. She is focused on applying a label to a dark glass bottle. The bottle is held in a wooden jig. In the foreground, there is a roll of white labels with black text and a barcode. The background shows a workshop with various tools hanging on a wall.

Políticas públicas situadas del sistema
agroalimentario regional

Las complejidades y transformaciones territoriales que contextualizan actualmente al sistema agroalimentario de Mendoza y de San Juan-volátil, incierto, fragmentado y ambiguo- interpelan y desafían tanto la formulación como la implementación y ejecución de las políticas de desarrollo rural y agroalimentarias en particular. Dichos procesos están condicionados por tendencias globales como el cambio climático, el surgimiento de tecnologías disruptivas (A.I., edición de genes, etc.), los cambios sociales (nuevo ethos), y las tecnologías de código abierto y drones, la importancia de los recursos naturales, los cambios demográficos, el rol de la ciudad y hábitat urbano, los procesos de empoderamiento ciudadano con legitimidad estatal y la irrupción de acontecimientos inesperados pero de alto impacto que plantean una nueva configuración territorial y el sistema agroalimentario. Los desafíos entonces, pasan por promover una estatalidad democrática con ciudadanos empoderados, por lograr transformación productiva con competitividad, por contribuir a la inclusión social para reducir la desigualdad y por garantizar el desarrollo sostenible frente al cambio global.

Para ello es necesario comprender los procesos de transformación que afectan el desarrollo territorial en general y en especial la sustentabilidad del sistema agroalimentario, con particular mirada sobre los territorios de interfaz urbano-rural y las tierras secas irrigadas y no irrigadas. Es decir, **se pretende hacer foco en lo regional y territorial, sin perder de vista el sistema y desde una perspectiva de políticas públicas.**

¿Cuál es la situación problema...? El crecimiento acelerado de las áreas urbanas constituye un proceso de carácter global, que en América Latina se manifiesta principalmente en la expansión de las ciudades sobre las áreas rurales y ecosistemas naturales, provocando la reconfiguración de las estructuras sociales y productivas, sus dinámicas y relaciones con el ambiente. A nivel regional y provincial, la expansión de las áreas urbanas sobre tierras agrícolas es particularmente importante en los oasis de riego de San Juan y Mendoza, donde se multiplican los conflictos asociados a la

ocupación y fragmentación del espacio y la preocupación estratégica sobre la alimentación, en tanto ésta se verá amenazada en los próximos años. Tal es el caso de los cinturones verdes que rodean las áreas metropolitanas de las provincias de San Juan y Mendoza -caracterizados por la producción agrícolas de consumo en fresco que abastecen tanto el mercado local como regional; que ante el avance urbano -no planificado- sobre tierras agrícolas, ha afectado la calidad de la producción y ha profundizado la falta de seguridad alimentaria sobre todo en los asentamientos periurbanos resultantes.

Las provincias de Mendoza y San Juan se asemejan en su clima árido y en sus características territoriales. El territorio, en ambas, se conforma entre tierras secas irrigadas y no irrigadas. En este último, habita más del 90% del total de la población, y se desarrollan las principales actividades económicas y sociales. En los últimos años, acompañando las tendencias mundiales, las poblaciones urbanas crecieron sin planificación. No solo por el desarraigo de la zona rural sino por el desplazamiento de familias de otras regiones del país. Por último, es importante resaltar la necesaria integración de actividades con productores del territorio irrigado "Oasis". Este ocupa una superficie alrededor del 3% del total del territorio, pero en él, es factible obtener elevadas cantidades de forraje de buena calidad que puede ser un aporte importante sobre todo en la ganadería bovina, ya que Mendoza produce aproximadamente un 5% de la carne bovina que consume la población de la Provincia, o dicho de otra forma, del consumo total de carne bovina de Mendoza, el 95% es carne proveniente de otras provincias del país.

¿Qué desafíos enfrentan hoy Mendoza y San Juan para la formulación e implementación de las políticas territoriales rurales en general y periurbanas, en particular?

Como punto de partida para una comprensión holística del territorio se debería planear una organización no fragmentaria de lo territorial para pensar integradamente el oasis y el desierto, y así superar las prácticas desde las cuales históricamente se ha planificado el desarrollo (económico, social, ambiental, político y cultural) centrado en los oasis de riego, marginando al “secano” y degradando los espacios periurbanos.

El proceso de fortalecimiento de las **tramas sociales presentes en el territorio** constituye una tarea constante ya que su propia complejidad lo reconfigura continuamente. En este sentido, las dificultades para la construcción de políticas públicas orientadas al sistema agroalimentario que armonicen las políticas territoriales y sectoriales con un modelo de desarrollo económico, ambiental y socialmente sustentables es un desafío sobre todo ante la constante dinámica de la interfaz urbano-rural y oasis-secano de la región de Mendoza y San Juan. Para ello, hay que analizar e interpretar la configuración y la dinámica de las **redes de organizaciones sociales**, las **tramas institucionales**, así como la **gestión de la innovación institucional** y los **dispositivos de comunicación** existentes en los territorios, para el diseño y formulación de políticas públicas compatibles con el desarrollo de un sistema agroalimentario sostenible, inclusivo, resiliente, seguro y diversificado. Estos factores significan un desafío para investigadores y extensionistas comprometidos con la transferencia del resultado de sus trabajos para que llegue a manos de actores institucionales, políticos y sujetos sociales capaces de convertirlos en un insumo vital para la construcción del sistema agroalimentario en toda su integridad.

La identificación y caracterización de estos factores están en gran medida contextualmente situados; dependen de cada sociedad, en términos de sus propios arreglos institucionales, sus valores, intereses, capacidades y prioridades. Su búsqueda nos lleva a analizar los procesos de planificación, la construcción de políticas públicas y las formas de gestión de los territorios desde una mirada amplia y profunda, pero focali-

zando sobre la trama regional. Se trata de identificar criterios, dispositivos analíticos y prácticos que permitan diseñar políticas públicas orientadas al sistema agroalimentario que armonicen las políticas territoriales y las sectoriales, en un modelo de desarrollo económica, ambiental y socialmente sustentable. Además, los estudios y experiencias analizadas dan cuenta de la presencia de dos modelos de interfaces: por un lado, el territorial que refiere a la relación urbano/rural y oasis/secano y por el otro, el funcional o social.

¿Cuál es la caracterización básica para diseñar e implementar las políticas públicas que requiere un sistema agroalimentario sostenible para la región?

1. Entre lo territorial y lo sectorial: Si bien el enfoque territorial de las políticas es central para la configuración de un sistema agroalimentario situado y sostenible, dicho enfoque —excesivamente exaltado por académicos y expertos del ordenamiento territorial— no puede perder de vista la perspectiva sectorial. Un equilibrio relativo entre lo territorial y lo sectorial dinamiza la sustentabilidad del sistema y garantiza una configuración completa o total. Es decir, que las políticas agroalimentarias son territoriales, pero con una dimensión sectorial, dentro de un sistema que las contiene, articula e integra.



2. Entre lo interinstitucional, **interjurisdiccional e interdisciplinar**: Esta característica resalta la multidimensionalidad que requieren las políticas públicas, para pensarlas y actuar estratégicamente, en el mediano y largo plazo. Además, es ineludible un abordaje interinstitucional, interjurisdiccional e interdisciplinar para comprender la complejidad de los territorios de interfaz y contribuir a la formulación de políticas, a su planificación y a la gestión sobre el territorio. Nadie se salva solo ni nadie sabe todo...

3. Entre **la política pública y la gestión**: Es imposible desconocer que, por más énfasis que se ponga en la gestión, aunque sea de manera implícita siempre está presente una política pública. Por eso se dice que: Políticas son los programas, proyectos o actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno y una administración pública con fines de satisfacer las demandas de la sociedad o de él mismo. Desde esta perspectiva política (¿qué hacer?) y gestión (¿cómo hacerlo?) son vistos como las dos caras de una misma moneda. En la práctica es imposible pensar un término sin el otro.

4. Entre **la capacidad estatal y la participación social**: Las políticas públicas son siempre el resultado de la capacidad estatal; sin embargo, no alcanza que el Estado las formule, implemente y ejecute si no es acompañado por la Sociedad (organizaciones sociales y la ciudadanía en general). Con la legitimidad y participación que ella incorpora se concreta la gobernabilidad indispensable para dar sustentabilidad a cualquier política.

¿Qué condiciones deben tener las políticas territoriales y agroalimentarias para que puedan institucionalizarse progresivamente en la Región y consecuentemente adquirir sustentabilidad?

Zonificar definiendo los usos del suelo: Así como la tierra urbana en general está zonificada, también es necesario hacerlo con la periurbana y la rural; es decir tanto, con el territorio integral de los oasis como del secano. La visión integral del territorio es una política básica que debe garantizar el adecuado uso del suelo. Las provincias y los municipios deben hacerse cargo de la totalidad de sus territorios. Este es el punto de

partida para un ordenamiento que conduzca y coordine el Estado y proyecte su desarrollo.

Integralidad territorial y sectorial: Las políticas territoriales también son integrales en tanto no puede dejar de articular las particularidades sectoriales; es decir que con esta condición deben formularse, implementarse y ejecutarse. Esto es particularmente relevante en el ámbito rural y periurbano.

Igual que la política, la gestión es integral: La cuestión que requiere fortaleza y continuidad institucional es comprender que el ordenamiento fundamentalmente hay que implementarlo y ejecutarlo en clave de gestión integral y ese es el mayor desafío, particularmente para el sistema agroalimentario.

Las políticas públicas requieren de planificación de largo plazo: El sistema científico-tecnológico y académico hace frecuentes esfuerzos en la formulación de propuestas; sin embargo, esto no alcanza. Tampoco es posible impulsar desde el ámbito legislativo un conjunto de iniciativas que generalmente aparecen fragmentadas y sin una planificación que recupere la necesaria articulación interinstitucional, interjurisdiccional, territorial y sectorial: estas son las cuatro condiciones ineludibles que una política sistémica debe garantizar, en nuestro caso el proceso agroalimentario. Y son ineludibles porque debe poder responder, como ya hemos señalado, a procesos complejos volátiles, inciertos y ambiguos.

El sistema agroalimentario permite identificar tipos de políticas: a) de zonificación, planificación y ordenamiento territorial; b) de diseño e innovación institucional; c) de participación de actores estatales, grupos asociativos y organizaciones sociales; y d) de actividades agropecuarias y agroindustriales existentes y nuevas, que además promuevan la biodiversidad de los recursos naturales autóctonos.

Ámbito o unidad territorial nacionales, regionales, provinciales, municipales, distritales, tipo de aporte al conocimiento (teórico, técnico-metodológico, aplicado) y enfoques y perspectivas (territorial, sectorial, territorial/sectorial y sistémico).

Características y condiciones básicas para el análisis y evaluación de políticas en el sistema agroalimentario

Características	Territorial / Sectorial	Interinstitucional / Interjurisdiccional / Interdisciplinar	Política Pública / Gestión Pública	Capacidad estatal / Participación Social
Condiciones				
Zonificar definiendo los usos del suelo				
Integralidad territorial y sectorial				
Igual que la política, la gestión es integral				
Las políticas públicas requieren de planificación				
El sistema agroalimentario permite identificar tipos de políticas				

Fuente: Elaboración propia en base a la conceptualización previa.

Nota: La presente tabla analítica es un primer avance para su aplicación al estudio de políticas específicas, que se ajustará según las exigencias que planteen los casos. El supuesto de partida es que, aunque hay políticas, no están contextualizadas en un formato sistémico y no responden a un plan.



Construir un sistema agroalimentario

sostenible a partir de

un cambio profundo

En las secciones anteriores se han destacado las complejidades y transformaciones del sistema agroalimentario de San Juan y de Mendoza. Ellas desafían e interpelan la formulación e implementación de políticas públicas y la gestión territorial rural.

Las políticas territoriales en la región deben pensarse en el marco de las tendencias globales de los mercados, las tecnologías disruptivas emergentes, la dotación de recursos naturales y su conservación, los cambios demográficos en especial en la interfaz urbano – rural, la interacción entre las tierras secas irrigadas y no irrigadas, los problemas de seguridad y soberanía alimentaria, el cambio climático, la configuración de las relaciones de poder entre los actores, el consumo y la producción sostenibles, entre otras.

Frente a un escenario de mayor conflicto por el uso y acceso al agua por parte de los diversos usuarios (doméstico-agrícola-recreativo) es necesario favorecer la disponibilidad y la equidad en la distribución del agua, mediante estrategias de adaptación al cambio climático, uso a la demanda, mejora de la infraestructura de conducción y distribución, etc.

Promover modelos productivos con prácticas y tecnologías que contribuyan a la sostenibilidad, que sean posibles de implementar en todas las escalas, y que permitan disminuir la dependencia de algunos insumos que afectan más significativamente la sostenibilidad del sistema. Además de promover la innovación a través de alianzas socio-técnicas, de plataformas regionales para la generación y gestión de la innovación con la participación de los sujetos sociales. Invertir en optimizar el uso de la energía tradicional y la generación de energías limpias.

Para mejorar la toma de decisión en todos los niveles es necesario promover la producción de datos e información confiable asegurando su transparencia y sociabilización. En especial, las decisiones estructurales de desarrollo deberían sustentarse en planes

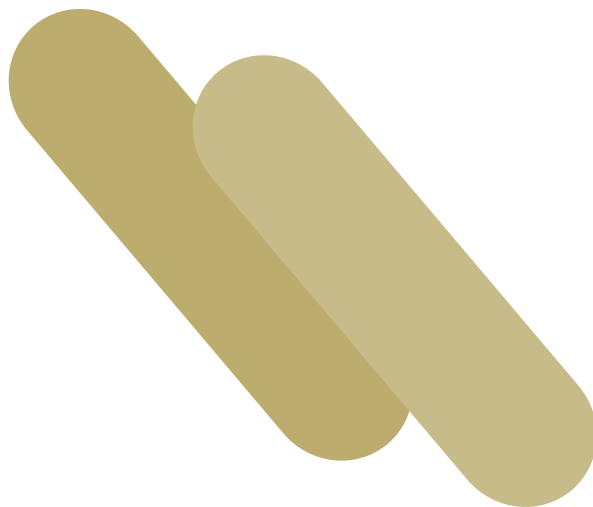
estratégicos de largo plazo, en articulación público-privada para acordar metas, objetivos e implementar líneas de acción colectivas.

Integrar el territorio, en especial las zonas de tierras secas irrigadas con las no irrigadas, y las zonas urbanas con las rurales buscando un aprovechamiento integral de un sistema agroalimentario sostenible. Además, de apoyar mecanismos alternativos para la producción y el consumo responsable.

La sustentabilidad económica, social y ambiental de los sistemas agroalimentarios se puede concebir en una dimensión regional por las características geográficas comunes de San Juan y Mendoza, su histórica vinculación en las agroindustrias principales (vitivinícola, por ejemplo) y por la existencia de problemas y oportunidades similares. En este contexto, se potencia la necesidad de una agenda futura común y compartida, de mirada de largo plazo, del empoderamiento de los ciudadanos, y de la creación y/o fortalecimiento de ámbitos de interacción y concertación entre los diversos sujetos sociales y actores institucionales. De esta manera se podría transitar desde políticas meramente hechas desde la sola visión de las burocracias locales hacia políticas públicas integrales que sean construidas y asumidas por múltiples agentes, que tengan en cuenta las complejidades de los procesos de transformación y de las dimensiones que implica el desarrollo y la sustentabilidad del sistema agroalimentario.

En síntesis, es necesaria una profunda transformación en los sistemas agroalimentarios regionales.

Referencias bibliográficas



- ABRAHAM, E. M., RUBIO, C., SALOMÓN, M., & SORIA, D. (2014). Desertificación: problema ambiental complejo de las tierras secas. En una ventana sobre el territorio. Herramientas teóricas para comprender las tierras secas. Mendoza.
- ANDERSSON, L., BENGTSSON, J., DAHLÉN, L., EKELUND AXELSSON, L., ERIKSSON, C., FEDROWITZ, K., WIKMAN SVAHN, P. (2017). Agriculture in 2030 - stories of the future. Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences. Obtenido de <https://bit.ly/2GIH05m>
- AVRAMOVA, N. (2019). CNN Cambio climático en español.
- BAYER (2017). The Future of Agriculture and Food - Facts and Figures. Leverkusen: Handelsblatt Research Institute. BCRP. (2019). Actividad Económica: enero 2019. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <https://bit.ly/2GJ-q2Ur>
- CEPAL (1988). Sistemas alimentarios: estructura, evolución y lineamientos de una política de seguridad alimentaria. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- DIAZ, D.; GOLDBERG, A. Y FERNÁNDEZ, R. (2016). Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío? Serie: Documentos de trabajo del CICPES. Inst. de Estudios Sociales N° 08, Ediciones INTA, Buenos Aires.
- FAO (2009). La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. Roma.
- FAO (2017). El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos.
- FAO (2017). Reflexiones sobre el sistema alimentario en América Latina y el Caribe y perspectivas para alcanzar su sostenibilidad. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Santiago de Chile.
- FAO (2019). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.
- GIORBELLINA, B. Y PEREZ, M. (2019). La producción de alimentos y el rol de las ciudades en la agenda internacional. En: Aportes para el Ordenamiento Territorial de Argentina. Programa Nacional de Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecoregiones. Ediciones INTA (en prensa).
- HEFFERNAN, W. (1999). Consolidation in the food and agriculture system, Report to the National Farmers Union.
- HLPE (2018). La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, Roma.
- INFOSALUS.COM (15/10/2018). Alimentar a 10.000 millones de personas para 2050 dentro de los límites planetarios puede ser alcanzable.
- LABRAGA, J. C., and R. VILLALBA (2009). Climate in the Monte Desert: Past trends, present conditions, and future projections. *Journal of Arid Environments* 73:154–163.
- MAGGIO, A., VAN CRIEKINGE, T., & MALINGREAU, J. (2015). Global Food Security 2030 Assessing trends with a view to guiding future EU policies.
- MALTHUS, T. (1798). Ensayo sobre el principio de población.
- MCMICHAEL, P. (2004). *Development and Social Change. A Global Perspective*. 3rd edition. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- MCMICHAEL, P. (2005). Global development and the corporate food regime. In F.H. Buttel and P. McMichael (eds.) *New Directions in the Sociology of Global Development*, 269-303. Oxfordshire: Elsevier.
- NACIONES UNIDAS (1966). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- ONU (2019). Collaborative Framework for Food Systems Transformation A multi-stakeholder pathway for sustainable food systems. United Nations Environment Programme.

OXFAM (2013). "Tras la marca: el papel de las grandes empresas de alimentación y bebida en el sector alimentario". Disponible en: <http://www.behindthebrands.org/en/~//media/Download-files/bp166-behind-brands-260213-es.ashx>

POST, M. (2019). Conferencia Mark Post cultured beef. NEW HARVEST.

RODRÍGUEZ, A. (2017). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sistemas alimentarios sostenibles Una propuesta para la formulación de políticas integradoras. CEPAL, Serie Desarrollo Productivo No. 214. Naciones Unidas, CEPAL. Santiago de Chile.

STRINGER, L., AKHTAR-SCHUSTER, M., MARQUES, M., AMIRASLANI, F., QUIATRINI, S., ABRAHAM, E. (2012). Combating Land Degradation and Desertification and Enhancing Food Security: Towards Integrated Solutions. *Annals of arid zone*, vol. 50 p. 1 - 23

TACOLI, C., & AGERGAARD, J. (2017). Urbanisation, rural transformations and food systems The role of small towns. Retrieved from <http://pubs.iied.org/10806IIED/>

TEUBAL, M. Y RODRÍGUEZ, J. (2001). Globalización y sistemas agroalimentarios en la Argentina. En: *Ciclos*, Año XI, Vol. XI, N° 22.

TORRES, L., PESSOLANO, D., & SALES, R. (2014). Procesos de avance territorial del capitalismo en Mendoza (Argentina): Transformaciones en la ganadería al quiebre del siglo XXI. *Territorios*, 30, 39-67.

TOWNSEND, R., BENFICA, R. M., PRASANN, A., & LEE, M. (2017). Future of food: Shaping the Food System to Deliver Jobs. Washington DC: World Bank Group. Obtenido de <https://bit.ly/2ODWGNB>

UNCTAD (2017). Informe de la economía de la información. Digitalización comercio y desarrollo.

UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (UNCCD). Desertification: a visual synthesis, 2012. Disponible en Internet: <http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Desertification-EN.pdf>

UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (UNCCD). Final text of the convention, 1994. Disponible en Internet: <http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/conventionText/conv-eng.pdf>

VIVAS, E. (2014). Una dieta globalizada en Otro Mundo es Posible.

WORLD ECONOMIC FORUM (2017). Shaping the Future of Global Food System: A Scenarios Analysis. Geneva. Obtenido de <https://bit.ly/2jefUIW>

Se presenta el tercer libro de la Unidad Mixta para el Desarrollo y la Sustentabilidad del Sistema Agroalimentario Regional de las provincias de Mendoza y San Juan (Convenio INTA-UNCUYO-CONICET).

Él constituye una primera aproximación al abordaje sistémico y de la complejidad del sistema agroalimentario regional. La publicación aborda la evolución y trayectoria de los sistemas agroalimentarios y su sustentabilidad, caracteriza las tendencias y cambios globales, analiza las configuraciones locales y regionales de las tendencias, ensaya sobre las políticas públicas situadas del sistema agroalimentario regional, y toma posición sobre cómo construir un sistema agroalimentario sostenible. El documento busca presentar una serie de interrogantes estratégicos sobre los desafíos de la gestión territorial rural para potenciar y promover la seguridad alimentaria.

El texto brinda ideas y conceptos para reflexionar y debatir sobre la sustentabilidad futura del sistema agroalimentario regional de Mendoza y de San Juan.



UNIDAD MIXTA PARA EL DESARROLLO
Y LA SUSTENTABILIDAD
DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO
REGIONAL MENDOZA - SAN JUAN



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina