

Libros de **Cátedra**

# Una aproximación a la realidad regional de la Argentina

Teoría y metodología para una mirada problematizadora y crítica

Gustavo Larrañaga - Cecilia Seibane (coordinadores)

FACULTAD DE  
CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

**n**  
naturales

  
EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD REGIONAL DE LA ARGENTINA

## TEORÍA Y METODOLOGÍA PARA UNA MIRADA PROBLEMATIZADORA Y CRÍTICA

Gustavo Larrañaga  
Cecilia Seibane  
(coordinadores)

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



# Índice

## Prólogo

Regionalización y regiones. Argentina, nuestro país. ¿Un país? o ¿Muchos países dentro de uno? _____	5
<i>Guillermo M. Hang</i>	

Introducción _____	8
<i>Gustavo Larrañaga y Cecilia Seibane</i>	

## CAPÍTULO 1

Del sistema de producción al sistema agrario _____	10
<i>Christophe Albaladejo</i>	

Reflexiones sobre territorio, región y sistemas de producción _____	18
<i>Héctor Luis Adriani</i>	

## CAPÍTULO 2

Introducción al estudio de las Regiones productivas de la Argentina _____	24
<i>Guillermina Ferraris</i>	

## CAPÍTULO 3

Región pampeana _____	29
<i>Ramon Cieza y Lorena Mendicino</i>	

## CAPÍTULO 4

Región NEA _____	48
<i>Aldo Gramundo y Yanina Zárate</i>	

## CAPÍTULO 5

Región NOA _____	70
<i>Guillermina Ferraris y Cecilia Seibane</i>	

## CAPÍTULO 6

Región Cuyo _____	89
<i>Gabriel Ferrero y María Paula May</i>	

## CAPÍTULO 7

Región Patagónica _____	107
<i>Gustavo Larrañaga</i>	

**CAPÍTULO 8**

“Crece desde el pie”: \_\_\_\_\_ 129

Compromiso social universitario desde una visión sistémica

*Humberto Tommasino*

**CAPÍTULO 9**

Caracterización de territorios productivos cercanos a la UNLP \_\_\_\_\_ 132

*Ramón Cieza, Cecilia Seibane, Gustavo Larrañaga, Guillermina Ferraris, Paula May, Lorena Mendicino, Yanina Zarate y Gabriel Ferrero*

**CAPÍTULO 10**

Biofábrica Escuela, un Espacio de Integralidad \_\_\_\_\_ 144

*Ezequiel Wainer, Inti Ganganelli y Guillermina Ferraris*

**CAPÍTULO 11**

Unidad didáctica Predio “6 de agosto” \_\_\_\_\_ 148

*Luis Di Piero, Maricel Vega, María Rosario Saric Chirico, Chiara Venturino, Micaela Vitelli, Santiago Álvarez, Javier González y Ramon Cieza*

**CAPÍTULO 12**

Unidad Vivero Forestal \_\_\_\_\_ 153

*Aldo Gramundo, Martín Sandoval, Valentina Fernández y Gustavo Larrañaga*

**CAPÍTULO 13**

Grupo Semillas Locales: conservando y multiplicando variedades en La Plata \_\_\_\_\_ 160

*María Paula May, Vanesa Perrotta, Adriana Ahumada, Margarita Bonicatto, Agustina Gargoloff y Jeremías Otero*

**Autores** \_\_\_\_\_ 166

## Prólogo

# Regionalización y regiones Argentina, nuestro país. ¿Un país? o ¿Muchos países dentro de uno?

¿Por qué se inicia esta introducción con la pregunta anterior? Tal vez, porque en el imaginario construido hasta el momento en que se ha decidido comenzar a cursar las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal, el pensamiento predominante sea ¿con qué me encontraré en cada materia, taller, viaje? Posiblemente no se esté pensando dónde y en qué se habrá de trabajar.

De tal manera, parece más que oportuno y necesario realizar un recorrido por nuestro extenso y diverso territorio, que a su vez presenta diferencias sustantivas en la dotación de recursos con que se cuenta, en la manera de combinarlos, en sus sistemas de producción, en las características de las y los productoras/es, en la comercialización y su destino, en las políticas que acompañan sus acciones.

Es importante que, desde el inicio de su tránsito por esta Facultad, puedan leer, describir, caracterizar, entender y explicar el país en el que viven, sus heterogeneidades, diferencias, disparidades. En síntesis, reconocer que no existe homogeneidad, que las realidades son diferentes, con problemáticas propias y distintas, a las que habrá que atender de la manera más adecuada, sin una receta única para situaciones diversas.

En este sentido, el abordaje en la segunda parte de la asignatura de la complejidad “tranqueras hacia afuera”, estudiando las regiones que pueden identificarse en nuestro país, pasa a ser un tema significativo que deberá formar parte de los escenarios potenciales con que habrán de encontrarse en su futuro profesional.

Si bien en esta asignatura se tratarán conceptos relacionados con factores ecológicos y su vínculo con la producción, también se estará considerando a modo de proceso, lo acontecido a través de la historia en las sociedades de cada región.

Allí se podrán reconocer el surgimiento y transformaciones de las economías regionales y la manera a través de la cual fueron estructurándose y configurando lo que presentan en la actualidad. Estos procesos y trayectorias, plenos de complejos vínculos económicos y sociales entre ellas, permitirían considerar, haciendo referencia a lo que propone el estructuralismo económico latinoamericano, que existen centros y periferias dentro del país y también hacia el interior de cada región.

Para esos espacios centrales, de estructuras productivas más homogéneas y diversificadas, existirán ciertas oportunidades y posibilidades de desarrollo, mientras que para las periferias, con estructuras heterogéneas y especializadas en pocos productos, se darán otras posibilidades y restricciones (Sunkel, O y Paz, P., 1993).

Pero existen distintos tipos de regionalización: geográfica, funcional, de planificación, administrativo, político, económico, entre tantos otros. El concepto es sumamente complejo y dependerá entre otras cuestiones, con lo que se busca regionalizar, el enfoque para hacerlo, las variables e indicadores utilizados. Seguramente no encontremos una definición única, universal que satisfaga a todos.

En variadas oportunidades, se la ha utilizado para pensar y elaborar una propuesta de desarrollo más equitativo de país, reconociendo la existencia de sus diferencias internas y pensando en lograr una nación más equilibrada, que ofrezca amplias oportunidades de mejora para sus habitantes.

Como es presentado por numerosos autores que han trabajado sobre este tema en Argentina, reconociendo al menos la existencia de cinco regiones: Pampeana, Noroeste Argentino (NOA), Noreste Argentino (NEA), Patagonia y Cuyo, se podría destacar un primer contraste o disparidad entre ellas.

Se habla de la Región Pampeana y el “resto del país”, o como plantea Horacio Giberti en sus muy ricos y esclarecedores trabajos cuando habla de las áreas marginadas (no marginales), refiriéndose a las economías regionales no pampeanas, “producto de un modelo de desarrollo erróneo en sus orígenes”. Esto llevó a que la Región Pampeana alcanzara un grado de evolución más avanzado y satisfactorio que el resto del país (Giberti, 1984).

Se pueden emplear múltiples variables e indicadores para realizar una caracterización (diagnóstico) de cada una de ellas: Producto bruto regional, estructura agraria, tipo de tecnología, destino de la producción, nivel del empleo, salud, educación, entre tantas otras. Pero sin dudas, interpretar y explicar la información con la que se ha trabajado, irán surgiendo diferencias. (Belini, C. y Rodríguez, 2021).

En este sentido se entiende como muy valioso el abordaje que se realiza desde la asignatura, con el propósito de conocer el país y su diversidad, algo que habrá de volver a tratarse en otras materias de cursos superiores desde otras perspectivas y poniendo énfasis en algunas de las variables propias de cada curso.

Ahora bien, volviendo a lo mencionado en párrafos anteriores respecto a la búsqueda de igualdad de oportunidades, de un equilibrio económico, social a nivel nacional; no se puede dejar de lado el modelo de desarrollo que se pretende implementar para el país y para cada región. En este sentido, las regiones deben hablar, manifestarse, proponer el sentido que deben darle a sus acciones y eso tendrá que emerger en políticas públicas que tiendan a atender sus percepciones, valores, deseos y aspiraciones.

Cuando se hace referencia a políticas públicas, se considerarán aquellas que permitan impactar positivamente sobre cada región, pero tiendan a la integración regional y por ende a la nacional.

La noción de política pública remite al Estado, a sus articulaciones con la sociedad, a la administración pública y a sus actividades concretas. Las políticas públicas están respaldadas por el imperio del Estado, pretenden tener consecuencias sobre la sociedad y requieren para ello, de acciones de la administración pública. (Martínez Nogueira, 1995).

Para ello, tal como lo plantea Cristina Zurbrígen, se torna necesario dar una verdadera participación a las personas que habitan en cada territorio, así como a las instituciones que forman parte del mismo, para que pueda interactuar en la definición y ejecución de las políticas que estiman más convenientes para su propia realidad (Zurbrígen, 2006).

Con la intención de realizar una introducción al tema que se desarrolla con precisión y amplitud en el Libro de Cátedra que tan acertadamente han decidido elaborar los/as integrantes del Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, presenté de manera sintética una visión del significado y alcances de este contenido para su formación, desde el inicio de sus carreras, intentando dejar inquietudes que puedan ir resolviendo a medida que avanzan por el camino que las/os habrá de llevar a su título profesional y su inserción laboral en alguna de las regiones de nuestro país.

*Guillermo M. Hang*

*La Plata, octubre de 2022*

## Referencias

- Belini, C. y Rodríguez, M. (2021). Introducción al dossier. Las economías regionales en tiempos de la industrialización por sustitución de importaciones. Desafíos, transformaciones y continuidades. *Cuyonomics. Investigaciones en Economía Regional*, 5(7), 7-14. In
- Giberti, H. (1984): Las dos Argentinas agropecuarias. Instituto Argentino de Desarrollo Económico (IADE). Revista Realidad Económica N°60/61. Pp 29-48.
- Martínez Nogueira, R. (1995). “Análisis de Políticas Públicas”. Trabajo preparado para el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP). Pdf. 48 pp.
- Sunkel, O.; Paz, P. (1993). El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del subdesarrollo. Siglo XXI Editores. Textos del ILPES. 25 a. Edición. Pp. 15-40.
- Zurbrígen; C. (2006). “El institucionalismo centrado en los actores: una perspectiva analítica en el estudio de las políticas públicas”. Revista de Ciencia Política / Volumen 26 / N° 1 / 2006 / 67 – 83. Universidad de la República, Uruguay.

## Introducción

Como hemos mencionado en nuestro primer libro, el curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales es una materia introductoria a la carrera, promueve el contacto de los estudiantes con las distintas realidades en las que se desarrollarán en su vida profesional, intentando fomentar habilidades tales como la observación, el análisis, la capacidad crítica y la comunicación con distintos actores del medio, mediante una perspectiva sistémica.

Acorde con ello, en la primera parte del desarrollo de la asignatura, abordamos desde una perspectiva sistémica, la problemática de los sistemas productivos, compuestos éstos por sistemas de menor jerarquía, como los subsistemas: natural, tecnológico y socioeconómico, como así también la relación de los sistemas de producción con sistemas de mayor jerarquía, el sistema agropecuario y forestal argentino que, como es conocido, presenta una enorme heterogeneidad en las diferentes regiones de nuestro país.

Para comprender estas complejas realidades regionales, en la segunda parte de la asignatura, abordamos el estudio de la complejidad “tranqueras hacia afuera”, analizando cada una de las regiones/territorios de nuestro país, definiéndolas principalmente por factores ecológicos en una primera instancia, que nos permite delimitarlas en función de nuestro objetivo, en regiones productivas, dada la especificidad de la intervención agropecuaria, pero sin dejar de tener en cuenta que las regiones, son a su vez producto de un proceso histórico de construcción social y escenario de diferentes acuerdos, conflictos y negociaciones.

Articulando estas perspectivas con los saberes previos de los y las estudiantes ingresantes, (en particular en historia y geografía) abordamos el estudio de la Argentina considerando las regiones: Pampeana, NEA, NOA, Cuyo y Patagonia, mediante el desarrollo de ejes de análisis que permitan comprender su complejidad.

El presente libro complementa entonces el abordaje más conceptual del primer libro *Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, una primera aproximación a la realidad. Teoría y metodología para una mirada problematizadora y crítica de los distintos componentes de la realidad agropecuaria y forestal*, disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/35589>.

Con su publicación, pretendemos aportar a la caracterización regional y brindar metodologías de análisis e interpretación para comprender la realidad de las diferentes regiones de la Argentina; otorgar a los estudiantes que cursan nuestra asignatura, elementos para la comprensión de la heterogeneidad ecológica y socioeconómica del territorio nacional y las particularidades de cada región.

Acorde con ello, hemos organizado la presente publicación desarrollando una primera parte, con reflexiones de prestigiosos colegas sobre la posibilidad de articular el enfoque de sistemas con el análisis regional y el abordaje territorial, analizando sus posibilidades y limitaciones.

Abordamos luego, las regiones productivas en Argentina, realizando una breve caracterización de la región, en sus condiciones naturales de producción, la evolución en la ocupación social del espacio, la estructura productiva en la región y sus principales

problemáticas, para cada una de las Regiones de nuestro país, Región Pampeana, NEA, NOA, Cuyo y Patagonia

En una segunda parte, presentamos en forma breve, las acciones de investigación del equipo docente del Curso en los territorios cercanos de la Región Pampeana, con una primera reflexión conceptual sobre la necesidad de articular el conocimiento de la realidad, con la práctica docente y de investigación, mediante una primera aproximación conceptual a la integralidad de las tres funciones.

Desarrollando los casos concretos de intervención en el territorio, el caso del vivero forestal, su articulación con los productores forestales ribereños del partido de Berisso y la formación en las escuelas primarias en el partido de La Plata; la experiencia del tambo 6 de agosto y su vinculación con la comunidad; las Intervenciones en el cinturón hortícola del Gran La Plata, mediante el avance en diferentes proyectos de investigación sobre este territorio y acciones concretas de extensión.

Con este abordaje de casos concretos en territorio, pretendemos que los estudiantes de ambas carreras conozcan estas acciones y si lo consideran posible, se sumen a algunas de ellas en la medida de sus posibilidades, convencidos que su involucramiento y participación, contribuirá de manera significativa a su formación profesional.

# CAPÍTULO 1

## Del sistema de producción al sistema agrario

*Christophe Albaladejo*

### Introducción

En este capítulo vamos a introducir la noción de sistema agrario, no para quitarle interés a la noción de sistema de producción, o de sistema de explotación, pero para mostrar que los/as ingenieros/as forestales o agrónomos/as tienen un fuerte interés en definir y estudiar también sistemas de escalas mayores, y que ese interés crece a medida que crecen los problemas ambientales y sociales, vinculados directamente o no al desarrollo de las actividades forestales y agropecuarias.

### Alcances y límites del concepto de “sistema de explotación” y de productor autónomo

La toma de conciencia de la complejidad de las actividades forestales y agropecuarias ha conducido al desarrollo del uso de la noción de “sistema” por parte de los investigadores primero y luego de los profesionales en general. Se han definido “sistemas agropecuarios” reduciéndolos en primer lugar a la noción de “sistemas de producción agropecuaria” (y los mismo para lo forestal), con la finalidad de incorporar en los saberes del profesional lo que es una realidad diaria para el productor: que existen distintas producciones en una explotación (un establecimiento forestal o agropecuario), y que estas producciones son en permanencia en relación entre ellas porque quién las realiza es la misma persona.

La primera “escala” de estos sistemas que pareció funcional y la más cercana a la que toma en cuenta el productor, fue la “del sistema de producción”. Pareció inmediatamente la más lógica, y además la más “razonable” en términos de aumento de la complejidad a tomar en cuenta para el científico o el profesional de manera general, permitiendo acercarse de las condiciones en las cuales piensa y toma decisiones el “señor productor”. Pero en el camino del “acercamiento al razonamiento del productor” se encontraron rápidamente otras dimensiones de la complejidad que condujo en una primera etapa a completar, e incluso complejizar, el sistema de producción, y luego a proponer “cambiar de escala”.

¿Por qué fue necesario completar o complejizar la noción de “sistema de producción”? Porque el profesional se sentía aún lejos de los problemas y desafíos que toma en cuenta un productor para tomar sus decisiones y sentía sus consejos como “lejos de la realidad”. En efecto se comenzó a entender que el productor puede tener otras fuentes de ingresos: tener otra actividad (él o su cónyuge), y por eso se amplió la noción de sistema de producción a la de sistema de explotación. También se entendió que sus objetivos no son solo productivos, o económicos, sino que pueden ser más complejos en relación con los distintos objetivos que pueden tener una persona y una familia. Haciendo este trabajo de abrir la mirada, por supuesto el profesional consiguió mejorar su comprensión de la actividad y su diálogo con el productor, pero se complicó su tarea (y su formación) porque introdujo en sus análisis dimensiones que relevan disciplinas como la economía, la psicología, etc. Esa apertura siempre conlleva la dificultad de definir hasta dónde el profesional agrónomo o forestal debe adquirir nuevas competencias en estas disciplinas o buscar la colaboración, puntual o regular, de un profesional especialista.

Pero, en el análisis de los factores que determinan las decisiones, y que se deben tomar en cuenta para que un profesional logre un cabal entendimiento de la actividad, y una eficiente formulación de un asesoramiento, se comenzó a dudar de la validez de la escala, y entonces de la frontera, que definían el sistema: la explotación forestal o agropecuaria. Sin embargo, parecía casi una obviedad que la explotación forestal o agropecuaria (“el campo”) era la gran, o única, escala donde aplicar el enfoque de sistema para entender las interacciones entre los factores que influyen sobre la actividad agropecuaria. Sobreestimar esta escala y pensar que era la única válida ha sido reforzado por el contacto con el “productor” que se encontraba complacido de que el ingeniero agrónomo (en adelante IA), o el ingeniero forestal (IF), adoptaran la misma escala de análisis que él mismo. Y todos acordaron implícitamente en que era la única escala válida a considerar. Esa escala de la explotación sobre valorada se debe a una creencia en el concepto de “decisor autónomo” representado por el productor (forestal o agropecuario) como “actor libre de tomar sus decisiones”. Por supuesto nunca se consideró que este actor era totalmente “libre”, simplemente se le concedía una autonomía suficiente como para considerar que todos los factores externos eran parte del “contexto” del sistema, sin necesidad de buscar construir el funcionamiento propio de estos factores, o sea de buscar un sistema de escala mayor que englobe a la explotación. Simplemente esos factores eran considerados como algo externo, un “contexto sin forma propia”. Vamos a dar una idea ahora cuales han sido las dificultades, y cuáles han sido los beneficios, de construir escalas más englobantes.

## **De la dificultad hoy de reconocer un nivel local de la actividad**

Los IF y los IA habían tenido desde los años 1970 la experiencia de subir de escala de análisis y entonces de incorporar nuevos niveles de organización de la actividad (forestal o agropecuaria). En efecto, han comenzado a estudiar la “parcela cultivada”, considerándola generalmente como un sistema, para finalmente acordar en que el agricultor, o productor forestal, no cultiva

solamente “una” parcela, sino que un conjunto de parcelas interrelacionadas a la misma producción, todas aquellas pertenecientes a la misma unidad productiva. Construyeron entonces el concepto de “Sistema de Cultivo” para poder abarcar estos conjuntos de parcelas y de prácticas agronómicas vistos como sistemas. Pero rápidamente, como lo explicamos recién, emergió la necesidad de considerar además las distintas producciones, cultivadas o no, de la explotación y se pasó a los conceptos de “Sistema de Producción”, o aún más englobante de “Sistema de Explotación”. Sin embargo, intentar construir un objeto de estudio más allá de la escala, o nivel de organización que es la explotación ha sido difícil y resistido. ¿Por qué?

Uno de los potentes motivos es que la localidad, o el territorio rural local, está comúnmente (aunque indebidamente) considerado como una noción “pintoresca” o una reliquia del pasado y se da por sentado, sin apoyar estas afirmaciones sobre observaciones concretas en el terreno, que las actividades forestales o agropecuarias habrían sido “globalizadas” completamente. De hecho, se suele decir que, con el mejoramiento de las comunicaciones y con la profesionalización de la actividad agropecuaria, el pueblo (o el paraje) ya no es más, para los productores agropecuarios o forestales, un espacio de intercambio de saber-hacer y de cooperaciones económicas y técnicas. El desarrollo de la agricultura profesional y del agronegocio en particular, habría hecho que las fuentes y los espacios de elaboración de las ideas nuevas (necesarias por ejemplo para crear o adoptar y adaptar las innovaciones), y más generalmente de formación de las decisiones técnicas ya no serían la vecindad, o sea el territorio local. Más allá de la explotación, el único nivel de formación de las decisiones y de las ideas debería buscarse necesariamente a un “nivel global” que de hecho es imposible transformar en un objeto de estudio y de intervención al alcance de nuestros profesionales. Lo que parece confirmar esta desconcertante observación es que, hoy en día, los productores pertenecen a redes profesionales de una extensión territorial que va mucho más allá que el pueblo e incluso el distrito (partido o departamento según las provincias), y de manera general de la vecindad. Es más, muchas explotaciones agropecuarias y forestales tienen dimensiones que exceden el territorio del municipio, de la provincia e incluso del país para algunas de ellas. El productor pertenece a múltiples grupos de extensión y agrupaciones económicas, cooperativas, lee regularmente la prensa especializada y consulta internet, recibe la visita de técnicos variados del Estado, pero aún más frecuente de empresas multinacionales. Su esposa y sus hijos, que frecuentan regularmente las grandes ciudades y las conocen bien por haber hecho o hacer estudios en particular, y entonces tienen una familiaridad con esos lugares, pertenecen también a otras redes que influyen sobre las ideas y la toma de decisión.

Sin embargo, nunca se demostró que el desarrollo de estas nuevas redes, virtuales o no, hayan conducido a la destrucción de las antiguas relaciones de vecindad, o que estas nuevas redes globales y «deslocalizadas» les haga perder todo carácter de efectividad a antiguas o nuevas redes locales ancladas en un territorio de proximidad. Desestimar la importancia, en el campo moderno, de la vecindad sería probablemente un error tan grande que como él de haber visto el agro pampeano como enteramente volcado al mercado mundial desde sus inicios, cuando en realidad siempre ha sido muy diverso. En efecto, historiadores como Garavaglia

(1999) mostraron que se subestimó en la región pampeana la importancia que ha tenido, desde los tiempos de la colonización, la agricultura familiar volcada hacia un mercado interno importante asentado en particular en Buenos Aires y su periferia y en los bordes del río Paraná. Son preconceptos que los profesionales en Argentina deben superar. De la misma manera, debemos tomar en consideración los trabajos de numerosos estudiosos de América Latina y de Argentina, que muestran, incluso en la región pampeana, la vitalidad hasta hoy de las relaciones sociales a nivel local, y su importancia en la realización de los procesos de cambio tecnológico. Tomar en cuenta la dimensión “local” de la actividad agropecuaria (a pesar de la indefinición de naturaleza y de escala de este nivel “local”) nos permite, como futuros profesionales, construir métodos de análisis y de intervención para una multitud de niveles de organización que se ubican entre la explotación agropecuaria, llamada también a veces “establecimiento agropecuario” o empresa, y la organización de la actividad a nivel nacional e incluso mundial. Lo mismo sucede con la actividad forestal que, si bien tiene un funcionamiento muy importante a nivel nacional en el cual participan activamente los profesionales, requiere articular, fuera de la empresa, pero a proximidad de ella, a nivel local, con otras empresas y con la población local, los trabajadores, organizaciones para la protección del ambiente, empresas de transformación, etc.

Lo que nos proponemos evocar aquí en este pequeño artículo, es el territorio rural local como lugar (social, cognitivo y productivo) de creación de cambios en las formas de aprovechamiento de los recursos naturales. O sea que estamos considerando que existen niveles de organización inmediatamente superiores al de sistema de producción individual que los profesionales deben saber identificar y analizar para poder mejorar sus capacidades de comprensión y de intervención en la actividad, forestal o agropecuaria.

## **Definir un “sistema agrario” requiere conocer perfectamente nuestro objetivo, y la historia del territorio**

Podemos identificar tres grandes categorías de niveles de organización, o sea como los hemos llamado aquí, “escalas de análisis”. Son los tres tipos de sistemas de los cuales ya hemos hablado: el sistema de cultivo (o el sistema ganadero), el sistema de producción (o de explotación, o de actividades), y finalmente el sistema agrario. Son como tres muñecas rusas: encastrados uno dentro del otro. Cada uno de estos niveles tiene sus propios objetos de estudio, específicos de la escala: la parcela cultivada, la explotación, el pueblo o la región. También cada análisis desarrollado a cada nivel moviliza diferentes enfoques y disciplinas. A nivel de la parcela sobresalen los análisis agronómicos, edafológicos o ecológicos. La técnica es muy presente. A nivel de la explotación sobresalen la micro economía y la gestión. La psicología también, y las disciplinas de gestión técnica (zootecnia, etc.). A nivel del sistema agrario aparecen otras disciplinas como la sociología, la geografía, la biogeografía, la mesoeconomía, etc. Pero lo importante a saber es que a ningún nivel los sistemas están dados, o “naturales”: hay que construirlos, justificarlos, definir sus fronteras, delimitar lo que es contexto o subsistema y nada

es obvio! Lo aparentemente obvio en primer análisis son más bien “sensaciones” o prejuicios que al ser adoptados de manera a-crítica son luego trabas en el trabajo de comprensión y de profundización. Por ejemplo: ¿Es obvio lo que es una parcela como más pequeña unidad de decisión agronómica? Pero la digitalización del espacio y de las intervenciones de la maquinaria hace recortes más pequeños que pueden conducir a redefinir lo que es una parcela. Ni hablar de la noción de “parcela” para un campesino que como en Misiones puede poner en cultivo superficies diferentes en el mismo lugar según las circunstancias... ¿Es obvia la explotación agropecuaria? Bueno, pueden concederme que en muchos lugares de África no lo es tanto, y tampoco en Salta o Jujuy. ¿Pero qué decir también de estas unidades económicas pampeanas empresariales donde las unidades de tenencia, de cultivo, de decisión económicas, de vida y de trabajo no coinciden más? Algunos autores se apresuraron a declamar que era el fin de la explotación, pero lo que pasa es que nos obliga a redefinir, y por qué no también renombrar, este nivel de organización, en función de los nuevos circuitos de bienes y de decisiones.

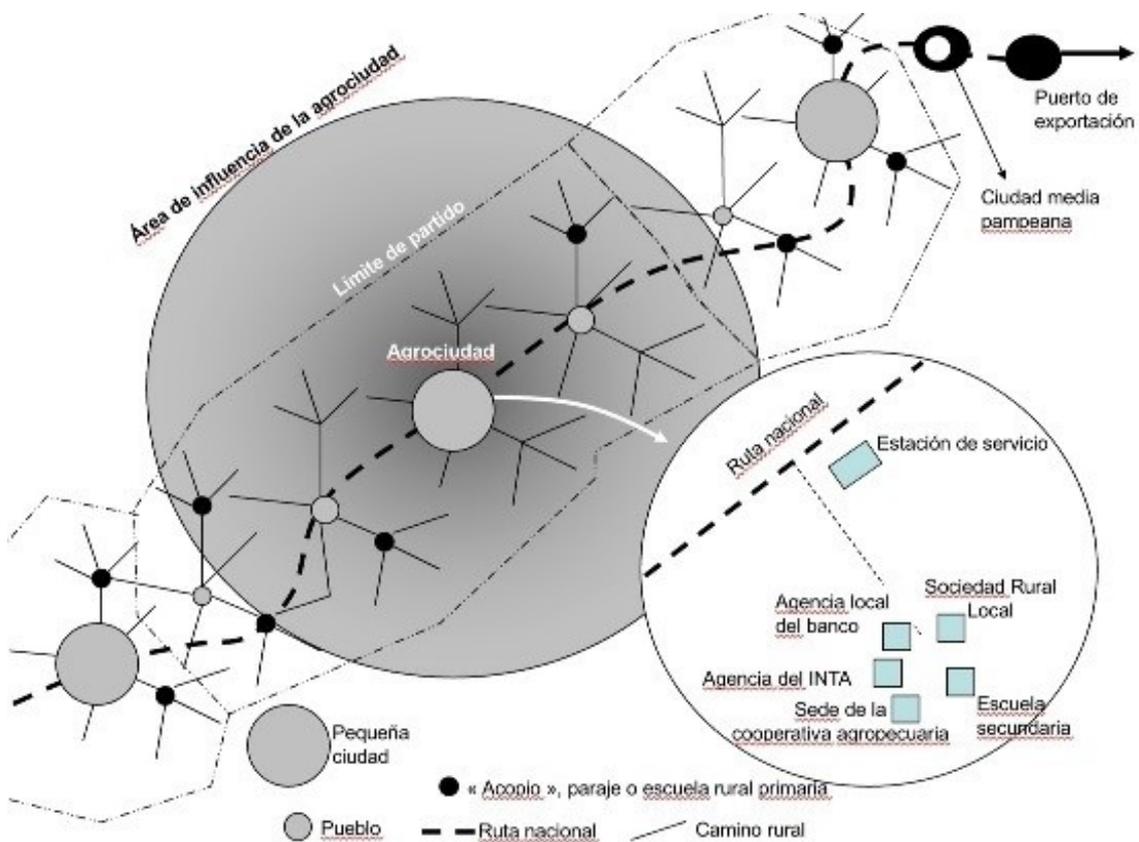
El lado positivo del sistema agrario es que nunca engaña: siempre es difícil definir con criterio su escala y sus límites. Requiere tener bien en claro lo que queremos saber, y para qué tipo de acciones queremos saberlo. ¿Es para conocer los movimientos y la disponibilidad de mano de obra? Según las regiones de Argentina entonces para trabajar podremos definir el paraje, el pueblo (para la mano de obra ganadera), o directamente la escala de varias provincias cuando se recurre masivamente a mano de obra golondrina sobre distancias muy grandes. ¿Es para abordar los conflictos para las aplicaciones de agroquímicos? Será entonces eventualmente la escala del distrito (el partido en la provincia de Buenos Aires) la más pertinente, la donde se dictaminan, las ordenanzas de prohibición, y pasan a pelear diversos actores.

Para definir un sistema agrario, no solo es necesario tomar en cuenta el proyecto de conocimiento o de acción que motiva el estudio, se debe considerar también la profundidad de la realidad histórica que se impone a este estudio. Las características de los lugares, los procesos que se desarrollaron en un tiempo largo dibujan en gran parte la realidad de hoy de estos sistemas. Es imposible lograr entender un sistema agrario sin indagar su historia. Siempre con criterio: no es necesario remontar hasta los orígenes de todo, pero sí es necesario buscar en el tiempo los límites del sistema de la misma manera que se las va buscando en el espacio. Hay que lograr estar en capacidad de decir: “estudio este intervalo de tiempo y esta porción del territorio por tal razón que es coherente con mi objetivo”.

Por ejemplo, en la provincia de Buenos Aires la Figura 1 muestra que el nivel de la cabecera de partido y de su área de influencia es fundamental para estudiar y acompañar la agricultura convencional. Esa organización del espacio se ha construido históricamente durante la modernización de los años 1960 a 70 y no solo ha sido una transformación a nivel técnico (tractores, semillas mejoradas, pick up para el productor, etc.) sino también a nivel organizacional (creación del INTA y de sus agencias locales en cada cabecera), sociocultural (escolarización de los hijos en el secundario que condujo a acercar las familias del colegio en las ciudades pequeñas, etc.).

**Figura 1.1**

*El sistema agrario de la “agricultura convencional pampeana”*



Nota. (Albaladejo, 2013).

La Figura 1.1 muestra cómo podemos construir el sistema agrario de la agricultura convencional que emergió con la modernización de los años 1960/70 en la región pampeana. Ya no es más el pueblo y el ferrocarril que estructuran sino la ruta y la pequeña ciudad, en particular algunas de estas ciudades, generalmente cabeceras de partidos, que llamé “agrociudades” porque concentran los servicios a los agricultores y sus instituciones (agencia de extensión, banco, cooperativa, escuela secundaria, comercios, entre otros). La ruta, como lo hacía el ferrocarril en un sistema agrario anterior de la misma zona, vincula con los puertos de exportación, y a la ciudad media que ofrece más servicios. El área de influencia de la agrociudad sobre los espacios rurales puede exceder los límites del partido, o distrito, pero generalmente es de este orden de tamaño. Las agrociudades concentran las instituciones esenciales a este tipo de agricultura, y es donde se instalan los profesionales, o donde tienen técnicos que trabajan para ellos.

## **Algunas técnicas de estudio de los sistemas agrarios**

Se trata de objetos muy diferentes de los sistemas de producción que requieren técnicas específicas de estudio, de las cuales vamos a mencionar algunas, dentro de muchas que existen.

### **Las tipologías de sistemas productivos o de productores**

Son «categorías» sociales construidas en función de los atributos dados a los individuos: números de hectáreas en propiedad, números de bovinos, tamaño del grupo de trabajo, importancia de la mano de obra asalariada, etc.

Comúnmente, las tipologías son utilizadas para estudiar la diversidad de la población de estudio y en el caso de los análisis de funcionamiento técnico-económico de las explotaciones permite analizar la heterogeneidad de los modos técnicos de producir. Sin embargo, hay que notar que las tipologías estudian a los productores como un conjunto de individuos sin relaciones entre ellos, pero no como un sistema o una sociedad local. Para esa dimensión necesitamos las técnicas siguientes.

### **Las monografías de pueblos**

Las monografías son una herramienta de observación sumamente útil, siempre cuando éstas no se realizan en una perspectiva meramente descriptiva o de «colección», pero al contrario para entender funcionamientos, transformaciones. Se trabaja en efecto a menudo con estudios de caso de localidades. A esta capacidad de descripción de una realidad local, se deben agregar técnicas de análisis de la acción, como las que siguen.

### **Los análisis de redes sociales**

Se destacan las relaciones entre actores locales y en particular entre explotaciones para estudiar las características morfológicas de las redes sociales locales evidenciadas. Luego se puede poner en relación las formas de las redes con diferentes capacidades colectivas e individuales para responder a los cambios de situación. Sin embargo, esta técnica tiene como presupuesto que todos los actores quiere colaborar, en forma consensual y amical, y la realidad local es más compleja.

## Los conflictos en el pueblo: la estructuración del poder

La antropología concibe las colectividades locales a la vez como grupos cooperantes y conflictuales, atravesados de objetivos parcialmente compartidos, y de intereses divergentes. Se pone en el centro del estudio los conflictos que son perceptibles de existir en la vida social local, así como los desequilibrios de posición social y económica.

Por supuesto las técnicas de análisis de los sistemas agrarios son mucho más variadas y se dio una descripción muy limitada de las que citamos arriba. Pero la intención es mostrar que son técnicas diferentes de las usadas para analizar los sistemas de producción, y que se complementan entre ellas.

## Conclusión

El desarrollo de una agricultura o actividad forestal empresarial de gran tamaño, directamente vinculada a los mercados mundiales y conectando a los actores en redes globalizadas ha podido dar la impresión de que no existía otro nivel de organización entre el establecimiento y el sistema mundial. Sin embargo, existen muchos niveles de organización de escala local o regional, que son fundamentales para la realización de la actividad de numerosos establecimientos. Es más, con el surgimiento de las crisis sanitarias y climáticas, las amenazas sobre el abastecimiento en alimentos debido a conflictos en el mundo, el interés por lograr vincular la actividad agropecuaria, o forestal, las demandas locales crecen con rapidez. Es de fundamental importancia saber fomentar los circuitos cortos, el abastecimiento local en alimentos y materias primas, la autonomía en insumos a nivel local o regional. Esas dimensiones ponen al orden del día el concepto de sistema agrario local, o regional, y su capacidad en colaborar en la autonomía local en abastecer en productos forestales o agropecuarios, y en resolver localmente los desafíos ambientales.

## Referencias

- Albaladejo, C. (2013). Dinámica de la inserción territorial de la agricultura pampeana y emergencia del agribusiness. In C. Gras & V. Hernández (Eds.), *El agro como negocio : Producción, Sociedad y Territorios en la Globalización* (pp. 1-22). Biblos.
- Garavaglia, J. C. (1999). *Pastores y labradores de Buenos Aires. Una historia agraria de la campaña bonaerense 1700-1830*. Ediciones de la Flor.

# Reflexiones sobre territorio, región y sistemas de producción

*Héctor Luis Adriani*

En este texto vamos a introducir los conceptos de región, sistema regional y enfoque territorial a los fines de aproximarnos a la realidad regional argentina. Es necesario reconocer que estos conceptos son parte de un campo de debate en el que convergen variadas perspectivas teóricas y metodológicas de diferentes disciplinas. En varias de ellas, como la Geografía, el concepto de región alude a un subespacio, a una parte dentro de una totalidad mayor, por lo general de escala nacional, si bien se suele utilizar también con relación a la escala mundial desde un punto de vista identitario, político y simbólico, como al pensar la “región latinoamericana” o desde un enfoque económico cuando nos referimos al proceso de globalización y sus bloques regionales.

Remitiéndonos a la perspectiva tradicional de la Geografía, perspectiva que continúa presente en distintos ámbitos educativos, las regiones se presentan como escenarios delimitados por condiciones naturales, su conocimiento implica una descripción enumerativa de sus rasgos físicos (relieve, clima, hidrografía, biota) y sus interrelaciones y de algunas de las características de la población que las habita. Por lo general son definidas como subespacios homogéneos o como espacios caracterizados por la interconexión de diferentes ámbitos naturales y humanos.

Ejemplos del primer caso son las regiones Pampeana y del NEA: subespacios homogéneos en los cuales los sitios de su interior son similares según criterios que refieren a condiciones naturales, actividades económicas y paisaje. Regiones integradas por ámbitos diversos son el NOA, Cuyo, Patagonia, en las que diferentes formas naturales y de usos y ocupación del suelo se interrelacionan constituyendo unidades distintivas. En cierta medida estos criterios son tomados también por el Estado que regionaliza algunas de sus políticas para la administración pública, para la asignación espacial de recursos y para la planificación territorial.

Esta perspectiva descriptiva tradicional si bien nos informa de los elementos que componen cada región y da cuenta de algunas de sus relaciones, nos proporciona conocimientos parciales para explicar y comprender como se interrelacionan las regiones entre sí, como se integran a los sistemas sociales y estos en ellas, o para analizar a los actores sociales que en cada período histórico se apropian, producen, transforman, ocupan, usan y disputan las regiones. Es decir, si nuestro interés es conocer las problemáticas regionales como son los conflictos ambientales y las desigualdades territoriales, las descripciones son necesarias pero insuficientes para explicar y comprender su complejidad. Necesitamos contar con perspectivas que nos permitan recomponer las relaciones entre las regiones y la totalidad social.

Entre dichas perspectivas podemos citar a autores como Alejandro Rofman para quien la región

(...) constituye la síntesis del espacio contenedor de la sociedad que lo produce y reproduce en función del régimen de acumulación que predomina. Y, por ende, varía el perfil integral de una región con respecto a otra dependiendo de la dotación de recursos naturales, las modalidades de explotación de los mismos, la estructura económico-social que resulta de tal combinación, con leyes reguladoras propias y las modalidades de vinculación de sus principales sujetos sociales con el resto del país y del mundo (Rofman, 2016.)

Rofman analiza cómo se han ido integrando diferencialmente las regiones del país en los procesos de acumulación capitalista y en la economía mundial y plantea que en las últimas décadas este proceso se ha visto reforzado de la mano de políticas neoliberales, las que, de modo cada vez más determinante, profundizan la subordinación regional a los actores de la globalización económica y financiera. Identifica una región de mayor desarrollo de las relaciones capitalistas, con niveles de productividad más elevados y con la mayor densidad de inversiones públicas y privadas: es la región central, la región pampeana, mientras que las otras regiones, periféricas, más rezagadas, "...exhiben retraso en su nivel de desarrollo relativo debido al bajo potencial de capitalización de las actividades desplegadas por la mayoría de la población con las respectivas consecuencias negativas en su trama social (ibíd).

Una aproximación empírica a esta perspectiva podría ser la elaborada por el Plan Estratégico Territorial (PET)<sup>1</sup> que a partir de una clasificación según dinámicas económicas identifica cincuenta ocho microrregiones<sup>2</sup>. Tomando como base este Plan, la **región central** (pampeana y metropolitana) reúne dinámicas *de industrialización diversificada de alto desarrollo y terciario especializado y de explotación primaria de alto desarrollo con industrialización moderada y/o actividades turísticas*. Esta última dinámica también se puede identificar en torno a las capitales provinciales y a ciudades intermedias de las **regiones periféricas**. Sin embargo, en estas últimas regiones, predomina una gradación de áreas con dinámicas de *explotación primaria con industrialización de desarrollo moderado* y áreas de *explotación primaria de bajo desarrollo y/o de subsistencia y enclaves productivos*.

Estas microrregiones mantienen interconexiones a través de complejos productivos que interrelacionan diferencialmente actores, sistemas productivos agrícolas, subsistemas económicos (privado empresarial, estatal, y popular, social y solidario), trabajo, capital, productos, servicios e información. Dichas interconexiones se establecen con microrregiones próximas, con espacios de otros países y en la mayoría de los casos con la región central.

<sup>1</sup> El PET propone una cartera de proyectos orientados por un modelo de desarrollo territorial nacional elaborado en conjunto con las provincias. Caracteriza el territorio en términos sociales, ambientales, económicos y del medio construido (urbanización e infraestructuras). Asimismo, establece sus interrelaciones físicas con Suramérica. Desde su primer avance en 2008 el PET tuvo diferentes ediciones, la última corresponde a 2018, y se enmarca en políticas consensuadas en el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial (COFEPLAN) y en los intentos de elaborar una Ley Nacional de Ordenamiento Territorial.

<sup>2</sup> La representación cartográfica de estas microrregiones puede encontrarse en el Plan Estratégico Territorial Avance 2008, pág 64. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan\\_estrategico\\_territorial\\_2008\\_-\\_avance\\_i.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_territorial_2008_-_avance_i.pdf)

Un estudio de la CEPAL(2015) sobre la geografía económica del país que toma como insumo el PET, identifica veintinueve complejos productivos, tanto de base industrial como de base agropecuaria, cada uno de ellos compuesto por fases correspondientes a las distintas actividades que los componen<sup>3</sup>. La distribución regional de las fases de cada complejo permite una nueva aproximación al análisis de las regiones argentinas y al conocimiento de la diversificación y la concentración de la actividad económica en el territorio.

La información proporcionada por el PET y el estudio de la CEPAL nos lleva a retomar el análisis de Rofman respecto a que las principales problemáticas de las regiones periféricas están relacionadas con la inserción de los pequeños productores en dichos complejos ya que las relaciones de poder que los actores dominantes establecen en los mismos generan en aquellos baja capacidad de acumulación de excedentes y barreras de acceso a mercados, entre otras limitaciones, como es el caso de los circuitos de comercialización expoliatorios.

Retomando lo expuesto hasta aquí, podría decirse entonces que el **sistema regional argentino** está estructurado por procesos de desarrollo desigual entre actores, sectores y provincias, en los que la dinámica de acumulación transnacionalizada dominante opera como una restricción al desarrollo integral de las regiones y del territorio nacional en su conjunto.

Estas consideraciones nos remiten a la problemática del **desarrollo territorial** y en particular a los enfoques que se adopten sobre el mismo y sobre el desarrollo socioeconómico en general. En buena medida el enfoque adoptado definirá las problemáticas que serán objeto de intervención, las que, en términos generales, manifiestan los conflictos de acceso, ocupación y uso del territorio por parte de los diferentes actores sociales, están históricamente determinadas, su construcción deviene de la dinámica política y están configuradas por prácticas y discursos. Como se desprende de lo anterior el debate sobre el desarrollo no solo es técnico sino también político.

Los enfoques neoliberales proponen como principal problema territorial la intervención del Estado y plantean que el crecimiento económico de las regiones se logra a través de la liberalización de las fuerzas del mercado y por la competitividad económica. En base a esto han implementado y proponen políticas de privatización, desregulación, apertura asimétrica de la economía, libre movimiento de capitales, ajuste fiscal, entre otras políticas. Sin embargo, el territorio resultante de la implementación de políticas sustentadas en estos presupuestos da lugar y refuerza procesos contrarios a un desarrollo regional integrado y socialmente justo, como por ejemplo<sup>4</sup>:

- desigualdad en la distribución del ingreso y la habitabilidad de las regiones,
- cambios en los procesos productivos regionales que se reflejan en la tendencia a la despoblación y desaparición de pequeñas localidades, la presencia de ciudades “cercadas” por la rentabilidad productiva agrícola-forestal, que presiona con el riesgo de afectación de agroquímicos sobre las comunidades que las habitan,

<sup>3</sup> Los complejos de base agrícola y de base forestal son diez, a saber: Arroceros, Azucareros, Frutícolas, Girasoleros, Hortícolas, Maiceros, Sojeros, Trigueros, Vitivinícolas y Foresto-industrial.

<sup>4</sup> La mayor parte de este punteo fue tomado del Anteproyecto Ley de Nacional de Ordenamiento Territorial, 2012. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anteproyecto.pdf>

- explotación de recursos naturales bajo modalidades extractivistas y/o de enclave (hidrocarburos, minería) que enfrentan a pueblos originarios con grandes empresas y actores estatales,

- conflictos relativos a la tenencia de la tierra, incentivados por el aumento exponencial de los precios de los commodities y la consecuente expansión de la frontera agropecuaria,

- estructura jerárquica y concentrada del sistema urbano con una creciente presión demográfica sobre los aglomerados,

- déficits cuantitativos y cualitativos en equipamientos y redes de servicios urbanos básicos, de movilidad y de infraestructuras adecuadas para el acceso de la población al trabajo, la salud y la educación, entre otros, y para el acceso de las producciones locales a los espacios nacional y regional,

- desregulación generalizada del acceso al suelo urbano que trae como consecuencia la creciente fragmentación del territorio y un creciente nivel de polarización social,

- fuerte presión territorial por el crecimiento de las zonas turísticas, tanto de destinos tradicionales como el litoral Atlántico y el NOA como de pueblos rurales próximos a la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA),

- vulnerabilidad ambiental originada en formas e intensidades de uso y ocupación del territorio y del suelo urbano que deterioran las condiciones para su habitabilidad.

Estas problemáticas suceden en un contexto de serias dificultades del sector público para la gestión del ordenamiento territorial nacional, entre ellas: legislación territorial en pocas provincias, escasa coordinación y cooperación entre niveles del Estado, descentralización con escasos recursos y predominio de políticas sectoriales con limitada articulación entre sí, escasa disponibilidad de información territorial actualizada y actualizable.

De todo lo antedicho se desprenden dos consideraciones: por un lado, que las problemáticas regionales no se circunscriben a cuestiones económicas, sino que incluyen también dimensiones políticas, sociales, ambientales, culturales y sus interrelaciones, y por otro, que el desarrollo territorial involucra cuestiones de poder. En este sentido el enfoque que adoptemos en torno al concepto de territorio es determinante tanto para comprenderlo como para proponer políticas de intervención en él. Por ejemplo, un enfoque que lo circunscribe a un espacio de costos y competitividad reduce la complejidad del territorio a una sola dimensión, la económica, y dentro de ella a una única perspectiva analítica y propositiva.

Nuestra posición entiende que la comprensión de las problemáticas regionales y de las políticas de desarrollo territorial tienen que basarse en el reconocimiento de las desigualdades que las relaciones de poder imponen en el territorio.

En este sentido proponemos un enfoque **integral, multidimensional y multiescalar del territorio** <sup>5</sup>, que lo entiende como resultado, momento y condición de las interrelaciones entre el espacio y los procesos socioeconómicos, las distintas políticas públicas tanto

---

<sup>5</sup> Entre los autores que han desarrollado este enfoque en el campo de la Geografía podemos mencionar a Bernardo Mançano Fernandes, Milton Santos, Rogerio Haesbaert y Ariel García.

**vigentes como aquellas que sucesivamente fueron implementadas, las diferentes dinámicas de los actores sociales, sus poderes y conflictos y los proyectos que pretenden modificarlo.**

Específicamente el análisis de cada dimensión -histórica, política, económica, social, espacial, cultural- tendría en cuenta los siguientes contenidos:

- **histórica:** especificidades la inserción de cada región en los procesos nacionales, internacionales y transnacionales, las temporalidades de cada dimensión, de los procesos y de los actores.
- **política:** políticas públicas estatales y relaciones de poder entre actores, sus proyectos, estrategias y conflictos.
- **social:** condiciones de vida de la población, estructura de clases, grupos y actores.
- **económica:** división del trabajo, sistemas productivos y subsistemas económicos: empresarial privado, público estatal, y popular, social y solidario.
- **espacial:** configuraciones físicas naturales y construidas, propiedad y dominio de la tierra, su ocupación, usos, distribuciones, problemáticas ambientales.
- **cultural:** prácticas y representaciones, apropiación, identidades.

Estas dimensiones están articuladas diferencialmente en cada región, hecho que otorga especificidad a los sistemas productivos agrarios que se desarrollan en ellas. Por caso, en los cinturones hortícolas que rodean las principales ciudades argentinas, las configuraciones espaciales son distintas según se trate de producción a campo, bajo cubierta, o de una combinación y/o coexistencia de ambos, si los productores forman parte de colectivos cuyas historias e identidades difieren y hasta se oponen, si la propiedad de la tierra es cooperativa o privada y si implica arrendamiento o es propiedad del Estado, y/o si los productores son medianos o grandes, capital intensivos o si se trata de productores familiares. También las relaciones con las instituciones de apoyo a la producción y la comercialización inciden en la conformación de redes que complejizan las configuraciones espaciales. Por caso en su relación con las ciudades nos encontraremos con configuraciones distintas si la producción se distribuye a través de mercados, ferias, comercio minorista o hipermercados.

Como puede observarse la complejidad de un análisis regional a través de un enfoque territorial integral, multidimensional y multiescalar difícilmente puede abordarse desde una única ciencia, sino que requiere de un trabajo multidisciplinar y de coincidencias en los que se refiere al concepto de desarrollo.

## Referencias

Anteproyecto Ley de Nacional de Ordenamiento Territorial, 2012.

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anteproyecto.pdf>

Comisión Económica Para América Latina CEPAL (2015) “Complejos productivos y territorio en la Argentina: aportes para el estudio de la geografía económica del país”  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/39227-complejos-productivos-territorio-la-argentina-aportes-estudio-la-geografia>

Rofman, A. (2016) “Deudas de la democracia en el ámbito de las economías regionales” Voces en el Fénix N° 52 <https://vocesenelfenix.economicas.uba.ar/deudas-de-la-democracia-en-el-ambito-de-las-economias-regionales/>

# CAPÍTULO 2

## Introducción al estudio de las Regiones productivas de la Argentina

*Guillermina Ferraris*

### Introducción

Una mirada sobre la realidad de las actividades agropecuarias y forestales nos lleva a contemplar distintas escalas o unidades de análisis: a nivel local, a nivel regional, en el ámbito nacional e internacional. En esas unidades de análisis hay personas que participan desde la producción hasta llegar al consumo, se genera empleo y los productos sufren transformaciones.

Con el estudio de las regiones productivas de la Argentina, abordaremos la complejidad “tranqueras hacia afuera” de los sistemas productivos agropecuarios y forestales.

Sobre el concepto de región económica se puede definir “como territorio de ámbito subnacional donde se concretan los procesos generales de producción, circulación y consumo” (Sánchez Hernández, 2001, p. 97).

Las regiones están definidas en primera instancia por factores ecológicos, temperaturas medias anuales y precipitaciones principalmente, que condicionarán determinadas producciones (aquí el foco está puesto en la diferenciación geográfica).

Siguiendo a Sánchez, Hernández otras corrientes se refieren a región no solo a una porción de espacio delimitada por criterios político-administrativos, sino como un espacio relacional, de extensión variable y cambiante, donde se concentran las fuerzas económicas (capital, mercado de trabajo, infraestructuras) (2001, p. 102).

Sobre el concepto de territorio, es entendido como el espacio geográfico caracterizado por:

(...) la existencia de una base de recursos naturales específica; una identidad (entendida como historia y cultura locales) particular; relaciones sociales, instituciones y formas de organización propias, conformando un tejido o entramado socio institucional (resultado de las diversas interacciones entre los actores e instituciones) característico de ese lugar; y determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso (Inta, 2007, p. 3).

De acuerdo con González, en base a diversos autores, señala que un territorio se construye mediante una determinada relación social: la territorialidad, una estrategia orientada a afectar y

controlar recursos y personas en un área identificada, apropiada y delimitada; es un ámbito geográfico definido por y a partir de relaciones de poder que presupone un agente social activo, que controla un área; es un área diferenciada por alguna clase de límite (2011, p. 3).

En este sentido, un territorio, como entidad geo histórica, puede concebirse a la vez como una región: un espacio diferenciado. Una región es entonces cualquier espacio donde ante todo se resalta un tipo de diferenciación; un territorio es una región en la que se focalizan las diferenciaciones definidas a partir de las relaciones de poder. Hemos delimitado en función de nuestro objetivo, las regiones productivas de Argentina utilizando diversos criterios. Se considerarán las siguientes regiones: Pampeana, Noreste argentino NEA, NOA Noroeste argentino, Cuyo y Patagonia.

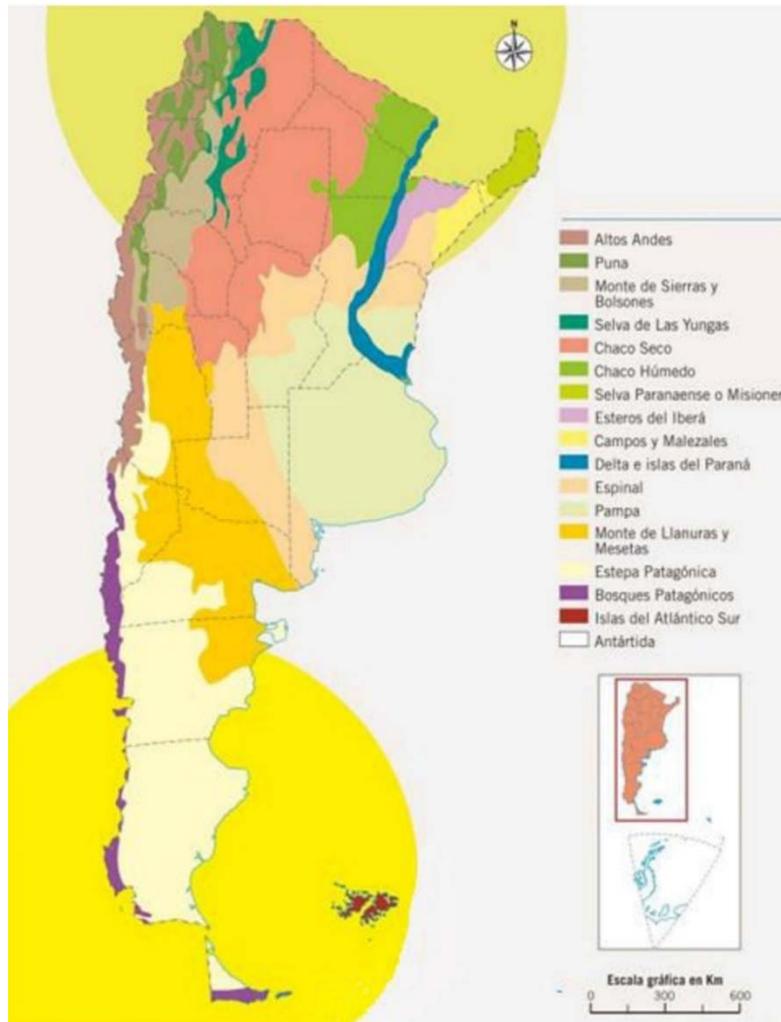
El análisis de las regiones lo realizaremos considerando diversas dimensiones que se detallan a continuación.

## Condiciones naturales de producción

Argentina está caracterizada por diversos factores naturales, entre ellos la **variabilidad de climas**, que determinan diferentes **ecorregiones o ecosistemas**. Para caracterizar cada región se describirán las características generales del clima, suelo, relieve, disponibilidad y calidad del agua. Estos aspectos se describirán en general para cada región y en particular como condicionantes de las principales producciones primarias que se desarrollan en el espacio estudiado.

**Figura 2.1**

*Ecorregiones de la Argentina*



*Nota.* Fuente: Ministerio de Educación de la Nación

## Construcción social del espacio

Aquí, se analizarán los principales procesos históricos que han configurado a las regiones. Estos procesos concluyen en las características sociales, económicas, productivas, culturales de la actualidad, por eso consideramos importante tenerlos en cuenta. Se pretende realizar un análisis evolutivo de distintos procesos, entre ellos:

**Sociales:** quiénes son los sujetos que participan en los circuitos productivos, dónde están localizados. A modo de ejemplo podemos mencionar procesos como migraciones, despoblamiento, variaciones en las tasas de empleo.

**Productivos:** Evolución de las diferentes producciones asociadas a diferentes políticas públicas, contextos nacionales e internacionales. Surgimiento de tecnologías posibilidad de acceso a las mismas por parte de sector productor.

**Económicas:** apoyo al sector productivo, relación con las industrias, agregado de valor,

canales de comercialización, disponibilidad de servicios, cambios contextuales. Políticas de distinto tipo que han influenciado en las actividades, no solo del sector primario sino también del resto de la economía del país.

Culturales: formas de organización (cooperativas, asociaciones, consorcios etc.), producciones con fuerte arraigo cultural, relación del territorio actual con los pueblos originarios, entre otras.

La construcción social del espacio determinará entre otras cosas, la distribución de la población, las migraciones, la disponibilidad de vías de transporte, las principales actividades económicas, cómo es el desarrollo en cada región de cada sector de la economía. En definitiva, el posicionamiento de la región en el país.

## Estructura productiva

Esta dimensión de análisis partirá de un enfoque general por región dónde describiremos la estructura agraria, en la que se consideran el número de explotaciones agropecuarias, el tamaño de estas y la situación de tenencia (propietarios, arrendatarios, ocupantes, entre otras). Además, se realizará un análisis de los principales **circuitos productivos** desde la producción primaria hasta el consumo final del producto, lo que incluye todas las actividades comprendidas desde la obtención de la materia prima, la industrialización, diferentes instancias de comercialización, acopio, acondicionamiento, transporte y consumo. Los circuitos productivos en su conjunto forman parte del sector agroindustrial argentino.

Los **circuitos productivos**, constituyen el encadenamiento de eslabones o etapas que en conjunto dan lugar a un proceso de producción de un bien. Entre los eslabones principales se pueden señalar:

- Etapas o eslabón agrícola o primario:** es donde se desarrollan las actividades primarias para la producción de la materia prima o bienes de consumo.

- **Etapas o eslabón industrial:** aquel donde se desarrollan las actividades necesarias para la transformación de la materia prima, en un bien intermedio (seguirá industrializándose) o un bien final o de consumo. En el estudio de regiones analizaremos si esta etapa se ubica en la misma región en la que se produce la materia prima o en otras regiones y las causas de la ubicación de esta etapa (percebilidad, costos de transporte, cercanía a los centros de consumo, cercanía los puertos, disponibilidad de mano de obra, etc.). También es interesante analizar si esta etapa no se realiza en nuestro país, es decir se comercializan las materias primas que serán industrializadas en otros países.

- **Etapas o eslabón comercial:** Aquí estudiaremos la distribución y la comercialización de los bienes de consumo, contemplando las diferentes posibilidades: comercialización mayorista, minorista o en algunos casos excepcionales la venta directa.

En cada circuito hay además agentes **de apoyo** a su funcionamiento, como los proveedores de insumos y los prestadores de servicios. Asimismo, en cada circuito productivo se identificarán los principales actores sociales que intervienen y como es la participación de cada uno de ellos, en cuanto a poder de negociación (fijación de precios, calidad, volúmenes, etc.).

Estudiaremos cual es el destino final de los productos, si es para consumo interno de la región, si también se consume en otras regiones de nuestro país o si se exporta y en qué medida. Al analizar el consumo también tendremos en cuenta si el producto abastece a otros circuitos productivos o si es un producto final.

## Principales problemáticas de la región

Incorporamos esta dimensión de análisis debido a que las principales problemáticas de cada región por un lado forman parte de la realidad y por otro se presentan como una excelente oportunidad para la integración de las diferentes dimensiones de análisis. Lejos de darle un tinte negativo a este apartado lo que se pretende es presentarles la realidad donde intervendrán como futuros profesionales, realidad compleja, no exenta de contradicciones, la que se presenta como un interesante desafío. Es importante identificar las problemáticas porque en algunas podremos actuar para revertir situaciones negativas y otras serán los condicionantes de nuestro trabajo.

Un análisis crítico e integral de las problemáticas nos permitirá conocer el origen de y consecuencias de estas, estudiando su conexión con las condiciones naturales de producción, la construcción social del espacio y la estructura productiva.

## Referencias

- González, A. (2011). Nuevas percepciones del territorio, Espacio social y el Tiempo. Un estudio desde los conceptos tradicionales (o clásicos) hasta su concepción en el siglo XXI” (Facultad de Humanidades, Artes y Ciencias Sociales. VI Jornadas de Jóvenes Investigadores. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Recuperado de :<https://www.aacademica.org/000-093/199.pdf>.
- INTA (2007) Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios. Enfoquedesarrolloterritorial:documentodetrabajo<sup>o</sup>1.-1aed.Recuperado de <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-enfoque.pdf>
- Ministerio de Educación de la Nación. Canal Encuentro. Mapa de las Ecorregiones de Argentina. Recuperado de <https://www.educ.ar/recursos/fullscreen/show/3104>
- Sánchez Hernández, J. L. S. (2001). «La región y el enfoque regional en geografía económica». Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 32., 95-111.

## CAPÍTULO 3

### Región pampeana

*Ramon Cieza y Lorena Mendicino*

#### Introducción

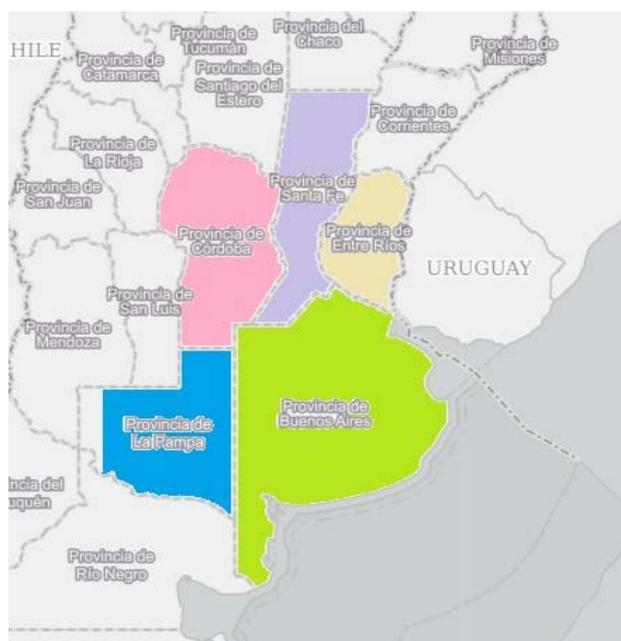
La región Pampeana abarca las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba. Comprende aproximadamente el 30% de la superficie continental de nuestro país y más del 55% de la población total del país.

Esta región es la más densamente poblada del país, sin embargo, la distribución de la población en este territorio es desigual. Alrededor del 30% de la población argentina, se concentra en el área metropolitana (Ciudad de Buenos Aires y 24 partidos del conurbano bonaerense).

La región es una amplia planicie de más de 50 millones de hectáreas con un clima templado y con tierras fértiles valoradas inclusive en el plano internacional, para el cultivo de distintas especies y la crianza de ganado.

#### Figura 3.1

*Provincias de la región Pampeana*



*Nota.* Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Año 2022.

## Condiciones naturales de producción

El clima es templado con temperaturas benignas; las medias de verano oscilan entre los 20 y 25°C y las de invierno entre los 5 y los 12°C con un promedio anual de 17°C. Las lluvias son abundantes, decreciendo hacia el Oeste (Dolores, en el este, 920 mm/año; General Pico, en el oeste, 587 mm/año).

La región pampeana se caracterizó desde su conformación y aún lo sigue haciendo por sus excelentes condiciones edáficas y climáticas que permiten el desarrollo de cultivos de cosecha y la ganadería. Los productores tradicionales pampeanos basaron su producción en esquemas mixtos, que implicaban rotaciones entre agricultura y ganadería, situación que les permitió mantener la capacidad productiva de los suelos, y a la vez ayudaba a adaptarse a las oscilaciones de precios del mercado internacional; este planteo productivo fue variando en los últimos años.

En base a sus patrones edáficos y pluviométricos, la eco-región pampeana puede ser dividida en 5 áreas más o menos homogéneas:

- Pampa ondulada
- Pampa central
- Pampa austral
- Pampa deprimida
- Pampa mesopotámica

Según Viglizzo (2002) en la *Pampa ondulada* predominan suelos profundos con buenas condiciones de drenaje que permitirían un uso agrícola de la tierra. Tanto los contenidos de materia orgánica y nitrógeno como la estructura granular de los suelos declinan hacia las tierras subhúmedas y semiáridas del oeste de la región.

La mayor parte de las tierras de la *Pampa central* son aptas para la agricultura y la ganadería, a pesar de que los riesgos de erosión de sus suelos imponen algunas limitaciones a la labranza.

La *Pampa Deprimida* y la *Pampa Mesopotámica* poseen una aptitud predominantemente ganadera (actividad de cría) bajo pastoreo de praderas naturales y pasturas perennes introducidas. Las principales restricciones al cultivo de cereales y oleaginosas derivan de problemas de salinidad, drenaje y erosión hídrica.

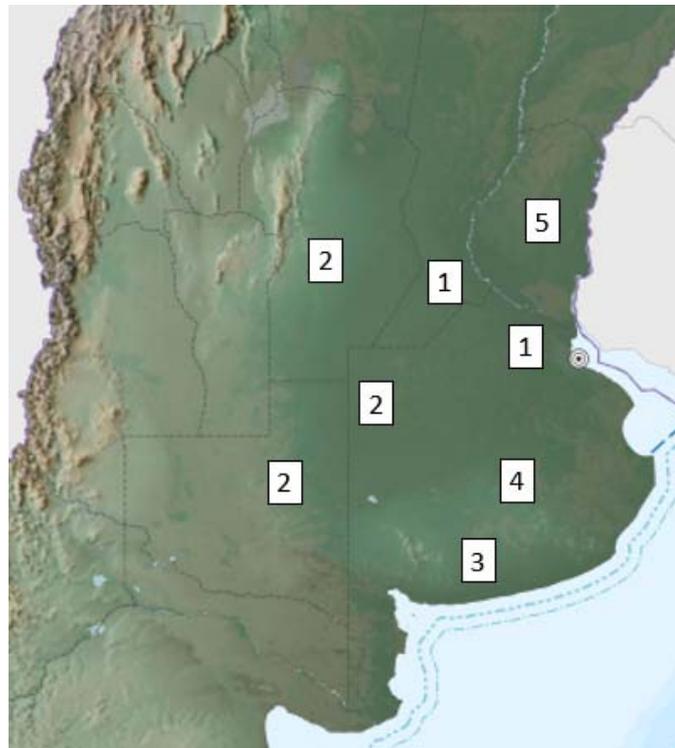
Pese a su heterogeneidad, las tierras de la *Pampa austral* presentan restricciones localizadas impuestas por la profundidad de los suelos. Sin embargo, la mayor parte de sus suelos son aptos para cultivos anuales, aunque existen áreas marginales hacia el oeste que son destinadas exclusivamente a la producción ganadera.

En cuanto a la fitogeografía, en esta región predominan praderas y pastizales (gramíneas y leguminosas principalmente, nativas o naturalizadas) vegetación arbustiva y arbórea ribereña, así como el espinal bordeando “en medialuna” la región. El espinal es un bosque xerófilo pampeano que se extiende desde el norte de Entre Ríos, el centro de Córdoba, Santa Fe y La

Pampa, hacia el sur de la provincia de Bs. As., formando un arco o medialuna, donde predominan especies como: aguaribay, algarrobo, talas, caldén, chañar, piquillín, entre otras.

**Figura 3.2**

*Subregiones de la región pampeana*



*Nota.* Referencias: 1: Pampa ondulada. 2: Pampa central. 3: Pampa austral. 4 Pampa deprimida. 5: Pampa mesopotámica. Elaboración propia a partir de Argenmap, IGN. Año 2022.

**Construcción social del espacio**

En la región pampeana coexisten dos formas de ocupación del espacio: A) El uso urbano la cual se concentra en la ribera de los ríos Paraná y de La Plata, en menor medida del Uruguay, en la faja costera atlántica y en los centros urbanos dispersos en el área rural como las cabeceras de Partidos. Rodeando los grandes centros urbanos se encuentran cinturones productivos donde se practican las actividades intensivas para proveer de productos frescos a la población. B) En el resto de la región predomina el uso rural, siendo la actividad económica principal la agrícola-ganadera.

A continuación, se presentan los principales hechos en diferentes periodos históricos que permite analizar cómo se fue configurando la estructura social en esta región.

## Época colonial hasta 1880

Giberti (1986) señala una primera etapa de “difusión del ganado” que comprende hasta fines del siglo XVI, a la que le sigue la etapa de las “vaquerías” desde el siglo XVII hasta 1750. El ganado vacuno es introducido al país con la primera fundación de Buenos Aires en 1536, se reproduce e interna en la región, hasta que es cazado por medio de las vaquerías. Un amplio comercio legal o clandestino de cueros valoriza más tarde el vacuno y aumenta su demanda, por lo que surge la “estancia colonial”, estableciéndose la propiedad del ganado hasta 1810. Con la creación de los saladeros a partir de 1815, se inicia un período de exportación de cueros y carne salada, esto continuará hasta 1850.

La importancia de la Región Pampeana se inicia con la creación del virreinato del Río de La Plata en 1776 y la posterior habilitación del puerto de Buenos Aires, de aquí en más esta región va a continuar ganando importancia económica.

Borodoski y Suarez, (2004), en relación al Delta, indica la presencia de colonos en el Delta desde 1818, siendo los ríos Paycarabí, Paraná Miní y Carabelas asiento de los más viejos pobladores de origen europeo, los inmigrantes se dedicaron en un inicio al cultivo de frutales de carozo y pepita. El cultivo forestal con sentido comercial en el Delta comenzó a mediados del siglo XIX con la introducción de las primeras especies de sauce.

## Modelo agroexportador

Las particularidades ecológicas, la posibilidad de conexión directa con el mercado externo a través del puerto y principalmente la preeminencia del modelo agroexportador, hicieron de la Región Pampeana la principal productora de granos y carnes destinados al mercado externo entre los años 1880 y 1930. La población que llegó de Europa a la región se concentró en la ciudad de Buenos Aires, y en menor medida se estableció en el campo.

En el periodo coexistieron el régimen de arrendamientos rurales por un lado (fue el que tuvo más peso en la región), y el acceso a la tierra a partir de una política de conformación de colonias, impulsada por leyes nacionales y provinciales. La colonización, que en cuanto a superficie tuvo menos importancia que el arrendamiento, fue la responsable del inicio de la producción de granos con destino a la exportación. Las primeras colonias agrícolas en la Argentina se ubicaron en las Provincias de Santa Fe y Entre Ríos sobre todo la zona del litoral fluvial. Con la llegada del Ferrocarril, principalmente el que unió las ciudades de Rosario y Córdoba, se instalaron colonias en las zonas cercanas al trazado de las vías surgiendo las colonias agrícolas de Bernstadt (hoy Roldán), Carcarañá, Cañada de Gómez, Tortugas, Armstrong, entre muchas otras. En el caso del Delta del Paraná avanzado el siglo XIX el gobierno de Sarmiento estimuló el poblamiento de esta zona, pensándola como estratégica debido a la cercanía a la ciudad de Buenos Aires. En este sentido, un importante número de inmigrantes puebla la zona, debido a la promoción de ventas de estas tierras que eran notablemente más baratas que las del resto de la región

pampeana. Los inmigrantes se dedicaron al cultivo de mimbre, frutales, especies forestales álamos y sauces, hortalizas y desarrollando la avicultura y apicultura en pequeñas unidades productivas (Borodoski y Suarez, 2004).

Todo este período tuvo conflictos sociales, entre ellos en el sector rural la primera Huelga Agraria que se conoce con el nombre del “Grito de Alcorta” en 1912, y en las ciudades diferentes huelgas de obreros.

Acerca del comercio exterior un alto porcentaje se concentró en el puerto de Buenos Aires, con una red ferroviaria convergente hacia las ciudades más pobladas y el puerto de Buenos Aires y Rosario, con una alta inversión de capitales externos (ingleses y franceses especialmente), que dan impulso además a la industria frigorífica y la infraestructura portuaria. (Girbal Blacha, 2008). La introducción del barco frigorífico permite la exportación de carne congelada, abasteciendo a la demanda de países con población industrial en pleno crecimiento.

### **Modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI)**

A partir de 1930, en un contexto internacional de profundos cambios, entre ellos la caída de los precios internacionales y la expansión de las barreras proteccionistas en los principales mercados donde se dirigían las exportaciones, provocó un cambio en el papel del Estado. Así se comenzaría a proteger la naciente industria nacional mediante la aplicación de una política fiscal y monetaria expansiva y la creación de juntas reguladoras de carnes y de granos para controlar los precios y asegurar los precios de los productos en el mercado interno. Se registró una alta concentración de la población en los centros urbanos (Buenos Aires). La industria comienza a ser el segmento más dinámico del período, tuvo su centro en los principales centros urbanos de esta área. (Cao y Vaca, 2006)

Es principalmente a partir de 1945 con el gran auge de la industria que se produce el primer gran éxodo rural, la migración campo ciudad, que en la región se debió a múltiples factores:

- La demanda de mano de obra por parte de una industria en expansión.
- Las mejores condiciones de vida que ofrecía la ciudad.
- La mecanización de las tareas agrícolas, que hizo que disminuyera la necesidad de mano de obra para las principales tareas rurales.
- El estatuto del peón rural, que mejoraba las condiciones de vida de los asalariados rurales determinando exigencias para el empleo que los patrones no estaban dispuestos a conceder.

La pampa húmeda se reconfigura durante este gran período, esto no se debe exclusivamente al descripto éxodo rural, sino también a condiciones del contexto nacional e internacional. En el plano nacional se produce el acceso a la propiedad de la tierra de un importante número de arrendatarios, debido a la posibilidad de créditos y al desaliento del arrendamiento en el marco de la Ley de arrendamiento que establecía condiciones reguladas que beneficiaban a los arrendatarios.

En el contexto internacional la situación de la 2º guerra mundial y la inmediata postguerra, sumado al contexto nacional de incremento del consumo interno, produce un vuelco de la producción hacia productos destinados al comercio nacional en detrimento de los destinados a la exportación. Así es que, durante estos años, se incrementa la producción de ganadería vacuna, frutales, cultivos industriales y hortalizas.

A partir del año 1952, comienzan a incrementarse los volúmenes producidos de granos y carnes en la región, este incremento se va a mantener hasta nuestros días.

El desarrollismo a partir de 1958, también concibe a la industria como el motor de la economía del país. Durante este modelo, el desarrollo económico se promueve a partir de la inversión de capitales, tecnología principalmente en industria pesada.

## **Neoliberalismo 1976-2001**

Con la apertura de fronteras impuesta por el régimen militar de 1976, comienza el proceso de desindustrialización de nuestro país, considerando que la gran mayoría de las industrias estaban localizadas en el conurbano bonaerense, este proceso afecta directamente a la región que estamos estudiando, más allá que no se trate del ámbito rural. Se inicia un proceso de reprimerización de la economía, al que se suma “la revolución verde”, que tiene su inicio en la etapa anterior, lo que genera un notable incremento en los rendimientos de los principales cultivos destinados al mercado externo; comenzando a ser cada vez más importantes las empresas multinacionales proveedoras de insumos y maquinarias agrícolas.

Este proceso se profundiza a partir de la década de 1990 con el conjunto de políticas neoliberales, donde la desregulación de la economía, la fijación del tipo de cambio y el ajuste estructural fueron el escenario propicio para que un importante porcentaje de productores agropecuarios pequeños y medianos se retiraran de la actividad algunos dando en arriendo sus campos a otros actores, como los pooles de siembra y los fondos de inversión agrícola.

## **Quiebre neoliberal: Estado de Bienestar 2001-2015**

El proceso de agriculturización se consolida, especialmente en esta región de la mano de lo que Natanson (2018) denomina: “la economía de la soja, se trata de un entramado extenso que incluye desde los puertos de las multinacionales sobre el río Paraná y las grandes propiedades tradicionales hasta los nuevos pools de siembra y las empresas prestadoras de servicios agropecuarios.”

En paralelo y gradualmente comienza un periodo de concertación sobre el desarrollo rural, centrado en la visibilización y análisis de la agricultura familiar, y su jerarquización institucional, hasta el año 2015.

## La restauración neoliberal 2015-2019

El retorno a un modelo económico con un Estado reducido se manifestó, en diferentes medidas de gobierno. A nivel sector agropecuario uno de los hitos más importantes, fue el pasaje de Ministerio de Agroindustria al rango inferior de Secretaría con la consecuente quita presupuestaria, eliminación de dependencias, principalmente las relacionadas con el desarrollo rural y la agricultura familiar.

En la región las principales tres grandes medidas que impactaron en el sector fueron:

- Eliminación de los derechos de exportación para todos los productos, excepto para los del complejo soja, cuya alícuota se bajó inicialmente del 35 al 30 por ciento, luego se iría reduciendo.

- La devaluación del peso.

- La liberalización o el retiro del Estado de la administración del comercio exterior.

Como consecuencia, en líneas generales, la supresión de los derechos de exportación y la devaluación de la moneda produjeron un fuerte incremento de los ingresos de los productores de granos, expresados en dólares. Al mantener el 30 por ciento por derechos de exportación de soja y quitarlos para el maíz, se produjo una transferencia de superficie dedicada a la soja hacia el maíz, ambos cultivos primavera-verano.

Entran en crisis la agroindustria en general (molinos, aceiteras) y también las actividades dependientes de los granos como el *feed lot*, la producción porcina, los criaderos de pollo, la producción láctea. La crisis del sector radica en el incremento de los costos, que no es acompañado con un incremento del consumo. Los costos de producción experimentaron una fuerte suba debido a la devaluación y la eliminación de los derechos de exportación, sumado al fuerte incremento de la energía producto de la quita de subsidios. Así, en 2016 se registra un retroceso en los indicadores agroindustriales, que se revierte parcialmente en 2017, para volver a caer durante 2018, de la mano de una inflación que se dispara por encima del 40 por ciento, una devaluación por arriba del 100 por ciento y un consumo interno que acelera su caída.

La mayor producción de trigo y maíz generó mayores saldos exportables. Las exportaciones de maíz crecieron en torno a 8 millones de toneladas respecto de 2015 y las de trigo en 7 millones, como promedio de 2016 y 2017. Sin embargo, tanto la industria de la molienda de trigo como la de industrialización del maíz siguieron procesando el mismo volumen entre 2015 y 2017. La industria láctea entra en crisis, con la quiebra de la cooperativa SanCor y el cierre de 1379 tambos entre el año 2015 y el 2019.

Si bien el slogan del gobierno fue: “*La Argentina debe ser el supermercado del mundo*”, las estadísticas muestran que la agroindustria sufrió un fuerte retroceso, las exportaciones estuvieron conformadas por materias primas y en consecuencia el tan anunciado agregado de valor (de nuestras exportaciones) se realizó en otros países.

## Estructura productiva

### Ganadería de carne

La Región Pampeana constituye la principal zona ganadera del país y una de las más aptas del mundo por el clima templado y las pasturas naturales e implantadas que allí se desarrollan. Concentra el mayor número de ganado bovino, porcino y equino y la mayor producción de carne y leche.

En el complejo económico de la carne se distinguen varias etapas. El primer eslabón de la producción ganadera corresponde a la cría, formado por un conjunto de animales dedicados a la reproducción; estos animales son toros, vacas y vaquillonas (vacas que nunca han tenido una cría), siendo el producto principal el ternero de destete y como productos secundarios, los animales de descarte. Los terneros se venden cuando adquieren cierto peso (150 – 200 kilos) desde los 6 meses hasta los 10 meses (dependiendo de la zona y la eficiencia productiva). Esta actividad ganadera por lo general se realiza en zonas más marginales donde los suelos no son aptos para los cultivos, por ejemplo en la subregión denominada Cuenca del Salado.

La invernada es el proceso productivo posterior a la cría que consiste en el engorde de los terneros hasta los 400 - 450 kg., siendo el producto final el animal para faena para consumo (res de gancho). La invernada es demandante en cantidad y calidad de alimento para que el aumento de peso sea constante y se pueda llegar al peso de faena en el menor tiempo posible. Para producir alimentos de calidad es necesario que los suelos sean de buena aptitud, que permita la siembra de pasturas artificiales y verdeos, para asegurar una cantidad de pasto satisfactoria a lo largo del año.

Las razas predominantes son la Aberdeen Angus, Hereford y sus cruces, las cuales cuentan con características óptimas para la producción de carne y se desarrollan bien en los climas templados de la región. Las principales zonas de producción se encuentran en el Oeste de la provincia de Bs. As., Santa Fe y Córdoba. En los últimos veinte años se ha desarrollado otra forma de engorde denominado “a corral” o “feed lot”, donde los animales se encuentran concentrados en corrales y se los alimenta en base a granos.

Cuando el ganado llega al peso de faena es llevado a los mataderos y frigoríficos donde se produce la industrialización y se logra el producto final. A partir de ese momento comienza la etapa de comercialización; la carne, por un lado, y los subproductos, por el otro, son enviados al mercado interno o a la exportación. La comercialización de ganado en pie se realiza principalmente a través de consignatarios (o intermediarios) en Mercados Concentradores como el Mercado de Liniers; remates ferias en las localidades o en venta directa a frigoríficos.

En la actualidad, los mercados de exportación absorben alrededor del 25% al 30% del volumen total de producción de carne vacuna. El restante, tiene como destino el mercado interno, con un consumo per cápita de más de 50,2 kilogramos por habitante al año. Los frigoríficos encargados de la faena se concentran principalmente en la región pampeana. El stock ganadero y la producción, tuvieron un crecimiento hasta el 2007 en que alcanzó los 58 millones de cabezas,

comenzando luego un período de liquidación que llevó al stock en el año 2021 de 53 millones de cabezas.

**Figura 3.3**

*Circuito de la carne bovina*



Nota. Fuente: Elaboración propia

## Producción Lechera

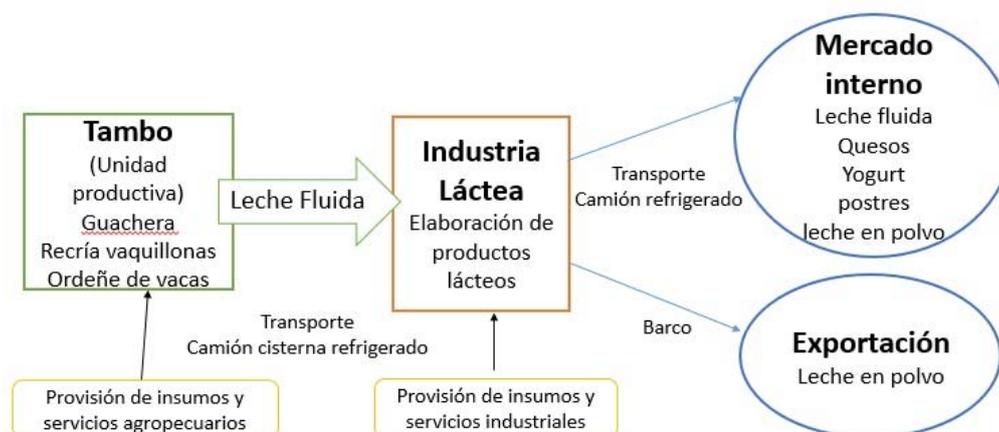
En la Argentina la producción de leche, se concentra en la Región Pampeana representando más del 90% de lo producido en el país. La actividad láctea en esta región se desarrolla cuencas lecheras con predominancia en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires. Esta actividad se basa en sistemas productivos en las que se crían y ordeñan bovinos de raza lechera, principalmente Holstein y en menos media Jersey. El sistema de alimentación del ganado lechero fue históricamente de base pastoril, sobre todo alfalfa y praderas, complementado con un importante uso de reservas (heno y silaje) así como alimentos concentrados. Es por eso que en general las cuencas lecheras se ubican en lugares con suelos de calidad donde se desarrollan bien las pasturas. Si bien la lechería argentina se sustentó en un sistema pastoril basado en pasturas implantadas, en los últimos veinte años evolucionó hacia un tipo semi-pastoril con un mayor uso de alimentos concentrados. Por otra parte, se evidencia una concentración de la producción en menos productores de mayor escala, aumentando el número de vacas en ordeño por hectárea y la productividad individual por animal. Dado el carácter perecedero de la leche, la necesidad de refrigeración de manera rápida y continua es fundamental, por lo que en las unidades productivas cuentan con tanques de frío y el transporte de la leche a la industria se realiza en camiones cisterna a baja temperatura.

El proceso de industrialización y agregado de valor es parte fundamental de la actividad. Se estima la existencia de unas 1200 industrias, de las cuales dos firmas se reparten el liderazgo en las distintas líneas de productos (Sancor y La Serenísima). Las otras corresponden a

pequeñas y medianas empresas de distinta envergadura con importancia local en algunas de las cuencas. Unas pocas industrias concentran el 75% en las leches en polvo entera y descremada, leches pasteurizadas, esterilizadas y chocolatadas, leche condensada, manteca, crema, yogur, quesos fundidos, sueros y postres y flanes. En tanto, sólo acaparan entre el 40-60% del mercado en los rubros quesos blandos, semiduros y duros y dulce de leche. El consumo interno comprende el 75% de la producción total, y el resto se exporta principalmente como leche en polvo.

**Figura 3.4**

*Circuito de producción de leche*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## Ganadería intensiva

### Producción de pollos

Dentro del sector avícola, la producción de carne de pollo es una actividad de tipo intensiva localizándose fundamentalmente en las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires. La producción se hace en galpones de alrededor de 10.000 pollos cada uno que se crían por un lapso de aproximadamente 45-60 días por camada. La producción primaria y la industria están integradas verticalmente casi en su totalidad. El productor primario y la industria se “asocian” mediante un contrato formal que estipula las obligaciones de ambos, o hasta algún tipo de compromiso duradero entre las partes. La industria le entrega el pollito BB recién nacido, los alimentos y todos los insumos necesarios (a veces también el asesoramiento técnico); el productor primario pone las instalaciones y la mano de obra, y debe realizar los trabajos relativos a la crianza del pollo, por lo cual recibe una suma de dinero predeterminada. Generalmente la industria se encarga de casi la totalidad de las etapas: producción del pollito BB, elaboración de alimentos balanceados, faena y comercialización; dejando únicamente la recría y engorde de parrilleros en manos de los productores primarios. La producción argentina de aves se incrementó en los últimos 10 años en

125%, muy superior al ritmo mundial. Este crecimiento se debió al aumento del consumo interno de carne de pollo como sustituto de otras carnes (paso de 10 Kg/hab/año en los años `80 a 46 Kg/hab/año en 2020), acompañado por el desarrollo de la actividad en cuanto a eficiencia y menores costos. Este sector demanda el 55% del maíz, el 30% de la soja y el 70% de las harinas de extracción que permanecen en el país. La industria de pollos en Argentina se encuentra concentrada en pocas empresas, siendo las más importantes Granja Tres Arroyos, Frigorífico Soychú S.A., Las Camelias, Noelma y Alibue.

### **Producción de Cerdos**

El cerdo se produce en las mismas zonas donde se obtiene la materia prima más importante para su alimentación (el maíz); por ello la zona núcleo maicera (Norte de Bs As, Sur de Santa Fe y Sur de Córdoba) constituyendo la zona productiva por excelencia. El 39 % de los sistemas productivos se encuentran bajo sistemas de producción en confinamiento con una productividad promedio por madre/año de 20 animales terminados. El 61 % restante de las madres se encuentran bajo sistemas de producción a campo o mixtos (a campo con alguna etapa intensificada) cuya productividad por madre/año se estima alrededor de 10 a 14 animales. Los sistemas de producción de pequeña y mediana escala productiva (10 a 200 madres) son los que prevalecen en el país. Sin embargo, se ha producido un importante aumento en el número de productores que a partir de estratos de 100 madres han confinado parte o totalmente sus animales convirtiéndose en empresa tecnificadas de mayor eficiencia productiva. También se ha observado en estos últimos años la instalación de megaempresas altamente tecnificadas y con índices de eficiencia productiva equiparable a los sistemas más eficientes a nivel mundial. La carne porcina puede ser utilizada para la elaboración de embutidos, o para el consumo fresco directo. Las empresas elaboradoras de embutidos también se encuentran cercanas a las zonas de producción. El consumo de cerdo por habitante aumentó de 4 kilos/habitante/año en el 2002 principalmente como chacinados a 16 kg/hab/año en 2020 en que el 85% es como consumo fresco, siendo una carne que puede sustituir a la de ganado bovino, compitiendo con su menor precio.

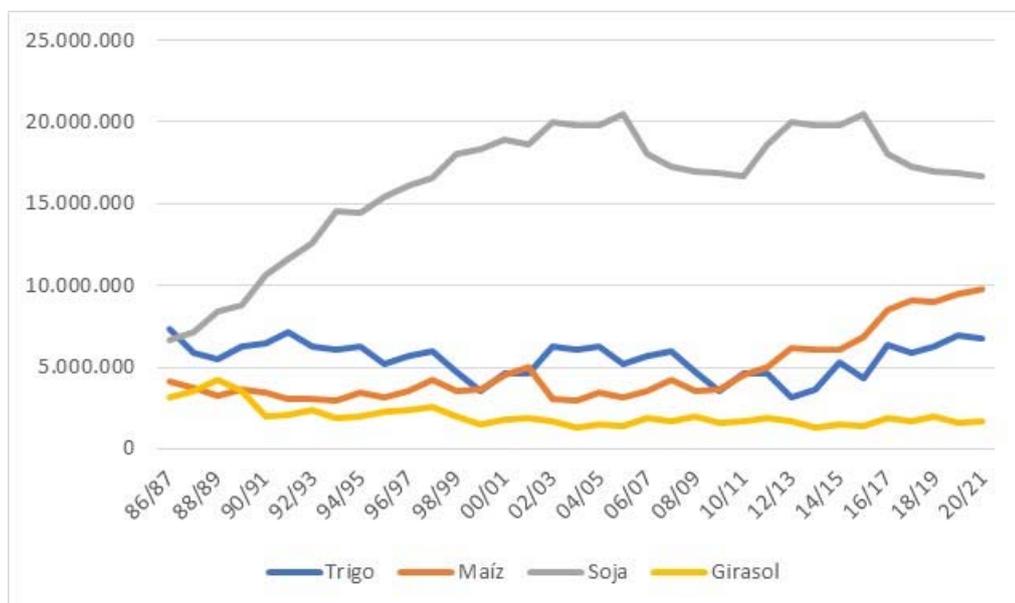
## **Agricultura**

Los cereales y oleaginosas son los principales cultivos desarrollados en la Región Pampeana. Los cereales más importantes son maíz, trigo y sorgo, y en menor medida cebada y avena. En cuanto a oleaginosas son soja y girasol, con una producción menor colza y maní. La región se constituye como la más importante en cuanto a producción de granos, siendo el área central de la producción de cereales y oleaginosas, ocupando el 83% de la superficie total del país en los cinco cultivos más importantes. Al analizar la superficie sembrada para la región pampeana, se observa una gran superficie de soja sobre los otros cultivos. Esto ocurrió de igual manera para

la totalidad de la Argentina (Figura 3.5). En este sentido el área agrícola en la región pampeana avanzó sobre la ganadería, la cual fue marginada a otras regiones de menor productividad.

**Figura 3.5**

*Evolución de la superficie sembrada de cereales y oleaginosas en Argentina*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ministerio de Agricultura de la Nación. 2021

La Agricultura es una de las actividades económicas más importantes del área pampeana. La tecnología utilizada ha ido variando en los últimos 20 años, con la incorporación de semillas de alto potencial de rendimiento, aumento en el uso de fertilizantes y pesticidas (herbicidas, fungicidas e insecticidas) y la realización de las tareas con maquinarias de gran porte que permite una mayor capacidad de trabajo. Es importante mencionar el desarrollo de la siembra directa y las semillas genéticamente modificadas como parte del paquete tecnológico utilizado en gran parte de los productores de la región. Para la producción primaria de cereales y oleaginosas podemos mencionar una serie de actores e instituciones presentes en la región que son necesarios para llevar adelante el proceso productivo: a) la asistencia técnica, prestada por agentes públicos, el INTA por ejemplo y privados contratados por el productor o pertenecientes a las empresas vendedoras de insumos, las cuales ofrecen al productor asesoramiento sobre temas específicos. b) los proveedores de insumos de este eslabón son los relacionados con la producción agropecuaria, esto es, proveedores de semillas, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, fungicidas, inoculantes, gasoil, entre otros. c) los servicios contratados de maquinaria, desde labores previas a la siembra hasta la cosecha. Esta tarea la realizan los contratistas de maquinarias, constituyéndose en un actor fundamental para la producción de granos en la región d) el transporte es un servicio que el productor debe contratar, más del 80% del transporte de granos se realiza en camión (solamente un pequeño porcentaje se transporta en ferrocarril). e) el

acopio es un agente fundamental en esta cadena y brinda el servicio de conservar el grano en condiciones (sano, seco y limpio) hasta su venta. En esta etapa se reciben las partidas de cada productor, se las clasifica, agrupa y se forman otras mayores que por su tamaño, tipo o calidad se ajustan a los requerimientos de exportación o de la industria. El acopio es el vínculo entre la producción primaria y el próximo eslabón que será en algunos casos la industria y en otros la comercialización. En los últimos años se desarrolló la tecnología de silo bolsa que permite acopiar la producción en el propio campo del productor, evitando un componente más en el circuito y una reducción de los costos.

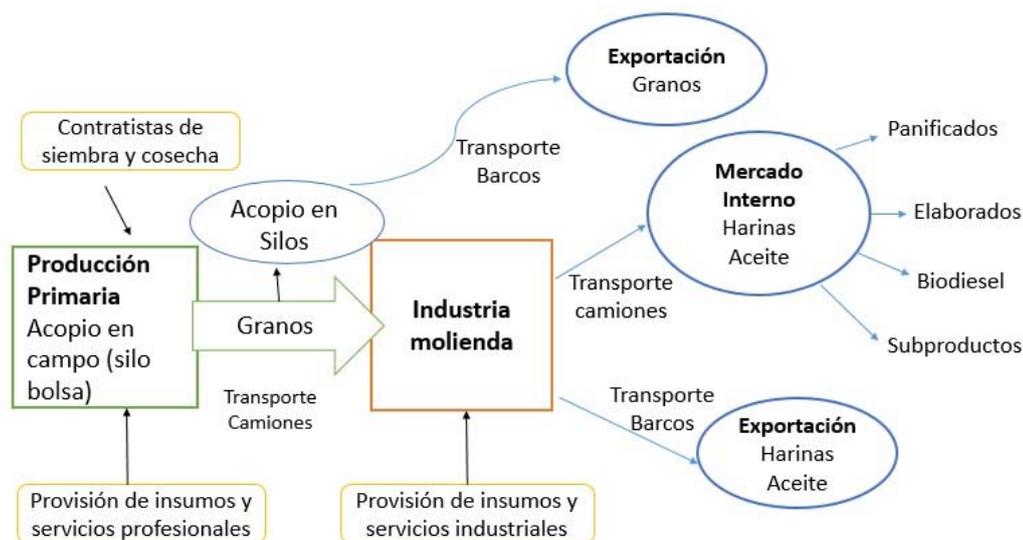
El complejo oleaginoso es el principal exportador de la economía nacional. La cadena de oleaginosas argentina es una de las actividades de mayor relevancia dentro del país. Este sector abarca la producción primaria de semillas oleaginosas, su industrialización para la obtención de aceite y pellets y la venta de estos productos, en su mayoría, al mercado externo. De la industrialización de las oleaginosas se obtiene aceites para consumo humano (girasol) y elaboración de biodiesel (soja) y harinas con un buen nivel proteico que se destina a alimento balanceado para animales siendo muy demandado en el mercado internacional para la alimentación de pollos, cerdos y vacas en Asia (China) y Europa. De la industria surgen en menor medida otros derivados para la alimentación humana y la industria farmacéutica.

En cuanto a la producción de cereales, los mismos se destinan parte para el mercado interno y parte a la exportación. El proceso industrial que se realiza es la molienda obteniendo harinas principalmente para el consumo humano (en el caso del trigo) o el animal (en el caso del sorgo y el maíz). Los molinos y plantas industriales de los cereales se encuentran distribuidos por toda la región, aunque muchas de ellas se encuentran próximas a los centros de consumo.

La mayoría de las plantas de industrialización de aceite de soja se ubican sobre el margen del río Paraná, concentrándose en la provincia de Santa Fe el 83% de la capacidad instalada. La región más importante en la molienda de girasol se encuentra en el litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires, con concentraciones industriales en las localidades de Necochea y Bahía Blanca. En estas zonas se encuentran también los puertos más importantes los cuales concentran la casi totalidad de la exportación de cereales y oleaginosas del país.

**Figura 3.6**

*Circuito de cereales y oleaginosas*



Nota. Fuente: Elaboración propia

## Horticultura

Dentro de la actividad hortícola nacional la provincia de Buenos Aires presenta gran relevancia, siendo la principal productora de hortalizas del país, con el 22 % de la producción, la provincia que sigue en importancia es Córdoba la que produce el 16 % de la producción nacional.

En relación al volumen comercializado, del total de hortalizas ingresadas al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), el 48% provino de Buenos Aires durante el año 2002. Desde el punto de vista de la demanda, la ciudad de Buenos Aires y el conurbano son el principal centro de consumo del país, dado que esta región concentra el 31,9 % de la población total de Argentina de acuerdo a los datos del Censo Nacional Agropecuario de 2010. Los productores entregan su verdura a través de intermediarios a los Mercados Concentradores (en un 74%), siguiendo en orden de importancia los supermercados e Hipermercados (con un 15%), los Acopiadores (9%) y el resto en verdulerías y a consumidor final (ferias, venta directa en quintas, etc.)

La horticultura tiene importancia social por la contribución a la alimentación de la población, por estar sustentada en sistemas de producción familiares y con alta capacidad de generación de empleo, ya sea directo e indirecto. El aumento de las hortalizas ofertadas se debe principalmente a un aumento en la productividad, que responde a una incorporación cada vez más creciente de paquetes e innovaciones tecnológicas principalmente el invernáculo, pero también variedades mejoradas, manejos de fertilización y riego, eficiencia de gestión, etc. La actividad hortícola se lleva a cabo mediante tres modalidades productivas diferentes: a) cinturones verdes u hortícolas, b) zonas hortícolas especializadas y c) áreas de horticultura

extensiva. En la región pampeana, se encuentran presentes las modalidades a) y c) las cuales describiremos a continuación.

**Cinturones verdes u hortícolas:** son aquellas zonas de quintas que rodean a las grandes ciudades y por encontrarse cerca de los centros de consumo, producen aquellas hortalizas más perecederas y que se destinan al consumo fresco. Las quintas son de poca superficie (menos de 10 hectáreas) y en ellas se realizan gran diversidad de cultivos (más de 10 especies diferentes). Por lo general se trata de productores del tipo familiar. Los rubros más importantes son tomate, pimiento, apio, lechuga, espinaca, acelga, chaucha, remolacha, alcaucil, zapallito, frutilla, berenjena, repollo. La horticultura de la región está caracterizada por tener un esquema de producción intensivo y altamente diversificado en cuanto a forma de producción y cantidad de especies que se cultivan.

**Áreas de horticultura extensiva:** Los cultivos se realizan en campos más grandes (30, 40 has. o más) y se rotan con otros cultivos no específicamente hortícolas. Se cultiva una sola especie y en mayores superficies, con menor uso de mano de obra y por lo general las labores son mecánicas y en menor medida manuales a diferencia de los cinturones verdes. La mano de obra utilizada es asalariada. Los cultivos predominantes de esta modalidad productiva son: papa en el sudeste de Buenos Aires; zanahoria en el sur de Santa Fe; batata en Córdoba, San Pedro (Bs. As.); cebolla en el sur de Buenos Aires.

## Producción forestal

De las provincias de la región, Entre Ríos constituye a nivel nacional la principal zona de cultivo e industrialización de *Eucalyptus grandis*, con 113.000 has concentrándose al este de la provincia, sobre las terrazas del Río Uruguay. La provincia de Buenos Aires representa el 9% de la producción forestal del país, concentrada principalmente en la región del delta bonaerense.

El Delta del Paraná (entrerriano y bonaerense) es la principal cuenca forestal de salicáceas (sauces y álamos) del país, con más de 80.000 ha de plantaciones. La misma supone la participación de un conjunto heterogéneo de aproximadamente 300 productores forestales, de los cuales 200 habrían recibido algún tipo de beneficio por la implementación de la Ley de Promoción Forestal N° 25.080. (Fernández, 2018).

La producción de álamos y sauces tiene como principal destino la fábrica de Papel Prensa S.A., para la fabricación de papel para diario y de otro tipo, que consume entre el 60% y 70% del total de madera de la región y en menor medida para envases (tableros, cajones, pallets, etc.).

Las características climáticas y edáficas de la zona constituyen el medio más favorable para la producción, en gran escala, de maderas de rápido crecimiento y en especial de maderas blandas.

Las Salicáceas presentan gran adaptabilidad ecológica, rapidez de crecimiento, posibilidad de propagarse vegetativamente por estacas y realizar su aprovechamiento utilizando los rebrotes, y producción de materia prima de alta calidad, con numerosos destinos comerciales. Si

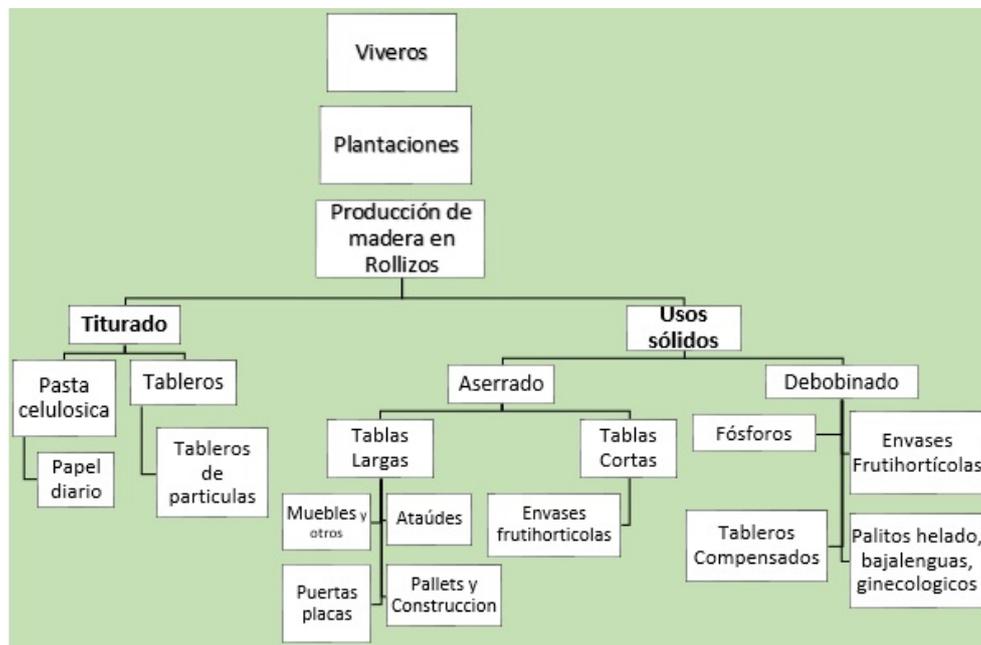
comparamos a las producciones mencionadas con respecto a otras producciones, además de tratarse de plantaciones que se adaptan a las características agroecológicas zonales, requieren una menor inversión inicial frente a otros cultivos, escasa mano de obra, se adaptan a períodos cortos de anegamiento, con rentabilidad superior a la media de otras producciones. Pero en contraposición a esto, para el productor la forestación presenta el serio inconveniente de requerir un largo ciclo de cultivo, de 10 a 16 años.

El uso de la madera de salicáceas se clasifica en dos grandes grupos: sólido y triturado. Por uso sólido se entiende la madera en rollizos que se somete a diversos procesos sin que pierda la estructura fibrosa original. Las primeras transformaciones suelen ser el aserrado (producción de tablas para muebles, ataúdes, puertas placa, materiales de logística y construcción) y el debobinado (producción de láminas destinadas a la confección de envases fruti-hortícolas, fósforos, tableros compensados y palitos).

Por otro lado, la madera cuyo destino es el triturado, se somete a diversos procesos químicos resultando en dos tipos de productos: la pasta celulósica (destinada a la producción de rollos de papel de diario) y los tableros de partículas (aglomerados) en sus distintas variantes. (Borowdoski, 2017).

Sobre industrialización y comercialización: el Delta no tiene grandes industrias básicas asentadas en las islas, aunque en los últimos tiempos aparecieron pequeños aserraderos que dan valor agregado a la madera que sale de las islas. La región es principalmente proveedora de las fábricas localizadas en la franja ribereña inmediata al Río Paraná, desde San Fernando y Tigre hasta Ramallo (región norte) y también de industrias asentadas en las proximidades de las ciudades de Buenos Aires, Morón, Avellaneda, Quilmes, Bernal, Ranelagh, etc. (región sur).

En la zona de influencia del Delta existen alrededor de 44 aserraderos, cuatro plantas debobinadoras, una de tableros de partículas y una de papel para periódicos. Por lo tanto, el movimiento de la madera se realiza principalmente por vía fluvial, llegando desde las islas a los Puertos de Tigre, San Fernando, Escobar, Campana, Zárate y San Pedro, de esta manera el transporte fluvial explica gran parte del costo operativo que tiene la región.

**Figura 3.7***Circuito forestal en la Cuenca del Paraná*

Nota. Fuente: Elaboración propia en base a Fernández, 2018

## Problemáticas

Si bien en la región podemos observar diferentes problemáticas, aquí estudiaremos las relacionadas al sector rural. Como se analizó en el apartado “Construcción social del espacio” desde la década de 1990, se profundizan una serie de políticas que dan inicio a un conjunto de cambios, los cuales algunos de ellos constituyen las principales problemáticas del sector. Hemos considerado al proceso de agriculturización como el problema principal. De este se desprenden una variada serie de problemas secundarios, no por la importancia sino por su origen.

La agriculturización, se define como el avance de la agricultura por sobre la ganadería y su centralidad en el aprovechamiento de las mejores tierras. Este proceso responde a un importante cambio en la demanda mundial de cereales y oleaginosas para utilizarlos como materias primas en la agroindustria (producción de aceites, de comida balanceada para animales domésticos y de granja, entre otros). Este cambio en la demanda mundial se tradujo en un aumento de los precios de los productos agrícolas, por lo que los productores optaron por la producción de granos en detrimento de las actividades ganaderas.

El cambio en la demanda mundial conlleva a cambios en la producción y es otro de los factores desencadenantes del proceso de agriculturización experimentado en la región pampeana, con la aparición de nuevos actores, modificaciones en las tecnologías utilizadas y una reducción considerable en la cantidad de productores.

La aparición de nuevos sujetos de inversión, con suficiente capital financiero disponible, que buscan oportunidades para rentabilizar su capital, por ejemplo, los “pooles de siembra” comprenden una de las aristas del proceso de agriculturización. Estos organizan la producción agropecuaria a partir de su poder financiero, el control de las distintas etapas del circuito o cadena de valor y el conocimiento y participación en los mercados mundiales. Por su tamaño (escala de producción), pueden reducir costos. Cuando se enfrentan con los productores tradicionales de menor tamaño, tanto en la etapa primaria de producción como en el mercado se da una relación desigual. Producto de esta asimetría entre pooles y productores tradicionales, se produce el abandono de la actividad por parte de estos últimos que a su vez aceptan la oferta de los pooles de dar en arriendo sus tierras. Se produce lo que muchos autores han estudiado como la transformación de productor a rentista. De la mano de estos nuevos sujetos se produce una mercantilización de las distintas fases de la producción agropecuaria, donde se contratan todas las labores culturales. Como se mencionó en esta asimetría los afectados negativamente son los agricultores tradicionales familiares o pequeños empresarios, de los cuales algunos subsisten acoplándose a la cadena de valor exitosa, pero con márgenes de rentabilidad muy estrechos. “Algunos viven la paradoja de manejar mayores sumas de dinero, debido al alto precio de sus cosechas, pero ante cualquier fluctuación, caen en deuda.” (Gudynas, 2008)

Generalizándose la producción agrícola en detrimento de la ganadería, la región se ha especializado en la producción de granos y dentro de esta en la producción de soja, con el paquete tecnológico (siembra directa-soja transgénica-herbicida total). La producción de granos especialmente soja (pero no exclusivamente) avanzó sobre las tierras destinadas a la ganadería de carne (invernada) y de leche, de aquí varias consecuencias: la reducción del número de tambos e intensificación de estos sistemas, reducción de la superficie ganadera de carne y reducción del stock de ganado vacuno, surgimiento y consolidación del *feedlot*.

El proceso de agriculturización asociado al uso de altos insumos ha generado problemas ambientales con serios problemas en la sustentabilidad de los sistemas (Sarandón y Flores, 2014). El uso de plaguicidas ha llevado a la contaminación en personas (trabajadores y comunidad circundante), ambiente y alimentos. Por otra parte, ha generado una mayor resistencia a plagas y malezas, problema que se magnifica con el correr de los años. Del mismo modo el modelo agrícola predominante en esta región genera una disminución de la biodiversidad, alta dependencia de combustibles fósiles con una consecuente disminución de eficiencia energética y una mayor dependencia de insumos químicos contaminantes y costosos para los productores.

El proceso de agriculturización y especialmente la producción de soja, implica la incorporación en los sistemas productivos del ya mencionado “paquete tecnológico”, los generadores y proveedores del mencionado paquete son empresas transnacionales. Esto implica entre otras cosas la pérdida de poder de decisión del productor respecto de la selección de semillas, la fijación de su propio calendario agrícola, la selección de proveedores, etc. Puede pensarse, entonces, que los productores independientemente de su tamaño, son incorporados en la red de

desarrollo de estas multinacionales de la biotecnología como extensiones productivas. (Rima, 2011)

## Referencias

- Borodowski, E.; Suárez, R. (2004). El cultivo de álamos y sauces: su historia en el Delta del Paraná SAGPyA Forestal n°32. Núcleo de Extensión Forestal Delta.
- Borodowski E. (2017). Situación actual del cultivo y uso de las Salicáceas en Argentina. Disertación. V Congreso Internacional de Salicáceas 2017.
- Cao, H. y Vaca, J. (2006). Desarrollo regional en la Argentina: la centenaria vigencia de un patrón de asimetría territorial <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v32n95/art06.pdf>
- Fernández, E. (2018). Análisis de la cadena foresto industrial de la cuenca Delta del Paraná- 1a ed. – Campana, Buenos Aires: Ediciones INTA.
- Giberti, H. (1986). Historia Económica de la ganadería argentina. Hyspamerica, Bs. As. 275 pp.
- Girbal-Blacha (2008). Desequilibrio regional y políticas públicas agrarias. Argentina 1880- 1960. Revista digital de la escuela de historia – unr / año 1 – n° 2 / Rosario.
- Gudynas, E. (2008). Un análisis de las transformaciones recientes en la agricultura latinoamericana. Economía crítica y desarrollo y desarrollo, 3, Santiago de Chile.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Recuperado de <https://mapa.ign.gob.ar/?zoom=5&lat=-31.4287&lng=-62.3364&layers=argenmap>
- Natanson José (2018). Mauricio Macri en su ratonera. El fin de la utopía gradualista. Revista Coyuntura nuso n° 276 / julio - agosto 2018. En línea <https://nuso.org/articulo/mauricio-macri-en-su-ratonera/>
- Rima Juan Carlos (2011). Secuencia de ciencias sociales (geografía): Los Espacios Rurales y las Actividades Económicas. Ed. Biblos. Buenos Aires.
- Sarandón, S; Flores, C. (2014). Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. EDULP.
- Viglizzo, E. et al (2002). La sustentabilidad ambiental de la agricultura pampeana: Ciencia hoy, Vol. 12, N°. 68, 2002, págs. 38-51

# CAPÍTULO 4

## Región NEA

*Aldo Gramundo y Yanina Zárate*

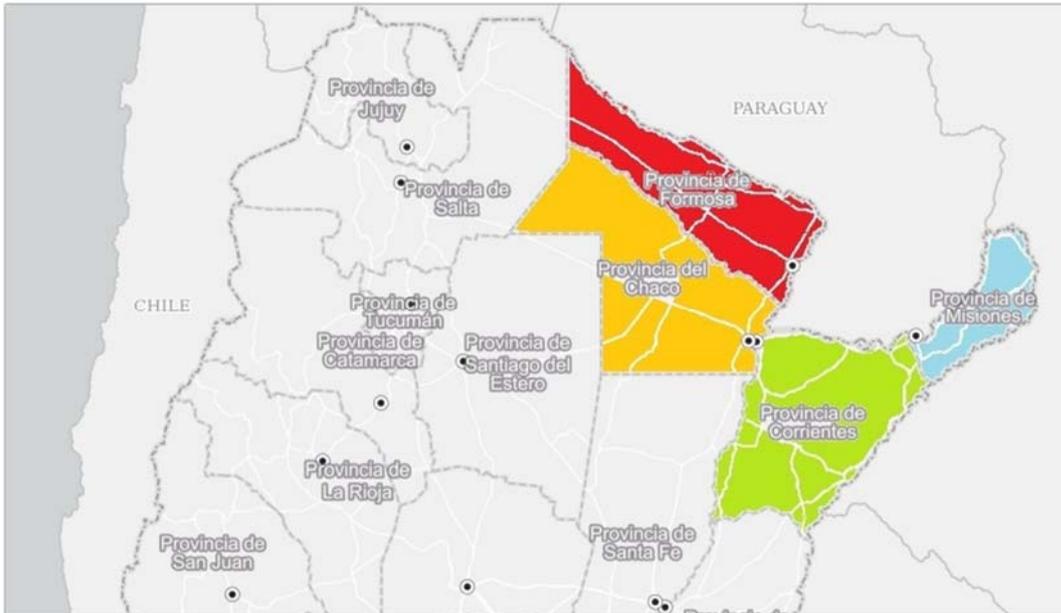
### Introducción

La región del Noreste Argentino (NEA) comprende las provincias de: Formosa, Chaco, Misiones y Corrientes representando aproximadamente el 8% de la superficie continental argentina y concentrando poco más del 9% de la población total de nuestro país. Cabe aclarar que, varios autores incluyen a la provincia de Entre Ríos en esta región, pero a los fines de nuestro estudio, la excluimos del NEA e incluiremos dentro de la región pampeana.

Podemos asociar al NEA con paisajes naturales de gran importancia, como: la selva misionera, las cataratas del Iguazú, “la mesopotamia”, el parque chaqueño, los esteros del Iberá, entre otros. Por otro lado, la composición de la población, las lenguas y los aspectos culturales, denotan la importancia de los pueblos originarios en la región (por ej. Chaco como Corrientes son las únicas provincias argentinas en poseer más de un idioma oficial). Asimismo, los datos demográficos sugieren la presencia de un intenso proceso de migración hacia grandes centros urbanos.

**Figura 4.1**

**Provincias Región NEA**



*Nota.* Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Año 2022.

**Condiciones naturales de producción**

El clima de esta región es subtropical, caracterizado por un largo verano y por un extenso periodo libre de heladas, que permite el desarrollo de la producción agrícola de cultivos industriales como el algodón, la yerba mate, el té y el arroz.

Las precipitaciones disminuyen de este a oeste, desde más de 1800 mm a 600 mm, al igual que las temperaturas medias anuales que varían entre 22°C o más hasta los 16 y 18°C.

**Relieve**

Según el relieve podemos subdividir a la región en dos Subregiones:

- Subregión Chaqueña (Chaco y Formosa), una extensa llanura.
- Subregión Mesopotámica (Misiones y Corrientes), relieve discontinuo de mesetas y esteros.

## Los suelos

Son típicos de áreas cálidas y húmedas, con diverso grado de desarrollo y capacidad para la práctica agrícola, hay zonas con suelos muy fértiles, profundos de gran capacidad productiva y zonas con suelos poco evolucionados de menor aptitud para la producción. En las provincias de Misiones y Corrientes se destaca un suelo de color ladrillo, a causa de que la tierra está constituida por un mineral denominado laterita, compuesto por aluminio, sílice y gran cantidad de óxido de hierro, que le otorga distintas tonalidades de rojo.

## Vegetación natural

La combinación de los factores antes descriptos (humedad, temperatura, relieve y tipos de suelo) permiten el desarrollo de distintos ecosistemas en la región, a saber:

- Selva Misionera

La Selva Misionera ocupa aproximadamente 3 millones de hectáreas, en la provincia de Misiones, se caracteriza por un clima subtropical, con lluvias abundantes (entre 1.600 y 2.000 mm anuales) que permiten el crecimiento de árboles de gran altura. Cuenta con una gran riqueza biológica y forma parte de la mayor biodiversidad que se registra en el territorio argentino. Si bien existen más de 200 especies arbóreas, sólo tienen uso industrial alrededor de 25 de éstas, organizándose en varios estratos de vegetación bien diferenciados: dos arbóreos, uno de arbustos, uno de hierbas y el más bajo compuesto por especies rastreras que cubren el suelo.

- Parque Chaqueño

La región forestal del parque Chaqueño abarca aproximadamente 67 millones de hectáreas y es la más grande del país (comprende las provincias de Chaco y Formosa) con amplias variaciones climáticas. Las lluvias disminuyen del este (1300 mm anuales) hacia el oeste (500 mm), lo que origina fuertes diferencias de vegetación, alternándose bosques de gran altura, donde predominan el quebracho colorado, quebracho blanco, itín, algarrobos; con pajonales, praderas y palmares.

- Monte y Espinal

En el NEA, los ecosistemas correspondientes al monte y el espinal se desarrollan hacia el norte de Entre Ríos y sur de Corrientes. Esta es una zona de gran variedad climática, caracterizada por un bosque de baja altura, donde se alternan palmares, sabanas y estepas. En la región se encuentra una gran variedad de especies donde predominan el algarrobo, el espinillo y el ñandubay.

**Figura 4.2****Subregiones del NEA**

*Nota.* Referencias: 1: Selva Misionera. 2: Parque Chaqueño. 3: Monte y Espinal. Elaboración propia a partir de Argenmap, IGN , Año 2022.

**Construcción social del espacio****Época colonial hasta 1880**

En esta región la presencia de pueblos originarios es muy importante desde varios aspectos, principalmente el cultural (saberes y cosmovisión) y el productivo. Los pueblos originarios de esta región son múltiples, diversos y han ido cambiando con el tiempo; para simplificar tendremos en cuenta a los Tobas, los Mocovíes, Mbya (Guaraníes), Pilagá y los Wichis o Matacos.

Los pueblos originarios del oeste de las provincias de Chaco y Formosa, presentaban cierto grado de sedentarismo, eran cazadores y recolectores debido a las características de exuberancia de la vegetación y abundancia de cursos de agua. Fundamentalmente recolectores de frutos (algarrobo, chañar, mistol, tusca, higos de tuna y pequeños ananás silvestres), practicaban la caza y la pesca. El gran consumo de estas tribus fue el tabaco: secaban las hojas al fuego y luego, desmenuzándolas entre las palmas de las manos, las fumaban en pipas de madera o barro cocido.

Hacia los inicios del 1500, los chiriguano, conquistan el este del Chaco imponiendo sus costumbres. Estos eran agricultores sedentarios, a base del cultivo de mandioca, zapallos, batata

y maíz. La técnica de cultivo era la típica "milpa" amazónica. En la provincia de Misiones, habitaban los guaraníes que eran básicamente agricultores, las familias poseían un lote exclusivo en las plantaciones comunitarias cultivando maíz, poroto, calabaza, mandioca dulce, sorgo, melones y algunas frutas. A su vez cada esposa tenía una huerta personal. La llegada de los españoles modificó la organización del espacio, en el 1600 se fundaron Corrientes y Santa Fe, pero la ocupación efectiva de los territorios se dio a fines del 1800.

## **Modelo Agroexportador**

Iniciada la década de 1880, la región también formó parte del modelo agroexportador, según Slutzky (2011) el auge del ferrocarril hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX impulsó la demanda de madera dura como el quebracho colorado para durmientes y construcciones diversas. A su vez la industria en pleno auge en Europa demandaba tanino para la curtiembre de cuero. El quebracho colorado es la materia prima fundamental tanto para durmientes como para la extracción de taninos y se encontraba a nivel mundial concentrado casi exclusivamente en el NEA - Chaco, Formosa, norte de Santa Fe (subregión Chaqueña).

En 1880 el estado provincial del Chaco cancela una deuda contraída con una empresa inglesa por medio de la venta de tierras públicas, se crea la "Compañía de Tierras, Maderas y Ferrocarriles La Forestal Limitada", esta poderosa organización llegó a poseer 2.100.000 hectáreas en Chaco, Santiago del Estero y Santa Fe, contando además con cinco fábricas de tanino, vías férreas, transportes, puertos propios y ganado. Su dominio sobre el territorio significó un verdadero Estado extranjero en el territorio patrio, contando con leyes comerciales propias, policía, moneda, autoridades, etc., caracterizándose por abusos y condiciones de explotación servil hacia los empleados (hacheros y obreros), soportando condiciones infrahumanas de trabajo e higiene.

Los ferrocarriles consumían importantes cantidades de carbón de tipo mineral y se importaba de Inglaterra, hasta la 1º guerra mundial. Luego la crisis en ese país producto de la guerra y el período postguerra, condujo al reemplazo de este insumo con carbón vegetal proveniente de los bosques nativos de nuestro país. En este sentido, el NEA fue una de las principales regiones proveedoras de la madera necesaria para la elaboración del carbón.

En esta región se verifican procesos simultáneos y contrapuestos: por un lado, la colonización en pequeñas parcelas ocupadas por inmigrantes impulsada por el Estado y, por otro lado, grandes extensiones con terratenientes. En Misiones ocurrió hacia fines del siglo XIX la subdivisión de la tierra fiscal y su entrega a colonos, con el propósito de garantizar la integridad territorial frente al conflicto con Brasil, a diferencia de lo ocurrido en Chaco y Formosa.

Una segunda corriente colonizadora de mayor magnitud que la anterior se desarrolló entre 1916-30. La reducida tierra fiscal que poseía el Estado fue entregada a colonos nacionales y extranjeros en lotes de 25 ha, con la condición de sembrar yerba. Este período está caracterizado por un reordenamiento de la economía agraria provincial, por una mayor diversificación agrícola

y por una segunda expansión yerbatera. También había producción de carne enlatada y/o congelada.

## Modelo ISI

En este período, en el que se produce la industrialización a nivel nacional, esta región proveerá de bienes de consumo y materias primas al resto del país. Se da un gran desarrollo de todos los cultivos denominados industriales: yerba mate, té, tabaco, algodón, tung, especies forestales para diferente uso. Asimismo, se desarrollan otras producciones tendientes a abastecer el consumo interno como la ganadería, la citricultura y especies hortícolas.

El accionar del Estado en las actividades económicas se manifiesta por ejemplo en la creación en el año 1935, de la Comisión Reguladora de la Yerba Mate (CRYM), organismo estatal que a partir de entonces y hasta principios de la década de 1990, regulará lo atinente a la producción, precios y comercialización de este producto. En el mismo sentido se crea el Consejo Nacional del Tabaco, dependiente del Ministerio de Agricultura. En 1935 se crea la Junta Nacional del Algodón, concentrando bajo su esfera de acción los aspectos inherentes a la producción, el comercio y el fomento de esta especie agrotéxtil y oleaginosa.

La riqueza forestal nativa de esta región se sigue explotando de manera extractiva durante este período, 16 especies nuevas comenzaron a explotarse comercialmente, logrando algunas de ellas cotización en la "bolsa maderil de la Capital Federal": Cañafístola *Cassia grandis* (rollizos, vigas, tablones, tirantes), Laurel (vigas, tablones, tablas), Mora (vigas), Palo rosa *Aspidosperma polyneuron* (vigas), Guatambú *Balfourodendron riedelianum* (vigas), Yvyrá Pere *Apuleia leiocarpa* (rollizos) y Cancharana *Cabralea canjerana* (tablas y tablones).

El deterioro de los ecosistemas nativos, bajo una impronta de un Estado interventor genera la creación de diferentes organismos de gobierno con incumbencia en los bosques nativos, en noviembre de 1943 se crea la Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura con jurisdicción sobre el manejo forestal de la vegetación nativa, para promover la "explotación racional" y la reforestación. La Ley Nacional N° 13.273 de Defensa de la Riqueza Forestal, se sanciona en septiembre de 1948 y con ella quedan establecidos conceptos como bosques, tierra forestal y se prohíbe "la devastación de bosques y tierras forestales y la utilización irracional de productos forestales", regulando el uso de montes naturales e implantados en áreas fiscales y privadas. Creando cinco Estaciones Forestales Demostrativas, en Chaco, Misiones, Santiago del Estero, Neuquén y San Luis.

El circuito forestal se expandió a partir de 1956 con la radicación de plantas de la empresa Celulosa Argentina en las provincias de Santa Fe, Misiones y Buenos Aires. Tres años más tarde llegaría a Misiones el aserradero San Jorge, del grupo económico Pérez Companc. "La llegada de Celulosa Argentina agotó las existencias de araucaria e impulsó el cultivo de pinos y eucaliptos para satisfacer sus requerimientos de materia prima" (Gómez Lende, 2016, p. 43).

En cuanto a la producción de algodón, Valenzuela et al (2011, p. 6) señalan que a partir de “la década del sesenta la conjunción de una serie de factores desfavorables”, como la sobre oferta y la competencia de las fibras sintéticas, impactaron negativamente. En este sentido, con la decadencia del ciclo algodonero las provincias del NEA perdieron población, la que emigró a los grandes centros urbanos del país. Asimismo,

(...) la monoproducción algodonera fue reemplazada por una creciente diversificación agropecuaria que combinaba la ganadería y los nuevos cultivos como la soja, los cereales, los cítricos, las hortalizas, el tabaco y las bananas en Formosa, además de la tradicional actividad extractiva de madera (Sili et al, 2011, p. 63).

## **Neoliberalismo 1976-2001**

En 1976, se produjo un verdadero punto de inflexión en la historia del país, que significó no sólo el terrorismo de Estado. La concepción del gobierno militar creía imprescindible modificar radicalmente la estructura económica, para eliminar las alianzas populistas que se asentaban sobre el aparato productivo industrial. Ello suponía también la reformulación del papel del Estado, hasta allí involucrado en impulsar ese tipo de desarrollo. La dictadura militar “promovió la desregulación financiera y la apertura indiscriminada de la economía, (...) se produjo un fuerte proceso de desindustrialización y reprimarización de la economía” (Rapoport, 2006, p. 8). En este contexto las economías regionales se vieron afectadas negativamente, por la disminución del consumo interno, producto de la desindustrialización y el incremento del desempleo, en la medida que se inicia un proceso de reemplazo de cultivos destinados al mercado o la industria local por commodities.

Durante la década de 1990, las políticas económicas neoliberales se profundizan, con las denominadas políticas de ajuste estructural implementadas, impactaron en el sector con la reducción de dependencias y personal del Estado, restricción de inversiones en el sector público, venta de activos, privatización de empresas.

En la región del NEA el desmantelamiento de la Junta Nacional del Algodón, la Comisión Reguladora de la Yerba Mate, el Fondo del Tabaco (organismos estatales) en el periodo de los años `90 tuvo un gran impacto, ya que habían tenido un rol fundamental en la protección de la pequeña y mediana producción agraria. Los organismos mencionados regulaban el mercado de esos productos y su desmantelamiento unido a la desindustrialización generalizada en ese periodo, generó que los cultivos industriales tradicionales (te, yerba, tabaco) fueran reemplazados en algunos casos por commodities (soja, pulpa de celulosa de pino) y en otros, por ganadería bovina, provocando la desaparición de pequeños productores, la deforestación, entre otros.

En esta misma década, se produce “la desnacionalización de todo el complejo foresto industrial, desde plantaciones y aserraderos, hasta fábricas de cartón corrugado y pañales

descartables, pasando por las plantas de tableros de aglomerado, compensado y laminado” (Gómez Lende, 2016, p. 44)

## **2001-2015 Quiebre neoliberal: Estado de Bienestar**

Después de la gran crisis económica y política que se dio a fines de los 2000, entre 2003 y 2007 en Argentina el PBI creció en forma notable, casi un 9 % anual, mientras que la desocupación descendió sensiblemente y se redujeron los niveles de pobreza. El sector industrial se consolidó en el mercado interno en un contexto de crecimiento de los salarios reales que activaron el consumo. La salida de la crisis se reflejó en la región como lo muestran algunos indicadores, mientras se profundizaron algunos procesos como el reemplazo de la selva misionera por el cultivo de especies forestales principalmente pino y eucaliptus, el reemplazo del algodón por soja principalmente en la provincia del Chaco, el desmonte para la producción de pasturas en toda la región. En un contexto de precios internacionales altos.

Cabe mencionar que en noviembre de 2007 fue sancionada la Ley Nacional N° 26.331 ("ley de bosques"), instando a cada provincia a realizar un Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Se redujeron la superficie y las tasas de deforestación anuales. La efectividad de la legislación fue parcial.

Svampa (2013) refiere a este proceso en toda América Latina: el neoextractivismo instala una dinámica vertical que irrumpe en los territorios y a su paso va desestructurando economías regionales, destruyendo biodiversidad y profundizando de modo peligroso el proceso de acaparamiento de tierras, al expulsar o desplazar a comunidades rurales, campesinas o indígenas, y violentando procesos de decisión ciudadana (p. 2).

## **La restauración neoliberal 2015-2019**

Durante este corto período, se pueden identificar continuidades en procesos que se profundizan como el mencionado neoextractivismo y rupturas asociadas al fuerte deterioro de los cultivos relacionados más estrechamente con la industria. En relación a esta región, junto con el NOA, la promesa de campaña y el plan de gobierno se centró en eliminar asimetrías territoriales históricas, el instrumento fue el Plan Belgrano. “Sin embargo, el Plan Belgrano del gobierno de Cambiemos quedó a medio andar, las obras prometidas quedaron frenadas hacia fines de 2018 tras la disparada del dólar, la subida del riesgo país y la escasez de crédito en los mercados internacionales”(Chabay, 2021, párr. 4).

## Estructura productiva

### Producciones que se realizan en esta región

En el NEA podemos encontrar variadas producciones, algunas de ellas son las que históricamente se realizaron, por ejemplo: tabaco, algodón, yerba mate, té, cítricos y aprovechamientos forestales. Algunos de esos cultivos mantienen un área de producción relativamente constante a partir de la década del noventa a la actualidad (por ej. yerba mate y té); otros, debido a varios motivos evidencian una importante reducción del área cultivada (algodón y tabaco).

El área implantada con cítricos para esta región (predominantemente naranjas y mandarinas) asciende al 18% de la superficie cultivada del país cuyos destinos son: el consumo en fresco a través de diversos canales de comercialización y la industria de jugos concentrados.

Otro cultivo para destacar es el arroz, principalmente en la provincia de Corrientes. La actividad registra una importante expansión para la primera provincia, en la cual este cultivo se duplicó en los últimos 25 años, aproximándose a las 100.000 has. Con respecto a la producción hortícola, se destacan dos modelos de producción. Por un lado, los cultivos bajo cubierta, fundamentalmente de pimiento y tomate, realizados en invernaderos a fin de cosechar el producto en contra estación (invierno). Este modelo se caracteriza por su alto grado de tecnificación siendo Corrientes una de las provincias con mayor superficie hortícola bajo cobertura, aunque bastante inferior a Buenos Aires. Por otro lado, se registra también la producción a campo, menos intensiva que la anterior.

En la subregión chaqueña, tanto el algodón como la mandioca, aunque con una distinta participación en cuanto a la generación de ingresos, constituyen actividades esenciales en la composición de la base productiva en las explotaciones de menor superficie (hasta 50 ha), consideradas como familiares.

Asimismo, también encontramos cultivos agrícolas y ganadería extensiva propios de la región pampeana. En el NEA, la superficie destinada a estas producciones ha aumentado debido a un proceso de ampliación de la frontera agrícola, basados principalmente en el cultivo de soja y en menor medida maíz, y girasol. Esta expansión fue en detrimento de los bosques nativos y de los cultivos regionales típicos como el algodón. El descenso de la producción algodonera ocasionó la paralización y el desmantelamiento de un alto porcentaje de la infraestructura asociada al boom productivo de mediados de los '90 y obligó al país a importar fibra en 2003.

Por otro lado, el NEA es la región más importante del país en cuanto a la producción proveniente de plantaciones forestales, principalmente con Pinos y Eucalyptus.

Si bien en la región hay una amplia variedad de circuitos que se desarrollan, a continuación, presentamos un análisis más detallado de algunos de ellos: ganadería, yerba mate, algodón y producción forestal.

### **Circuito de la ganadería bovina**

Esta región es la segunda del país en cuanto a la cantidad de cabezas de ganado vacuno que se producen. Con ciertas oscilaciones, el número de animales creció en esta región, el mayor incremento se presentó en Corrientes, provincia que representa la mitad del stock regional.

A nivel regional la cría ha sido la actividad principal de la región, sólo un 15% de los establecimientos realiza ciclo completo (cría + engorde). Los sistemas exclusivos o predominantemente de engorde, presentan menor relevancia en la zona.

El 70% de las explotaciones ganaderas, tiene menos de 100 cabezas, agrupando el 12% de las existencias del NEA. En el otro extremo, sólo un 4% de los establecimientos tiene más de 1.000 cabezas, concentrando el 46% del stock bovino de la región. Es decir, que hay alta participación de pequeños productores, con poco impacto en la producción total y más de la mitad de los animales se concentran en pocos actores de escala superior a 500 cabezas. Esta configuración determina diferenciaciones en cuanto a la capacidad de negociación de precios de la hacienda en pie, con mayores posibilidades de venta directa para los que tienen mayor volumen y capacidad de aprovisionamiento.

La incorporación de zonas destinadas a la producción ganadera en el NEA implicó el desarrollo de una nueva ganadería, basada en la combinación de genética animal adaptada y pasturas artificiales, que se sumó a los planteos productivos tradicionales de tipo extensivo y a base de pasturas naturales (sistemas predominantes en la zona). En este sentido, a diferencia de la región pampeana donde predominan las razas Aberdeen Angus y Hereford, en esta región predominan rodeos conformados por cruzas de razas británicas y cebuinas, constituidos en los biotipos Braford y Brangus, y en menor medida Brahman; que se adaptan mejor a las condiciones naturales de esas zonas.

Un nuevo sistema productivo ganadero que se asocia a las grandes extensiones del NEA, son los silvo-pastoriles, donde se combina la actividad ganadera con la forestal (principalmente pinos) o con la producción de forraje a base de pasturas implantadas.

La participación promedio del NEA en la faena nacional contabiliza un 3% aproximadamente en los últimos años. La localización de la actividad industrial está próxima a los principales centros de consumo, dado que el grueso de la producción se orienta al abastecimiento local. También el abastecimiento interno se satisface con carne faenada en provincias aledañas.

### **Circuito de la yerba mate**

A nivel global, la yerba mate (*Ilex paraguariensis*) se produce con importancia económica sólo en tres países. Argentina es el que más superficie cultivada aporta, en segundo lugar, Brasil y luego Paraguay. La yerba mate es un cultivo perenne que en nuestro país se concentra en las provincias de Misiones y nordeste de Corrientes. La provincia de Misiones aporta alrededor del 90% de la producción nacional, el resto es obtenido de Corrientes.

## Proceso de elaboración de la yerba mate

El proceso de producción/elaboración podría dividirse en dos grandes etapas: la primera desde la cosecha de la yerba mate verde hasta la obtención de la yerba mate canchada y estacionada. Y la otra que se inicia en el molino llegando a las distintas presentaciones de los productos para consumo.

- Cosecha

Actualmente se realiza **manualmente de manera generalizada** y también en forma mecanizada en algunos establecimientos.

Si bien en yerbatales recién implantados se inicia en el 4° año, hacia el séptimo u octavo año las cosechas comienzan a tener un rendimiento comercial mucho más aceptable. El período de cosecha generalizado se extiende desde el mes de marzo hasta octubre. Se extraen principalmente hojas maduras con ramas que luego se seleccionan y son enviadas al “secadero”. La cosecha se realiza con tijera, tijerones y serruchos y también directamente con la mano.

- Zapecado

Este proceso es el que permite evitar la degradación biológica del material verde y detiene la oxidación de sustancias logrando mantener un color verde y adquiriendo el aroma propio perdiendo el de hoja verde. Debe ser realizado antes de las 24 hs. posteriores a la cosecha.

Consiste en un secado muy rápido del orden de los 30 segundos de exposición del material verde directamente a las llamas. Así, el vapor generado en las horas las hace “estallar” rompiendo la epidermis de las hojas con un crepitar muy característico.

En la superficie de las hojas se forman pequeñas ampollas y de allí, se supone que viene la denominación de “zapecado” ya que en el idioma guaraní “sa” o “za” significa “ojo”, “peca” o “mbechá”, significa “abrir”.

- Secado

Inmediatamente después del zapecado la yerba mate ingresa al proceso de secado en el cual mediante aire caliente se elimina el resto de humedad hasta llegar a valores del orden del 4% al 6% del peso verde original. Esto se realiza en hornos (“a cinta”) con cintas transportadoras continuas o en algunos casos de tipo “catre” con rejilla fija y otros que aún existen denominados “barbacúa” con tecnologías tradicionales similares a las primitivas.

- Canchado

La yerba seca en esta etapa se muele o tritura de manera grosera obteniendo trozos de aproximadamente 1 cm cuadrado. Así se la puede embolsar y transportar más fácil hacia los lugares de estacionamiento.

- Estacionamiento

La yerba canchada antes de ser procesada para su consumo en nuestro país es almacenada en bolsas de aproximadamente 50 Kg. c/u durante un tiempo variable hasta lograr un color, sabor y aroma acorde con el gusto de los consumidores.

- Molienda

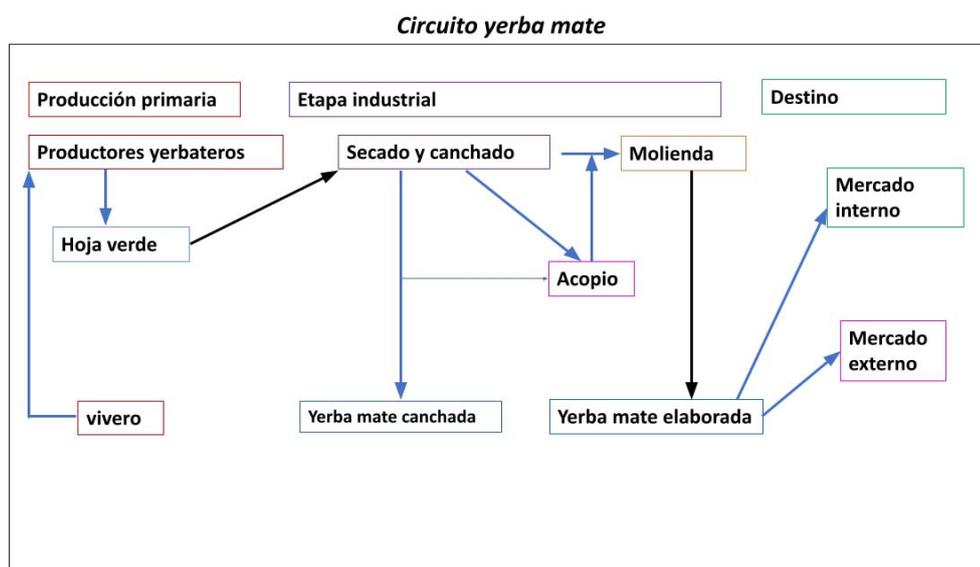
Una vez estacionada, la yerba ingresa al proceso de molienda que es el que le permite llegar al envasado en la presentación de productos listos para consumir según los distintos gustos de los consumidores. Aparecen así en yerbas molidas las opciones con y sin palo y luego una serie de “sabores” suaves, fuertes e incluso mezclas con distintas hierbas.

- Envasado

Finalmente, una vez obtenida la mezcla deseada de la yerba molida se procede al envasado, que, para el caso de la yerba mate tradicional, se realiza en paquetes herméticos con papeles especiales con capas de distintos materiales para mantener las características del producto.

El siguiente esquema ilustra el circuito productivo de la yerba mate, incluyendo la sucesión de las etapas descriptas anteriormente.

**Figura 4.3**



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En el informe de cadenas de valor realizado por el Ministerio de Hacienda (2018), en relación con la producción primaria, menciona que el Instituto Nacional de la Yerba Mate (2018) indica que más del 60% de los productores explota menos de 10 hectáreas. En ese mismo informe se señala que el 66% de la mano de obra que se utiliza es temporaria, para la cosecha de la hoja verde. En las restantes etapas del circuito, la demanda de empleo va disminuyendo: secaderos

(23%) y molinos (7%). De esta manera, la mano de obra constituye el mayor componente del costo operativo en todas las etapas del circuito, a la vez que se convierte en una importante fuente de trabajo para los pobladores locales. En relación con el comercio y consumo, 11 grupos económicos principales son quienes comercializan el 79% de la yerba mate elaborada. La yerba es consumida prácticamente en su totalidad en el mercado interno, pero de la proporción exportable, el 95% corresponde a yerba mate elaborada, un 4% a extractos, esencias y concentrados y el 1% restante a yerba mate canchada. En 2017, el principal destino de las exportaciones fue Siria (80%). En general, no existen barreras arancelarias ni dificultades para el acceso de la yerba mate a los mercados externos, lo cual, sumado a las propiedades de este producto, presenta un amplio campo de expansión para la misma (p. 3).

## Circuito del Algodón

### Producción Primaria

El algodón (*Gossypium hirsutum*) es una especie anual que en nuestro país se cultiva fundamentalmente en las provincias de Chaco (su aporte oscila según las campañas entre el 50% y 70%), Santiago del Estero, Formosa, norte de Santa Fe y se utiliza como materia prima en la industria textil. La siembra se realiza entre los meses de septiembre y octubre y la cosecha desde febrero del siguiente año hasta julio, dependiendo de la provincia.

Históricamente la producción de algodón se basó en una economía de pequeños y medianos productores; sin embargo, esta situación fue cambiando. Desde la década de 1970, la producción algodonera del Chaco, provincia tradicionalmente algodonera, fue sufriendo distintos cambios tecnológicos. Se comenzaron a incorporar al sector importantes innovaciones tecnológicas (principalmente maquinaria agrícola) de difícil acceso para el pequeño productor.

En las últimas décadas se han incorporado más y nuevos avances tecnológicos, entre ellos: siembra directa en surco estrecho, algodón Bt, algodón RR (variedades transgénicas), que han permitido un aumento en los rendimientos de los cultivos. Los grandes productores, poseedores de importantes extensiones de tierras, accedieron a estas innovaciones dado su mayor respaldo económico y gracias a que muchos fueron favorecidos por el acceso al crédito, lo que les permitió renovar su producción. En cambio, los pequeños productores quedaron marginados de los créditos y, por lo tanto, de este proceso de modernización.

Se suma a esta situación, la drástica disminución de las cooperativas agrarias debido a que se encuentran quebradas, la dependencia de semillas de empresas extranjeras, la falta de créditos y el ataque del picudo del algodonero (la “súper plaga”) que, en su conjunto han provocado un incremento en los costos por hectárea, casi imposible de sostener para la mayoría de los productores.

Actualmente, el 82 % de los productores algodoneros son minifundistas, cuentan con menos de 10 has. bajo producción. En la mayoría de los casos el algodón es el único cultivo comercial,

la mano de obra utilizada es fundamentalmente familiar y dependen de la financiación de comerciantes y acopiadores privados locales, quienes le compran su producción.

Luego de la cosecha (obtención del capullo, algodón en bruto), el primer paso que sigue está vinculado ya a la etapa industrial, se trata del desmote (obtención de las fibras).

### **Proceso Industrial**

- 1ª Industrialización: Sector desmote

En este sector se inicia el primer proceso de industrialización del algodón. Una vez finalizada la cosecha, el algodón en bruto es llevado a la desmotadora, máquina específica para algodón que separa la fibra, de la semilla. El producto principal del sector es la fibra y secundariamente la semilla. La fibra de algodón tiene como destino el consumo interno (hilanderías de algodón) y la exportación (países de Asia, Europa y América, especialmente Brasil). La semilla de algodón se canaliza hacia tres usos principales: aceitería, forraje para ganado vacuno y como semilla para siembra.

En la etapa de desmotado coexisten las empresas privadas con las cooperativas, con una mayor participación en la producción de las primeras (representan el 70%). El 89% de las plantas desmotadoras se encuentran localizadas en la zona de producción primaria, mayormente en Chaco, Santiago del Estero y Santa Fe.

- Hilanderías y Tejedurías

Una vez obtenido y clasificado el algodón es adquirido por empresas que darán paso al proceso industrial de esta fibra para obtener el hilo de algodón. En las hilanderías la fibra de algodón es transformada en hilos, que luego serán utilizados para producir tejidos de puntos y planos en las tejedurías. Las hilanderías suelen estar integradas a la etapa primaria/desmotado o compran algodón en bruto a pequeños, medianos y grandes cosechadores. En esta etapa industrial, el segmento más concentrado son las hilanderías, en virtud de las elevadas economías de escala existentes, en tanto el de indumentaria es el más atomizado, con muy baja intensidad de capital. El 80% del sector destinado a confecciones e indumentaria está conformado por empresas micro y pequeñas.

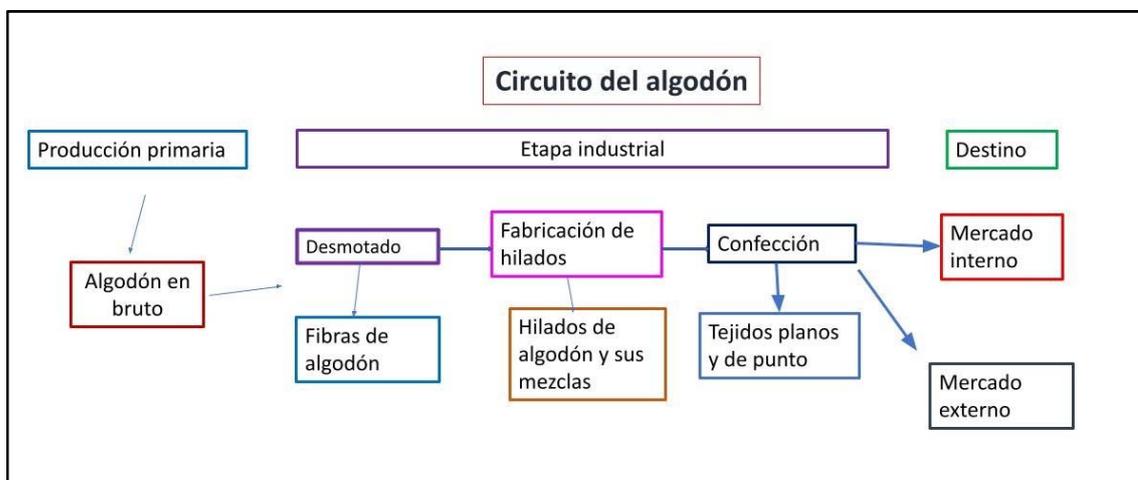
La producción nacional de fibra alcanza para abastecer la demanda de la industria textil nacional, destinándose a exportación lo que no se consume internamente (se exporta principalmente fibra de algodón). En el mercado de fibras textiles, el algodón y las fibras sintéticas siguen dominando, no obstante, el algodón ha ido perdiendo participación.

En cuanto a la localización de las empresas textiles, estas se encuentran principalmente en regiones distintas a donde se produce la materia prima, sobre todo en la provincia de Buenos Aires y especialmente en la Ciudad de Buenos Aires (CABA).

Una síntesis de todo lo descripto puede apreciarse en el esquema que se muestra seguidamente. Si bien el algodón es un cultivo tradicional que se encuentra en retroceso, la importancia de la actividad en su conjunto radica en el valor generado, en la ocupación de la mano de obra y su impacto social. Como mencionamos varias provincias han estructurado sus

economías en base al cultivo del algodón, constituyéndose en un factor de arraigo territorial y movilizador de actividades comerciales y de primera transformación.

**Figura 4.4**



Nota. Fuente: Elaboración propia

### Circuito Forestal

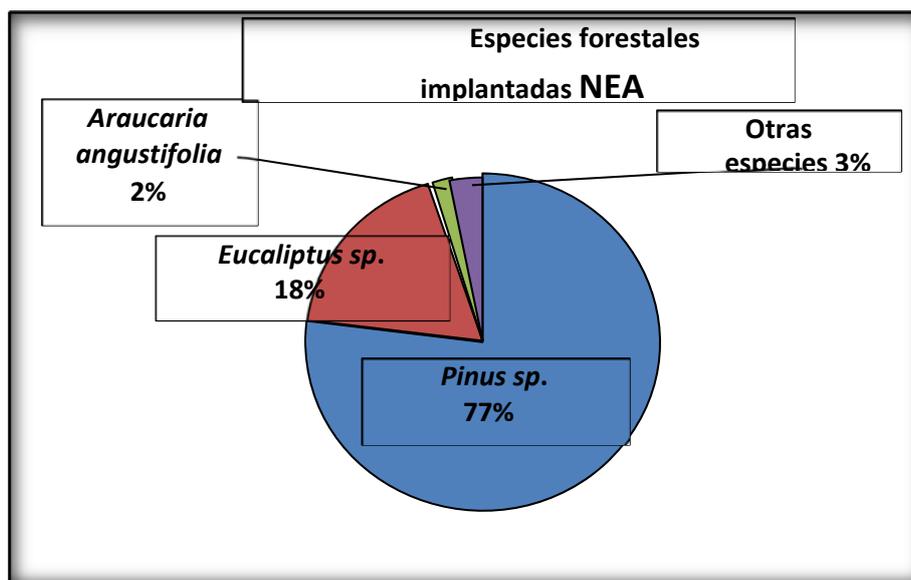
La Argentina cuenta con aproximadamente 1.350.442 hectáreas de plantaciones forestales y cumplen un rol muy importante en la provisión de madera dado que abastecen en un 95% a la industria de base forestal, está conformada principalmente por pinos, eucaliptos y salicáceas (sauces y álamos).

Casi el 64,5 % de la superficie implantada en el país se encuentra localizada en la región NEA. Sobresalen las superficies implantadas en las provincias de Corrientes y Misiones, que alcanzan las 473.983 has y 405.824 hectáreas respectivamente.

En Misiones la especie predominante es el pino y cuenta con un complejo celulósico-maderero consolidado, especialmente en el centro norte de la provincia. En Corrientes predominan también las plantaciones de pino acompañadas por grandes superficies de eucalipto (las mayores del país), y si bien la expansión de la actividad forestal fue posterior a la de Misiones, alcanzó una superficie implantada similar, pero con un nivel de industrialización menor.

La competitividad de estas provincias se basa en adecuadas condiciones agroecológicas, material genético altamente mejorado y adaptado a la zona y servicios vinculados al sector (contratistas de plantación, cosecha, transporte y mantenimiento especializado y de alta productividad, desarrollos comerciales y tecnológicos, entre otros).

Figura 4.5



Nota. Fuente: Elaboración propia

En el Parque Chaqueño (Formosa y Chaco) la mayor parte de la oferta de productos forestales proviene de bosques nativos, sin embargo, existen un poco menos de 13.000 hectáreas de bosques implantados. La principal especie utilizada es el algarrobo (*Prosopis sp.*) cultivada tanto en macizo como en enriquecimiento del bosque nativo.

### Bosque implantado

Los circuitos forestales del bosque implantado en el NEA están representados por especies exóticas de rápido crecimiento, en su mayor parte de pino y eucalipto y se originan a partir de los productores silvícolas, quienes implantan los árboles para, posteriormente, comercializar los rollizos o madera en rollo para uso industrial. Las forestaciones cubren la mayor parte de la demanda de madera de las industrias y, a la vez, quitan presión sobre los bosques nativos. Los bosques implantados, en esta región y en toda la Argentina, son el resultado de una política nacional de incentivo a la forestación destinada principalmente a los pequeños y medianos productores. A partir de mediados de los años 90, el sector forestal en el país experimentó un crecimiento, impulsado por la legislación de promoción a las plantaciones forestales (Ley 25.080 y las prórrogas), sumada a las amplias ventajas agroecológicas para la forestación.

En el NEA la superficie de las plantaciones forestales evidencia un proceso de concentración en establecimientos de mayor tamaño a lo largo de las últimas décadas; tal es así que una parte importante de la propiedad de los bosques implantados se encuentra concentrada en grandes grupos económicos, con importante presencia de capitales extranjeros; en particular, se registra un fuerte establecimiento de empresas de capital chileno.

Los grandes productores forestales también poseen las principales fábricas de celulosa y aserraderos, donde se destinan los árboles implantados a escala industrial, lo cual supone la

concentración no solo de la tierra, sino también de la materia prima. Las grandes empresas forestales son las que tienen una importante participación en las exportaciones del circuito.

### **Estructura y productos del circuito forestal**

A partir de las plantaciones forestales (bosques implantados), pueden realizarse distintas extracciones de madera: a) el corte total o tala rasa del árbol, b) podas o recortes para obtener fustes rectos con menos ramificaciones, c) los raleos o eliminación de árboles dentro de la plantación que permiten el mejor crecimiento del bosque.

Estudios internacionales señalan que un uso eficiente de un bosque implantado (dando el mayor uso posible al rollo, discriminando la calidad de cada sector del mismo y las características de cada industria) implica idealmente destinar aproximadamente el 46% de los rollos a la industria del aserrado, el 46% a la industria triturable y el 8% restante destinarlo a la generación de energía.

A partir de la cosecha de la **madera sólida**, el circuito forestal puede seguir distintos caminos donde tienen lugar los siguientes procesos:

- Rollizos destinados a los aserraderos, donde se realiza la **primera transformación mecánica**, es decir, el **proceso de aserrado** (corte con sierra), a partir del cual se obtiene madera aserrada, pequeños trozos de maderas o chips, corteza y aserrín. El proceso de la madera aserrada continúa con el secado y cepillado, cuyos destinos principales son la industria de remanufactura de la madera, de la construcción y del mueble.
- La **segunda transformación de la madera sólida** comprende la industria de las **remanufacturas de madera**, entre las que se incluyen las maderas perfiladas, *blanks*, *blocks*, *finger joint*, molduras, listones y otros objetos de adorno, instrumentos musicales, herramientas de madera y la fabricación de muebles y sus partes.

Las astillas o chips que surgen de los procesos de transformación mecánica de estos rollos se destinan a la producción de tableros reconstituídos, pasta celulósica y generación de energía. La corteza y el aserrín son utilizados para producir energía que habitualmente se aplica en el proceso de secado de la madera.

Los rollizos con mayor diámetro, mediante el **debobinado** (corte rotativo con cuchillas) o **faqueado** (corte plano con cuchillas) se convierten en láminas o chapas de madera, para la fabricación de tableros compensados o contrachapados. De este proceso también se obtienen astillas, chips y corteza para la generación de energía.

En Misiones, alrededor de 900 establecimientos conforman la actividad, desde microempresas que trabajan artesanalmente hasta grandes industrias exportadoras con tecnologías de última generación con fuerte predominio de los establecimientos de pequeña dimensión.

Alrededor de 10 aserraderos constituyen el grupo más dinámico, han incorporado maquinaria y tecnología más moderna, son de mayor dimensión tienen mano de obra capacitada, se

abastecen en parte de plantaciones propias y producen con mayor valor agregado (entre ellos *finger joint*).

A partir de la **madera triturable** se obtienen **distintos tipos de tableros reconstituidos** por medio de un proceso de compresión: 1- de partículas o aglomerado. 2- de fibra de mediana densidad (MDF). 3- de fibra de alta densidad (*hardboard*). 4- de fibra orientada (OSB). Dichos tableros son empleados en la fabricación de muebles y, excepto los MDF, en la industria de la construcción, en especial los OSB como perfiles estructurales por su elevada resistencia.

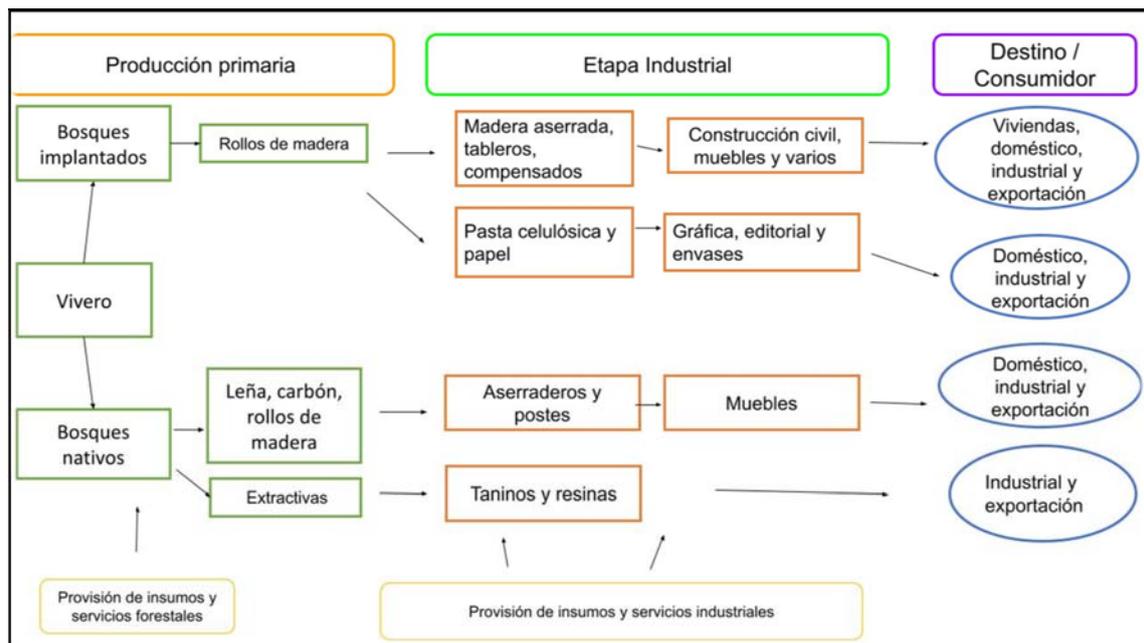
En la provincia de Misiones existen alrededor de 30 plantas de tableros reconstituidos, compensados, láminas y chapas y una fábrica de tableros MDF (*médium density fiberboard*).

La industria del tablero compensado o lámina (madera terciada) utiliza los rollos laminables que son los de mayor diámetro, aptos para ser sometidos al proceso de debobinado.

De la **transformación química de la madera triturable se obtiene pasta celulósica**, que en una segunda transformación se convierte en papel. Cabe destacar que el papel se produce tanto a partir de pasta celulosa como de papel reciclado y otras fibras.

**Figura 4.6**

*Circuito Forestal*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Algunos casos**

Dentro de las empresas más importantes en la región se encuentran, **Arauco Argentina** bajo el nombre de Alto Paraná, pertenece al grupo Celulosa Arauco y Constitución y es una de las mayores empresas forestales de América Latina. En Misiones la empresa cuenta con un patrimonio forestal de 233 mil hectáreas, 49% comprende plantaciones de *Pinus taeda* -en su mayor parte-, araucarias y eucaliptos. Entre las unidades activas de producción e industria cuenta

con seis viveros forestales, una planta de celulosa, un aserradero, una planta de remanufactura y dos plantas de paneles MDF y PB. Se ubica entre los principales productores de celulosa a nivel mundial; el área celulosa utiliza madera proveniente exclusivamente de plantaciones de pino y eucalipto para la producción de celulosa blanqueada, destinada a la fabricación de diversos tipos de papel, desde escritura hasta sanitarios y celulosa *fluff*, empleada en la elaboración de pañales y productos de higiene femeninos.

Otra empresa presente es **Forestadora Tapebicuá** perteneciente al Grupo Celulosa Argentina, desarrolla actividades forestales en la provincia de Corrientes, donde posee 2 aserraderos y 1 planta de compensados: el Centro Industrial Virasoro y el Centro Industrial San Charbel. Estos centros se especializan en el cultivo y procesamiento de madera de eucalipto y pino. Entre los principales productos fabricados se destacan los compensados fenólicos y los productos remanufacturados, como ser pisos de madera sólida, decks y machimbres. La marca GRANDIS®, constituye un referente en el mercado siendo una de las primeras en obtener el certificado FSC® (Forest Stewardship Council®). Todos los productos de la empresa son elaborados a partir de bosques de cultivo.

## Principales problemáticas

### Los cultivos tradicionales: el caso del algodón

La reducción de la industria textil en nuestro país, el reemplazo del algodón por fibras sintéticas a nivel mundial, la desaparición de entes reguladores, sumado al desarrollo de una agricultura capital intensiva para el cultivo, donde se generaliza el uso de semillas transgénicas (algodón Bt y RR), masivo uso de agroquímicos (glifosato, fertilizantes, insecticidas) y maquinarias (cosechadora mecánica, siembra directa) coadyuvaron a la reducción notable de la superficie cultivada con algodón. Así como el reemplazo de la producción tradicional en pequeñas parcelas con el aporte del trabajo familiar y zafra manual, por unidades productivas de mayor tamaño y de tipo empresarial.

La región en su conjunto no ha tenido capacidad de recrear un desarrollo inclusivo de la población expulsada de sus actividades tradicionales. Ni el crecimiento de los otros sectores de la economía, como el industrial, comercial, o los servicios han permitido contrabalancear el éxodo rural a los conurbanos marginalizados de las capitales provinciales (el Gran Resistencia, el Gran Posadas, etc.) y la emigración hacia las ciudades del litoral, igualmente sin capacidad de generar trabajo digno. Es decir, no se generaron condiciones a fin de dinamizar la economía de las ciudades y pueblos del interior de la región como sí podrían haber sido: agroindustrias de transformación de soja, sorgo y maíz en carne aviar, porcina, lácteos, etc., industrialización del algodón en su lugar de producción primaria, frigoríficos para el procesamiento de productos,

muebles y producción de papel y cartón a partir de la foresto industria en el lugar de origen, de la madera, etc.

El sesgo económico-social del crecimiento productivo de la región no solo expulsa mano de obra de las actividades tradicionales, sino que está basado en la extracción de recursos naturales con casi nulos eslabonamientos locales; el estancamiento del conjunto de la economía regional no contribuyó a crear actividades económicas que pudieran limitar los enormes déficits en condiciones de vida, desocupación, etc. que afecta al conjunto de la región.

## **Bienes comunes naturales (deforestación) y problemas sociales**

Los procesos de degradación del bosque nativo se vinculan con su explotación selectiva, además del uso del fuego como método de apertura de masas densas, lo que origina la pérdida de ejemplares y la diversidad biológica, generando además el avance de especies invasoras, generalmente arbustos de baja calidad maderera.

Claramente hay una pérdida progresiva de la superficie boscosa en esta región, vinculada en general, al avance de las actividades agropecuarias. Dado que los árboles forman una cubierta protectora del suelo, si ésta es removida, el suelo queda expuesto a la erosión y es fácilmente destruido, provocándose fuertes procesos de degradación sobre el mismo. Por lo general, luego del desmonte se implementan prácticas agrícolas inadecuadas que contribuyen al proceso de degradación. La combinación de la deforestación con estas prácticas agrícolas sin diversificación ha derivado, entre otras cosas, en que las napas freáticas se elevaran en las últimas décadas en distintas regiones (Mónaco et al, 2020, p.36).

Otras de las causas de la desaparición del bosque nativo es el reemplazo por plantaciones forestales, principalmente en Misiones, con especies de rápido crecimiento, permitiendo acelerar los tiempos de comercialización y obtención de ganancias. La introducción de especies exóticas, compiten con las especies nativas además de alterar los procesos ecológicos básicos al disminuir la biodiversidad.

Otro de los problemas de la deforestación es el desplazamiento de comunidades originarias y de productores campesinos que por varias generaciones vivieron en ese ámbito. En muchos casos, estos productores se transformaron en asalariados contratados temporalmente, por las mismas empresas desmontadoras que los desalojaron, mientras que su gran mayoría tuvieron que abandonar las tierras donde producían.

Tal situación, sumado a otros problemas, llevó a que, en las últimas décadas, los agricultores familiares y productores campesinos, en particular de las regiones extrapampeanas, junto a otros sujetos sociales, como los trabajadores rurales o contratistas sin tierras, conformaran diversos movimientos sociales de lucha en el ámbito social.

## Procesos de concentración

En las distintas producciones, los cambios acontecidos en las últimas décadas muestran un proceso de concentración de la tierra. Así, por ejemplo, para la producción de algodón, la mayoría de los productores tienen menos de 10 has; en el caso de la ganadería como se señaló la mayor proporción de productores tiene menos de 100 cabezas de animales. Igual situación se señaló para la actividad forestal. También para los diversos circuitos hay concentración en la etapa industrial.

## Referencias

- Chabay, Ezequiel M. (2021) ¿Un nuevo Plan Belgrano? Alberto prometió más obra pública en el norte del país. Recuperado de <https://www.cronista.com/economia-politica/la-revancha-del-plan-belgrano-alberto-prometio-mas-obra-publica-en-el-norte-del-pais/>
- Gómez Lende, Sebastián; (2016) Industria forestal y acumulación por despojo en Argentina: el caso de Alto Paraná SA en la provincia de Misiones; Universidad Federal de Uberlândia; Campo - Territorio; v. 11; n. 22; 4-2016; p. 44. Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/26644>
- Informe de cadenas de valor (2018). Yerba mate. Año 3, nº 17. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Hacienda. Presidencia de la Nación. Disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_yerba\\_mate.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_yerba_mate.pdf)
- Mónaco, M et al. 2020) Causas e impactos de la deforestación de los bosques nativos de Argentina y propuestas de desarrollo alternativas. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (p. 36). Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/desmontes\\_y\\_alternativas-julio27\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/desmontes_y_alternativas-julio27_0.pdf)
- Rapoport, M. (2006) Mitos, etapas y crisis en la economía argentina. Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía, ISSN-e 0717-327X, Nº. 21, 2006. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=9653>
- Sili, M.; Somoulou, L. (2011). La problemática de la tierra en Argentina. Roma: FIDA Ed. (p. 63)
- Slutsky Daniel (2011) Estructura social agraria y agroindustrial del Nordeste de la Argentina: desde la incorporación a la Economía nacional al actual subdesarrollo concentrador y Excluyente. Disponible en <https://es.scribd.com/document/103096573/Estructura-social-agraria-y-agroindustrial-del-nordeste-de-la-Argentina-desde-la-incorporacion-a-la-economia-nacional-al-actual-subdesarrollo-concent>
- Svampa Maristella (2013). Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina. Nueva Sociedad NUSO Nº 244 / MARZO - ABRIL 2013. Disponible en: <http://maristellasvampa.net/archivos/ensayo59.pdf>
- Valenzuela, Cristina; Mari, Oscar; Scavo, Ángel (2011). Persistencias y transformaciones del sector algodón tradicional en la provincia del Chaco en la Argentina. Revista Universitaria

de Geografía, 20(1), 06. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnpbmZvcmhY2lvbmZvcmVzdGFsbWlzaW9uZXN8Z3g6MTJhZGFjOGYzNmIzNWQ1MQ>

# CAPÍTULO 5

## Región NOA

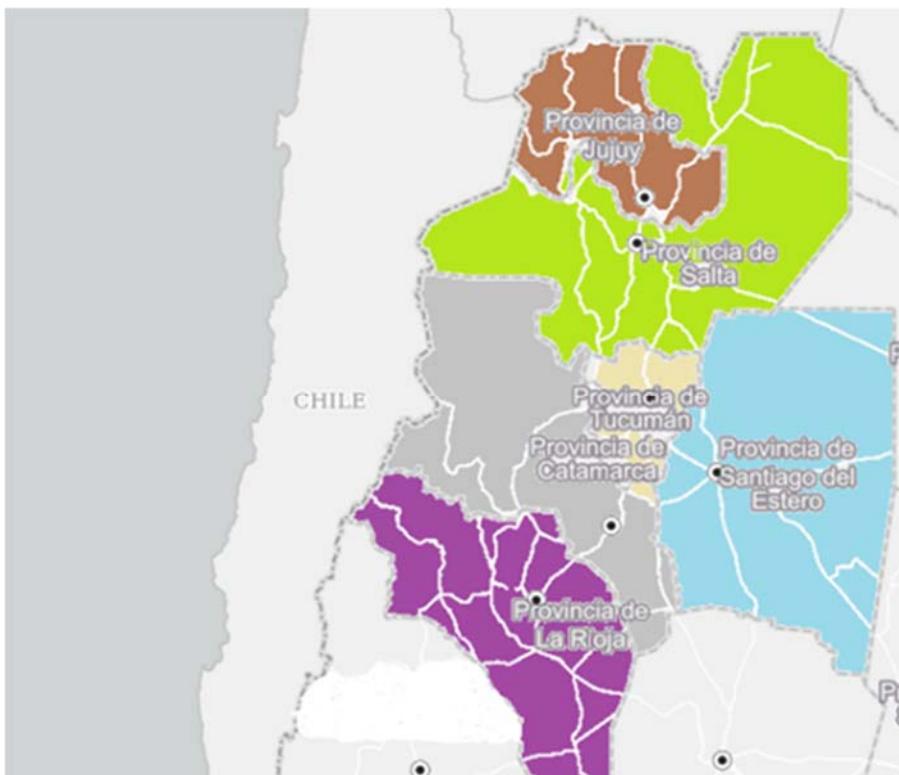
*Guillermina Ferraris y Cecilia Seibane*

### Introducción

Para el estudio y análisis de la región del Noroeste Argentino (NOA) hemos establecido como criterio de inclusión a las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja. Ocupa el 15% del territorio nacional continental y alberga poco más del 12% de su población.

#### Figura 5.1

*Provincias Región NOA*



*Nota.* Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Año 2022.

El mosaico de paisajes que presenta la región en combinación con distintos aspectos socioculturales vinculados a la conformación del territorio ha permitido el desarrollo de una economía mixta, agrícola y ganadera, minera y forestal, turística e industrial en esta área.

En los últimos años, fundamentalmente a partir del avance de la frontera agrícola, se registra en la zona un proceso de concentración productiva que ha provocado entre otros factores cambios en el uso del suelo, luchas por la tierra y el acceso al agua. Como consecuencia de ello en la actualidad se visualizan distintas problemáticas que tienen su influencia en la estructura productiva regional.

A lo largo de este capítulo analizaremos el NOA, acorde a las dimensiones de análisis del enfoque regional.

## Condiciones naturales de producción

El NOA está atravesado por el trópico de Capricornio y es una región muy heterogénea. En ella se encuentran diversidad de climas, desde el subtropical serrano con lluvias abundantes en el Este, hasta el árido de altura en el Oeste, debido a dos factores importantes: la disposición y altura de los cordones montañosos y de la Puna, y la dirección de los vientos húmedos que originan las precipitaciones.

Así, a partir de la interrelación entre los diferentes relieves y la variedad de climas se pueden apreciar las siguientes subregiones: Puna, Cordillera oriental, Sierras subandinas, Llanura Chaqueña y Sierras Pampeanas. Las condiciones ambientales presentes en cada una de ellas, determina a su vez la realización de distintas actividades productivas.

## Subregiones

a. **Puna:** está formada por un conjunto de mesetas separadas por sierras, generalmente de origen volcánico. Tiene una altura media de 3000 a 3500 metros sobre el nivel del mar, con un clima árido. En las zonas deprimidas, donde se produce acumulación de agua de lluvia, el porcentaje de materia orgánica es más elevado favoreciendo el crecimiento de pastos abundantes, de mucha importancia para el pastoreo de altura. El 95% de los suelos presentan aptitud ganadera muy restringida. El resto son salares y lagunas.

b. **Cordillera Oriental:** es la continuación de las cordilleras oriental y central de Bolivia. Entre los cordones montañosos se encuentran *quebradas* y *valles*, protegidos de los avances de los vientos fríos por las sierras, por ello se crean microclimas donde se registran pocas heladas que favorecen la actividad productiva (limón, tabaco, hortícola, cereales y oleaginosas, etc.). Además, se realiza la cría de llamas con doble propósito (fibra y carne), vicuña, alpaca y guanaco.

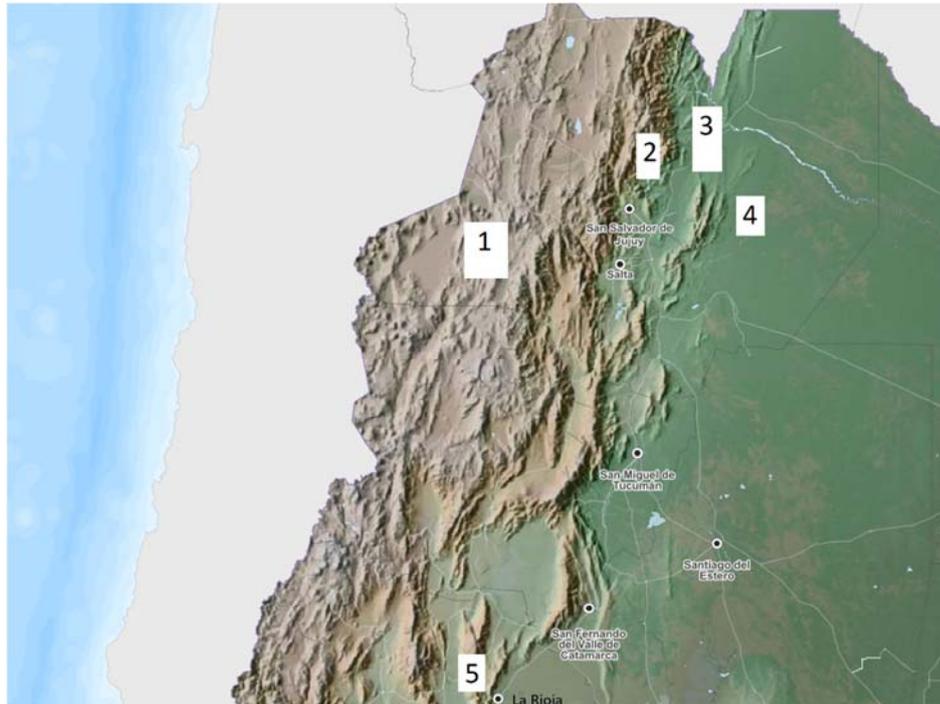
c. **Sierras Subandinas:** se encuentran entre la cordillera Oriental y la llanura Chaqueña. Son sierras bajas y paralelas, orientadas en el sentido Nordeste-Sudoeste. En esta zona se encuentra una buena parte de la selva tucumano-boliviana, conocida como la región de las *yungas* que en gran parte de su zona basal fue talada para destinar las tierras a la agricultura. El clima y la altura dan origen a distintos pisos de vegetación (selvas, bosques, pastizales altos). El clima en esta subregión se caracteriza por precipitaciones abundantes (más de 1000 mm anuales). La zona se sitúa por encima de los 500 metros de altitud, aumentando la humedad y disminuyendo la temperatura con el aumento de altitud. Las masas de aire húmedo que vienen desde el este, del anticiclón del Atlántico Sur, cuando llegan a las Sierras Subandinas, se elevan, condensan la humedad, precipitan, y luego siguen como vientos secos hacia el oeste. Es por esta causa que la Puna y la Cordillera oriental tienen un clima árido.

d. **Llanura Chaqueña:** se ubica al este de la provincia de Salta abarcando también a la provincia de Santiago del Estero, el clima es semiárido, el tipo de vegetación característica es el bosque xerófilo (plantas y asociaciones vegetales adaptadas a la vida en un medio seco), cuyos árboles se vuelven más bajos y ralos hacia el Chaco Árido. También abundan, según zonas y subregiones, bosques serranos, sabanas y pastizales. Las zonas más altas, dentro del relieve llano, poseen bosques xerófilos de “quebracho colorado santiagueño”, y “quebracho blanco”, con “mistol”, “itín”. En algunas áreas bajas, la salinidad y las restricciones en el drenaje condicionan la composición florística, dando lugar a comunidades de “palo santo”, “algarrobos” y “chañar”. También es una zona apta para la actividad ganadera, principalmente cría bovina.

e. **Sierras pampeanas:** abarca una amplia zona que comprende en mayor proporción a las provincias de La Rioja, Catamarca, y en menor medida a Tucumán. Relieve de sierras, predomina un clima semi árido. Se caracteriza por ser una zona de monte, en la que se desarrollan diversas especies forestales que conforman el bosque nativo. Se realizan producciones de diverso tipo, entre ellas frutos secos, olivo, vid, hortalizas, entre otras.

**Figura 5.2**

*Subregiones del NOA*



*Nota.* Referencias: 1: Puna. 2: Cordillera Oriental. 3 Sierras Subandinas (Yungas). 4 Llanura Chaqueña. 5: Sierras Pampeanas. Elaboración propia a partir de Argenmap, IGN , Año 2022.

## Construcción social del espacio

### Época colonial hasta 1880

Esta región antes de la conquista española estaba poblada por una gran diversidad de pueblos originarios, la gran mayoría sedentarios, que con influencia incaica habían desarrollado complejos y eficientes sistemas de riego, eran muy buenos agricultores y domesticaron la llama y la alpaca utilizando la fibra en diferentes tejidos y la carne para el consumo.

La llegada del español arrasó con la diversidad de los pueblos originarios, con gran parte de su cultura que quedó relegada a pequeños focos de resistencia. Los pobladores originarios fueron diezmados, los que se negaron a ser sometidos por el conquistador murieron en los diferentes enfrentamientos. Ciertos grupos fueron sometidos al trabajo esclavo despojándolos de sus sabidurías, a modo de ejemplo cultivos ancestrales como la quínoa y el amaranto fueron prohibidos durante siglos por los españoles debido a la importancia cultural que estos tenían para los pueblos originarios. Otra parte de los pobladores originarios murieron debido a las nuevas enfermedades como gripe o viruela. Hacia el final del período colonial, el NOA se transformó en

un espacio mucho más despoblado que el que hallaron los conquistadores en la segunda mitad del siglo XVI.

Este territorio se organizó en función de su proximidad con el centro de la colonia española, el Virreinato del Alto Perú. La columna vertebral del desarrollo del NOA fue el camino que posibilitó el importante intercambio comercial de la región con el centro de la colonia española en América. Este camino recorría desde el Alto Perú (actual Bolivia y Sur de Perú), Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Salta, Tucumán hasta llegar a Córdoba. El NOA proveía a los más importantes centros económicos principalmente de carretas y mulas que eran bienes fundamentales para la producción minera. Del Castillo et al afirman que la explotación forestal de los bosques húmedos del NOA, aunque con muy baja intensidad de impacto, se inició en la época de la colonia, principalmente en Tucumán donde "la abundancia de excelentes maderas facilitaba a sus habitantes la construcción de buenas carretas. Se fabricaban en Tucumán, muchas veces por artesanos esclavos, muebles rústicos; y se había desarrollado el arte de la curtiembre" (Del Castillo, 2011, p. 4). Con la creación del Virreinato del Río de La Plata (1776) y luego de la Independencia en 1816, mientras el país se organizaba en torno a la región pampeana, y se consolidaba el poder de Buenos Aires y su puerto, la región NOA permaneció marginada y las ciudades se estancaron al perder participación en la economía regional.

## Modelo agroexportador

La llegada del ferrocarril a Tucumán impulsó el cultivo de la caña de azúcar, junto a otras medidas como la protección arancelaria y el aporte financiero de los bancos nacionales de la época, que permitieron que las plantaciones y agroindustrias tucumanas abastecieran a Buenos Aires y provincias del litoral, que estaban en continuo crecimiento. Este cultivo históricamente se destinó al consumo interno debido a que existían otras zonas productivas en América más importantes, como Cuba y Brasil. La aparición de grupos sociales que se enriquecieron con esta nueva actividad, y la decadencia de otros produjo un reordenamiento del poder económico y regional. La expansión de la economía basada en la explotación de la caña de azúcar atrajo año tras año a inmigrantes de provincias vecinas que llegaron como trabajadores estacionales.

Del Castillo et al, (2011) explican que

(...) la llegada del ferrocarril asimismo, impulsó el desarrollo de la explotación de maderas, con un ritmo comercial importante por la introducción de máquinas de aserrado movida por motores a vapor y la facilidad de transporte por ferrocarril para acceder a los mercados de las ciudades del centro del país y la Capital Federal, las cuales comenzaban a crecer vertiginosamente por el ingreso de inmigrantes (p. 4).

A la vez que impulsaba la actividad forestal de la cual dependía, el desarrollo vinculado a la construcción del ferrocarril contribuyó a la transformación de importantes superficies de Selva

Pedemontana en tierras agrícolas, principalmente de plantaciones de caña de azúcar, además de hortalizas, cítricos y otros frutales. También facilitó la «explotación» forestal de maderas de obra y carpintería (Ibidem).

Acerca de los frutales, los cítricos eran los dominantes, y comenzaron a tener cierta importancia en Tucumán, desde la llegada de inmigrantes españoles e italianos que comenzaron a tener acceso a la tierra a principios del XX. Se radicaron fundamentalmente en el piedemonte comprendido en los departamentos Capital y Tafí, esto es, en lo que aún hoy es el área citrícola más importante de Tucumán”. (Rivas et al,2015, pp. 91-113).

En cuanto al tabaco, Rodríguez Faraldo et al, señalan que se fueron incrementando las superficies cultivadas durante los años del modelo agroexportador. Le siguieron los primeros intentos por mejorar las condiciones de producción y algunas medidas de carácter oficial y privado, para comenzar a fijar las normas iniciales para su adecuado aprovechamiento industrial. La Primera Guerra Mundial, provocó la interrupción del normal abastecimiento de artículos manufacturados, estimulando la expansión de las empresas existentes en el país y la aparición de nuevos emprendimientos agroindustriales. (2012, pp. 41-50).

## Modelo ISI

Referido a la actividad forestal, por ser el ferrocarril el transporte hegemónico hasta la década de 1970, los centros fabriles se crearon próximos a las vías, desde donde salía la mayor parte de la producción forestal de la región hacia el centro del país. Se comercializaban rollos y tablas, los que se industrializaban posteriormente en las grandes ciudades como Buenos Aires, Rosario y Córdoba, entre otras. Paralelamente, por esos años comienza a difundirse el uso de camiones como alternativa de transporte local de la producción forestal. Esta innovación tecnológica, que impactó en todas las actividades económicas de la región, permitió la extracción de maderas en sitios más alejados, como resultado del paulatino agotamiento de las áreas más accesibles de la Selva Pedemontana. También facilitó la «explotación» forestal de maderas de obra y carpintería (Del Castillo, 2011, p. 4).

Junto a la incorporación de los primeros camiones empiezan a mecanizarse diversas tareas forestales, tanto en el trabajo dentro del bosque como en los aserraderos. (Ibidem).

En cuanto a la instalación de bosques:

En la década del '70, en la región del NOA, las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy tuvieron una importante participación en la instalación de bosques de cultivo a nivel país, con Eucaliptus y Pinus principalmente, dado que fue el lugar de asentamiento de importantes industrias (siderúrgica y papel) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2014, p. 2).

La producción de azúcar tuvo un resurgimiento a partir de la década de 1940, debido al incremento del consumo interno y la limitación, por medio de impuestos, a la importación de azúcar proveniente de Brasil.

En cuanto a la producción de tabaco Rodríguez Faraldo et al afirman sobre este periodo que se caracterizó por el inicio de la producción a escala industrial en la provincia de Salta, creció mucho la producción del tabaco Virginia (tabaco Rubio), debido a la difusión del consumo de este tipo de tabaco a nivel mundial luego de la Segunda Guerra Mundial. El cultivo se expandió por las tierras ya fragmentadas en unidades de tamaño mediano. La producción tabacalera, que demandaba mucha mano de obra durante todo el proceso productivo, otorgó a los valles características muy particulares, impulsando el crecimiento de las grandes ciudades capitales y muchos centros urbanos más pequeños. Sin embargo, también el tabaco sufrió los vaivenes de las crisis nacionales, así como la reducción del consumo a nivel internacional. Ello obligó a muchos agricultores a diversificar sus cultivos hacia las hortalizas, las frutillas o el poroto, con lo que el paisaje se volvió aún más heterogéneo (2012, p.70).

En otro orden, y referido a la actividad agrícola, la “Pampeanización” de la región, a partir de 1970, al este de las yungas, en la angosta zona de transición con el ambiente chaqueño conocida precisamente como “Umbral al Chaco”, comenzó a desarrollarse una forma de agricultura desconocida hasta entonces en el NOA, la producción masiva y altamente tecnificada de tipo pampeano. La producción a gran escala en este ambiente frágil desde el punto de vista natural, muy diferente del pampeano, se enfrentó además con dos problemas: la necesidad de desmonte indiscriminado y masivo, y el avance sobre áreas ya ocupadas por campesinos o indígenas. Toda esta región ha sido desmontada indiscriminadamente, generando graves conflictos por la tenencia de la tierra.

## **Neoliberalismo 1976-2001**

Desde 1976 los lineamientos principales de la economía durante la dictadura fueron la apertura económica, y que perjudicó a la actividad industrial, que no podía competir con los productos que se importaban. La importante retracción en el consumo por la situación socioeconómica de la época perjudicó a las diversas actividades que se realizaban, con descapitalización y desaparición de muchos productores. La producción de caña de azúcar en las provincias de Salta y Jujuy se concentró en un número muy reducido de productores, directamente vinculados al principal ingenio azucarero Ledesma, propiedad de la familia Blaquier. En la provincia de Tucumán la organización del sector de productores en cooperativas y la presencia de pequeños ingenios permitió que la producción a pequeña escala persistiera.

Las políticas de ajuste estructural de los años 90 impactaron notablemente en el desarrollo regional, con diversas consecuencias tales como la concentración de la tierra y desaparición de pequeños productores y trabajadores. Así por ejemplo en Jujuy, donde la producción de azúcar

se realiza en grandes explotaciones, la reorientación del proceso de producción dio como resultado una alta desocupación y una acelerada migración a las áreas urbanas.

## **2001-2015 Quiebre neoliberal: Estado de Bienestar**

Luego del año 2002, en otro contexto, se toman medidas de apoyo a la actividad, tales como políticas dirigidas a la agricultura familiar.

El avance de la frontera agrícola ha tenido su impacto en la región, alterando los ecosistemas, con consecuencias sociales y económicas. Se ha registrado un incremento en la superficie destinada a legumbres (poroto y garbanzo), soja y maíz. Se incrementa la superficie de cultivos industriales: caña de azúcar y tabaco. En relación a estos procesos Tsakoumagkos et al señalan que están asociados con un fuerte crecimiento de la concentración de la tierra (2021, p.180).

Cabe mencionar que en noviembre de 2007 fue sancionada la Ley Nacional N.º 26.331 (ley de bosques), instando a cada provincia a realizar un Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Se redujeron la superficie y las tasas de deforestación anuales. La efectividad de la legislación fue parcial porque se presentaron algunas irregularidades en la determinación de las zonas de conservación, sobre las cuales no se permite desmontar.

## **La restauración neoliberal 2015-2019**

Como en otras regiones de Argentina, se registraron recortes en el presupuesto de las instituciones del Estado, que impactaron en el sector, en especial en los pequeños productores.

En el periodo se consolidaron las producciones destinadas a la exportación: cítricos (limón), legumbres, oleaginosas y cereales, con una participación en el mercado externo fluctuante debido a los acuerdos y cambios en la estrategia comercial, principalmente de Estados Unidos, con políticas proteccionistas desarrolladas por ese país a partir de la presión del sector privado (empresas y productores).

## **Estructura productiva**

El NOA es una de las regiones con mayor proporción de pobladores campesinos, ubicados principalmente en la Puna y sus bordes, la Quebrada de Humahuaca, y los Valles Calchaquíes. En estas zonas, la población rural, conserva una economía de subsistencia, donde alternan el trabajo en sus parcelas -cultivadas con hortalizas, flores, vegetales frescos o papas y quinoa- con la ganadería nómada y el trabajo asalariado en la zafra azucarera. Gran parte de estos pueblos, en especial los de la Puna, quedaron prácticamente deshabitados por la emigración de sus pobladores.

Emprendimientos turísticos, la explotación petrolera y la actividad minera conviven en este contexto, entremezclándose lo tradicional y lo moderno, de modo que la Región presenta profundos contrastes y desequilibrios sociales, económicos y territoriales.

El NOA, por su posición geográfica e historia, mantiene un vínculo muy estrecho con Bolivia, Norte de Chile y Paraguay.

La población, mayoritariamente rural, vive dispersa o se concentra en pequeños pueblos, eslabonados por caminos que siguen fielmente los ejes de circulación naturales, las quebradas y los valles o el trazado de la Ruta 40.

Cabe destacar que la región cuenta con muchos caminos y vías de comunicación sin pavimentar, de ripio y consolidados, o caminos de tierra, que, pese a las dificultades del relieve, conectan comunidades en los valles, quebradas, puna y zonas pedemontanas.

Existe en la zona un nivel de desigualdad muy elevado. El proceso de concentración de la tierra y del cambio en los sistemas productivos implicó la desaparición de muchos productores en la década de los 90, situación que ha continuado desde el período 2002 hasta la actualidad.

Las unidades de producción en peligro son las que se encuentran en los valles (muchos de ellos irrigados) y en zonas de monte y representan en la actualidad menos de 30.000 productores. Diversas fuentes muestran con claridad la consolidación del estrato de los productores medios capitalizados cuyo número aumenta frente a una disminución muy leve de los productores más grandes, así como de tierras fiscales o sin delimitación.

Por otro lado, se observa un sustancial aumento en la superficie en arrendamiento (para producción de cereales y oleaginosas en la llanura chaqueña (Salta y Santiago del Estero) así como en zonas de valles irrigados para la producción de hortalizas o forrajeras. También aumentan sustancialmente las ocupaciones con permiso en zonas de producción de soja y cereales.

En cada zona, mencionada en el apartado condiciones naturales de producción, se desarrollan actividades productivas con particulares destinos: autoconsumo, mercado local, regional, extrarregional e internacional.

## **La Puna**

La actividad productiva predominante es la ganadería extensiva de tipo pastoril, consistente en la cría de ovinos, caprinos y llamas principalmente y de mulas, burros y vacunos en menor importancia. La agricultura es una actividad de subsistencia relegada a pequeños oasis, zonas protegidas con disponibilidad de agua.

## Valles de la Cordillera Oriental

En los valles ubicados en las Provincias de Salta, Tucumán y Jujuy es muy importante la producción de caña de azúcar, tabaco, hortalizas aromáticas (menta, cúrcuma, citronella, entre otras), oleaginosas, forrajeras, frutales. En los Valles Calchaquíes (Tucumán y Salta) predomina la producción de viñedos.

Si bien la citricultura históricamente ha sido de importancia en esta región, en los últimos años el aumento de los costos y las dificultades en el comercio internacional, ha dificultado significativamente la exportación de cítricos en particular el limón, ocurriendo un fuerte retroceso en la superficie destinada a este cultivo y la producción en particular en Tucumán. Los pequeños productores resiten combinando cítricos con la producción de hortalizas y en general los venden en el mercado interno.

Los medianos y grandes productores tienen mayor acceso a tecnología y en la diversificación productiva, incorporan legumbres y frutas exóticas (paltas, mangos, arándanos, guayabas, etc.) destinadas a la exportación. Asimismo, se destacan poroto y soja.

En el Valle de Lerma (Salta) hay hortalizas, tabaco, aromáticas, entre otras. La horticultura en la zona de los valles está orientada a la obtención de primicias, especialmente de tomates, legumbres y pimientos.

## Sierras Pampeanas

En las Provincias de Catamarca y La Rioja es muy importante la producción de vides y olivos en los valles centrales de La Rioja (en especial Chilecito), utilizándose riego. También ganadería (caprino, bovino, etc.) y la producción de frutos secos (nogales, almendros).

## Las Sierras Subandinas

En esta zona hay producción de llamas de doble propósito: carne y fibra. El 50% de los suelos son de aptitud ganadera con diversos tipos de limitaciones y el resto son de aptitud forestal con diversas restricciones, en general bien provistas de materia orgánica (Salta y Jujuy). En la parte basal de las sierras se hace agricultura (oleaginosas, cereales, frutales, caña de azúcar).

Las actividades predominantes son la ganadería y la extracción forestal para leña, carbón y madera. En relación con esta última las principales especies que se utilizan son: curupay, cedro coya, quina del monte, lapacho rosado, nogal criollo y tipa blanca, etc.

En Tucumán, en el pie de las sierras, se destacan el cultivo de cítricos y de caña de azúcar, principalmente en las zonas que rodean al Gran San Miguel de Tucumán y en menor proporción se observan también cultivos de frutas y hortalizas.

## Llanura Chaqueña

Esta amplia llanura se extiende por las provincias de Salta, Santiago del Estero, Tucumán, una parte de Catamarca y La Rioja. La actividad predominante es la ganadería bovina de cría y recría, la extracción forestal para postes, leña y carbón, y taninos. En esta zona las especies que se destinan al aserrado son principalmente algarrobo y quebracho.

Se realiza además en la zona agricultura (sorgo, maíz, soja y algodón). En algunas zonas con riego se realiza algo de producción hortícola. Más allá de las actividades productivas particulares de cada una de estas zonas –como ya se ha mencionado- en los últimos años los cultivos de soja y poroto, llevados a cabo de manera extensiva, han avanzado significativamente en la región.

Esta situación regional no es excepción, sino una consecuencia del proceso de agriculturización-sojización que se profundizó en nuestro país a partir de 1995. Desde entonces fue en aumento la superficie destinada a la agricultura a costa de la disminución de la superficie tradicionalmente ganadera, de cultivos regionales y de monte.

El corrimiento de la frontera agrícola no es neutral ni se da de manera inocente, y sí responde a un modelo agropecuario extractivo -de recursos naturales- y expulsor de agricultores del sistema. Por lo cual trae consecuencias productivas y sociales.

Los trabajadores asalariados son muy importantes en todo el NOA, ya que constituyen la mayoría de la estructura social con el 63% de la población inserta en la rama agrícola. La población agrícola asalariada se encuentra ubicada en zonas con desarrollo agroindustrial tradicional (azúcar, tabaco, cítricos), así como también se vincula a cultivos nuevos como la soja (INTA, 2010, p.19).

Del total de hogares con integrantes de comunidades de pueblos originarios casi el 24% presenta NBI. La degradación del medio ambiente, el empobrecimiento de los suelos, la escasez de agua, la asistencia médica insuficiente, la carencia de medios de transporte y comunicación y los servicios educativos deficitarios, se suman al incremento de las tensiones por el reconocimiento de sus derechos a la propiedad de la tierra, que los enfrentan a los ganaderos y agricultores criollos, y hacen la convivencia insostenible en muchos casos.

## Circuitos productivos

A continuación, presentamos los aspectos más destacados de los circuitos forestal, hortícola, caña de azúcar, cítricos (con análisis del circuito del limón).

### Circuito Forestal

La Región del Noroeste (NOA) cuenta con alrededor de 25.000 hectáreas de plantaciones forestales, localizadas mayormente en Jujuy en terrenos de montaña, piedemonte y planicies

aluviales. Las mayores superficies corresponden al género *Eucalyptus* (70 %). No obstante, existen plantaciones de pinos en Jujuy y Tucumán, especialmente de *Pinus taeda* y *P. patula*. Además, en menor medida, se utilizan especies de alto valor maderero como distintas variedades de Cedros.

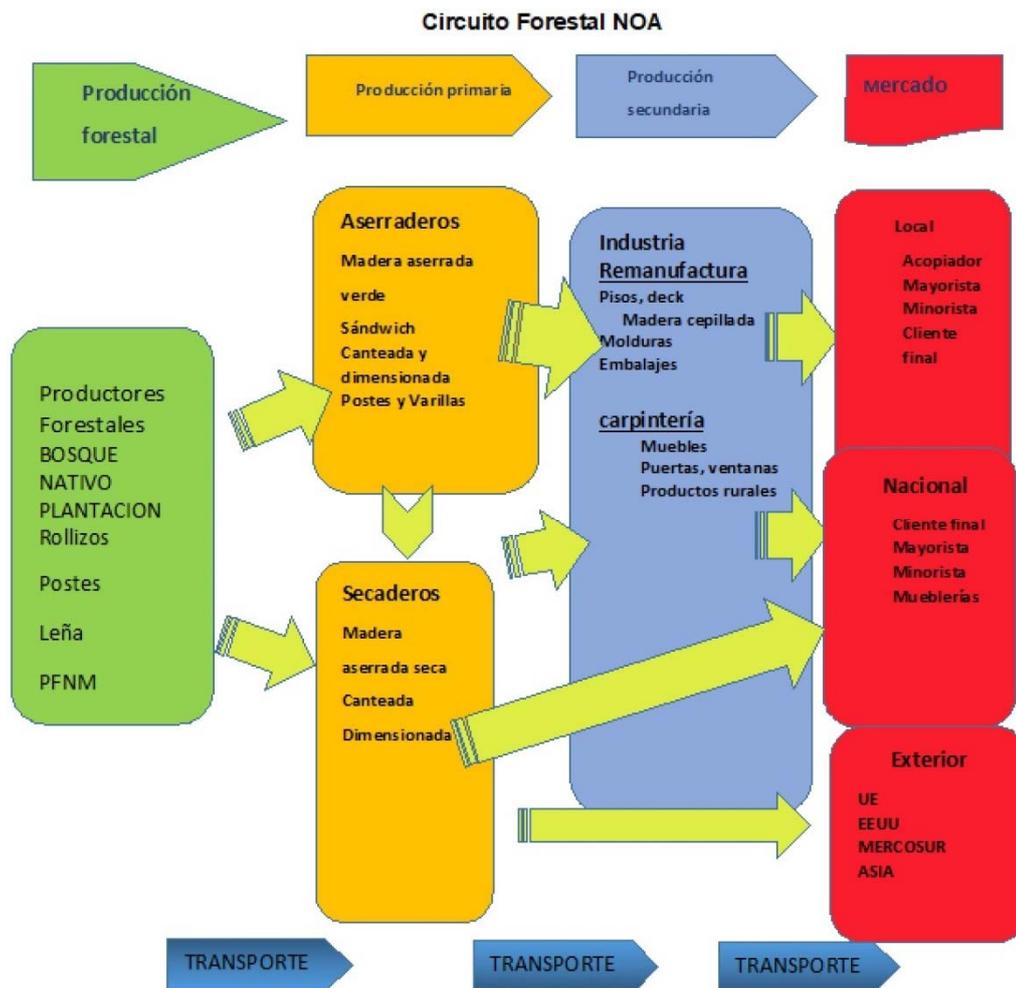
Las diferentes condiciones edafoclimáticas y de relieve características de la región también deben considerarse al momento de elegir la especie a plantar. Según el sitio NOA Forestal el género *Eucalyptus* es el más plantado en la región, siendo la especie *E. grandis* la más requerida por su mayor tasa de crecimiento y mejores características físicas de la madera que permiten una mejor trabajabilidad en la industria. Sin embargo, es más sensible a las heladas que el *E. camaldulensis*, el cual tolera mejor las condiciones ambientales adversas, posee cierta tolerancia a la salinidad/sodicidad, siendo su crecimiento más lento y presentando mayor densidad de la madera (s/f, párrafo 6).

En la región de la llanura chaqueña se encuentran plantaciones de algarrobo, de *Prosopis alba* y *P. chilensis*, tanto en macizos como en cortinas, cumpliendo diferentes funciones como reparo del viento, alimento para el ganado, sombra, madera, energía y recuperación de suelos.

La demanda de madera proveniente de plantaciones con especies de rápido crecimiento tiene importancia regional principalmente generada por el sector cajonero y por la planta de celulosa ubicada en Palpalá (Jujuy). Mucho más reciente es la demanda de biomasa para energía, hoy centrada en los ingenios azucareros.

La desagregación de productos intermedios y finales, derivados del bosque nativo y de cultivo, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, se establece a partir de cinco grandes agrupaciones: madera en rollo industrial, madera aserrada, trozas para chapas, madera para papel y cartón y madera para combustible. La cadena forestal-industrial de la región incluye al sector forestal primario nativo y de plantación (producción de semillas, plantines, servicios forestales, subproductos), a las actividades industriales que son la madera aserrada, remanufacturas, tableros reconstituidos, chapas, contrachapados, partes y muebles (transformación física de la madera) y la pasta papel y cartón (transformación química de la madera) (2014, p. 2).

Figura 5.3



Nota. Elaboración propia

### Circuito de producción hortícola

El NOA es una de las regiones productoras más importantes de Argentina, participando en el 22% de la superficie sembrada y contando en algunos casos con posibilidad de diversificar la producción a través de agregado de valor en origen en plantas de procesamiento.

Es la zona de “primicia” por excelencia ya que producen hortalizas durante pleno invierno para abastecer a todo el país.

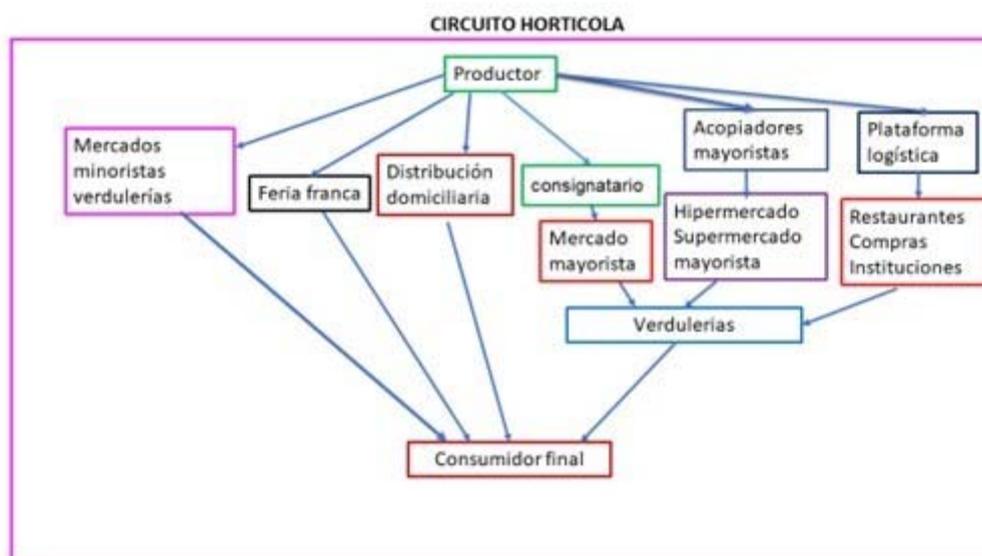
El período de mayor producción abarca de mayo a septiembre, y el resto del año se producen hortalizas para abastecimiento local. Las principales especies cultivadas son: tomate, pimiento, poroto, chaucha, zapallito, berenjena, pepino, melón, sandía y maíz dulce. El destino de esta producción primicia es principalmente para consumo en fresco en los mercados del centro y sur del país (Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Cuyo y Patagonia).

Si bien la actividad se realiza en toda la región, en Salta y Jujuy (zona de valles y pie de monte) hay ventajas comparativas naturales que le permiten obtener cultivos de primicia de tomate y pimiento. La mayor superficie de los cultivos que se realizan es a campo, existiendo

escasa superficie bajo cubierta que se destina principalmente a la producción de pimiento (65% de la superficie bajo cubierta) y tomate (35%).

Las principales limitantes que enfrenta esta actividad son las prácticas intensivas y el mal manejo de agroquímicos, problemas de erosión hídrica y la pérdida de estructura y salinidad de los suelos, la distancia a los grandes mercados, entre otras.

**Figura 5.4**



*Nota.* Elaboración propia

### **Circuito de la Caña de Azúcar**

La caña de azúcar es un cultivo plurianual con un ciclo de duración de cinco a siete años. Se siembra la llamada caña semilla, y aproximadamente a los 15 meses entra en producción.

Se trata de una actividad estacional: la zafra o cosecha comienza a fines de mayo y concluye a fines de octubre. Su duración aproximada es de 160 a 180 días, dependiendo de las condiciones climáticas, la maduración de la caña y los volúmenes a procesar. La actividad productiva se lleva a cabo principalmente en las provincias de Tucumán, Jujuy y Salta.

Según el informe cadena de valor de esta producción, la cosecha es una de las etapas que ha sufrido mayor transformación: en los años ochenta predominaba en Tucumán el sistema semi-mecánico (corte manual, recolección mecánica y uso de quema) en tanto que en Salta y Jujuy estaba difundido el uso de cosechadoras integrales (corte y recolección mecánicos). Actualmente, en Tucumán entre el 65 y 85% de la producción se hace con cosechadoras integrales y el resto semi-mecánica (2016, p. 8).

Históricamente acudían a la región una gran cantidad de trabajadores golondrinas que arribaban para la época de la zafra desde otras provincias y países limítrofes y realizaban sus tareas en condiciones de extrema precariedad laboral. Las transformaciones en el proceso productivo también alteraron las condiciones del trabajo golondrina, dado que tiende a quedar

acotado a la demanda de trabajo requerida por los cañeros Independientes, pequeños productores, quienes se vieron imposibilitados de acceder a la nueva tecnología para la cosecha. Los trabajadores golondrina en la actualidad provienen principalmente de la provincia de Santiago del Estero.

En Tucumán rige un sistema de maquila por el cual el productor de caña de azúcar entrega la materia prima al ingenio que luego de procesarla le devuelve el azúcar producido reteniendo una parte como pago por su elaboración. Según la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes del INTA el cañero recibe actualmente el 58% del azúcar producido con la caña que entregó (Ibídem).

Más del 85% del azúcar se procesa como azúcar blanco y se destina al consumo interno del país, quedando el 15% restante como azúcar crudo que se destina preferentemente a la exportación. Además, el complejo comprende la elaboración de otros subproductos como alcohol, energía, papel, entre otros. La Ley N° 26.093/2006, que otorga beneficios para la producción de biocombustibles, abrió la posibilidad de diversificar la producción hacia la elaboración de bioetanol (de caña de azúcar o de maíz), que comenzó a expandirse a partir del año 2009.

Esta actividad productiva –como vimos en los apartados anteriores- ha sido el eje del desarrollo de la región del NOA. Es una actividad que está directamente vinculada con el sector industrial, ya que la caña debe ser procesada para obtener el bien de consumo: azúcar.

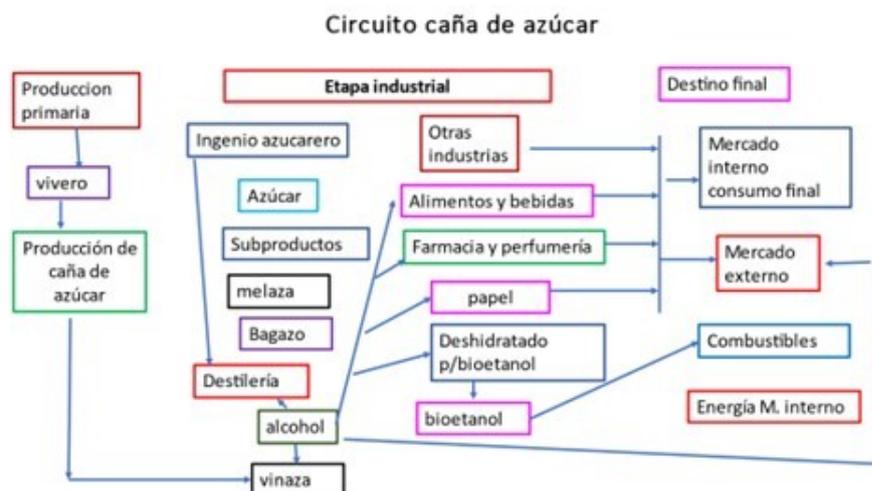
En el circuito azucarero se distinguen dos grandes grupos de actores: los vinculados con la producción primaria y los representantes del sector industrial. Cada uno de estos grupos muestra una clara heterogeneidad en su interior y una distinta capacidad de apropiación del excedente de la actividad productiva. **En las provincias de Salta y Jujuy existe una casi total integración entre la producción primaria y la industrial, lo que no sucede en Tucumán.**

Siguiendo a Rofman, de acuerdo con datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002, el 72,6 % de las explotaciones cañeras de Tucumán tenía menos de 15 ha y en el otro extremo hay grandes unidades de perfil marcadamente capitalista que no sólo recurren al trabajo asalariado, sino que son capaces de incorporar rápidamente los adelantos técnicos, fundamentalmente modernas cosechadoras y variedades de caña con mejores rendimientos que las tradicionales. Según el CNA 2002, el 4,9 % de las explotaciones de la provincia de Tucumán tenía más de 100 ha de superficie” (2008, p. 118).

Los datos del CNA 2018 muestran una marcada disminución en la cantidad de explotaciones, en los segmentos que van hasta 100 ha.

En cuanto a los agentes económicos industriales, existen en el país 20 ingenios azucareros en la región: **15 en Tucumán, 3 en Jujuy, 2 en Salta**. Esto significa que son pocas firmas las que monopolizan el recibo de caña y, ante la atomización del sector primario, cuentan con más poder de negociación para definir el precio que se le paga al productor.

Figura 5.5



Nota. Elaboración propia

### Circuito productivo de cítricos

Como mencionamos este circuito ha tenido relevancia en esta región actualmente en una situación crítica. Cuando hacemos referencia a la citricultura hablamos de naranja, mandarina, pomelo y limón, este último es el que mayor superficie ocupa en la región, en la provincia de Tucumán.

### Acerca de la producción de limón

El limón es un cultivo perenne, cuya producción comienza al tercer año de implantarse, alcanzando su máxima capacidad productiva hacia el décimo año. Tres características distinguen la producción de limón en Tucumán: condiciones óptimas para el cultivo, se produce a contra estación, cumple estándares de calidad (para mercado externo e interno). No obstante, el aumento de los costos y la competencia de otros países como mencionamos dificulta actualmente su venta en el exterior.

La cosecha es estacional, se realiza en forma manual entre los meses de mayo y septiembre, con elevados requerimientos (temporarios) de mano de obra.

En la región, se produjo un proceso de **concentración de la tierra** y de desaparición de pequeños productores.

También hay **concentración en el eslabón industrial**, la estrategia que han seguido las empresas de la cadena ha sido la integración vertical, acompañada de una importante concentración del capital alrededor de la producción primaria y de la industria. También se han desarrollado consorcios de exportación y asociaciones con distribuidores.

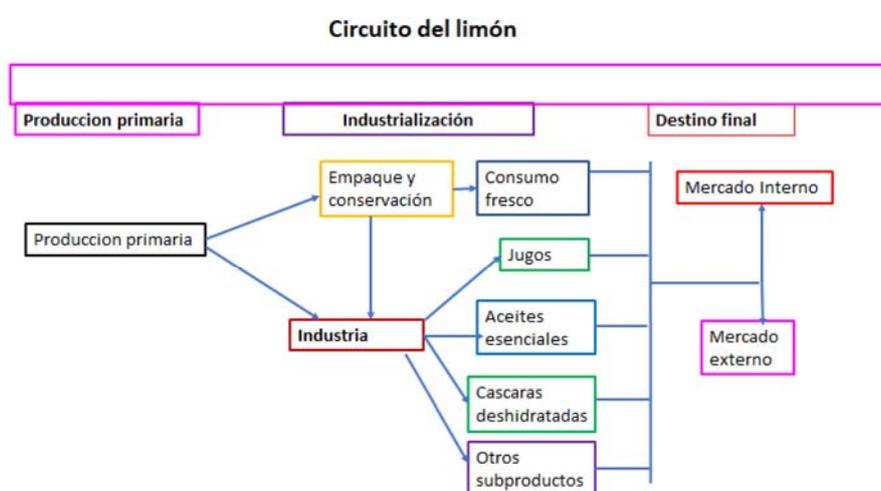
Según datos del Ministerio de Hacienda de la Nación sobre esta producción, cuatro empresas aportan más de la mitad de la producción de limones de Tucumán, cuentan con más del 50% de

la superficie plantada y son proveedoras de algunos insumos. Poseen los empaques de mayor capacidad y mayor nivel tecnológico. Asimismo, siete plantas industriales procesan el 70% de la producción. Existen 36 plantas de empaques habilitadas para la exportación y 6 para el mercado interno (2018, p. 15).

Tucumán es el primer productor de limones, con el 78.38 % de la producción nacional y luego Salta con el 12.29 %, lo que da cuenta que en la región se concentra el 95 % de la producción nacional de limones.

Del total de toneladas producidas en Argentina cerca del 11.07 % se exporta en fresco, el 15.90 % va al mercado interno y el 73.01 % se destina a la industrialización (ibidem)

**Figura 5.6**



*Nota.* Elaboración propia

### Otros cítricos

Salta es la principal productora de Pomelo. En Jujuy se producen los cuatro cítricos, pero se destaca en importancia la naranja dulce ya que, por las condiciones ambientales de amplitud térmica y de alta heliofanía, se obtienen naranjas con buen color y cantidad de jugo. Las producciones de Salta y Jujuy principalmente se destinan a mercado local y regional de consumo en fresco. Pero también hay un porcentaje destinado a la industria del jugo.

En la industria se prefieren las variedades de naranjos y pomelos con muchas semillas (tales como la naranja común o criolla o el pomelo Duncan) porque tienen mayor tenor de sólidos solubles, lo cual le da mayor sabor al jugo. Esto representa el abaratamiento del costo de producción de los jugos concentrados porque se necesita evaporar menos agua al fabricarlos.

Las variedades de mandarinas generalmente se comercializan como frutas frescas en el mercado interno, siendo pequeña aún la cantidad que se exporta o se industrializa. La mayor dificultad en este último aspecto es la falta de máquinas extractoras adecuadas que permitan utilizar con rendimientos aceptables las frutas de tamaño reducido, que no se envían al mercado (por ejemplo, la mandarina Común).

## Principales problemas de la región

El avance de la frontera agrícola ha provocado cambios en el uso del suelo, debido a que extensas superficies de esta región que constituían diversos bosques nativos, fueron reemplazadas por cultivos agrícolas anuales o por ganadería, relacionados con el modelo del agronegocio.

Este proceso se inicia con una explotación de tipo extractiva e indiscriminada del bosque nativo, con el posterior reemplazo del bosque por especies herbáceas anuales o perennes en el caso de pasturas. Esta situación ha provocado pérdida de biodiversidad, pérdida de nutrientes del suelo por la falta de rotación de cultivos, erosión, desertificación, e importantes conflictos sociales asociados al desplazamiento de comunidades de pueblos originarios y/o campesinas y campesinos.

A modo de ejemplo de este complejo proceso, en la subregión correspondiente al Chaco Salteño, Ávila Vázquez (2020, segundo párrafo) explica: “El agronegocio intrusó territorios de pueblos nativos, sobre todo en los Departamentos de Anta, Orán, San Martín, Metán y Rivadavia donde habitan principalmente las etnias Wichí, Iyojwa’ja y Niwaclé, antes Maticos, Chorotes y Chulupíes”.

El reemplazo de un ecosistema tan diverso como el bosque nativo, ya sea de la subregión Chaqueña o de las Yungas, por agroecosistemas sumamente simplificados como los agrícolas o ganaderos a base de pasturas implantadas, generan consecuencias negativas de las precipitaciones concentradas estas en una sola estación del año, el verano. La ausencia de masa boscosa impide que se amortigüe el impacto de la gota de lluvia y la ausencia de raíces profundas no permite la infiltración del agua de lluvia en el perfil del suelo, con un aumento de procesos de erosión y modificación del escurrimiento y disminución de la infiltración, que produce gran pérdida de suelo, aludes que arrasan con poblaciones y posteriormente problemas de sequías.

Otra problemática está relacionada al mal manejo de agroquímicos, que lleva a la contaminación con estos productos de diversos cursos de agua tanto subterráneos como superficiales.

Asimismo, en las subregiones con presencia importante de ingenios azucareros, también se observa contaminación de cursos de agua por efluentes orgánicos generados en el proceso de industrialización.

## Referencias

Ávila Vázquez, Medardo (2 de febrero de 2020). Cinco siglos igual. Han pasado 500 años, pero sigue el exterminio de los pueblos originarios. *El Cohete a la luna*. Recuperado de <https://www.elcohetelaluna.com/cinco-siglos-igual/>

- Benítez, M. Revertir el despoblamiento de pequeños pueblos argentinos, fortaleciendo la identidad cultural y geográfica. V Conferencia regional de América latina y del Caribe de ISTR. Recuperado de [http://www.lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/m\\_benitez\\_copy2.pdf](http://www.lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/m_benitez_copy2.pdf)
- Del Castillo, E. et all. (2011). Selva de yungas del noroeste argentino (Jujuy, Salta, Tucumán) recuperación ambiental y productiva. *Lineamientos Silvícolas y Económicos para un Desarrollo Forestal Sustentable*. Recuperado de [https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9325/INTA\\_CRSalta-Jujuy\\_EEAYuto\\_DelCastillo\\_EM\\_Selva\\_de\\_yungas\\_del\\_noroeste.pdf?sequence=1](https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9325/INTA_CRSalta-Jujuy_EEAYuto_DelCastillo_EM_Selva_de_yungas_del_noroeste.pdf?sequence=1)
- Instituto Geográfico Nacional (IGN) . Recuperado de <https://mapa.ign.gob.ar/?zoom=5&lat=-31.4287&lng=-62.3364&layers=argenmap>
- INTA (2010). ATLAS Población y Agricultura Familiar en el NOA. CIPAF - Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar. Recuperado de [https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta\\_cipaf\\_atlas\\_noa.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_cipaf_atlas_noa.pdf)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Presidencia de la Nación ( 2014). Unidad para el cambio rural. “Evaluación ambiental estratégica y programa de monitoreo de la biodiversidad en la región Noa”.2º informe de avance. Recuperado de [http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/Informe-de-Avance-2\\_Proyecto-BIRF-EAE-PMB-NOA\\_11-9-14.pdf](http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/Informe-de-Avance-2_Proyecto-BIRF-EAE-PMB-NOA_11-9-14.pdf)
- Ministerio de Hacienda y finanzas Públicas de la Nación (2016). Azúcar. Informes de Cadenas de valor. AÑO 1, N° 3. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_azucar.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf)
- Ministerio de Hacienda de la Nación (2018). Limón. Informes de cadenas de valor. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_limon.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_limon.pdf)
- NOA Forestal(s/f). Información técnica. *Noa Forestal*. Recuperado de <http://noaforestal.blogspot.com/p/informacion-tecnica.html>
- Rivas, A. I., & Natera Rivas, J. J. (2015). La distribución de la tierra en el Norte Grande Argentino: persistencias y cambios. BAETICA. *Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea*,(31),91-113. Recuperado de <https://doi.org/10.24310/BAETICA.2009.v0i31.170>.
- Rodríguez Faraldo, M. ;Orestes Zilocchi,H. (2012). - Historia del cultivo del tabaco en Salta.1ra ed. - Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, .En línea: [http://cpcca.com.ar/tool\\_box/HistoriaTabacoSalta.pdf](http://cpcca.com.ar/tool_box/HistoriaTabacoSalta.pdf)
- Rofman, A. y otros (2008). Subordinación productiva en las economías regionales de la pos convertibilidad. *Realidad económica* (240),97-132.
- Tsakoumagkos,P.; Lazarte,D.; Sanza,M.; Rodríguez Faraldo,M.; Ceconello, M.; Pérez, G.; Morandi,J.(2021) Estructuras agrarias provinciales con datos censales y fuentes alternativas. X Jornada Debate Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Agr. Horacio Giberti. *Realidad Económica* 50 (336),157-229.

## CAPÍTULO 6

### Región Cuyo

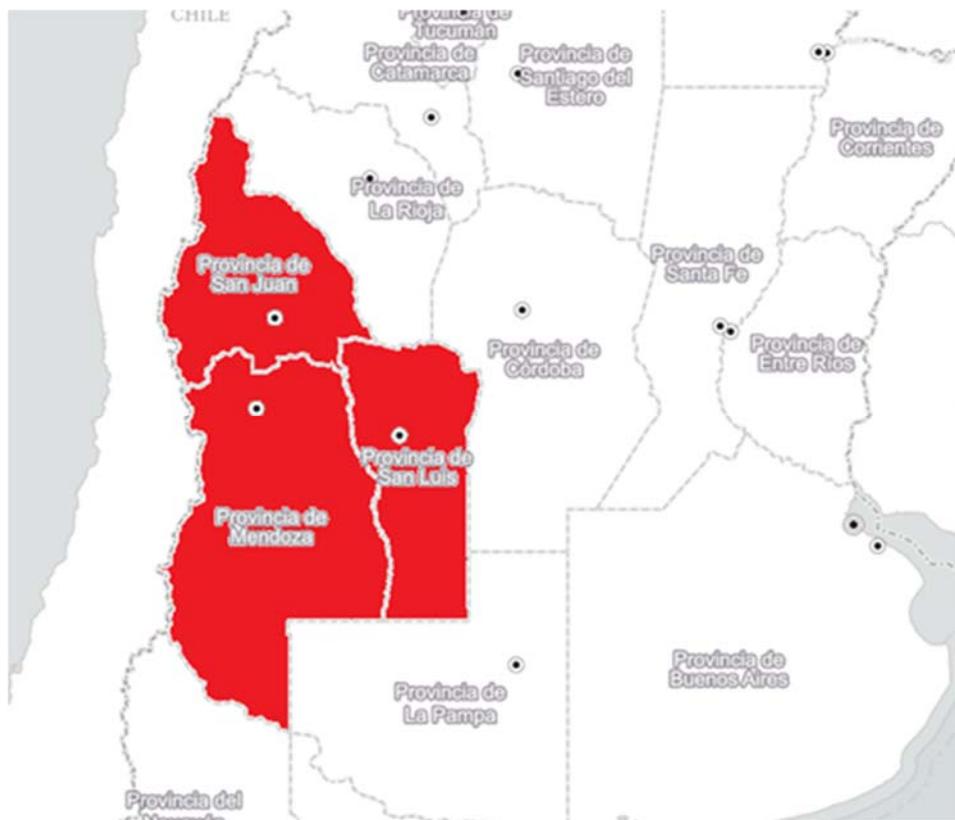
*Gabriel Ferrero y María Paula May*

#### Introducción

La región de Cuyo abarca las provincias de Mendoza, San Luis y San Juan (Figura 6.1). Comprende el 11,5% de la superficie continental de Argentina y el 6,8% de la población total del país. A lo largo del capítulo se describe esta región, teniendo en cuenta las dimensiones de análisis del enfoque regional.

#### Figura 6.1

*Provincias geográficas que componen la región cuyana*



*Nota.* Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2022

## Condiciones naturales de producción

La mayor parte de la región presenta clima árido, con 300 mm/anuales en promedio de precipitación. A la vez es una región con una gran variabilidad térmica diaria y estacional (amplitud térmica). La principal fuente de alimentación de los ríos es el deshielo producido desde fines de agosto hasta principios del verano. Es una zona donde se dan heladas prematuras o tardías y caída de granizo. Esta región se ubica en la zona sísmica más activa de país, producto del desplazamiento de las placas de la corteza terrestre (placa de Nazca) originando movimientos sísmicos de variable intensidad. El escenario natural de esta región se distingue por su extrema aridez y la presencia de la Cordillera de Los Andes.

El sistema del río Desaguadero es el principal colector de los cursos de agua de la zona ya que recibe agua de los ríos Bermejo, Jáchal, San Juan, Mendoza, Tunuyán, Diamante y Atuel. En el sur de Mendoza se destacan además los ríos Grande (el más caudaloso de Cuyo) y Barrancas.

En esta región es característico el *Viento Zonda*, proveniente de la cordillera, que se da especialmente en invierno y comienzos de la primavera. Es beneficioso ya que provoca lluvias o las nevadas en los Andes, cuyo deshielo como se mencionó antes contribuye con el caudal de los ríos del sistema.

## Bosques nativos

En el norte de la provincia de San Luis se puede encontrar la última porción del gran Chaco Americano, que en esta parte corresponde a la subregión del **Chaco Serrano ubicado** hacia el noreste y centro-norte de la provincia de San Luis, a partir de una altura aproximada de 850 m s.n.m, intercalada con la subregión *Chaco Árido*.

La vegetación varía en función de la altitud, exposición y humedad. En general, las zonas más altas presentan estepas de gramíneas mientras que en las quebradas y zonas cercanas a arroyos se encuentran especies arbóreas y arbustivas como *molle de beber*, *tala molle*, *chañar*, *sombra de toro*, *manzano de campo*, *piquillín*, entre otras. A su vez, en ciertas zonas crecen *palmares de caranday*.

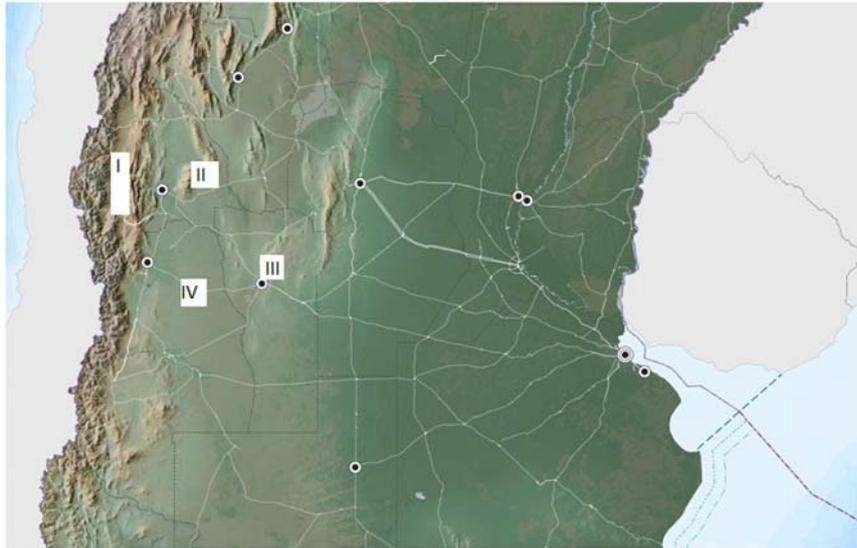
Las formaciones vegetales características de la **región Espinal** aparecen en el centro y sur de la provincia de San Luis. Las mismas corresponden a bosques bajos de especies leñosas xerófilas dominados por *Caldén*. Los mismos se encuentran acompañados por otras especies del género *Prosopis*, *Acacia*, *Celtis*, *Schinus* y *Geoffroea*. Además, estos bosques se alternan con sábanas y con estepas gramíneas. En general, las especies vegetales leñosas del Espinal se encuentran también en otras regiones fitogeográficas, por lo cual la región Espinal es considerada una continuación austral y empobrecida de la región Parque Chaqueño. A su vez, en el centro de la región se localiza una amplia área medanosa cubierta con pastizales e isletas de chañar.

Por último, la región del **Monte** ocupa una estrecha franja en el oeste de la provincia de San Luis y está compuesta principalmente por una estepa arbustiva caracterizada mayormente por la comunidad del *jarillal* (*Larrea sp.*). La cobertura herbácea es muy variable y depende fuertemente de las precipitaciones (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2007)

El análisis de las condiciones naturales de Cuyo, puede realizarse organizando el territorio en distintas subregiones, que se muestran en la Figura 6.2 y se describen luego a continuación:

### Figura 6.2

#### Ecorregiones de Cuyo



*Nota.* Fuente: elaboración propia y a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (2022).

## Distintas subregiones ecológicas

### Subregión I

Comprende gran parte de la **ecorregión de Altos Andes**, caracterizada por una cadena de cerros y laderas que están por encima de las planicies endorreicas. Abarca la cadena montañosa, en donde se localiza el Cerro Aconcagua que alcanza la mayor altitud del continente americano (6959 m.). El clima es frío y con nieves eternas. Las lluvias son del orden de los 100 a 200 mm. Los suelos presentan un incipiente desarrollo. Predomina la vegetación gramínea o arbustiva, baja y rala, y especies rastreras o en cojín. En el sudeste de la subregión nos encontramos con parte de la Estepa Patagónica, cuyas particularidades son presentar un paisaje de mesetas y cañadones, con muy escasas lluvias (150-250 mm anuales) temperaturas frías y suelos pobremente estructurados, muy susceptibles de erosión. La vegetación es achaparrada, con arbustos en cojín, matas de coirones y arbustivas más desarrolladas en cañadones protegidos.

### Subregión II

Corresponde a la **ecorregión de Monte de sierras y bolsones**. Ocupa faldeos y valles intermontanos, y planicies de escasa pendiente que forman cuencas cerradas o semicerradas. El clima es árido y seco, con lluvias entre los 80 y 200 mm. Tiene cursos de agua temporarios y zonas de extinción de numerosas cuencas endorreicas. Los suelos mayormente arenosos, pobres en materia orgánica y salinos. La vegetación es de estepa arbustiva alta, a veces muy abierta en aquellas zonas con suelos bien drenados y en faldeos.

### Subregión III

Esta subregión coincide con la última porción de la **ecorregión de Chaco Seco**. Hacia el Este de esta subregión predomina el paisaje serrano, en coincidencia con las Sierras Pampeanas. En la parte occidental y central de esta subregión están las planicies pedemontanas. Las precipitaciones son estivales y varían entre los 500 y 700 mm (disminuyen de este hacia el oeste). Predominan los bosques xerófilos, sabanas y pastizales.

### Subregión IV

Corresponde la mayor parte a la **ecorregión de Monte de llanuras y mesetas**, siendo la región más árida de la Argentina. Posee un paisaje de llanuras y extensas mesetas escalonadas. El clima es templado-árido con lluvias entre los 100 y 200 mm anuales y amplitudes térmicas marcadas. La vegetación es menos diversa hacia el sur, desapareciendo los cardonales y los algarrobos. En el este de la subregión nos encontramos con **parte del Espinal**, que posee un paisaje de llanura plana, suavemente ondulada, con suelos muy variables, el clima es templado y seco. La vegetación está formada por bosques bajos xerófilos y sabanas, alternando con pastizales puros.

## Construcción social del espacio

### Época colonial hasta 1880

Los actuales valles centrales de San Juan, Mendoza y San Luis estaban habitados antes de la llegada de los españoles por la comunidad huarpe, una comunidad sedentaria y agricultora. Con la llegada de los conquistadores a la región en 1561, se crea la provincia de Cuyo o corregimiento de Cuyo, y fueron fundadas las ciudades de Mendoza (1561), San Juan (1562) y San Luis (1594); formando parte de la Capitanía General de Chile. Pasados más de 200 años con la creación del Virreinato del Río de la Plata en 1776, Cuyo comienza a formar parte del mencionado virreinato. Justamente, las características generales de la llegada de los españoles a esas tierras se dieron fundamentalmente por la necesidad de mano de obra indígena del lado chileno (Michieli, 1994). Las ciudades que forman parte de la región al proveer constantemente

de mano de obra indígena al otro lado de la cordillera quedaron virtualmente despobladas a principios del siglo XVII.

Hacia 1640 la introducción del cultivo de la vid, olivo y frutales de carozo hizo de esta una región proveedora de gran parte del vino, aguardiente y frutas deshidratadas que se consumían en todo el Virreinato del Alto Perú.

En esta zona presentó una importante riqueza forestal nativa, que era aprovechada por los pueblos originarios. Con la llegada de los conquistadores, se produce una intensificación del uso del bosque nativo, relacionada con mayores densidades poblacionales, nuevas actividades productivas demandantes y la incorporación de medios de transporte destinados al traslado hasta los centros urbanos. A medida que la ciudad crecía, durante la última parte del período colonial y la primera del siglo XIX, sin duda creció el impacto sobre los bosques y otros recursos naturales. La utilización a gran escala de los bosques nativos será mayor en el periodo siguiente (Rojas et al, 2009).

Michieli (1994) también afirma la importancia que tuvo en el comercio transcordillerano el ganado en pie. Más tarde esta zona se constituye en un eje en dirección oeste-este que formó la frontera sur del Virreinato del Perú con un flujo de recursos materiales, humanos y de impacto económico y político. Con el tiempo, el eje de comunicación Buenos Aires-Mendoza-Chile fue adquiriendo mayor importancia, y se convirtió en la vía de circulación más importante del área, diferenciando de esta forma a las ciudades de San Juan y Mendoza.

Con el libre comercio establecido a partir de la revolución de mayo de 1810, comienza el ingreso irrestricto de productos de Europa, Buenos Aires reemplaza los vinos y aguardientes cuyanos. Esto genera una crisis económica muy importante debido a que Mendoza se había especializado en vinos y San Juan en aguardientes con destino al mercado interno.

En el año 1814, el General José de San Martín es nombrado gobernador de Cuyo con asiento en la ciudad de Mendoza, desde esta gobernación se gestó y trabajó por la independencia de la Argentina que se logra en el año 1816 y el apoyo a las independencias de Chile y Perú. Desde su asunción San Martín, trabajó en la reactivación económica de la región, profundizando las actividades productivas por medio de la ampliación de canales de riego para extender las áreas cultivables, las tierras incorporadas a la producción se destinaron principalmente a cultivos de alfalfa y de trigo. Asimismo, prosperaron durante su gobierno las industrias de curtidos, tejidos, talabartería y la herrería. Con el objetivo de equipar al ejército, se generó un desarrollo productivo muy importante.

## **Modelo Agroexportador**

Hasta la década de 1870 la producción de vid y la elaboración de vinos tenía las características de la producción chilena, así se había conformado y mantenido durante años. Entre estos años y 1910 se considera un período de transición hacia una forma de producción moderna. En esta etapa intermedia van a convivir las bodegas de muros de adobe con techos

de caña y torta de barro (cubierta del techo), con lagares (recipiente donde se pisa la uva) de cuero, las nuevas tendencias que dirigían la industria hacia los muros de ladrillo, techos de metal, lagares de cal y ladrillo. Las botijas de cerámica son sustituidas por barriles de madera. La cepa moscatel y de uva criolla comenzarán a competir con la uva francesa, principalmente malbec. Las acciones del poder político y particulares para mejorar los viñedos y la elaboración de vinos mediante la difusión de información técnica dieron origen en Mendoza a un modelo agroindustrial vitivinícola. Las principales políticas provinciales consistieron en exenciones impositivas, creación de instituciones bancarias, formación de recursos humanos y fomento de la inmigración. El mayor -y fundamental- aporte del gobierno federal fue la construcción del Ferrocarril Andino, habilitado en 1885, que conectó Mendoza y San Juan con los mercados del centro, este y norte del país. (Richard-Jorba, 2008)

A partir de 1874 se pusieron en vigencia, disposiciones legislativas de promoción de los cultivos de vid, olivos y nogales. Al igual que en otras zonas del país se produjo el arribo de inmigrantes, la mayoría eran bien recibidos porque ampliaban el muy restringido mercado de trabajo local. El Ferrocarril cambió la orientación de la producción de toda la región, que en mayor o menor medida se encontraba conectada al mundo por medio del Océano Pacífico, era muy riesgoso atravesar el centro de la Argentina en carretas con mercadería. El Ferrocarril conecta directamente la región con el Océano Atlántico y se produce la reorientación de la actividad económica hacia el este.

Los inmigrantes, en su mayoría españoles e italianos, y en menor medida franceses, aportaron dedicación al trabajo y nuevas técnicas de cultivo de la vid que mejoraron notablemente la industria vitivinícola, lo cual a su vez estuvo acompañado por un fuerte estímulo del Estado para que los migrantes europeos se afincaran en estas tierras. Se promovieron planes de colonización. Rojas et al (2009) describen y cuantifican la cantidad de productos forestales (leña, durmientes, postes, rollizos, aserrín y carbón de leña) que se comercializaban en Mendoza y San Juan en el periodo y el impacto de la deforestación de bosques nativos a partir de la llegada del ferrocarril y el fomento de la producción vitivinícola.

## **Modelo ISI**

En el marco del proceso de industrialización a nivel nacional que caracterizó a este período, Pol et al (2015) señalan en Mendoza el desarrollo de la industria conservera, algunas pertenecientes a las ramas de alimentos y bebidas, la industrialización de derivados de la uva, entre otras. Durante este periodo, asociado a un incremento del consumo interno y un fomento estatal, se inicia la producción de frutales de carozo, tomate para industria y otras hortalizas de gran importancia económica como la cebolla, el ajo, la zanahoria principalmente.

Luego de los años 30 el gobierno federal creó la Junta Reguladora de Vinos para equilibrar el mercado mediante. El crecimiento económico generado en el país por la industrialización

sustitutiva de importaciones fue acompañado por el viñedo desde 1945, cuya expansión se prolongó hasta la segunda mitad de la década de 1970.

El mercado vitivinícola, particularmente el de vinos, sufrió históricamente las más variadas regulaciones. Desde la década de 1960 fueron conformando una maraña legal heterogénea y contradictoria. El Estado nacional sancionó una Ley general de Vinos en procura de asegurar el desarrollo vitivinícola en el país. y se creaba el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), organismo federal autárquico que, desde 1960, comenzó a aplicar y a diseñar políticas para el sector en todo el territorio.

## Neoliberalismo 1976-2001

El modelo neoliberal impuesto por la dictadura desde 1976, profundizó las cíclicas y recurrentes crisis del modelo vitivinícola tradicional hasta hacer eclosión a fines de la década de 1980, con una disminución del precio del vino de traslado, de las hectáreas cultivadas, de la cantidad de viñedos, entre otros. Las características principales radican en que esa actividad pasa a constituirse en capital intensiva al incorporarse modernos procedimientos a la producción de vinos de alta calidad destinados principalmente a los mercados internacionales. El desarrollo de nuevas condiciones de competitividad consolida así el ascenso de capitales vitivinícolas extranjeros y algunos grandes grupos locales (Pol et al, 2015).

La década del '80 vio a la vitivinicultura nacional atravesar una de las peores crisis de su historia, mientras que a principios de los 90' comenzó la recuperación del sector a través de la reconversión vitivinícola, la integración de productores, y el establecimiento definitivo del fraccionamiento en origen. En línea con lo anterior, la industria comenzó a proyectarse a los mercados internacionales, llegando hacia el año 2000 con un crecimiento en las exportaciones, profundizando el proceso de reconversión, lo que implicó mejoras cualitativas en los viñedos, y la incorporación de tecnologías y prácticas modernas de vinificación en bodegas. La actividad productiva creció entre 2001 y 2010: 796 bodegas en 2001, en el año 2010 eran 983, con un crecimiento del 23,5 %. Las hectáreas cultivadas con vid han evolucionado positivamente al cabo del período desde 2001 a 2009 en un 12%, ya que la superficie pasó de 204.133 has., en el año 2001 a 228.575 has., en el año 2010. Fili y Hernández (2018) concluyen en que la crisis de 1980

(...) es principalmente social (por la expulsión de agentes de la actividad), y que la reducción de aquellas transferencias de fondos abre una etapa de reacomodamiento en las relaciones de poder al interior de la cadena vitivinícola que perjudicó a los pequeños productores y derivó en el surgimiento de un nuevo modelo de producción modernizado que se consolidó en la década de 1990 (Fili y Hernández, 2018, p. 98).

La provincia de San Luis, aunque está considerada dentro de las zonas marginales, por el costo de las tierras y el rendimiento en las cosechas, la actividad agrícola avanzó rápidamente

desde 1990 en desmedro de la producción ganadera, que era la actividad tradicional en la zona; se radican en esta provincia varias empresas y pooles de siembra relacionadas con el agronegocio (Romá y Figueroa Garro, 2016).

## **2001-2015 Quiebre Neoliberal: Estado de Bienestar**

Luego de la crisis del 2001, la devaluación de la moneda favoreció a los productos exportables, en este sentido se vieron favorecidas las producciones destinadas al mercado externo. A modo de ejemplo en la provincia de Mendoza las exportaciones de manufacturas de origen agropecuario presentaron un incremento del 50% (dentro de las exportaciones totales) en 2006 a 75% en 2015 y prácticamente se concentran en productos vitivinícolas (46% vino envasado y 6% mosto), también se exportan ciruelas secas y aceitunas preparadas, otros productos comercializados destacados fueron ajos y peras en fresco conformando el 10% del total de las exportaciones. La agroindustria presenta una recuperación registrándose en el año 2014, 1176 empresas (de más de diez trabajadores) que emplean a más de 30 mil trabajadores formales directos. (Canafoglia, 2018).

Estudios preliminares de los Censos Nacionales Agropecuarios 2002 y 2018, presentan como principales tendencias en las provincias de la región una disminución muy importante de la cantidad de explotaciones Agropecuarias (EAP's) de 30% en promedio, que alcanza valores más altos en unidades de menor tamaño, dando cuenta de un proceso de concentración. En algunas provincias como San Luis se identifica numéricamente el avance de los cultivos anuales, sobre pastizales u otros cultivos perennes, dando cuenta del avance de la frontera agrícola.

## **Estructura productiva**

### **Caracterización productiva**

Debido a la escasez de precipitaciones, el uso del agua constituye uno de los principales conflictos ambientales de la región. En particular, en Mendoza, las áreas desérticas no reciben aportes hídricos superficiales y los caudales de los ríos se utilizan íntegramente para el riego de la zona cultivada y el consumo de los asentamientos urbanos.

Si bien la extremada aridez y la amplitud térmica son grandes problemas que presenta el clima en esta zona para el desarrollo de algunas de las producciones agropecuarias, tiene su efecto positivo para otras. Así, el clima seco, los inviernos fríos y veranos cálidos en altura permiten el desarrollo del cultivo de vid y de otros frutales como los de carozo y pepita.

En cuanto a la cantidad EAP's en el cuadro 1 se presenta una comparación entre los Censos Nacionales Agropecuarios realizados en 2002 y en 2018. Puntualmente en cuanto a la producción vitivinícola, desde los años '90 hasta el 2021, se evidencia un proceso continuo y sostenido de reducción en cantidad de viñedos y la superficie destinada a la actividad (Instituto Nacional de Vitivinicultura, 2021).

### Cuadro 6.1

*Explotaciones Agropecuarias según censo agropecuario y provincia*

Provincia	EAPs 2002	2002 %	EAPs 2018	2018 %
<b>Mendoza</b>	30.656	<b>71%</b>	21.178	<b>68%</b>
<b>San Juan</b>	8.509	<b>20%</b>	5.770	<b>19%</b>
<b>San Luis</b>	4297	<b>10%</b>	4.069	<b>13%</b>

*Nota.* Fuente: elaboración propia en base a los Censos Nacionales Agropecuarios 2002 y 2018 (INDEC, 2002 Y 2018).

La disminución en la cantidad de EAP's que se puede apreciar entre ambos censos es un proceso multicausal, que ha impactado en la cantidad de agentes que participan en la actividad productiva, con concentración de la tierra (menos productores, con más superficie).

## Circuitos productivos más importantes de la región

### Circuito de la vid

El proceso de producción de uva en el circuito vitivinícola exige determinadas condiciones de suelo, clima y provisión de agua que convierten a esta zona, en la principal productora. Toda la producción de uvas se efectúa a partir de la provisión de agua a través del sistema de riego alimentado por los ríos que bajan de la Cordillera de los Andes. La producción de uva se destina a: consumo en fresco, elaboración de pasas e industrialización (vinos y/o mostos, jugos).

Históricamente la estructura económica de la producción de vid se basaba en el trabajo familiar. Desde 1990 hubo un cambio profundo dominado por inversores extranjeros que apostaron a la producción de viñedos, apuntando al aumento de la calidad de los vinos, a partir de señales de los mercados internacionales y en un contexto nacional favorable para la realización de estas inversiones. Esta reconversión productiva tuvo consecuencias desde el punto de vista social, como la desaparición de numerosos pequeños productores tradicionales.

En efecto, los nuevos esquemas de producción se basaron en la incorporación de tecnologías como el riego por goteo automatizado, la malla antigranizo y el uso del sistema de conducción denominado "espaldero alto", e implicaron una reorganización de las tareas agrícolas y, por consiguiente, una redefinición de la mano de obra disminuyendo notablemente la cantidad de

contratistas de viñas como también disminuyó la participación de trabajadores no calificados. Los nuevos sistemas de cultivo de cepas destinadas a la vinificación de vinos de alta gama necesitan menos trabajadores, pero más especializados. Incluso el espaldero alto permite la automatización de ciertas labores. Cuando se compara la mano de obra requerida para trabajar los parrales (sistema clásico del modelo de producción de vino común) con la mano de obra requerida para el cultivo en espalderos altos (sistema de conducción de variedades finas), se observa que este último sistema necesita alrededor de un 11% menos de horas/hombre por hectárea, pero un 12,5% más de horas trabajadas por obreros calificados (Heredia y Poblete, 2013.)

En lo que se refiere al circuito productivo, se pueden distinguir distintos agentes:

- Productor independiente o no integrado: participa en el eslabón primario, realiza su producción hasta la primera venta a las bodegas. Estos representan el mayor porcentaje, son propietarios de parcelas que promedian las 8 has. Dentro de este conjunto hay dos grupos de productores:
  - *Productores de uvas para vinos comunes*: Este grupo son los productores proveedores de bodegas *trasladistas*<sup>6</sup> son productores medianos y pequeños que producen uva criolla y blanca. Es el grupo de menor tamaño.
  - *Productores de uvas de alta calidad*: Estos productores cuentan con mayores recursos, tienen importantes viñedos, antiguos. La característica central que asume este conjunto es su vinculación con las grandes bodegas, constituyendo una relación asimétrica con las mismas, les proveen de asesoramiento tecnológico, productos fitosanitarios o financiamiento para inversiones (como tela antigranizo) a fin de asegurarse un piso de calidad. Estos costos se cancelan con descuentos a la producción (mediante contratos muchas veces 'informales') lo que los conforma como 'productores cautivos'
- Productores integrados: son aquellos que se integran al circuito de elaboración y comercialización, como por ejemplo en cooperativas.
- Bodegas: hay pequeñas y medianas bodegas elaboradoras conformado por bodegueros que elaboran por su cuenta, "a maquila", la uva de terceros. Algunas de ellas entregan la producción a las grandes bodegas y plantas fraccionadoras. Los bodegueros que se dedican a la producción de vino de alta calidad y que cuentan con tecnología de punta, son en su mayoría de capitales extranjeros y tienen el mercado concentrado en pocos establecimientos
- Plantas Fraccionadoras: en general no cuentan con bodega propia se limitan a comprar el vino a granel, y a fraccionarlo y envasarlo (pueden estar integradas o no a la elaboración de vino y a la producción primaria). Son agentes intermediarios que operan en el mercado por el lado de la oferta.

---

<sup>6</sup> Las bodegas trasladistas (intermediarios), elaboran vino a granel de su propia uva y también a cuenta de terceros (cobrando el servicio) o por maquila (es decir tomando parte del vino como forma de pago). Estas bodegas venden su vino a granel a grandes bodegas elaboradoras de vino de mesa.

- **Grandes empresas:** aquí hay empresas que fabrican vinos comunes, como bodegas que trabajan vinos de selección, vinos finos y bodegas boutique. (Rofman y Collado, 2005).

Otro rasgo distintivo que emerge desde los inicios de la década de los noventa está asociado a la creciente gravitación de la elaboración de “otros productos”, concentrada casi en forma excluyente en la producción de mostos –sulfitados y concentrados - y, marginalmente, de jugos.

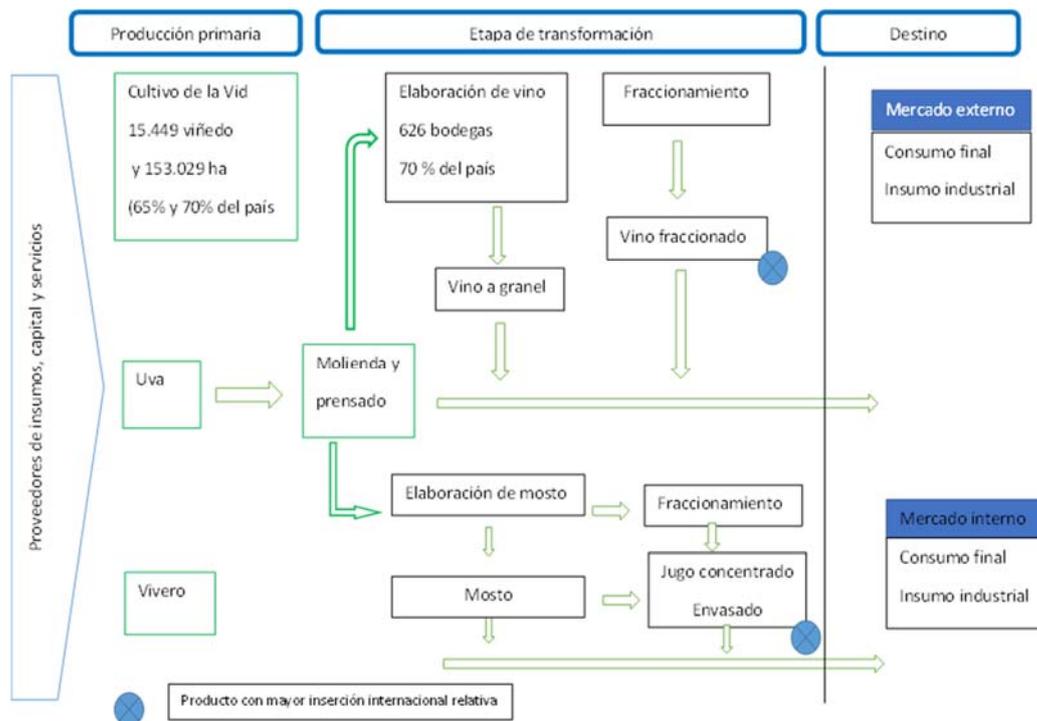
En relación con la industria, se puede decir que tienen cierta integración vertical: hay algunas pequeñas bodegas que más allá de sus viñedos compran a otras plantaciones y realizan el fraccionamiento del vino.

La uva en fresco se comercializa en el mercado interno y se exporta. San Juan es el primer productor de pasas de uva en la Argentina y vende al exterior generalmente toda su producción.

En la Figura 6.3 se muestra este circuito.

**Figura 6.3**

*Circuito productivo de la vid*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda Presidencia de la Nación (2019).

**Circuito del Olivo**

En Argentina, la actividad olivícola ha sido una producción tradicional en las zonas irrigadas de los valles áridos de Cuyo y el NOA.

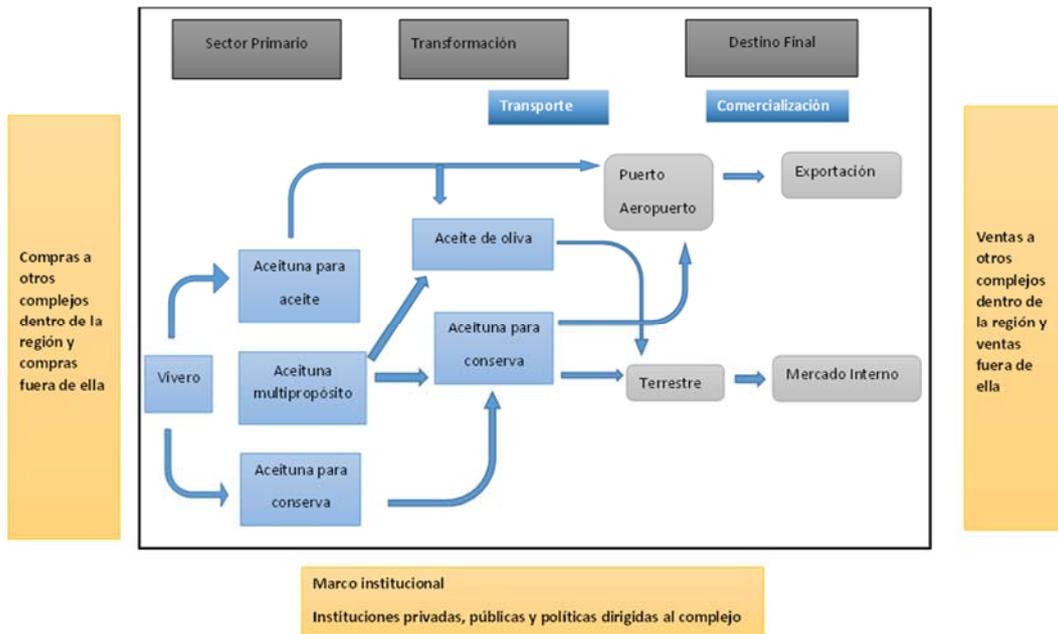
Al inicio de la década de 1990, Argentina contaba con un total de 29.500 hectáreas implantadas con olivos, distribuidas principalmente en las provincias de Mendoza, San Juan y Córdoba. Pero actualmente esa superficie ha aumentado entre 3 y 4 veces, pasando a un total de 110.000 hectáreas siendo las principales productoras las provincias que integran la región de Cuyo. Mendoza producía el 70% del total de aceite y el 40% de la aceituna de mesa.

La mayor proporción de la producción se destina a aceite, y en menor proporción a aceituna de mesa. De acuerdo con ello existen diferentes variedades comerciales. La actividad olivícola es muy estacional, no sólo por la cosecha (de mayo a junio), sino porque el procesamiento y fraccionamiento deben realizarse con la mayor rapidez para evitar fermentaciones de la aceituna. Con lo cual, todo el proceso de cosecha, producción y envasado dura un máximo de 3 meses (Lifschitz et al, 2006). Las nuevas inversiones que se han realizado desde los años 90 se diferencian del cultivo tradicional por el nivel de tecnificación: incorporación de nuevas especies, plantines importados, mayor densidad de plantas por hectárea, nuevos sistemas de conducción y de riego y la posibilidad de cosecha mecánica, todo lo cual está produciendo importantes cambios en la estructura provincial y regional del sector (Lifschitz et al, 2006).

En la Figura 6.4 se muestra el gráfico correspondiente a este circuito.

**Figura 6.4**

*Circuitos productivos del complejo olivícola*



*Nota.* Fuente: elaboración propia en base a Lifschitz et al ,2006.

**Circuitos ganaderos**

En lo que respecta a la **ganadería bovina** la región no cuenta con las condiciones climáticas adecuadas para su desarrollo, por lo que la capacidad ganadera es muy baja (se necesitan alrededor de 50 hectáreas por vacuno). Sólo en cercanías de los centros urbanos, en pequeñas

superficies sembradas con forrajes y de forma estabulada (*feed lot*), se crían vacunos para la producción de leche y consumo de carne.

San Luis concentra más del 60 % del rodeo de la región donde la disponibilidad de agua y forrajes permiten un desarrollo relativo mayor de la ganadería. El sistema productivo predominante en la región es la cría extensiva basada en la utilización de pastizales naturales, debido a que las limitaciones impuestas por la aridez del clima y la degradación de los suelos requieren importantes niveles de inversión.

El mayor porcentaje de los productores en la región tienen menos de 100 cabezas.

Sobre **la cría de caprinos**: es de importancia regional, ya que tiene mayor adaptación a las condiciones por su rusticidad. Se trata en general de pequeños productores minifundistas, en la mayoría de los casos en situación de extrema pobreza, con escasos recursos productivos, nula o muy escasa capacidad de inversión, explotaciones extensivas, en ocasiones mixtas y sin otras alternativas productivas. La falta de titularidad de las tierras donde pastan los rebaños es una situación extremadamente frecuente. Debido a su aislamiento y escasas alternativas comerciales, en muchos casos gran parte de la producción se destina al autoconsumo familiar.

La mayor parte de la producción está orientada a la obtención de cabritos de leche para la venta en mercados locales y regionales. En todas las provincias se encuentran dispersos pequeños núcleos de producción de leche en los que se produce artesanalmente quesos que se destinan a la venta en los mercados locales o turísticos, también se encuentran algunos emprendimientos de características comerciales, que producen quesos y otros productos lácteos que se ubican en mercados de mayor envergadura.

Predomina la raza criolla, muy rústica y adaptada a situaciones agroecológicas adversas, pero de menor rendimiento.

### **Circuitos Hortícola y de frutas**

Las frutas y hortalizas siempre han sido una alternativa de producción frente a la crisis de las principales producciones como la vid.

Las principales **producciones hortícolas (tomate-ajo-papa- cebolla)** se ubican en los **oasis** y están en íntima relación con la industria. Así por ejemplo en Mendoza y San Juan la producción de tomate se realiza a campo y su principal destino es para la industria, que tiene un peso muy importante en la región (puré de tomate, tomate, pelado al Natural y Extracto)<sup>7</sup>. Estos productos se comercializan tanto en el mercado interno como internacional.

La producción **frutícola** incluye principalmente frutales de carozo, y en menor medida otros tipos.

Con respecto a los **frutales de carozo**: Mendoza es la principal productora de ciruela, durazno y damascos. La actividad se desarrolla en los **oasis productivos**. Las variedades con destino a industria ocupan la mayor cantidad de hectáreas. Los principales destinos de la

<sup>7</sup> En esta zona se lleva a cabo la producción especializada de hortalizas. Los productores de estas hortalizas realizan pocos cultivos, por lo cual tienen una cierta especialización y son establecimientos de dimensiones variables.

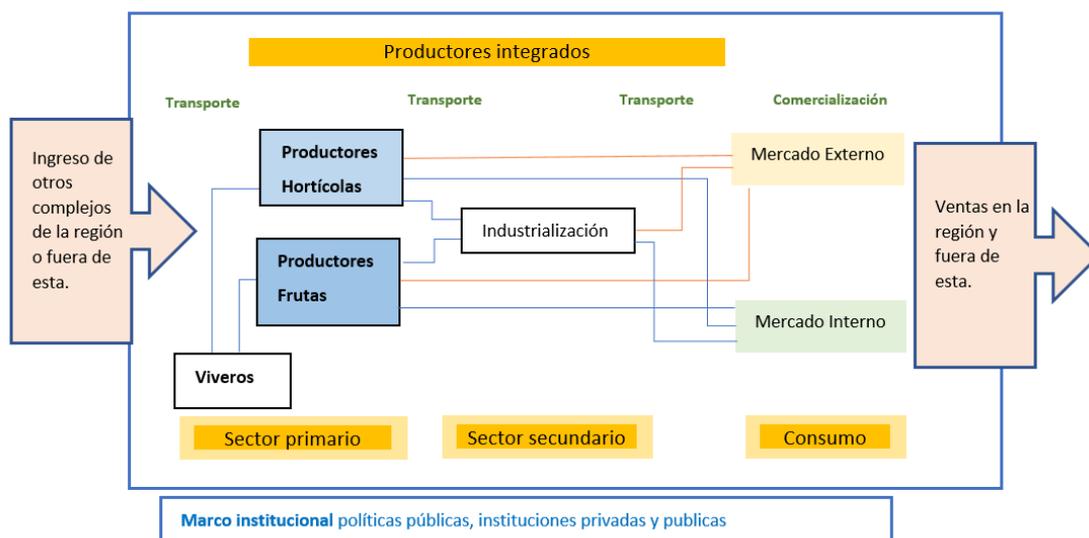
industrialización del durazno son las conservas y pulpas, mientras que la ciruela deshidratada se presenta con y sin carozo.

En Mendoza se encuentran presentes los distintos eslabones que conforman el circuito productivo (productores primarios, empaques, frigoríficos y las industrias procesadoras). Existen productores integrados horizontalmente; productores integrados verticalmente a las plantas de procesamiento en una misma empresa; y productores no integrados o independientes (son los de mayor importancia en cuanto a superficie implantada y las propiedades de menor superficie promedio). El 85% de los sistemas productivos cuenta con menos de 5 hectáreas (Ministerio de Hacienda Presidencia de la Nación, 2019).

**Otros frutales:** Mendoza tiene gran importancia en la producción de cerezas, guindas, membrillos, nueces, manzanas y peras. La calidad de lo producido en sanidad y cualidades organolépticas, le otorga muchas posibilidades en los mercados internacionales (Ministerio de Hacienda Presidencia de la Nación, 2019).

**Figura 6.5**

*Circuitos de frutas y hortalizas (conservas y concentrados)*



*Nota.* Fuente: elaboración propia en base a Lifschitz, 2006.

**Circuito forestal**

En la Región de Cuyo (Mendoza, San Juan y San Luis) existen cerca de 17.000 ha de plantaciones con predominancia del cultivo de álamo bajo riego, siendo Mendoza la provincia con mayor superficie forestada. Las especies cultivadas en los oasis, tanto en macizos como en cortinas están destinadas a la protección de cultivos frutihortícolas y a la fabricación de envases. En Mendoza, la madera de álamo se emplea para la fabricación de tableros de partículas y

aglomerados con uso directo en la fabricación de muebles, sobre todo de oficina y placares (Spavento, 2011).

A pesar de un escenario de cierta desaceleración en algunos de los sectores económicos, la actividad forestal mantiene intacta su condición de alternativa de producción económica y ambientalmente sustentable, con una demanda previsiblemente sostenida en el tiempo y un interesante potencial de desarrollo.

La cadena productiva de la madera de Mendoza se diferencia en dos sectores bien definidos:

1. Sector de forestación y producción de rollizos
2. Sector industrial de la madera

En relación a la industrialización, se puede mencionar que San Juan y San Luis se producen productos de papel, cartón, pañales descartables y otros productos de papel de uso doméstico. Es una actividad donde se han realizado importantes inversiones. Por otra parte, dos importantes empresas a nivel nacional tienen plantas dedicadas a la producción de cuadernos (Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación, 2007).

### **La actividad Industrial en los diferentes circuitos de la región**

Esta actividad tuvo su desarrollo por la disponibilidad de materia prima, mano de obra calificada, energía y capitales que permitieron la radicación de industrias. En esta región se destaca la *agroindustria*, por la producción de alimentos y bebidas como bodegas y fábricas de conservas de tomates, arvejas y choclos entre otras hortalizas; de jugos, dulces, aceite de oliva, secaderos de frutas y una amplia gama de deshidratados que se exportan.

El desarrollo industrial de la provincia de Mendoza es el mayor de la región. Además de la agroindustria existen fábricas de maquinarias y equipos como turbinas e hidrogenadores, máquinas para la fabricación de alimentos, equipos para la industria petrolera y otros tipos de maquinarias y equipos destinados a la exportación. Debe mencionarse asimismo el peso que tiene la *producción petrolera* y la existencia de una destilería en Mendoza.

La *actividad minera* se desarrolla en la zona con la producción de distintos minerales, entre ellos caliza, tungsteno, uranio, mármol, ónix, oro, entre otras, fundamentalmente en las provincias de San Luis y San Juan.

### **Agentes de apoyo de los circuitos productivos analizado**

En esta región, al igual que en otras del país, existen distintos agentes de apoyo que posibilitan el funcionamiento de los distintos circuitos productivos; algunos pertenecen a la esfera pública otros a la privada. Algunos de ellos son: INTA, SENASA, Instituto Nacional De Vitivinicultura, Fecoagro, Cooperativas, Universidad Nacional De Cuyo, Ministerio De Industria Y Ministerio De Hacienda (Comercio Exterior), Ministerios Provinciales, Instituto de Desarrollo Rural (IDR, en Mendoza), entre otros.

## Principales problemas de la región

En esta región se pueden evidenciar problemáticas de distinta índole, pero un rasgo característico que se vislumbra rápidamente es que las mismas devienen en gran parte, dada la ausencia o dotación de ciertos recursos en el territorio, tales como: la escasez de agua y la presencia de recursos mineros, por citar algunos ejemplos.

El **agua** es un factor clave para la vida y para cualquier desarrollo económico o actividad productiva, pero a la vez es un recurso escaso en la región; por lo que su aprovechamiento y manejo está en constante disputa y a la vez en riesgo de contaminación.

La **actividad minera** y la **megaminería** tienen graves impactos ambientales y sociales en la región cuyana. Por ejemplo: derrame de cianuro en la mina de oro en San Juan, denuncia penal contra la empresa canadiense Barrick Gold y los funcionarios provinciales radicada por la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas de la Patagonia, con sede en Trelew, (se acusó a los secretarios y a la empresa, de "envenenamiento de aguas" y de "medicamentos", así como "propagación de enfermedad peligrosa", en septiembre de 2015 entre otros delitos).

Estas problemáticas que inicialmente parecen vincularse con la dimensión ecológica o natural también tienen su correlato en lo social, ya que impactan fuertemente en la apropiación de los recursos y las posibilidades de ocupación del territorio, en la generación de empleo en la región, en la salud de la población, etc.

Asimismo, si bien los cambios tecnológicos y comerciales que han acontecido en torno a las principales producciones pueden significar un avance, también han impactado en la región. La reconversión productiva ocurrida principalmente en los circuitos de la vid y olivo, en los años '90, puede significar un beneficio para algunos, pero un impacto negativo para otros; sobre todo para los pequeños productores, quienes presentan una menor capacidad de capitalización y dotación de recursos, como para afrontar rápidamente los cambios que la misma actividad de alguna manera va imponiendo. En esta línea, y particularmente vinculado a la vitivinicultura, se puede considerar como problemática la **disminución del total de mano de obra** requerida en los viñedos, por cambios en los sistemas de conducción: de parral a espaldero alto característico de los viñedos dedicados al cultivo de uvas finas.

Por otro lado, la **extranjerización de la agroindustria** implica diferentes lógicas en el territorio y sector productivo, muchas veces contrapuestas. A su vez, otra problemática importante la constituye el incremento en el valor de la tierra, y el avance de la **presión inmobiliaria**, por sobre las tierras productivas.

## Referencias

- Canafoglia, E. (2018). La dinámica industrial actual en Argentina y los actores socioprodutivos pymes en la economía regional mendocina. Un análisis del complejo agroindustrial frutihortícola. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 5 (13), 160-181. Universidad de Santiago de Chile.
- Fili, J. P. y Hernández, J. J. (2018). Crisis vitivinícola de los 80 en Argentina. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 5 (13), 98-116. Universidad de Santiago de Chile. ISSN 0719-4994 Recuperado de: [https://www.revistarivar.cl/images/vol5-n13/art05\\_RIVAR13.pdf](https://www.revistarivar.cl/images/vol5-n13/art05_RIVAR13.pdf)
- Heredia, M. y Poblete, L. (2013). La estratificación socio-laboral en un caso de globalización exitosa: la vitivinicultura mendocina (1995-2011). *Mundo agrario*, 14(27), 1-31. ISSN 1515-5994. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/magr/v14n27/v14n27a06.pdf>
- IGN, Instituto Geográfico Nacional (2022). Mapa de Argentina. Recuperado de: <https://mapa.ign.gob.ar/?zoom=6&lat=-33.1559&lng=-62.8629&layers=argenmap-topo>
- INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2002). *Censo agropecuario*. Recuperado de: <https://datos.gob.ar/dataset/agroindustria-censo---explotaciones-agropecuarias-cna-02>
- INDEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018). *Censo agropecuario*. Recuperado de: <https://cna2018.indec.gob.ar/>
- INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA (2021). *Informe anual de superficie, Mendoza Argentina- marzo 2022*. Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/10/informe\\_anual\\_de\\_superficie\\_2021\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/10/informe_anual_de_superficie_2021_0.pdf)
- Lifschitz, E. Coord. (2006). Mapa productivo regional de nuevo Cuyo. Ministerio de Economía y Producción. Recuperado de: <http://cdi.mecon.gov.ar/bases/docelec/az1809.pdf>
- Ministerio de Hacienda Presidencia de la Nación (2019). *Mendoza informe productivo provincial*. Subsecretaría de programación microeconómica, secretaría de política económica. ISSN 2525-023X. Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_informes\\_productivos\\_provinciales\\_mendoza.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_informes_productivos_provinciales_mendoza.pdf)
- Michieli, C. T. (1994). *Antigua historia de Cuyo*. San Juan, Ansilta Editora. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Catalina-Michieli/publication/332423476\\_ANTIGUA\\_HISTORIA\\_DE\\_CUYO/links/5cb498f8299bf12097671f07/ANTIGUA-HISTORIA-DE-CUYO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Catalina-Michieli/publication/332423476_ANTIGUA_HISTORIA_DE_CUYO/links/5cb498f8299bf12097671f07/ANTIGUA-HISTORIA-DE-CUYO.pdf)
- Pol, M., Raddino, A., Romero Goldar, S. (2015). Estructura productiva y dinámica migratoria en la Provincia de Mendoza, 1860 – 2010. *Estudios Sociales Contemporáneos* N° 13. 151-171. Mendoza: IDEHESI/Conicet, Universidad Nacional de Cuyo. Recuperado de: [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/8049/10-pol-esc13-2016.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8049/10-pol-esc13-2016.pdf)

- Richard-Jorba, R. A. (2008). Crisis y transformaciones recientes en la región vitivinícola argentina: Mendoza y San Juan, 1970-2005. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 16(31), 81-123. Recuperado de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v16n31/v16n31a3.pdf>
- Rofman, A. y Collado, P. (2005) El impacto de la crisis de los años 2001-2002 sobre el circuito agroindustrial vitivinícola y los agentes económicos que lo integran. *IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales (PIEA)*. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Rojas, J. F., Prieto, M. D. R., Álvarez, J., & Cesca, E. (2009). Procesos socioeconómicos y territoriales en el uso de los recursos forestales en Mendoza desde fines de siglo XIX hasta mediados del XX. *Revista Proyección*. Instituto de cartografía, Investigación y Formación para el Ordenamiento Territorial. Año 5 2 (7), 1-33pp. Recuperado de: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/13740/04rojas-proyeccion7.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13740/04rojas-proyeccion7.pdf)
- Romá, M. y Figueroa Garro, B. (2016). Agriculturalización e impacto ambiental en San Luis (Argentina). Un relevamiento de estudios científicos en la provincia. *IX Jornadas de Sociología de la UNLP, 5 al 7 de diciembre de 2016, Ensenada, Argentina*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología. Recuperado de: [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.9052/ev.9052.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9052/ev.9052.pdf)
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación- Dirección De Bosques (2007). *Primer inventario nacional de bosques nativos. Informe regional Monte*. Proyecto Bosques nativos y áreas protegidas BIRF 4085-AR, ISBN 978-987-96256-9-9 Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/primer\\_inventario\\_nacional\\_-\\_informe\\_regional\\_monte\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/primer_inventario_nacional_-_informe_regional_monte_0.pdf)
- Spavento E. (2011). "Consultoría para realizar un estudio de identificación de productos y mercados potenciales para el sector forestal "Proyecto de Manejo Sustentable de Recursos Naturales Componente II Plantaciones Forestales Sustentables BIRF 7520-AR. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. República Argentina.

# CAPÍTULO 7

## Patagonia

*Gustavo Larrañaga*

### Introducción

La región patagónica está conformada por las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, la Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se toma como límite convencional de la región el Río Colorado; sin embargo, las condiciones morfológicas y estructurales, así como la distribución de la población y sus formas de organización muestran transformaciones espaciales paulatinas que configuran un área de transición con las regiones de Cuyo y Pampeana.

Comprende aproximadamente el 47% de la superficie continental de nuestro país y apenas poco más del 5% de la población total del país. A lo largo de este capítulo se describe esta región, teniendo en cuenta las dimensiones de análisis del enfoque regional.

**Figura 7.1**



*Nota.* Fuente: Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN), 2022.

## Condiciones naturales de producción

La región puede caracterizarse dividiéndola en dos grandes subregiones: la Patagonia andina y la extra-andina.

Figura 7.2



*Nota.* Referencias: 1: Patagonia Andina 2: Patagonia Extra-andina. Elaboración propia a partir de Argenmap, Instituto Geográfico Nacional (IGN). Año 2022.

1. La **Patagonia andina** está conformada por cordones montañosos separados por valles, ocupados por lagos o recorridos por ríos. Las mayores precipitaciones ocurren en invierno permitiendo el desarrollo del bosque templado frío en los faldeos de las montañas, caracterizados por un estrato arbóreo. Se encuentran árboles caducifolios como lenga, ñire y coníferas como el pehuén y el ciprés de cordillera, principalmente. En los valles y sectores protegidos se establece la población y se practica la agricultura de frutas finas: frambuesas, zarzamoras, entre otras. También aromáticas, como el lúpulo, de uso en la industria cervecera. En la ladera oriental de los Andes patagónicos nacen los ríos que desaguan en el océano Atlántico. Por recorrer el relieve montañoso tienen considerable potencia hidráulica, poco aprovechada. Por los vientos húmedos provenientes del oeste y por las bajas temperaturas se originan abundantes nevadas.

2. En la **Patagonia extra-andina** en cuanto al relieve, se distinguen: las mesetas, las pampas, los cañadones, los valles fluviales, los bajos y las serranías aisladas. El clima es árido y frío, con precipitaciones menores a 300 mm. La aridez se debe a que la Cordillera de los Andes impide el paso de los vientos húmedos del Oeste. Es una región azotada por vientos permanentes del oeste, con ráfagas que pueden superar los 100 km por hora que se aprovechan para la producción de energía eólica. La vegetación es la estepa arbustiva y en los márgenes de los ríos se encuentran gramíneas y cipreses. En las mesetas se desarrolla la actividad ovina y

se encuentran importantes recursos minerales como oro y plata. Los valles fluviales se destacan porque en ellos se aprovechan sus aguas para riego, esta situación ha generado que, con el tiempo, se conformen oasis agroindustriales (por ej. Valle del Río Negro, Río Chubut, Río Santa Cruz, localidad de Sarmiento, localidad de Gregores). Las costas patagónicas en su mayor parte presentan un acantilado continuo que puede llegar a superar los 200 m en algunas zonas. Donde los acantilados se distancian de la costa se presentan extensas playas, generalmente de canto rodados, que son el hábitat natural de colonias de lobos y elefantes marinos.

## **Construcción social del espacio**

### **Época colonial hasta 1880**

Con respecto al poblamiento de las tierras del sur, estaban habitadas por pueblos originarios con características nómadas. Los mapuches procedían de Chile y fueron empujados hacia el sur por las persecuciones de los incas y, más tarde, de los españoles. En Chile eran sedentarios, pero aquí abandonaron esos hábitos para transformarse en nómadas, cazadores, recolectores y buenos artesanos. La ubicación periférica y las particulares características geográficas del territorio patagónico fueron un factor determinante de la gran capacidad de resistencia de estos pueblos originarios.

### **Modelo agroexportador**

Entre los siglos XVI y XVIII, pese a los grandes esfuerzos realizados por el Reino Español, no logró colonizar la región. La gran rigurosidad del clima, sumado a las grandes distancias que separan la Patagonia del continente europeo, hicieron fracasar la mayoría de los intentos desalentando a España, que continuó actuando fundamentalmente, en respuesta a aquellas amenazas de potencias extranjeras que hicieran peligrar el ejercicio de su soberanía.

Más tarde, cuando por herencia del Reino Español la Patagonia pasa a pertenecer a Argentina, el interés por profundizar el conocimiento y ejercer el dominio sobre la región estuvo vigente desde los primeros años de la vida política. En este sentido, se llevaron a cabo expediciones por parte de la Marina, se organizaron exploraciones científicas e incluso se desarrolló en 1833 una importante campaña bajo las órdenes del general Rosas llegando hasta la confluencia de los ríos Neuquén y Limay. No obstante ello, debió pasar más de medio siglo hasta que se emprendió la denominada “campaña al desierto”, con la que se alcanzó la definitiva conquista de la región. Es importante señalar también, la llegada de los galeses en 1865 a esta región, fundando la ciudad de Trelew y luego Gaiman, donde iniciaron el riego por canales desde el río Chubut. Y alrededor de 1885 hacia la zona cordillerana o andina se asentaron en el Valle

Hermoso, creando la “Colonia 16 de octubre” donde están ubicadas actualmente las ciudades de Esquel y Trevelin.

La Patagonia aparecía como un vasto desierto que exigía de un gran esfuerzo para alcanzar su dominio, recién hacia 1878 con un país organizado y una clase dirigente decidida, se emprendió la ‘conquista’ de la región.

Por último, puede observarse que durante la etapa de poblamiento también tuvo gran influencia el factor geográfico. Un territorio con las características geográficas particulares de la Patagonia no podía ser poblado de forma espontánea, sino que exigía la formulación por parte del Gobierno Nacional, de políticas que promovieran su poblamiento y desarrollo regional.

Luego de la llamada ‘campaña del desierto’, solo una reducida cantidad de indígenas logró sobrevivir. Actualmente, la comunidad mapuche es considerada la mayor población originaria del país, con 113.680 habitantes, de los cuales el 70% habita en la región Patagónica. Los mapuches y tehuelches de los valles precordilleranos y la meseta, y los ranqueles desarrollaron actividades ganaderas extensivas (con períodos de invernada y veranada) y se han desplazado para obtener e intercambiar recursos intra e interregionales. Los onas en Tierra del Fuego, tuvieron prácticas similares con formas de vida vinculadas con la caza y la pesca.

### **Modelo agroexportador: sus principales características en la región**

Vasquez y Sili (2017) señalan que las tierras conquistadas en las campañas militares contra los pueblos originarios de la Patagonia argentina durante la conquista del desierto, fueron cedidas en el contexto del modelo agroexportador y adquiridas en su gran mayoría por inmigrantes europeos y capitales extranjeros. La adjudicación de las mejores tierras, es decir aquellas valorizadas por sus aptitudes para el pastoreo de las ovejas y su proximidad a los puertos marítimos, se produjo en el marco del desorden jurídico previo a la sanción de la Ley de Tierras del año 1903, desorden que amparó la especulación y el acaparamiento en manos de actores extranjeros no siempre asentados en suelo argentino. De ese modo, se conformaron las grandes compañías ganaderas de capitales extranjeros que funcionaban en la Patagonia.

En una primera etapa se organizaron dos tipos de productores: las grandes sociedades especulativas, como la ‘*Patagonian Sheep Farming Company*’ que arrendaba unas 200 mil has, y las ‘familias pioneras’ con unidades que no superaban las 40 mil has. La aridez de los suelos, la pobreza del drenaje y una vegetación arbustiva discontinua hicieron de la meseta una región frágil con escasa capacidad ganadera, destacándose las explotaciones de los mallines y los valles más resguardados de la subregión cordillerana. La ganadería ovina se asoció con el cultivo extensivo de alfalfa en los valles fluviales de los ríos Negro y Chubut.

Hacia 1916 se introdujeron sistemas de riego y los suelos fueron revalorizados; el Alto Valle del Río Negro reorientó su actividad hacia la fruticultura y el área se dinamizó. Las primeras plantaciones forestales en Patagonia que permitieron identificar aquellas especies exóticas con mejor comportamiento se remontan a principios del siglo XX. Se realizaron en Bariloche, que estaba creciendo como “la Suiza argentina”, de acuerdo a la visión de la época. En 1916 ya funcionaba un vivero con sauces y pinos, administrado por el Ministerio de Agricultura de la

Nación. (Argentina Forestal, 2018) La expansión ganadera de fines del siglo XIX favoreció la fundación de ciudades sobre la costa atlántica, centros de abastecimiento y servicios, y sedes de los frigoríficos. El crecimiento de la actividad ganadera se mantuvo hasta 1920, momento en el cual entró en una profunda crisis que se agravó con la intensificación en el uso de la tierra, el avance del proceso de desertificación y la emigración rural. El descubrimiento de petróleo en 1907 en Comodoro Rivadavia permitió una salida a esta crisis. Sili y Li (2012) y Steimberg (2016) describen que, en una primera etapa, el eje de la base económica del Alto Valle de Río Negro fue el cultivo de alfalfa que permitió la extensión de la superficie cultivada y el incremento de la población agrícola dispersa, principalmente en el sector rionegrino. Luego la posterior depreciación comercial de la alfalfa, unido a las obras de riego que se habían realizado y la llegada del ferrocarril, llevaron a una reconversión productiva. También condujeron al fraccionamiento de la tierra (entre 10 y 20 hectáreas) destinadas al cultivo intensivo de peras y manzanas. La subdivisión y venta de la tierra permitió la consolidación de pequeños y medianos productores de carácter familiar, en su mayor parte inmigrantes de origen español e italiano, quienes, a partir de la década de 1930 se convirtieron en los actores sociales más relevantes de la actividad. De este modo, se produjo el pasaje de una explotación extensiva poco demandadora de capital y mano de obra hacia una producción intensiva en el uso del suelo, del capital y de la mano de obra, que definió la base económica y social del Alto Valle.

### **Modelo ISI (Industrialización por Sustitución de Importaciones)**

Hacia 1930, la producción frutícola había sido puesta en marcha y organizada por el capital inglés, propietario del ferrocarril y de la empresa que estimuló a los productores, financió parcialmente su organización productiva y los capacitó en las técnicas del nuevo cultivo. La empresa de comercialización y de capacitación del capital de ese origen se denominó Argentine Fruit Distributors (AFD). La planificación y ejecución de las acciones de esta iniciativa privada se ejecutó sistemáticamente durante las dos décadas anteriores, 1910 y 1920, no sólo porque promovió esos cultivos, sino que también hizo posible el proceso de subdivisión de la tierra que permitió el fraccionamiento de las grandes propiedades en parcelas de 10 a 20 ha (De Jong, 2001).

Durante la década del '40 se desarrolló una incipiente industrialización de apoyo a la producción de frutas, luego se realizó la estatización del ferrocarril en 1948, que corrió de escena a la compañía inglesa antes mencionada. Surgieron nuevos actores en el ámbito local vinculados al capital comercial regional y nacional que ocuparon el espacio económico dejado por los ingleses. En las décadas siguientes, sus estrategias productivas estuvieron asociadas a un nuevo proceso de concentración de la tierra y a la integración vertical plena del proceso productivo con expansión hacia nuevas áreas bajo riego. Frente a esta tendencia empresarial de integración vertical, hacia fines de los años 40, los productores familiares comenzaron a unirse para formar cooperativas, sociedades anónimas o de responsabilidad limitada, con el propósito

de integrar empaque, frío e incluso la comercialización de la fruta en el mercado interno sin incursionar en la exportación que continuaba a cargo del capital concentrado (pocas, pero grandes empresas integradas). Pero también buscaron organizarse para representar sus intereses a través de entidades como la Asociación de Productores de Frutas Argentinas y la Corporación de Productores de Fruta de Río Negro -CORPOFRUT (Steimberg, 2016). Mientras el mercado externo fue benévolo en cuanto a la rentabilidad del circuito por demanda sostenida, durante la década del '50 y el '60 no existieron cambios profundos hasta los años '70, década que comenzaría a delinear el camino hacia una crisis interminable y profunda que aún sufre la fruticultura. Aparecen en aquella época los países competidores del hemisferio sur (Chile, Sudáfrica) sobre todo en el mercado europeo y en otro orden la política interna neoliberal que modificaría estructuralmente las condiciones de juego en el mercado.

Con respecto a la ganadería Coronatto (2015) indica que, en 1952 el número de ovinos alcanzó su máximo histórico de más de 20 millones de cabezas para toda la Patagonia, luego comenzó a decaer por diversos motivos, entre ellos la competencia de las fibras sintéticas que acababan de entrar en el mercado textil.

En cuanto a la actividad forestal, la Administración de Parques Nacionales (1934) realizó reforestaciones para la recuperación de bosques nativos muy degradados por incendios y sobrepastoreo en la isla Victoria. A medida que se crearon las provincias patagónicas se implementó la Ley Nacional de Bosques N° 13.273, de 1945, que promueve el uso de los bosques nativos mediante planes de ordenación y la primera promoción de las forestaciones. Con el transcurso de los años se observó que para la Patagonia este modelo no fue apropiado por las condiciones geográficas, ambientales y económicas (grandes distancias entre plantaciones, bajo crecimiento, poca infraestructura). Como resultado, no se instalaron industrias de síntesis y las plantaciones no fueron adecuadamente manejadas. (Argentina Forestal, 2018). Por otro lado, Ambrosio (2016) señala que desde la década de 1960 la apertura al desarrollo del sector energético hasta la última década fue muy importante para el desarrollo de esta región.

## **Neoliberalismo 1976-2001**

A comienzos de los años 80, se produjo la caída de la demanda internacional de frutas frescas y el retraimiento del mercado interno (afectado entre otras causas por las medidas económicas de la dictadura militar). Se inició así, un proceso de estancamiento y crisis que afectó al conjunto de la actividad, pero fundamentalmente a los productores frutícolas independientes que ya venían descapitalizándose. Se fue configurando un paisaje social caracterizado por la diferenciación y heterogeneidad de los distintos actores (trabajadores, chacareros y empresarios), la pérdida de posición y de poder de negociación de los productores independientes, la exclusión de los más pequeños y la concentración de los excedentes de la actividad entre unas pocas, pero grandes empresas integradas. Así, se favoreció la transferencia de tierras al sector del capital concentrado (Steimberg, 2016).

Se impusieron entonces formas diversas de agricultura de contrato con dependencia de los exportadores en la provisión de insumos y de adelantos para la realización de tareas culturales, en particular poda, curas, protección contra heladas, y para la cosecha, quedando un margen de ingresos cada vez menor o nulo al productor al final de la temporada (Landriscini, 2013).

Ambrosio (2016) en relación al Valle de Río Negro señala que a partir de la última década del siglo XX, se inicia una gran transformación en la configuración territorial del Valle Medio, dado que empresas frutícolas del Alto Valle y otras externas a la región adquieren grandes extensiones de tierras para desarrollar un nuevo concepto de fruticultura basado en la aplicación de alta tecnología con variedades de crecimiento rápido para acceder a otra escala productiva, cuyo proceso de comercialización apunta a la exportación con sistemas de conservación de alta tecnología. En los últimos veinte años, nuevos circuitos productivos han caracterizado el área metropolitana del Alto Valle del Río Negro, relacionados con la producción de fruta fina y de vinos, aumentando la superficie destinada a dicha producción.

## **2001-2015 Quiebre neoliberal: Estado de Bienestar**

Acerca de hechos registrados en las últimas décadas, Coronato (2015) señala como positivos los vinculados a la actividad ovina: aumento en el rendimiento gracias a las mejoras genéticas, y el impacto positivo de algunas políticas públicas (ley ovina, programa Cambio Rural).

En el período se registraron sequías extraordinarias y erupciones volcánicas, que afectaron la actividad productiva, ocasionando problemas socio-económicos, y al mismo tiempo, una disminución de la disponibilidad de forraje para el ganado. Como consecuencia de los problemas climáticos, el stock ovino sufrió una importante caída, especialmente en la zona de la meseta central (Ministerio de Economía, 2021).

En cuanto a pera y manzana, en este periodo se dio gran parte de la modernización de la producción, con un pico en el año 2011. Luego se inicia una secuencia decreciente en el volumen logrado hasta 2017; en este proceso hubo una baja considerable de la rentabilidad, lo que motivó además la declaración de la emergencia económica, social y productiva de ese complejo (Lopez Barrios, 2020).

## **La restauración neoliberal 2015-2019**

La desaparición de un diferencial para la exportación entre lanas procesadas y lanas sucias llevó a que gran parte de la producción lanera primaria se exportara directamente sin proceso alguno, generando un brusco desabastecimiento en la industria y su impacto en la generación de empleo (Bertello, 2016).

En cuanto a la producción de frutas en el Alto Valle, la actividad se vio muy perjudicada en diversos planos, entre ellos los costos de conservación en cámaras frigoríficas y la importación de frutas (Clarín, 2016).

## Estructura productiva

Desde el punto de vista económico, la región se caracteriza por la abundancia de recursos energéticos y del subsuelo, particularmente petróleo y gas, generando aproximadamente el 80% de la producción petrolera argentina, maneja la cuarta parte de la potencia eléctrica instalada y extrae aproximadamente el 85% del total del gas nacional.

Las riquezas patagónicas no se limitan a los bienes comunes naturales no renovables, también se caracteriza por la producción ovina y distintos tipos de frutas; la riqueza de peces de su vasto litoral marítimo y por la coexistencia de una meseta árida y ventosa con un relieve cordillerano cubierto por una amplia superficie boscosa. Asimismo, sus peculiaridades geográficas y climáticas la convierten en un área de gran atractivo para el turismo.

La Patagonia organiza su espacio en base a la producción ganadera (muy extensiva) que cubre la mayor parte de la superficie regional. Se destaca la ganadería ovina, y en menor medida la bovina y caprina.

Otras producciones que se realizan en la región, favorecidas por las condiciones naturales, son producciones de frutas finas (frutillas, cerezas, guindas y berries), frutos secos (avellanas, almendras y nueces), lúpulo y vid.

Desde el punto de vista de la estructura agraria, la región muestra grandes contrastes, pues existe una fuerte presencia de pequeños productores en las áreas de riego y pocos productores con grandes superficies en las zonas de secano, dedicadas a la ganadería extensiva. Así, el 48% de los productores no alcanzan a reunir el 1% de las tierras, que coincide en general con las zonas de riego; en tanto, el 94% de la superficie está en manos del 30% de las EAP (Sili y Li, 2012).

A continuación, presentamos los aspectos más destacados de los circuitos: ganadería ovina, producción de fruta en el Valle de Río Negro y forestal.

## Circuito productivo del ganado ovino

En nuestro país y en esta región, la cría de ovejas se destina principalmente para producción de lana y en menor medida, carne. En ambos circuitos la producción primaria realiza actividades semejantes, adicionando en el caso de la lanera, la esquila. Ya, en la etapa industrial, ambos circuitos atraviesan procesos productivos sustancialmente diferentes. De esta manera, el ganado ovino forma parte de un circuito productivo, desde que se obtiene la materia prima (lana sucia/ganado en pie), pasando por el eslabón industrial (lana lavada, peinada/carne) hasta que

cada producto llega al consumidor final. En términos generales la producción primaria se encuentra atomizada siendo el 80% de los agentes de este eslabón pequeños productores. La industrialización y exportación, tanto de lana como de carne, están concentradas. Las principales provincias productoras de lana son Chubut y Santa Cruz (aportando 34% y 17% del total, respectivamente). En carne el orden se invierte, Santa Cruz (alcanza al 51% de la faena), seguida por Chubut (con 23%) (Ministerio de Hacienda, 2016). A continuación, describimos brevemente las etapas de estos circuitos.

### **Producción primaria**

Las ovejas fueron introducidas por los europeos en la pampa húmeda. Hacia fines del siglo XIX, se expandieron hacia la estepa patagónica. Dado que son animales con una alta adaptabilidad a ambientes extremos (escasas precipitaciones y bajas temperaturas), y al no tener competencia por el uso del suelo, fue posible una veloz dispersión del ganado ovino por el territorio patagónico. Posteriormente, la expansión de la frontera agrícola y el crecimiento de la ganadería vacuna desplazaron aún más a la actividad ovina de la región pampeana, concentrándola en la patagónica.

En esta región, la producción primaria se desarrolla mejor en los campos de los valles, lugar donde es más alta la receptividad o capacidad de carga de los campos. Las “vegas” son las praderas patagónicas que cuentan con agua y gramíneas para abastecer a los ovinos.

En su conjunto, la región aporta el 67 % de las existencias ovinas del país, y el 81% de la faena. En la mayor parte de la región patagónica, la oveja reviste carácter de única explotación ganadera, encontrándose zonas donde hay sistemas mixtos ovinos-caprinos en el norte y ovinos-bovinos, en la zona cordillerana y los valles.

Los ovinos en esta región son manejados en forma extensiva en pastizales naturales durante todo el año. (Petryna y Bayer, 2011)

Aproximadamente dos tercios de los establecimientos tienen menos de 1.000 cabezas ovinas. Pero en esta región también se encuentran empresas con más de 50.000 ovinos.

La economía de las explotaciones depende básicamente de lo que aporta el lanar.

La producción se compone de un 70 % de lana fina, 25 % de cruce fina y 5 % de cruce mediana. Esto depende de las razas criadas allí: de los 12.000.000 de cabezas que posee, 7.000.000 son Merino Australiano, seguida por Corriedale, sobre todo en Tierra del Fuego y Santa Cruz (Provincias con las mayores existencias Corriedale del país).

La esquila permite obtener lana sucia, que se va agrupando y conformando los vellones. En los sistemas de producción convencionales, los ovinos se esquilan una vez por año a partir del primer año de vida. No tratándose de fechas rígidas, cada productor la elige según sus conveniencias y la disponibilidad de mano de obra para la esquila (“comparsas”). De acuerdo con el momento en que se realiza, existen 2 métodos: esquila preparto (entre 15 y 30 días antes del parto, adelantando 1 o 2 meses la esquila,) y la posparto (tradicional). Según las zonas se realizan: en Patagonia Norte, a partir de mediados de noviembre hasta fines de diciembre; Patagonia sur, diciembre y enero y Tierra del Fuego, enero y febrero. La esquila es mecánica, y

los vellones son acondicionados y clasificados antes de ser prensados en fardos de 200 kg. La productividad y la calidad dependen básicamente de la raza y las condiciones ambientales.

Por otro lado, la región periódicamente sufre los efectos de erupciones volcánicas y sequías prolongadas, eventos que afectan tanto a los animales como a los pastos. Las condiciones sanitarias, en general, son buenas. En los sistemas de producción convencionales patagónicos las ovejas se sirven<sup>8</sup> una vez por año en otoño. Las tasas reproductivas, medidas como corderos logrados a la marcación o destete por oveja servida, dependen de la raza, las condiciones ambientales, entre otros factores. Los corderos nacen en primavera y antes del siguiente invierno se comercializan los corderos excedentes y los animales adultos con dentadura gastada.

Todo este eslabón cuenta con el apoyo técnico (privado y estatal), los servicios de provisión de insumos y de transporte. Asimismo, se debe mencionar la existencia de programas, leyes y organismos de apoyo, como: Programa de Mejoramiento de la Calidad de Lana (PROLANA), Ley Ovina, organismos de Ciencia y Tecnología (INTA, Universidades, SENASA, entre otros).

### **Industria y comercialización**

El principal producto del circuito ovino es la lana, que se realiza a través de contratistas, es decir, los establecimientos emplean cuadrillas de esquiladores que de norte a sur recorren las estancias.

Los productores venden la lana a firmas exportadoras y barraqueros<sup>9</sup> locales a cuenta propia o a través de cooperativas que acopian el producto.

Con respecto a la carne, la capacidad instalada de faena de los frigoríficos es muy buena, existiendo capacidad ociosa durante varios meses del año. La mayor parte de la industria frigorífica se encuentra localizada en las zonas de producción.

La mayoría de los frigoríficos venden principalmente a las carnicerías en menor medida a supermercados, los clientes son de las mismas provincias ya que existe un alto consumo interno. En el caso de los frigoríficos que exportan, venden sus productos a través de intermediarios, principalmente al continente europeo.

### **Consumo**

En el caso de la carne ovina, se refleja una marcada estacionalidad de la actividad, debido a que en la Argentina la misma, consiste básicamente en la producción de corderos; siendo los meses de diciembre, enero, febrero y marzo los que registran los mayores valores de faena. El cordero es un producto consumido por costumbre en ciertas épocas del año (fiestas, pascuas,

<sup>8</sup> En el manejo de un rodeo ovino, el carnero (macho) sirve a la oveja. La elección de una adecuada “época de encarnerada” es fundamental, ya que los resultados finales -medidos en corderos logrados-, pueden variar mucho al cambiar la fecha de ingreso de los carneros a la majada.

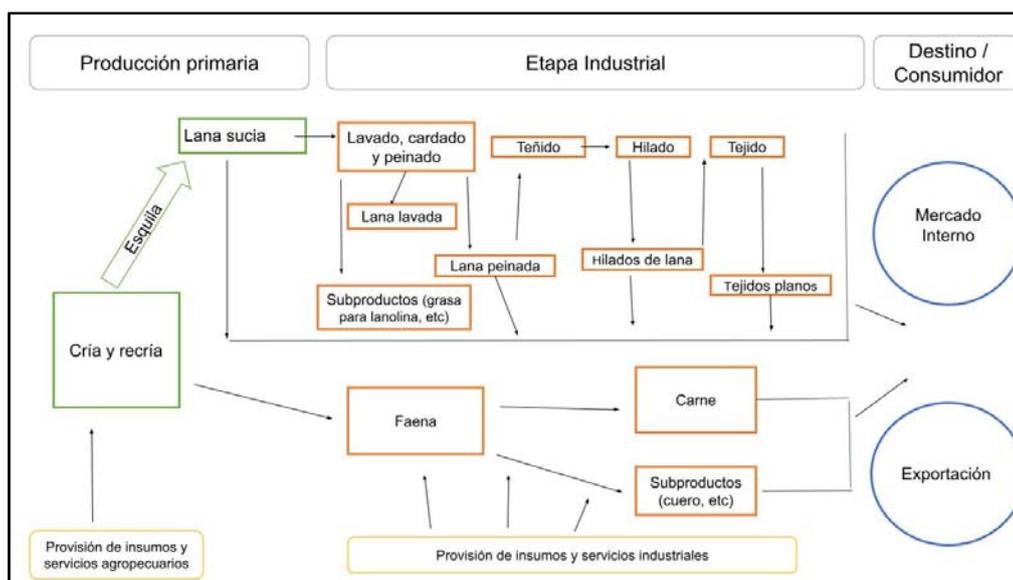
<sup>9</sup> La barraca es un centro de recepción y clasificación de lana con muy escaso valor agregado se exporta a mercados en el exterior. La mayor parte de la lana que se exporta se embarca sucia (es decir, sin ningún tratamiento luego de la esquila). Resulta remarcable el papel que desempeñan las cooperativas en la intermediación de la actividad lanera. La etapa industrial de la lana incluye los lavaderos de lana y las industrias integradas. Éstas realizan distintos procesos como las lavanderías, las peinaderías, las hilanderías, las tejedurías y las que elaboran distintos productos como frazadas y alfombras. Trelew, en la provincia de Chubut, es una de las localidades más importantes en el lavado y peinado de la lana. En ella se procesa la mayor parte de la lana del país que luego se exporta.

etc.) a nivel local, mientras que el resto de los meses se vuelca gran parte a la exportación. Con la oveja el proceso es distinto ya que en su gran mayoría tiene destino exportación y el capón se destina a consumo interno especialmente en Chubut y Río Negro.

La producción de carne ovina es relativamente reducida y en su casi totalidad se destina al mercado interno, siendo el consumo interno de este tipo de carne muy bajo, inferior a los 200 gramos por habitante/año; con diferencias regionales importantes (Por ejemplo, el autoconsumo de los establecimientos agropecuarios de la región patagónica, donde alcanza valores que oscilan entre 12-18 kilos/hab./año). A nivel nacional no existe un adecuado desarrollo de la logística y distribución de la carne ovina, por lo que no resulta fácilmente accesible para el consumidor de los centros urbanos, agravado por la marcada estacionalidad de la producción que genera una discontinuidad en la oferta, lo que limita las posibilidades de realizar una promoción efectiva del consumo en el mercado interno. Una oportunidad vinculada a la comercialización y consumo de este tipo de carne es que la Patagonia es reconocida por la Organización Mundial de Sanidad Animal como libre de aftosa

**Figura 7.3**

*Circuito Ganadero Ovino*



Nota. Fuente: Elaboración propia

### Circuito productivo frutícola del Valle de Río Negro

En el Alto Valle y Valle Medio, la mayor parte de la superficie se destina a la producción de manzanas y peras. La provincia de Río Negro ha sido la principal productora del país de manzanas y de peras con cantidad parecida. En el valle del Río Negro y Neuquén y el Valle Medio, la mitad de las chacras tienen menos de 10 hectáreas<sup>10</sup> con un fuerte abandono en los

<sup>10</sup> Fuente: revistaalimentosargentinos, disponible en:

[http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/47/cadenas/r47\\_05\\_ManzanaPera.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/47/cadenas/r47_05_ManzanaPera.pdf)

últimos años de un número significativo de explotaciones entre otros motivos por la pérdida de competitividad y las dificultades en la comercialización. Poco más de la mitad de la producción de manzanas se comercializa en fresco tanto al mercado interno como a la exportación y el resto se destina a la industria de jugos, cuyo principal comprador es Estado Unidos; en menor medida se destina a la elaboración de sidra, pulpas, dulces, entre otros. Con respecto a las peras, su destino principal es la exportación en fresco a Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea.

Existen diferentes situaciones con respecto a quiénes cumplen las distintas etapas del circuito. Como fue descripto en el apartado construcción social del espacio, cuando comenzó el desarrollo de la región, cada una de las etapas era llevada a cabo por actores distintos e independientes uno de otros, pero con el aumento de la producción y la exportación se fueron integrando las funciones parcial o totalmente, en menos actores.

### **Producción primaria**

El 50% de los productores son independientes y solo intervienen en la primera venta del producto, se caracterizan por tener poca superficie de cultivos, manejados con tecnología tradicional sin poder hacer innovaciones que les permitan mejorar la producción y se basan principalmente en el trabajo familiar. El 30% de los productores son del tipo familiar capitalizado y están parcialmente integrados, empaican o comercializan su producción. El 20% restante corresponde al tipo empresarial y están totalmente integrados, además de contar con tecnología de punta en todas las fases del circuito, controlan la comercialización en el mercado interno. Como mencionamos la situación de estos productores a desmejorando mucho en los últimos años, generando que muchos de ellos abandone la producción.

Los pequeños y medianos productores por lo general utilizan sistemas tecnológicos tradicionales, en cambio los grandes productores si bien tienen importantes superficies con manejo tradicional, su capacidad económica y tecnológica les permite realizar una modernización de las tecnologías aplicadas.

La tecnología tradicional, usada por la mayoría de los productores, se basa en la implantación de montes frutales con baja densidad de plantación (entre 150 y 200 árboles por ha.) y conducidos bajo la forma de montes libres, con árboles colocados en hileras, robustos, altos, que desarrollan una copa muy voluminosa e irregular. En cambio, las tecnologías más modernas, usadas por los grandes productores incluyen plantaciones con alta densidad de plantación (600 a 1.000 árboles/ha.) con un sistema de conducción en espaldera, caracterizado por desarrollar frutales en forma plana y apoyados sobre alambres; bajo este sistema, los árboles son de menor porte y follaje, lo que facilita las tareas de poda.

Otras cuestiones tecnológicas importantes son la composición varietal, el control de heladas y los sistemas de riego.

La cosecha se realiza, casi en su totalidad, en forma manual con elevados requerimientos temporarios de mano de obra. La cosecha comienza en el mes de enero, con las primeras variedades de pera (ej. Williams) y culmina durante el mes de abril, con las variedades tardías de manzana (ej. Pink Lady). Las variedades de mayor relevancia son: Red Delicious, Granny

Smith y Gala, en manzana y Williams, Packham's Triumph y Beurre D'anjou, en pera.

### **Venta de insumos, asesoramiento técnico y transporte**

Los productores frutícolas establecen un compromiso de pago en tiempo y forma con el comerciante proveedor de insumos, lo que depende de la modalidad de pago del agente inmediato superior.

El productor puede recibir asesoramiento técnico para la incorporación de nuevas tecnologías, por parte de asesores técnicos particulares, INTA, Universidades, grupos de Cambio Rural, Comisión de Sanidad Vegetal de la FunBaPa (Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica), comercios de agroquímicos y de otros productores.

La fruta destinada al mercado interno y a Brasil se transporta por vía terrestre. El servicio de transporte hacia el MERCOSUR está fuertemente concentrado en empresas de origen brasileño. La fruta destinada a EEUU y UE se envía mediante transporte marítimo<sup>11</sup> El jugo concentrado se comercializa a granel. No existe asociación para la venta del producto, aunque algunas empresas exportadoras se agrupan para contratar los buques.

### **Comercialización de primera venta**

Es la venta de la fruta, que realizan los productores no integrados a los galpones de empaque o a las empresas integradas. Los productores mencionados se ven obligados a vender su producción a precios predeterminados y con una forma de pago que implica cuotas a lo largo del año. La mayoría de las operaciones de compraventa se realizan por Kg. puesto en el galpón de empaque, momento en que se fija el precio. Esta modalidad opera en un contexto de falta de transparencia de precios y limita el traslado de rentabilidad al productor. La baja de los precios con su consecuente efecto en la rentabilidad y por ende en la inversión, trae aparejado la baja de los rendimientos y calidad, con lo cual el producto comienza a colocarse en mercados de menor importancia relativa. Es así como, en épocas de crisis, aparece como mejor alternativa la entrega a la industria, quien paga al contado un precio equivalente al 50% del que se obtiene por la fruta para consumo en fresco.

### **Empaque y conservación en frío**

El empaque consiste en la selección y acondicionamiento de las frutas, antes de ser almacenadas en las cámaras frigoríficas. El 25% de las plantas están totalmente integradas en el circuito (producción-empaque-frigorífico-exportación). La demanda laboral en esta etapa se halla concentrada en la época de la cosecha, cayendo a poco más de la mitad durante la pos-cosecha. El armado, llenado, cerrado y sellado de los envases se lleva a cabo en forma manual. El almacenamiento en cámaras frigoríficas permite regular la producción que ingresa a los galpones de empaque y salir al mercado en contra estación con mejores precios. Se observa una paulatina concentración en esta etapa (Bruzzone, 2008).

<sup>11</sup> La región tiene el puerto San Antonio Este, a 440 kilómetros de distancia de las áreas de producción, administrado por el consorcio Patagonia Norte, entidad que cumple un rol fundamental en la organización logística de las exportaciones de ultramar, quien a la vez administra el muelle multipropósito del Puerto de Bahía Blanca (Fuente: CAFI)

## **Industrialización**

En cuanto a las industrias de jugos, el sector está constituido por 16 empresas, de las cuales la mitad pertenecen a grandes empresas totalmente integradas. Las ocho empresas restantes, las de mayor antigüedad en el sector tienen como únicas actividades la elaboración de jugos y la exportación de los mismos. Constituyen un sector relativamente homogéneo, que ha conseguido un buen posicionamiento del producto elaborado en el mercado internacional. Utilizan como materia prima la fruta que no cumple con los requerimientos mínimos de calidad para su comercialización en estado fresco, abasteciéndose directamente de los productores primarios y del descarte de los galpones de empaque.

## **Comercialización y distribución Mercado interno**

La comercialización mayorista es realizada por las empresas parcial o totalmente integradas que venden la mercadería directamente en el Mercado Central de Buenos Aires o mercados regionales. Algunas empresas tienen puestos propios y otras les venden a operadores o consignatarios. En el mercado se abastecen los agentes responsables de la comercialización minorista, verdulerías, puestos de feria, supermercados.

Con la aparición de hipermercados y expansión de los supermercados en todo el sistema de comercialización mayorista / minorista, se han producido algunos cambios en las relaciones económicas y técnicas entre los actores, ya que las grandes empresas del valle de Río Negro comercializan directamente con ellas. El aspecto de comercialización de frutas es muy similar al de hortalizas descrito en región pampeana.

## **Exportaciones**

La concentración de los agentes exportadores es alta y creciente. Un solo grupo, coloca casi un 40% del volumen total. Los tres primeros grupos exportadores, están totalmente integrados hasta la góndola, debido a que se han vinculado a empresas extranjeras dueñas de cadenas minoristas. Las exportaciones salen por el puerto de San Antonio Oeste, y el resto por Foz de Iguazú y por el paso terrestre de Paso de los Libres hacia Brasil. La actividad portuaria se concentra entre marzo y abril, para las cargas con destino a la UE, y durante el segundo semestre con movimientos hacia Brasil.

## **Consumo**

El consumo anual promedio por habitante ronda los 9 kg. de manzana y 3 kg. de pera, siendo superior en la zona del Valle y Neuquén.

Menos del 20 % de la producción nacional se comercializa a través del Mercado Central de Buenos Aires. Durante los últimos años han ganado importancia otros mercados del interior del país. Otros cambios importantes en la distribución de la manzana han sido: el aumento de las ventas directas debido a la expansión de los súper e hipermercados, la modernización de las verdulerías y la mayor heterogeneidad de la demanda.

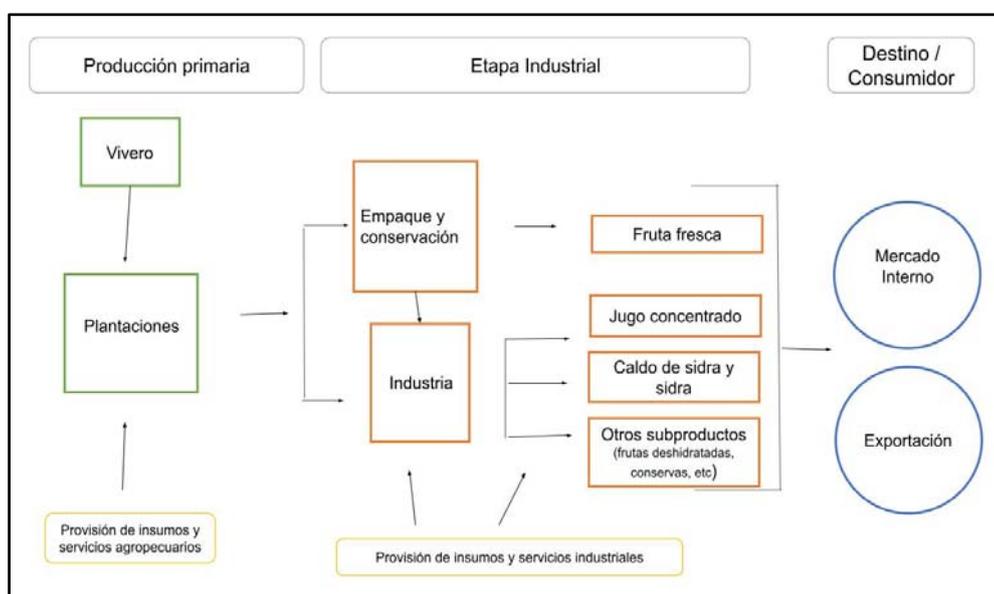
Cabe destacar que cada vez son mayores las exigencias por parte de los distribuidores minoristas, en cuanto a calidad, sanidad, color y tamaño de la fruta. No obstante, aún es inadecuado el manejo y el excesivo manipuleo desde la cosecha hasta la góndola.

La tendencia de la demanda mundial es hacia las “ecofrutas”, caracterizadas por bajos residuos de agroquímicos. Por ellas se obtienen precios superiores en un 10% a los productos tradicionales, aunque aún el mercado es muy pequeño. Para lograr este tipo de productos, se requiere un manejo diferente y la certificación por parte de alguna empresa autorizada por el SENASA. Estas frutas representan entre un 10 o 15% de la producción.

En el último año 2024 en particular el valor del dólar, el aumento de los costos de producción y la competencia de otros países a nivel mundial entre otras causas como mencionamos ha profundizado la crisis de esta actividad productiva

**Figura 7.4**

*Circuito productivo de la Pera y Manzana*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## La actividad forestal de la región patagónica

La actividad forestal de la región patagónica se desarrolla en **bosques nativos**, los llamados Bosques Andino Patagónicos con una superficie de aproximadamente 3.240.996 hectáreas y con una superficie aproximada de 109.000 hectáreas de **plantaciones** en secano en Patagonia andina y unas 25.000 hectáreas en los Valles Irrigados de Neuquén, Chubut y Río Negro.

**Bosques nativos:** Los Bosques Andino Patagónicos se extienden sobre la cordillera de los Andes desde el norte de Neuquén hasta Tierra del Fuego, por espacio de aproximadamente 2200 kilómetros, en ciertos lugares quedan interrumpidos por irrupciones de estepa patagónica que ingresa hasta Chile. Son bosques predominantemente caducifolios, es decir que pierden sus

hojas, representados por: Lengua (*Nothofagus pumilio*) y Ñire (*Nothofagus antarctica*); y además se encuentran coníferas como el Pehuén (*Araucaria araucana*) y el Ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*).

**Las plantaciones forestales:** es decir aquellas formaciones arbóreas establecidas por el hombre bajo ciertas condiciones de manejo y en la región patagónica dada sus condiciones ambientales, tienen un importante potencial de desarrollo. Las especies más utilizadas son:

- En secano (sin riego) cerca del 80% de las plantaciones son coníferas, mayormente de *Pinus ponderosa*, ya que se adapta a cualquier tipo de suelo y a ambientes secos; y pino oregón que requiere ambientes con mayor precipitación y suelos profundos.
- En la zona de los Valles Irrigados, se concentran macizos y cortinas de Salicáceas, en particular de *Populus nigra*. Los macizos ocupan una superficie de 1.750 hectáreas y las cortinas forestales alcanzan los 11.000 kilómetros lineales (que equivalen a alrededor de 22.000 hectáreas).

El **bosque nativo** brinda bienes y servicios ambientales, además de sustentar el desarrollo de la cadena de valor maderera regional (principalmente lenga) y de carne a través de los sistemas silvopastoriles (SSP) que se desarrollan en los ñirantales. Sin embargo, las modalidades de uso actual, sin atenerse a criterios de sustentabilidad, están provocando un serio impacto en la calidad y extensión de las masas boscosas.

Las plantaciones de pino generalmente se destinan a la industria del aserrado. Los productos obtenidos son tacos para pallets, que se venden en estado verde y son enviados rápidamente a la zona del Valle para armado de bins para fruta; y tablas para machimbre y tirantes. Últimamente se ha innovado en la fabricación de ladrillos de madera encastrada, como madera de construcción.

En los valles del norte de la Patagonia la actividad productiva más importante es la fruticultura. Las barreras forestales de álamos protegen la producción frutihortícola de los fuertes vientos y proveen de madera a la industria de envases y embalajes, su empleo se extendió principalmente a productos del debobinado, la blancura de su madera la posicionó en el empleo de envases para productos frutícolas con destino a la exportación. En la provincia de Neuquén, en su capital, se encuentra la principal empresa productora de tableros compensados, MAM S.A., la cual ha ido extendiendo las plantaciones de álamo a las zonas circundantes de la represa El Chocón, sistematizando tierras improductivas para la producción bajo riego, producto de la alta demanda de esta madera.

La producción de madera de álamos y sauces en macizos es una alternativa de diversificación, pudiéndose integrar con la producción de forraje y hortalizas durante los primeros años del cultivo forestal, y luego con la ganadería bajo un esquema de uso silvopastoril.

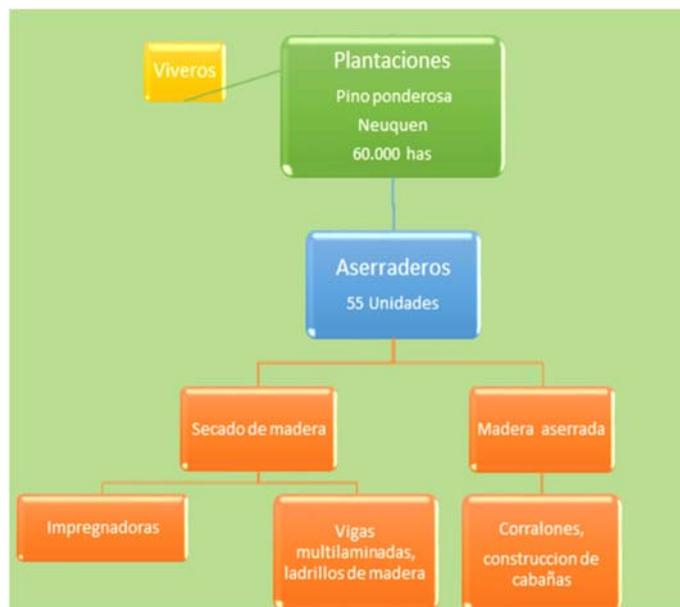
En las siguientes figuras pueden apreciarse sintéticamente algunos circuitos forestales de esta región.

**Figura 7.5**  
*Circuito Forestal Bosque Nativo*



*Nota.* Lengua (*Nothofagus pumillio*) en Tierra del Fuego. Sup: 340.729 has. Aprovechadas: 80.000 has. 90 % tierras fiscales, 10 % tierras privadas

**Figura 7.6**  
*Circuito Pino ponderosa en Neuquén*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## Principales problemáticas

En esta región al igual que las demás que estudiamos, a partir del análisis de las dimensiones anteriores, se pueden identificar distintas problemáticas. Entre ellas, destacamos como principales las siguientes:

### Degradación de la tierra por sobrepastoreo

Diversos cambios y la intensificación del uso del suelo han afectado notoriamente a las condiciones ambientales de la Patagonia, especialmente en la estepa. En esta región los principales factores de degradación del suelo son el sobrepastoreo y las condiciones productivas ganaderas, así como la actividad petrolera que compacta y degrada suelos, aunque en áreas mucho más reducidas. Con respecto a la ganadería, el confinamiento de los animales en un área específica, y la selectividad de las ovejas para alimentarse de las mismas plantas una y otra vez, condicionan la reproducción y la sostenibilidad de dichas especies, situación que se agrava con el mantenimiento de cargas animales continuas por largos períodos.

Este modelo de gestión no permite la restauración del pastizal estepario. Se inicia de esta manera un proceso de desertización que se torna un círculo vicioso de deterioro de la flora y de la fauna autóctona. Tal como señalan diversos autores, la solución a esta problemática no se reduce solamente a la disminución de la carga animal por hectárea sino, a la puesta en marcha de modelos de gestión del uso del suelo más complejos y respetuosos de los diferentes ciclos naturales de la flora (Sili et al, 2011).

### La explotación minera

La zona cordillerana rica en minerales diversos ha sido uno de los lugares elegidos por capitales extranjeros para obtener oro, plata, cobre y otros minerales. La forma de explotación minera realizada por las empresas demanda muchísima agua, que en las zonas cordilleranas es provista esencialmente por los glaciares. Por otro lado, gran parte de la infraestructura requerida para la instalación de las minas es construida sobre las áreas periglaciares. Luego de discusiones y búsqueda de acuerdos, en 2010 se sancionó la ley que detalla explícitamente las actividades de exploración y explotación minera permitidas en las áreas de alta montaña y glaciares, y al mismo tiempo determina que las mineras ya instaladas deben presentar un informe ambiental para continuar con sus actividades. La lucha por la protección de los glaciares y sus ambientes periglaciares aún sigue vigente.

**Concentración en el circuito de la fruta:** la concentración en el empaque, la industria y la comercialización es alta. Las principales exportadoras son 5 empresas que concentran el 68% de las ventas externas de fruta de pepita (Informe Productivo provincial, 2017).

**Problemas fitosanitarios en el circuito de frutas:** la Carpocapsa o “Gusano de la pera y la manzana” es la plaga que mayor daño ocasiona en la producción de estas frutas. En este sentido, para garantizar la sanidad vegetal se desarrollan distintos programas (por ej. Programa de control y erradicación de la Mosca de los Frutos, Programa Nacional de Supresión de la

Carpocapsa) donde participan organismos como: MAGyP, SENASA, FUNBAPA, CAFI, Federación de Productores de Fruta de Río Negro y Neuquén.

**Las tierras fiscales en Patagonia:** al respecto Sili y Li (2012), señala que millones de hectáreas de tierras patagónicas pertenecen a los Estados provinciales, quienes las ceden a pequeños y medianos agricultores o ganaderos para su uso. En este contexto, la existencia de tierras fiscales está marcada por algunas características fundamentales:

Son fuente de conflicto permanente entre la población rural que habita en ellas debido a que no existen mensuras ni delimitación clara entre los vecinos. De esta manera emprenden en muchas ocasiones acciones legales entre ellos para dirimir la cuestión de límites, y en ocasiones acaban dando lugar a escenas de violencia local.

La incertidumbre de la tenencia de la tierra limita el desarrollo rural y el normal desenvolvimiento de las actividades productivas, puesto que los ocupantes no desean invertir en equipamiento e infraestructura debido a la posibilidad de perderlas con todas las mejoras incorporadas por ellos.

Se suma a esta compleja situación, el reclamo histórico de los pueblos originarios sobre extensas áreas, consideradas como propias y en algunos casos con un significado religioso acorde a sus culturas.

**Disminución en la cantidad de productores,** como consecuencia de la concentración de la producción, escaso poder de negociación de pequeños y medianos productores, poco margen de ganancia que deja la actividad productiva e impide la reconversión productiva, o adaptación a los nuevos cambios tecnológicos en la actividad que realizan. Los conflictos por la tierra también se vinculan con la expulsión de productores de la actividad.

**Infraestructura:** el territorio patagónico es amplio, y las zonas de producción, así como los centros de consumo y/o los puertos se hallan dispersos en el territorio, identificándose una escasa presencia de caminos, que serían de suma utilidad para interconectar el territorio.

## Referencias

Ambrosio, Suarez (2016). La Patagonia norte y la organización territorial del valle de Río Negro. *EI Ojo del Cóndor* N° 7 (4-9), IGN, 2016. Recuperado de [Ojo del Condor 07 - Revista del Instituto Nacional Geográfico. Número especial Alto Valle. - StuDocu](#)

Argentina Forestal (2018). Patagonia: Ante la poca forestación destinada a la explotación económica, la región busca revitalizar la visión productiva de los bosques. Recuperado de: <http://www.argentinaforestal.com/2018/12/05/patagonia-ante-la-poca-forestacion-destinada-a-la-explotacion-economica-la-region-busca-revitalizar-la-vision-productiva-de-los-bosques/>

Bertello, F. (2016) Preocupa a la industria lanera la exportación de lana sin procesar. *La Nación*. (27 de septiembre de 2016). Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1941586-preocupa-a-la-industria-lanerala-exportacion-de-lana-sin-procesar>

- Bruzzone, I. (2008). Pera y manzana. *Revista Alimentos Argentinos* N° 41.4 8 - 5 7 . Recuperado de: [https://issuu.com/alimentosargentinos.gob.ar/docs/revista\\_aa\\_41/50](https://issuu.com/alimentosargentinos.gob.ar/docs/revista_aa_41/50)
- Clarín (2016) En medio de la crisis del Alto Valle cada vez hay más fruta importada en los súper. *Clarín*. Recuperado de [https://www.clarin.com/economia/crisis-alto-valle-fruta-importada\\_0\\_ByxWbnOD7e.html](https://www.clarin.com/economia/crisis-alto-valle-fruta-importada_0_ByxWbnOD7e.html)
- Coronato, F. (2015). Ovejas, territorio y políticas públicas en la Patagonia. *Estudios del ISHiR - Unidad Ejecutora en Red ISHiR – CONICET, Argentina*. Año 5, Número 13, 2015. pp. 6-19. ISSN 2250-4397. Recuperado de [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/44765/CONICET\\_Digital\\_Nro.aa\\_5f1fb4-7128-45b8-b15f-c4b41d5d2a39\\_A.pdf?sequence=2](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/44765/CONICET_Digital_Nro.aa_5f1fb4-7128-45b8-b15f-c4b41d5d2a39_A.pdf?sequence=2)
- De Jong, G. (2001). La Fruticultura En El Norte De La Patagonia: Minifundio Y Estructura. En *Introducción al Método Regional*. LIPAT - Laboratorio patagónico de investigación para el ordenamiento ambiental y territorial. Departamento de Geografía – Facultad de Humanidades Universidad Nacional del Comahue.
- Informes Productivos Provinciales Río Negro. (2017). Ministerio de Hacienda. Secretaría de Política Económica Subsecretaría de Programación Microeconómica Dirección Nacional de Planificación Regional Dirección Nacional de Planificación Sectorial ISSN 2525-023X AÑO 2 - N° 13.
- Landriscini, Graciela (2013). La fruticultura del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Un complejo agroalimentario en reestructuración. Concentración económica, mediación estatal y estrategias de agentes subalternos. En Rofman, A. y García, A. (Comps.) (2013) *Economía solidaria y cuestión regional en la Argentina de principios del siglo XXI*. Buenos Aires: CEUR-CONICET, 2013. Pp. 175.
- López Barrios, J. (2020) Análisis de la producción de peras y manzanas. Dirección de Producción Agrícola, Dirección Nacional de Agricultura. MAGPYA. 14. Pags. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sector-frutales-de-pepita-oct-2020.pdf>
- Ministerio De Economía (2021). Informe Productivo Provincial- Chubut. AÑO 7 - N° 40 - Junio 2022.42 pags. ISSN 2525-023X. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/40\\_2022\\_chubut.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/40_2022_chubut.pdf)
- Petryna, A. y Bayer, W. (2011). El Clima y Los Ovinos En La Patagonia. Manejo Ayuda didáctica. Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Departamento Producción Animal, Cátedra Producción Ovina y Caprina. Sitio Argentino de Producción Animal. Recuperado de [www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_ovina/ovina\\_y\\_caprina\\_curso\\_fav/06-clima.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/ovina_y_caprina_curso_fav/06-clima.pdf)
- Sili, M., Soumoulou, L., Benito, G., & Tomasi, F. (2011). La problemática de la tierra en Argentina. Conflictos y dinámicas de uso, tenencia y concentración. 174 pags. FIDA. Roma: Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/135655?show=full>
- Sili, M. y Sebastián Li (2012). Las tierras fiscales en la Patagonia argentina: un viejo problema irresuelto. *Huellas n° 16*. Huellas n° 16 (2012), ISSN 0329-0573 Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/9990?show=full>

- Steimbregger, Higuera (2016). *El Ojo del Cóndor* N° 7 (16-19), IGN, Continuidades y rupturas socio-espaciales en la fruticultura del norte de la Patagonia. Una mirada integral. Recuperado de [https:// www.ign.gob.ar/descargas/elojodelcondor/Ojo\\_del\\_Condor\\_07.pdf](https://www.ign.gob.ar/descargas/elojodelcondor/Ojo_del_Condor_07.pdf)
- Vazquez, A., & Sili, M. (2017). Dinámica espacial del proceso de extranjerización de la tierra en la Patagonia. *Journal of Latin American Geography*, 16(2), 117–137. <http://www.jstor.org/stable/44861334>

## CAPÍTULO 8

# “Crece desde el pie”: Compromiso social universitario desde una visión sistémica

*Humberto Tommasino*

La construcción de la idea y la práctica de compromiso social universitario debe gestarse desde el inicio mismo de las trayectorias estudiantiles en nuestras universidades públicas. Los inicios, los primeros pasos de aprendizaje y enseñanza de nuestros estudiantes, son decisivos para que estas construcciones nos conduzcan a universidades cada vez más situadas, insertas, comprometidas y solidarias con nuestros pueblos latinoamericanos. En este caso particular de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, fundamentalmente, pero no solo, con nuestros pueblos rurales, con nuestras y nuestros campesinas y campesinos, chacareros-as, pueblos originarios, agricultores familiares. Y, además, con la característica que muchas veces nuestras/os estudiantes proceden de medios urbanos y tienen un nivel de ajenidad muy grande con las temáticas rurales. Todas estas cuestiones relacionadas nos llevan a pensar, con mucho cuidado, como generar trayectorias estudiantiles que avancen en estas direcciones, es decir, en la estructuración de una formación fuertemente disciplinar, pero también interdisciplinaria, de una formación que intente formar estudiantes imbuidos de un sentido de compromiso social universitario en donde el saber/poder que se irá construyendo en su paso por la universidad, tenga una dimensión y comprensión que haga pensar a estos-as estudiantes en cuanto graduados, cómo democratizarlo, cómo socializarlo, cómo interactuar con otros saberes y prácticas. Estas cuestiones sustantivas son las que nos trae la propuesta que realizan los equipos docentes que escriben este libro y enseñan/aprenden estas temáticas.

El compromiso social de las universidades públicas se compone del desarrollo de las tres funciones sustantivas: enseñanza/aprendizaje, investigación y extensión. Una de las tareas más importantes enmarcada en este compromiso es la formación integral de los-as estudiantes mediante procesos que partan de prácticas integrales en donde la formación, el aprendizaje, pase por actividades áulicas y en territorio. Hablamos de prácticas integrales en donde interactúan dialécticamente las funciones sustantivas mediante una praxis que combina aula y territorio. Esta es la propuesta que nos hace este equipo docente. Un ida y vuelta del aula al territorio, para en forma recurrente y articulada estas dos condiciones de aprendizaje generen formación integral. Por otro lado, y no menos importante, este compromiso nos lleva a repensar los objetos de estudio y las formas para nuestras producciones de conocimiento. Aquí la escucha atenta de los territorios, de las problemáticas que emanan de sus actrices y actores sociales, son

claves para desencadenar procesos virtuosos a nivel de una producción de conocimientos que debe ser situada y pertinente y a la vez capaz de ser apropiada intensamente por los actores con los cuales interactuamos en los territorios de nuestras regiones. Por último, la formación integral implica el diálogo de saberes con otros mundos epistémicos, los saberes populares que tiene la población en general y las organizaciones e instituciones que comparten con la universidad los territorios en cuanto espacios habitados por relaciones sociales, sus conflictos, luchas y sueños. Esta última instancia formativa, la extensión en cuanto diálogo, es la verdadera guía política de todo el acto integral de formación, la escucha y la mutua interpelación crítica de saberes para transformar desde los sujetos múltiples, la realidad en cuanto objeto.

Dentro de toda esta concepción integral el enfoque sistémico en las ciencias agrícolas es una estrategia teórico metodológica esencial. El enfoque sistémico regional, que es una de las bases teórico metodológicas de este curso y que se explica y enseña en este texto, ha sido uno de los elementos precursores del repensar de las ciencias agronómicas a partir de la segunda mitad del XX. En efecto, toda la actividad de investigación y extensión de estas ciencias y en consecuencia de estos-as profesionales, estuvo centrada en la investigación del producto específico o del rubro de producción (trigo, maíz, carne, etc.) y estas actividades eran planificadas y ejecutadas en condiciones controladas dentro de centros experimentales. Estas actividades de investigación y luego de extensión, tenían y en muchos casos aún mantienen, una dificultad o problema fundamental, no se investiga en condición real de producción, es decir, se generan conocimientos con un grado tal de aislamiento que en pocas oportunidades podían ser aprovechadas por los-as agricultoras en situación real. Los enfoques sistémicos incorporan una serie de cuestiones claves que están comprendidas en este texto y en la forma de enseñar y aprender por el equipo docente que elabora estos materiales. Como dijimos, incorpora la situación real como espacio de producción de conocimiento. Esta situación abre otra nueva y gran cualidad, como se desarrolla a partir de una realidad que es “indisciplinada” no tiene otra posibilidad que pensarse desde la interdisciplinariedad. Y como, además, partir de situaciones reales implica trabajar directamente con agricultores-as eso hace que obligatoriamente tenga que escuchar. De aquí se deriva un segundo salto cualitativo a las ciencias agrícolas convencionales, el primero la interdisciplina y el segundo el diálogo de saberes. No solo saben los científicos agrarios, sino que también saben los y las agricultoras. Es decir “todes saben, todes enseñan y todes aprenden”.

Además de estas cualidades superadoras integradas a las ciencias agrarias, aparece de la mano fundamentalmente de la escuela francesa denominada por algunos como “historia de los sistemas agrarios” la imprescindible comprensión de la historia de los distintos sistemas agrarios, ya que comprender su devenir posibilita entender el presente y proyectar el futuro.

Comenzar de esa forma la trayectoria de formación de los-as estudiantes es comenzar a formar integralmente, es comenzar a romper la “fábrica de profesionales” exclusivamente técnicos que muchas universidades han instalado en el correr de sus historias. Celebramos que tengamos en estos equipos docentes estas perspectivas y realidades de prácticas integrales que

nos conducen a graduados con compromiso social, solidario para y con nuestros pueblos latinoamericanos.

# CAPÍTULO 9

## Caracterización de territorios productivos cercanos a la UNLP

*Ramón Cieza, Cecilia Seibane, Gustavo Larrañaga, Guillermina Ferraris, Paula May, Lorena Mendicino, Yanina Zarate, Gabriel Ferrero*

### Introducción

Desde la asignatura Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales nos propusimos generar información sobre los sistemas productivos del área de influencia de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. La particularidad de este curso de primer año es que su estrategia de enseñanza-aprendizaje se complementa con la participación de los productores en dicho proceso, a partir de visitas periódicas de los alumnos a diversos sistemas reales de producción. En su transcurso, el productor cumple con una tarea fundamental en el intercambio de conocimientos y saberes con los estudiantes. Luego de quince años de realizar visitas a diferentes establecimientos de La Plata y partidos cercanos, entendimos que había una necesidad de conocer en profundidad los sistemas de producción y las dinámicas que estos tenían.

Inicialmente el trabajo de investigación desarrollado por el grupo se focalizó en la caracterización de los diferentes sistemas de producción de La Plata y alrededores en base al reconocimiento de estos a partir de las visitas antes mencionadas. Posteriormente el estudio se fue ampliando, abordando una perspectiva territorial. Así, se analizaron otros actores, instituciones, diferentes procesos organizativos, estrategias de comercialización, entre otras. En paralelo, miembros del equipo comenzaron a desarrollar intervenciones con productores en esta región, tanto desde proyectos de Extensión Universitaria como desde el programa Cambio Rural (INTA-MINAGRO). De esta forma el abordaje del territorio proviene de diferentes vertientes, en fuerte articulación con las actividades de docencia y extensión. Los conocimientos generados fueron publicados en revistas científicas y congresos de la especialidad y/o presentados como tesis de grado y posgrado. Este capítulo es un recorte de lo trabajado en los últimos diez años, focalizando en las características de los sistemas productivos y las actividades agropecuarias desarrolladas en La Plata y partidos cercanos.

La metodología utilizada se basa en métodos cualitativos conjuntamente con el análisis y la interpretación de fuentes secundarias de información. En términos generales la información era escasa o se encontraba en forma dispersa. En este sentido una parte del trabajo se focalizó en recopilar, analizar e interpretar la información disponible, en pos de tener sustento en la caracterización y análisis de las transformaciones en los sistemas productivos y el territorio analizado.

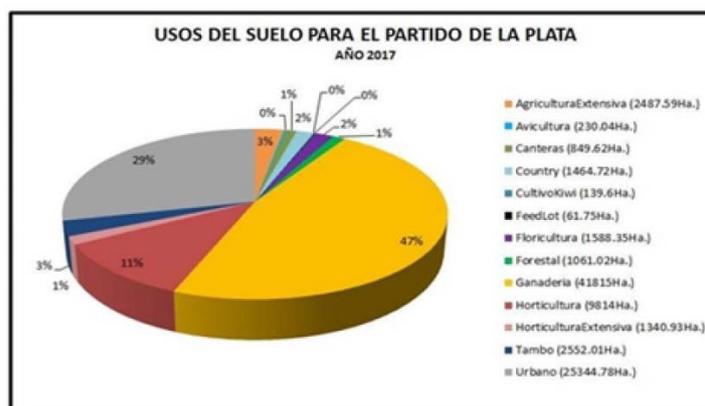
## El periurbano<sup>12</sup> platense y los sistemas agropecuarios

Actualmente el Partido de La Plata posee una alta densidad habitacional (695,8 habitantes por kilómetro cuadrado) asemejándose a otros partidos del Conurbano Bonaerense. Si bien los rasgos de la estructura socioeconómica de la ciudad están dados por el peso significativo del sector terciario, en particular el sector público dado el carácter de capital provincial, sede de la Universidad Nacional y de numerosas entidades empresariales y financieras (Adriani, *et al*, 2011), se desarrollan además actividades productivas primarias, algunas de las cuales cuentan con una relevante importancia. Su ubicación en una zona de transición entre partidos típicamente agropecuarios con otros de carácter industrial influye en las dificultades para su caracterización.

Un relevamiento del uso del suelo en el partido de La Plata en el año 2017 (Baldini & Cieza, 2017) nos permite dimensionar cuál es la importancia relativa de cada una de las actividades productivas en base a la superficie ocupada (Figura 9.1).

**Figura 9.1**

*Superficie ocupada y porcentaje del uso del suelo en el Partido de La Plata (2017)*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia en base a Baldini y Cieza, 2017

<sup>12</sup>Conceptualmente corresponde a un territorio que expresa una situación de interfase entre dos tipos geográficos aparentemente bien diferenciados como son el campo y la ciudad, el cual se encuentra sometido a procesos económicos relacionados con la valorización capitalista del espacio, como consecuencia de la incorporación de nuevas tierras a la ciudad (Barski, 2011).

En base al mismo estudio se realizó un mapa de uso (Figura 2) en el que se puede visualizar como se disponen las actividades productivas y urbanas en el territorio. A partir del análisis del mismo se podría delimitar tres grandes agrupaciones de usos del suelo, un sector predominantemente urbano, otro asociado a la producción de tipo intensiva y un amplio sector ganadero hacia los márgenes del Partido (Baldini & Cieza, 2017).

### Figura 9.2

Mapa Uso del suelo en el Partido de la Plata. Año 2017



Nota. Fuente: Elaboración propia en base a Baldini y Cieza, 2017

Al realizar un análisis minucioso del mapa podemos visualizar que hacia el oeste y sudoeste se desarrollan las producciones de tipo intensivo, siendo La Plata uno de los polos productivos de cultivos bajo cubierta más importantes del país, centrado en la producción de hortalizas y flores de corte. Si bien desde la fundación de La Plata la ubicación de las quintas conformaba un "cinturón hortícola" por cuanto rodeaba al aglomerado urbano, su relocalización por la presión urbana no fue homogénea. La valorización de las tierras hacia la Ciudad de Buenos Aires para casas de mayor poder adquisitivo hacia el Noroeste; y la instalación de una importante zona industrial en los partidos de Berisso y Ensenada en el NE, hizo que la instalación de la producción hortiflorícola se concentrara en abanico en la zona Suroeste y Sudeste (Ringuelet, 2008). La Floricultura se circunscribe a una porción menor ubicada en las áreas cercanas a los mercados concentradores de flores con epicentro en la zona de Colonia Urquiza. La localización de las unidades productivas intensivas en un área determinada ha generado una significativa actividad comercial en cuanto a provisión de insumos, estructura para la producción y servicios conexos. En esta área se concentran comercios de insumos, empresas dedicadas a la construcción de invernaderos, mercados concentradores mayoristas, organismos de transferencia tecnológica y mano de obra especializada.

Hacia el sur se visualiza un predominio de la producción ganadera sobre pastizales naturales; principalmente ganadería de cría y en menor medida sistemas productivos lecheros. Las

actividades ganaderas en La Plata difícilmente cuenten con una dinámica propia, más bien se encuentran emparentados con lógicas productivas de otras localidades vecinas de neto carácter ganadero, habiendo una continuidad en cuanto a las características de los sistemas de producción, tecnologías utilizadas, provisión de insumos y comercialización de los productos. En cuanto a superficie ocupada en el Partido su peso es significativo, aunque menor en cuanto a la cantidad de productores que involucra en comparación a las actividades intensivas. Con respecto a la producción agrícola extensiva, la misma se desarrolla en los suelos de mejor aptitud, aunque de baja importancia en cuanto a superficie.

La avicultura se realiza en forma intensiva distribuida marginalmente en diferentes puntos del partido, con predominio en el oeste del mismo (localidades de Abasto y El Peligro). De acuerdo a los registros proporcionados por el Municipio de La Plata existirían unas 30 granjas de aves las cuales más del 95% corresponde a la producción de huevos para consumo, correspondiendo a empresas familiares pequeñas y medianas de entre 10 mil y 100 mil gallinas cada una. Esta actividad trae consigo importantes cuestionamientos de tipo ambiental, por problemas de olor y principalmente presencia de moscas, lo que conlleva a demandas por parte de la población cercana a estos predios. Estos establecimientos son anteriores a la instalación de gran parte de la población del lugar, lo que les da argumentos para continuar con la actividad productiva, siendo uno de los focos de conflicto más relevantes entre actividades agropecuarias y uso residencial. Los aspectos ambientales y los posibles conflictos con la población explican en parte el escaso desarrollo de la producción de pollos parrilleros (para consumo de su carne), pese al aumento en la demanda del producto. En cambio, se observa un crecimiento de la actividad en las localidades vecinas con baja densidad poblacional, siendo la modalidad predominante la integración con empresas de gran envergadura.

Por último, podemos diferenciar otras producciones menores, como la producción forestal, tanto en viveros con destino al arbolado, como unas pocas plantaciones añosas las cuales no cuentan con un aprovechamiento productivo; también resulta interesante mencionar la producción de kiwis asociadas a altas inversiones realizadas por empresarios del rubro industrial o comercial, los cuales realizan esta actividad como un proceso de diversificación empresarial.

## **Características de las actividades productivas en el área de influencia de la Universidad Nacional de La Plata**

Delimitamos el área de estudio a los partidos en los que la Universidad Nacional de La Plata tiene influencia directa. En este recorte definimos partidos con predominio de sistemas productivos intensivos (horticultura y en menor medida la floricultura), correspondiendo a La Plata, Berisso, Florencio Varela y Berazategui. Por otra parte, identificamos un territorio con preeminencia de sistemas productivos extensivos o semi-intensivos basados en ganadería bovina principalmente (cría y tambo) y en menor medida producciones de granja y huerta. Estos

últimos corresponden a los partidos de Magdalena, San Vicente, Brandsen, Chascomús, Cañuelas y Punta Indio y una porción del Partido de La Plata (Figura 9.3).

### Figura 9.3

Área de influencia de la FCAYF-UNLP diferenciada por tipo de actividad productiva agropecuaria predominante



Nota. Fuente: elaboración propia

## Producción hortícola

El Sur del cinturón hortícola del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), que incluye a los partidos de La Plata, Florencio Varela, Berazategui y Berisso, cuenta con una superficie hortícola cercana a las 7000 hectáreas, la gran mayoría bajo cubierta, siendo alrededor de 5000 unidades productivas (Ferraris y Ferrero, 2019). En estos sistemas productivos la tenencia de la tierra es mayoritariamente bajo arrendamiento, los sujetos responsables de la producción son en su gran mayoría agricultores familiares que viven en el establecimiento junto a su familia. La superficie promedio de las unidades de producción no excede las 2 hectáreas, y los ingresos de las familias provienen exclusivamente de la actividad hortícola (Cieza *et al.* 2015). Esta estructura productiva es consecuencia de la subdivisión de las quintas originales de italianos, portugueses y españoles, que producían a campo en superficies de entre 10 y 20 hectáreas. Ese proceso que se profundiza en la década de 1990 con la adopción masiva del invernáculo concluye en la distribución de la tierra que hoy observamos.

Podemos inferir que la distribución de la tierra al menos en el 80% de la superficie del cordón, está en manos de productores familiares que desarrollan su actividad en superficies de entre 1 y 2 ha, siendo la forma legal de tenencia predominante el arrendamiento. De manera excepcional, parte de los productores que logran capitalizarse pueden acceder a la propiedad de la tierra, en estos casos la superficie de las quintas es mayor, promediando las 4 ha y por lo general se comparten entre 2 ó 3 familias, trabajando parte de la superficie a campo.

De acuerdo con entrevistas a informantes clave se estima que los productores familiares constituirían más del 85% del total de productores del cinturón. Estos son en su gran mayoría de origen boliviano o descendientes inmediatos de migrantes del mencionado país. Estos productores viven en los establecimientos dónde producen (la unidad doméstica y productiva están unificadas). Son productores familiares porque en cada sistema productivo está presente la fuerza de trabajo familiar y la mano de obra familiar no es reemplazada por mano de obra contratada, pudiéndose complementar al incrementarse la demanda de trabajo.

El 15% restante corresponde a productores empresariales los cuales se caracterizan por contar con superficies mayores a las 4 hectáreas bajo cubierta, siendo por lo general propietarios de esas tierras.

Las principales producciones hortícolas del cinturón constituyen un muy variado espectro de hortalizas que se consumen frescas, de hoja, flor, raíz y fruto. Cultivos de hoja: lechugas (crespa, capuchina, criolla, mantecosa y morada) radicheta, rúcula, espinaca, acelga, repollos (blanco, morado, bruselas), achicoria, acusay, albahaca, berro, ciboulet, cilandro, escarola, grelo, perejil, radicchio, bruselas y repollos. Cultivos de Fruto: Tomate, pimiento, berenjena, pepino, chauchas, zapallo de tronco, zuquini, arveja, haba. Cultivos de flor: brócoli, coliflor, alcaucil. Cultivos de Raíz y Tallo: rabanito, remolacha, ajo puerro, apio, cardo, cebolla de verdeo, echalote, espárrago, hinojo, zanahoria, nabiza y nabo. Cultivos de Legumbre: arveja, chaucha, endibia, haba y poroto.

A nivel unidades productivas, en los establecimientos familiares predominan las hortalizas de hoja producidas bajo cubierta presentando gran diversidad. A medida que se incrementa el grado de capitalización de estas unidades, se producen hortalizas de fruto principalmente tomate y pimiento combinadas con la producción de hoja. Las unidades de producción de tipo empresarial se especializan en pimiento y tomate, exclusivamente bajo cubierta. La producción a campo está presente en porcentajes que varían entre un 50 y un 25 % de la superficie total de las quintas en las unidades de producción familiares, con bajo nivel de capitalización. En las mismas se produce principalmente por hortalizas pesadas de flor raíz y hoja (repollos) y legumbres como chauchas.

## **Floricultura**

Las flores para corte se concentran en el sur del Gran Buenos Aires, siendo el más significativo en cuanto a superficie productiva y volumen de producción el Partido de La Plata. En cambio, los cultivos de plantas en maceta se localizan mayoritariamente en Partidos del Norte y Oeste que rodean la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. De acuerdo a los datos censales disponibles del año 2005, el partido de La Plata contaba con 286 unidades productivas de flores de corte con una superficie de 208,15 hectáreas bajo cubierta (Censo Hortiflorícola Buenos Aires, en adelante CHFBA, 2005) correspondiendo al 53% de la superficie de La Provincia de Buenos Aires. El partido de La Plata, junto a Berazategui y Florencio Varela representa uno de los polos productivos de cultivos de flores más importantes del país.

La actividad se realiza casi en su totalidad bajo invernadero, de los cuales el 97% son construidos con madera y polietileno (Encuesta Florícola de La Plata, en adelante EFLP, 2012). En cuanto al área productiva, el 73,1% de las unidades florícolas cuentan con menos de una hectárea de superficie bajo cubierta. Las producciones mayores a dos hectáreas cubiertas ocupan solo el 12,3 % de la superficie productiva representando apenas al 1,8 % de las explotaciones (EFLP, 2012).

Entre las flores de corte los cultivos más importantes en cuanto a superficie productiva son crisantemo y clavel, y en menor medida rosa, gypsophila, lisianthus, fresia, alstroemeria. En los últimos años se ha producido una reconversión en algunas de las unidades productivas, incorporando otras especies como liliun, alstroemeria y gerbera, en detrimento de las especies tradicionales. Las causales se explican por nuevas demandas del mercado a partir de un cambio en el hábito de los consumidores.

La principal característica de la actividad florícola, a diferencia de cualquier otra producción en la Argentina, es que la mayor parte de la comercialización mayorista se realiza a través de los mercados cooperativos. El principal mercado cooperativo concentrador de Flores se ubica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en los que venden alrededor de 500 productores tres veces por semana, pudiendo haber vendedores que actúan en representación de productores con el cobro de una comisión. Actualmente la sucursal La Plata de La Cooperativa Argentina de Floricultores, cuenta con aproximadamente 130 puestos ocupados con productores de flores de corte. A escasos 200 metros, limitados por un alambre perimetral, la Cooperativa Mercoflor cuenta con unos 150 puestos de los cuales unos 30 corresponden a Viveristas y unos 120 de flores de corte. En ambos casos la comercialización es realizada por los propios productores con lotes a la vista y los precios se establecen de acuerdo a la oferta y la demanda.

## **Ganadería bovina**

La producción ganadera se basa principalmente en la cría bovina sobre pastizales naturales y en mucho menor medida invernada, engorde a corral. El objetivo de las unidades productivas es la obtención de terneros, los cuales en su mayoría son vendidos al destete a los 6 meses de edad y con un peso entre 160-180 kg.

En cuanto a la estratificación por número de animales, se observa que predominan establecimientos con hasta 200 animales totales, lo que da una primera aproximación del peso significativo de las pequeñas producciones. Sin embargo, esto no determina estructuralmente que la actividad ganadera en La Plata sea netamente familiar o tenga un componente de subsistencia, ya que es frecuente que un número importante de productores posean una racionalidad empresarial de su establecimiento, buscando “el negocio”, pudiendo en algunos casos contar con ingresos extras a partir de otras actividades. En este sentido la ganadería comprendería una actividad complementaria, que contribuye a incrementar sus ingresos o se constituye como refugio de capital. Como es conocido, la existencia de ingresos extra (por

ejemplo, provenientes por actividades profesionales, industriales o comerciales), modifica sustancialmente el comportamiento de estos productores frente a las innovaciones tecnológicas, la disposición al riesgo y en muchas oportunidades, la disposición a la inversión en su campo. Complementa esta realidad descripta, la existencia de productores con similar cantidad de cabezas que viven con sus familias y trabajan fuera del establecimiento para obtener mayor ingreso. Estos son considerados como familiares, en general con una menor predisposición a la incorporación de tecnologías y asumir riesgos con estrategias productivas que no persiguen la maximización del beneficio.

Las tecnologías utilizadas en las unidades productivas son heterogéneas, dependiendo del productor, la importancia que le asigna a la actividad y el grado de capitalización que cuente. El servicio de las vacas en su mayoría es estacionado, en una época del año (primavera) y algunos realizan dos servicios al año. Llevan adelante sanidad básica y control de toros. El principal recurso forrajero es el pastizal natural. En pocos casos han implantado pasturas con base de festuca. En general el uso de insumos, fertilizantes o herbicidas es muy bajo. Sin embargo, una práctica que se ha difundido mucho en los últimos años es la promoción de especies invernales, principalmente el raigrás. Esta práctica es acompañada con el uso de un paquete tecnológico que incluye la utilización del glifosato. La realización de las labores para la implementación de pasturas o eventualmente confección de reservas, en muchas ocasiones, se concretan en épocas no del todo oportunas, dado la escasa superficie o las dificultades de acceso de los contratistas a los establecimientos.

La suplementación, en el caso de realizarse, se utiliza en forma estratégica en alguna época del año, ante la escasez de pasto, principalmente con rollos, confeccionados en sus propios campos o comprados. En algunos productores, la utilización de los recursos forrajeros es mediante el pastoreo rotativo, con uso del alambrado eléctrico; y en otros casos prima el pastoreo continuo. Uno de los principales problemas generados por la cercanía a la ciudad, comprende los casos de abigeato, el cual se ha acrecentado en los últimos años.

La comercialización de los terneros se realiza en remate-ferias de la región a través de casas consignatarias. En los productores más pequeños se realizan ventas directas a invernadores o *Feed Lot* cercanos a las unidades productivas.

La producción ganadera en cercanía a los grandes centros poblados, pone en evidencia, una compleja realidad, dinámica, con estrategias productivas múltiples, de acumulación, de mantenimiento, de resistencia en el sector, con el desarrollo de prácticas productivas diversas, con niveles tecnológicos también disímiles, pero que en la gran mayoría de los casos, tienden a adaptarse a esta compleja realidad, que conlleva también, claras tensiones por el uso de la tierra y el territorio, con otros actores presentes en los últimos años.

## Producción lechera

La actividad láctea se desarrolla en cuencas lecheras, siendo la Cuenca de Abasto Sur la más cercana a la UNLP. Algunos de los partidos que componen son La Plata, Brandsen, Gral Belgrano, Monte, Cañuelas, San Vicente, Magdalena y Punta Indio. Según Mateos (2007), la Cuenca de Abasto Sur aporta el 17% de la producción láctea de la provincia de Buenos Aires. Asimismo, la cuenca mencionada presenta los menores volúmenes diarios de producción por unidad tampera de la provincia de Buenos Aires, lo cual se vincula con la elevada proporción de tambos de menor dimensión existentes en la zona. Esta cuenca es especialmente sensible a condiciones adversas de mercado, ya que en ella prevalecen sistemas de producción intensivos y altamente especializados si la comparamos con otras cuencas lecheras, lo que dificulta un cambio de actividad. También esta región tiende a tener costos de producción promedio superiores a los de otras cuencas.

La producción media de leche de la zona del Abasto sur por explotación se ubica en los 1.440 litros; el 84,3% se vende a las industrias como leche fresca, el 10,9% se entrega como masa para elaboración de mozzarella correspondiendo a los establecimientos más pequeños (Arzubi y Berbel, 2003). La productividad por vaca de esta región está sustentada, por el mayor suministro de concentrados, denotando una orientación global de la región hacia este planteo en relación con otras regiones. Ello podría entenderse por la menor capacidad de su recurso suelo y la cercanía de la cuenca al mayor centro de consumo del país, como lo es la ciudad de Buenos Aires. (Arzubi y Schilder, 2006)

En los últimos 30 años la producción primaria láctea ha sufrido un conjunto de transformaciones que han decantado en una reestructuración del complejo lácteo argentino. Este proceso incluyó la incorporación de tecnología exógena con una alta incorporación de infraestructura por sobre las tecnologías de manejo, sumado a las políticas de aperturas de importación que generaron condiciones de competitividad en los sistemas productivos y su inserción en el mercado internacional. Este cambio tecnológico, sumado a los requisitos de importación generó normativas que incluyeron un gran componente de infraestructura en la industria láctea. Estos cambios incentivaron una fuerte concentración en la producción y elaboración de lácteos, expulsando a los estratos medios y pequeños del sector. La situación actual de la estructura de la producción primaria de leche en la región de estudio no ha sido ajena a los procesos de concentración de la producción y disminución de unidades productivas que atraviesan todas las cuencas lácteas del país. La tabla 9.1 da cuenta de la disminución de unidades productivas lecheras (en adelante UPL) en los Partidos de la Cuenca Abasto Sur.

**Tabla 9.1**

*Evolución de la cantidad de unidades productivas lecheras en partidos cercanos a la Universidad Nacional de La Plata (1988-2015)*

<b>Partido</b>	<b>1988</b>	<b>2002</b>	<b>2015</b>
Cañuelas	101	23	17
Chascomús	223	40	23
Cnel. Brandsen	129	59	79
Gral. Belgrano	37	14	13
La Plata	s/d	30	15
Magdalena	192	58	31
Monte	54	29	21
Punta Indio	s/d	4	2
San Vicente	88	49	56

*Nota.* Fuente. Elaboración propia en base a datos relevados por Vertiz et al, 2018

En esta región, las UPL pueden encontrarse en dos circuitos diferenciados. Por un lado, un sector integrado por una heterogeneidad de UPL (que en gran medida han incorporado el paquete tecnológico difundido en el sector), empresas proveedoras de bienes y servicios, usinas lácteas y firmas distribuidoras, que operan en los canales formales; y por el otro, la existencia de un circuito caracterizado por su extrema invisibilidad, en el cual conviven UPL de muy baja escala (micro-tambos), recolectores intermediarios (“*maseros*”), y pequeñas fábricas de mozzarella que operan en condiciones de absoluta informalidad. Al respecto, mientras que en el primero el eslabón primario se caracterizaría por el predominio de UPL que organizan la producción mediante regímenes de mediería y en algunos casos en base a trabajadores asalariados, la producción familiar láctea tiende a establecerse en el segundo circuito.

La comercialización se realiza a fábricas elaboradoras asentadas en la región, algunas de ellas de dimensiones considerables con una alta diversificación y tecnología utilizada y otras medianas o pequeñas especializadas en algunos productos lácteos de venta regional. Las UPL de pequeña escala en su mayoría destinan sus productos al procesamiento o industrialización para la elaboración de subproductos lácteos en el predio (masa y quesos) con una posterior venta local.

## Referencias

- Adriani, Luis; Papalardo, María Margarita; Pintos, Patricia y Suarez, María (2011) *Actores estrategias y territorios. El Gran La Plata: de la crisis de la convertibilidad al crecimiento económico*. 1era Ed FAHCE Universidad Nacional de La Plata. 376pp
- Arzubi, Amilcar y Berbel, Julio. 2003. Tesis doctoral. Análisis de Eficiencia sobre Explotaciones Lecheras de la Argentina. Doctorando: Amilcar Arzubi. Director: Julio Berbel. Universidad de Córdoba. España. Disponible en: [http://www.mapa.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_reeap/r193\\_05.pdf](http://www.mapa.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_reeap/r193_05.pdf)
- Arzubi Amilcar y Schilder Ernesto. 2006. Una observación de los sistemas de producción de leche realizada desde la eficiencia. Asociación Argentina de Economía Agraria. Disponible en: <http://www.inta.gov.ar/ies/docs/otrosdoc/lecheria.pdf>
- Baldini, Carolina y Cieza, Ramón (2017). *Construcción de un mapeo participativo del Periurbano de La Plata*. En Periurbanos hacia el consenso 1er encuentro sobre periurbanos e interfaces críticas. INTA. Ciudad de Córdoba. 12 al 14 de septiembre de 2017.
- Barski, Andrés (2011). "La agricultura de cercanías a la ciudad y los ciclos del territorio periurbano. Reflexiones sobre el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires". En *Globalización y agricultura periurbana en Argentina. Escenarios, recorridos y problemas*. Serie Monografías 1. FLACSO. Bs As.pag 15-30
- Censo Hortiflorícola de Buenos Aires 2005 (CHFBA'05). Ministerio de Asuntos Agrarios y Ministerio de Economía de la Prov. de Buenos Aires. Publicado 2006.
- Cieza, Ramón; Ferraris, Guillermina; Seibane, Cecilia; Larrañaga, Gustavo y Mendicino, Lorena. (2015) "Aportes a la caracterización de la agricultura familiar en el Partido de La Plata". En *Revista de la Facultad de Agronomía*. vol. 114, núm. 3 (2015) pp 129-144. Edición especial: " Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio " Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.
- Encuesta Florícola del Partido de La Plata 2012. (EFLP 2012) Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Marzo de 2013
- Ferraris, Guillermina; Ferrero, Gabriel. 2018. Análisis de la Estructura Agraria en los sistemas hortícolas del AMBA Sur. En *Sistemas productivos periurbanos en el sur del Área Metropolitana de Buenos Aires. Caracterización, transformaciones y desafíos*. Ramón Cieza Coordinador. Edit: Fundación CICCUS. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Pag 35-58.
- Mateos, Mónica (2007). Estudio de la cadena láctea en Argentina. EC Project EUMercopol WP4. Análisis de la competitividad de las cadenas agroindustriales.
- Ringuelet, Roberto (2008). "La complejidad de un campo social periurbano centrado en las zonas rurales de la plata". En *Mundo Agrario*, vol. 9, nº 17.
- Vertiz, Patricio; Mendicino, Lorena y Heguy, Bárbara. 2018. Producción familiar lechera en la Cuenca del Abasto Sur. En *Sistemas productivos periurbanos en el sur del Área Metropolitana*

de Buenos Aires. Caracterización, transformaciones y desafíos. Ramón Cieza Coordinador.  
Edit: Fundación CICCUS. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Pag 93-112

## CAPÍTULO 10

# Biofábrica Escuela, un Espacio de Integralidad

*Ezequiel Wainer, Inti Ganganelli y Guillermina Ferraris*

La Biofábrica Escuela es un espacio de la Universidad Nacional de La Plata, que propone la provisión, elaboración y construcción conjunta de conocimientos en torno a los Biopreparados. Se crea para aportar a la promoción de la transición agroecológica, a partir en una primera etapa vinculada a la sustitución de insumos. Con esta propuesta, se impulsa minimizar la dependencia de insumos externos, de alto costo, con diferente grado de toxicidad y contaminantes para el medio ambiente.

Se denomina *biofábrica* porque se elaboran diferentes biopreparados y *escuela* porque se propone el diálogo de saberes en torno a los mismos con diferentes sujetos sociales, principalmente productores y productoras rurales. Existen diversas formas de denominar a los preparados que se utilizan en planteos agroecológicos, desde la Biofábrica Escuela optamos por denominar a los productos que se elaboran biopreparados o ecopreparados, debido a que la mayoría de estos son derivados de un origen biológico, solo algunos se elaboran a partir de minerales. La Organización de las Naciones Unidas por la Alimentación y la Agricultura (FAO) en la Guía de Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana (2010) define: “Productos elaborados a partir de materiales simples, sustancias o elementos presentes en la naturaleza (aunque en algunos casos pueden incorporar productos sintéticos) que protegen y/o mejoran los sistemas productivos en los que se aplican y que se denominan biopreparados” (FAO 2010, p. 24). Sus funciones en los cultivos suelen estar relacionadas con la prevención y control de plagas y de enfermedades o con el estímulo del crecimiento y desarrollo vegetal.

### La transición agroecológica

La Biofábrica Escuela, tiene vínculo con productores y productoras de diversas producciones como ganaderas, agrícolas extensivas y frutícolas; pero la principal demanda la constituye la producción hortiflorícola del cinturón verde del Gran La Plata. En los sistemas del cinturón verde, la intensificación de la producción asociada a la producción bajo cubierta, conlleva la utilización generalizada de un paquete de insumos que comprende: métodos nocivos de esterilización de suelos, gran utilización de agroquímicos de síntesis, semillas híbridas y sistemas de riego

continuo. Las unidades productivas, en su mayoría familiares, acceden al uso de la tierra por medio del arrendamiento. La presión del pago del alquiler hace que la producción sea continua e intensiva. La alta dependencia de insumos de los sistemas de producción ya expone consecuencias negativas como: la incipiente contaminación del agua, el deterioro del suelo, residuos de agroquímicos en hortalizas y precariedad de vida de las familias productoras. A su vez se observa una disminución significativa en la biodiversidad, la utilización de insecticidas y fungicidas de amplio espectro en forma continua y sin criterios de manejo de umbrales ha generado la progresiva eliminación de los enemigos naturales de las principales plagas y enfermedades. A esta situación, se le agregan los altos costos de insumos, que somete particularmente a los productores menos capitalizados, la gran mayoría del cordón hortiflorícola. Para minimizar parte de estas externalidades generadas por el modelo, existen alternativas como sustituir insumos costosos y contaminantes usados para el control de plagas y enfermedades por otros de menor impacto ambiental que pueden elaborar los mismos productores a bajo costo. Esta sustitución de insumos forma parte del proceso de transición agroecológica tendiente a lograr sistemas de producción con mayor independencia en el uso de insumos, más sustentables económica, ambiental y socialmente.

Parte de las familias productoras, han probado las tecnologías alternativas: productos del metabolismo vegetal, como los purines, y diferentes preparados que actúan como reguladores de la actividad microbiana, reguladores de poblaciones de insectos, biofertilizantes y/o estimulantes del crecimiento. A diferencia de los agroquímicos, los biopreparados no se encuentran fácilmente en el mercado y son de relativamente fácil preparación. En diálogo con las familias productoras hemos evaluado que la sustitución de agroquímicos por insumos biológicos, en algunos casos, no se lleva a cabo por dificultades en el acceso a los mismos y el tiempo que conlleva su preparación.

El equipo de la Biofábrica Escuela profundiza la presencia territorial a partir de acompañar la elaboración de biopreparados en las unidades productivas de agricultores y agricultoras familiares y acompañar la construcción de biofábricas en espacios de las organizaciones del sector rural. La necesidad de consolidar la transición agroecológica y el acceso a los biopreparados, ha generado la demanda por parte de las organizaciones de la Agricultura Familiar de tener sus propias Biofábricas. A esta demanda se suma el impulso que ha tomado la agroecología desde diferentes organismos públicos, que ha generado alianzas estratégicas entre la Biofábrica Escuela e instituciones vinculadas al sector favoreciendo la consolidación de la Biofábrica Escuela como espacio de referencia para el sector productor y herramienta de apoyo a las políticas públicas, que promocionan la agroecología.

## **Líneas de trabajo**

Desde este espacio se propone y lleva a cabo la integralidad de las 3 funciones principales de nuestra Universidad, a partir de tres líneas básicas de trabajo.

1. La producción de biopreparados y entrega a productores y productoras.
2. Talleres de diálogo de saberes con organizaciones de la agricultura familiar e instituciones relacionadas, en los que se pone en discusión el modelo hegemónico de producción, se plantean y discuten alternativas de manejo de base agroecológica y se elaboran biopreparados.
3. Ensayos experimentales de uso adecuado y efectos de los biopreparados en diferentes cultivos hortícolas.

En cada una de las líneas de trabajo los y las docentes en sus roles de extensionistas e investigadoras/es, han trabajado en coordinación con estudiantes; bajo la concepción de extensión como un proceso dialógico y bidireccional que redimensiona a la enseñanza, al aprendizaje y a la investigación. Se generó un espacio en el que los procesos de enseñanza y aprendizaje se extendieron fuera del aula en diálogo con agricultores y agricultoras familiares y referentes de instituciones públicas; prestando especial atención en mantener el nivel académico de las actividades llevadas a cabo. En el mismo sentido Stevenzazzi y Tommasino (2017, p. 59) afirman “cuando las tareas se generan y operan en terreno, partiendo de los problemas que la sociedad tiene, intentando junto con ella encontrar alternativas, entonces el acto educativo se reconfigura y amplía”.

El rol que asumen las y los estudiantes en la producción, talleres y/o ensayos es sumamente activo. En la línea de producción propiamente dicha sugieren nuevos biopreparados para desarrollar y ensayar innovaciones en el proceso de elaboración. En cuanto a los talleres, la participación provocó un mayor involucramiento en la medida que transcurrieron los mismos, la visita a las unidades productivas, la relación con las y los agricultores familiares generó otras líneas de trabajo relacionadas con el hábitat, vivienda, niñez, algunas se podrán trabajar en colaboración con otras unidades académicas o instituciones y otras serán las condicionantes del trabajo como futuras y futuros profesionales.

En relación con los ensayos, que se llevaron adelante y los que se propusieron en el futuro, las y los estudiantes participan en el diseño experimental, realizan los tratamientos, efectúan mediciones, analizan resultados. De manera que ponen en práctica conocimientos propios de su formación profesional y muchas veces tienen una primera vinculación con el medio productivo. A su vez, plantean esta experiencia como posibilidad concreta de sus Trabajos Finales de Carrera.

Desde este espacio trabajamos en jerarquizar a la extensión, reconocida por nuestra universidad como una de sus funciones primordiales, entendida como un proceso educativo no formal de doble vía, planificada de acuerdo a intereses y necesidades de la sociedad, cuyos propósitos deben contribuir a la solución de las más diversas problemáticas sociales y al desarrollo social, fundamentalmente de aquellos sectores más vulnerables por no tener sus derechos esenciales garantizados (Estatuto de la UNLP 2008, p. 9).

En el mismo sentido apuntamos a que se naturalice la investigación, en diálogo con el sector productor, con estudiantes y nodocentes. Validando aquello que se desarrolla en los laboratorios,

generando nuevas preguntas de investigación y/o generando proyectos de investigación en el territorio con los actores del mismo. Sostenemos que la integralidad implica que la investigación, también adquiera una relevancia mucho mayor en todos los espacios de la formación de los y las estudiantes y del trabajo docente; al igual que la extensión se debe naturalizar como una forma de aprendizaje.

La Biofábrica Escuela como un espacio de gran riqueza de producción de conocimientos, con amplia participación estudiantil se considera el terreno propicio para llevar adelante un proceso de formación, en clave de integralidad. Coincidimos con Berrutti (2015), en que es estratégico tomar los espacios dónde idealmente la relación educativa se estructura a través de la centralidad en la práctica, dado que el proceso de formación se da a partir de la elaboración teórico conceptual que surge de la propia experiencia de los sujetos. Tanto docentes como estudiantes, en los casi 3 años de trabajo de la Biofábrica hemos podido observar y analizar, cómo el trabajo en territorio tracciona la necesidad de generar procesos de investigación y cómo es necesario que el conocimiento científico generado se ponga en común en el territorio, para enriquecerlo con la práctica de los y las responsables de la producción de alimentos.

## Referencias

Berrutti, L.; Cabo, M. y Dabezies, M. J. (2015) Cuadernos de Extensión - N°3 Sistematización de experiencias de extensión ISSN: 1688-8324. Disponible on-line 11 de febrero de 2019: Disponible en línea: [http://www.extension.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2017/11/Cuaderno\\_n\\_3-Sistematizaci\\_n-de\\_experiencias-de-extensi\\_n.pdf](http://www.extension.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2017/11/Cuaderno_n_3-Sistematizaci_n-de_experiencias-de-extensi_n.pdf)

FAO (2010). Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana - Primera Edición, noviembre de 2010; IPES / FAO. Disponible en línea: <http://www.fao.org/3/as435s/as435s.pdf>

Stevenzazzi, F, y Tommasino, H. (2017) “Universidad e Integralidad Algunas Reflexiones sobre procesos de Búsqueda y Transformación” en Fronteras Universitarias en el MERCOSUR. Debates sobre la evaluación en prácticas de extensión. Disponible en línea: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60004>

UNLP. Estatuto. (Reformado en 2008). Disponible en línea: <https://unlp.edu.ar/frontend/media/20/120/722e7f1b616ac158e02d148aaeb762aa.pdf>

## CAPÍTULO 11

### Unidad didáctica Predio “6 de agosto”

*Luis Di Piero, Maricel Vega, Maria Rosario Saric Chirico,  
Chiara Venturino, Micaela Vitelli, Santiago Alvarez, Javier  
Gonzalez y Ramon Cieza*

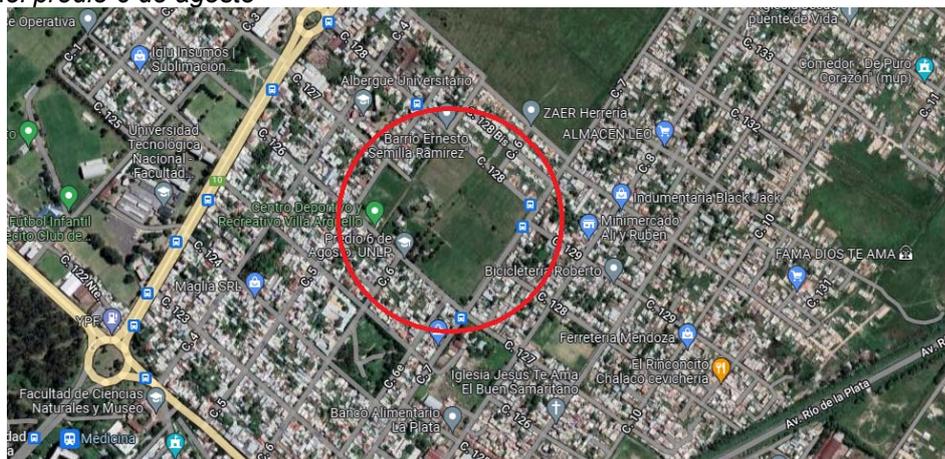
#### Introducción

El predio “6 de agosto” se encuentra en la localidad de Berisso a seis cuadras de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata (FCAyF-UNLP). Se ubica en un espacio con características periurbanas, formando parte del Área Metropolitana de Buenos Aires. En este sentido tiene cercanía con la producción hortícola periurbana y también tiene influencia en productores lecheros de territorios rurales próximos, denominado Cuenca Lechera de Abasto Sur con una larga historia en la producción lechera familiar.

El objetivo del predio es una unidad didáctica y demostrativa en diferentes producciones con un enfoque agroecológico. En el mismo los y las estudiantes, vecinos del barrio, organizaciones y productores participan en actividades de extensión, docencia y/o investigación adaptativa.

El establecimiento cuenta con 6 hectáreas donde se desarrollan las siguientes actividades a) la producción hortícola con un invernadero de 800 metros cuadrados complementado con cultivos a campo b) la producción lechera con 13 vacas en ordeño y su complementación de elaboración de quesos artesanales c) la producción de huevos con 150 gallinas ponedoras criadas a campo con corrales móviles d) producción apícola. Estas actividades forman parte de un único sistema complejo en el que interactúan, se retroalimentan y aportan sinergia al mismo.

En el establecimiento, a partir de la interacción de los distintos actores, existe un fuerte anclaje en proyectos de extensión en los cuales participan equipos interdisciplinarios junto a organizaciones e instituciones que fortalecen la identidad y dinámica de funcionamiento del predio.

**Figura 11.1***Ubicación del predio 6 de agosto*

*Nota.* Elaboración propia en base a Google Earth

## El aporte a la docencia, la investigación y la extensión

Las actividades propias del funcionamiento de esta unidad productiva con referencia periurbana, permiten a los estudiantes participar en diferentes tareas y al mismo tiempo, conocer aspectos relacionados con contenidos de diversas asignaturas formando parte de la currícula de las carreras. La formación práctica de los estudiantes, aporta al desarrollo de las competencias necesarias para la identificación y solución de problemas que requieren la aplicación de conocimientos de las disciplinas básicas y tecnológicas de los planes de estudio de las carreras que dicta la Facultad. Asimismo, aporta al desarrollo de tecnologías apropiadas que son compartidas de acuerdo a necesidades expresadas desde diferentes instituciones como municipios, instituciones educativas de diferentes niveles, escuelas agropecuarias del nivel medio, asociaciones de productores, y otras organizaciones que se encuentran en la zona de influencia de la Facultad.

En cuanto a la actividad lechera, el sistema busca generar un modelo diferente al modo convencional de producción la cual está afectada por la falta de rentabilidad por el bajo precio de la leche. De esta manera, esta experiencia de base agroecológica, con bajo uso de insumos y estrategias de agregado de valor y comercialización en base a circuitos cortos se presenta como una alternativa para la producción lechera familiar.

Consideramos importante destacar que además de la función técnica, productiva y educativa que posee el tambo, también desempeña un fuerte rol social que refuerza lo planteado por el Estatuto de nuestra Universidad cuando señala que se debe “contribuir a la búsqueda de respuestas a problemas sociales, fundamentalmente de aquellos sectores más vulnerables por no tener sus derechos esenciales garantizados”. Es, en este sentido, que desde el predio se abastece de leche a comedores comunitarios de la zona para la realización de copas de leche a niños. Además, junto a ellos se realizan una serie de capacitaciones continuas sobre el

acondicionamiento y almacenamiento de los productos destinados a las responsables de manipular la materia prima. En el predio también existe una sala de elaboración donde se realiza el procesamiento de la leche, y la posterior elaboración de sub productos lácteos (principalmente queso). Todo lo producido en este espacio es realizado bajo normas de buenas prácticas de manufactura (BPM) lo que permite la obtención de productos de calidad que son posteriormente comercializados en diferentes espacios de la economía popular (ferias, Mercado de la Rivera, Paseo de la Economía Social y Solidaria, entre otros). Por otra parte, se abastece de leche a la cátedra de agroindustrias de la Facultad para realizar diversos trabajos prácticos de la cursada, trabajos finales de carrera y post grado, atravesando tanto el circuito didáctico como de investigación. Sumado a esto, se realizan jornadas de capacitación y actualización técnica vinculadas al manejo de la materia prima, BPM y alternativas de elaboración junto a instituciones vinculantes. Estas capacitaciones se encuentran destinadas a productores, para la mejora de las prácticas en sus producciones, como así también a estudiantes que complementan sus aprendizajes curriculares.

El predio cuenta con una Huerta Agroecológica, este espacio trabajado por vecinos pertenecientes a organizaciones sociales. Las tareas se planifican junto con docentes y estudiantes pasantes de la Facultad. También se cuenta con la colaboración del INTA, que desde su programa Pro Huerta, vienen acompañando esta producción desde el año 2003. Se planifican las siembras de otoño-invierno y primavera –verano compartiendo una mirada holística y sistémica de la huerta, incorporando semillas locales y variedades, aportando de esta manera a la valoración de las semillas como bien común. Al trabajar en el invernáculo y en un sector descubierto, se posibilita el escalonamiento de la producción y una mejora en el uso del espacio, a partir de la rotación y de la incorporación de especies aromáticas, medicinales y de flor que amplifican la diversidad de productos obtenidos y la biodiversidad del sistema.

Desde hace ya varios años el predio recibe periódicamente la visita de distintos grupos provenientes de instituciones educativas de nivel inicial, primario y secundario con los cuales se realizan recorridos para conocer los diversos componentes, particularidades y especificidades de las actividades productivas que allí se desarrollan. También se realizan talleres específicos en base a demandas puntuales realizadas por estas instituciones educativas.

**Figura 11.2**

*Invernadero de producción de hortalizas agroecológicas*



**Figura 11.3**

*Actividad practica con estudiantes en área de pastoreo*



## La conversión a la Agroecología

Dadas sus cercanías a la urbanización se inicia en el predio un proceso de reconversión hacia la Agroecología, en el que se incorporan una serie de cambios fundamentales en el modo de producción lechera. En el caso de la producción hortícola siempre mantuvo un modelo de producción de bajos insumos con un enfoque agroecológico. La producción de gallinas en pastoreo y la apicultura son las últimas incorporaciones al predio, ya iniciadas bajo un enfoque agroecológico. La tarea de reconversión partió de un análisis sistémico del predio en el que se identificaron los ejes a desarrollar en el proceso de transición. A continuación se realiza una breve descripción de lo realizado a) Se realizó un rediseño del sistema con secuencias de pastoreo y rotaciones para cada uno de los potreros b) Se dejó de utilizar productos de síntesis química (herbicidas y fertilizantes) buscando favorecer los procesos ecosistémicos c) Se realizaron cambios en la implantación de recursos forrajeros pasando de pasturas y verdeos monofíticas a polifíticas, con un fuerte componente de incorporación de leguminosas y de regeneración de las especies naturales propias del pastizal mediante cambios en la dinámica de pastoreo d) se incorporan recursos locales para alimentación disminuyendo costos (bagazo de industria cervecera artesanal), e) se desarrolló una transición genética al evaluar la necesidad de un cambio a razas mejor adaptadas a las características edafoclimáticas del predio pasando de la raza Holstein a las cruces por Jersey f) se cambió el modo de ordeño, pasando a solo uno al día con la consecuente cría de los terneros al pié de sus madres, sin la realización de una “guachera”, optimizando así la jornada de trabajo g) se industrializa la producción en el predio, mediante la elaboración de quesos h) al no depender de las demandas y condiciones puestas por las industrias lácteas se estacionan los servicios buscando que el ordeño coincida con los meses de mayor producción de pasto (primavera-verano-otoño), para que los recursos forrajeros sean un componente representativo en la dieta de los animales. Estos cambios generaron una mejora y estabilización de la productividad del sistema. Los resultados obtenidos señalan que el cambio de paradigma convencional por otro basado en el enfoque agroecológico puede contribuir a una mejora significativa de los aspectos sociales, económicos y ecológicos de los tambos familiares de la región. Las estrategias puestas en juego en el proceso de transición demostraron la factibilidad de generar procesos de conversión a la Agroecología con resultados auspiciosos.

## Comentarios finales

Consideramos de fundamental importancia la participación de los y las estudiantes en este espacio, por lo que ampliamos nuestra invitación a sumarte con el objetivo de complementar la formación desde una mirada sistémica y un aprendizaje colectivo. Este lugar, tiene como identidad la participación activa de los estudiantes, no solo en el trabajo cotidiano desde el hacer, sino también en la toma de las decisiones del horizonte de transformación de dicho espacio.

## CAPÍTULO 12

### Unidad Vivero Forestal

*Aldo Gramundo, Martin Sandoval, Valentina Fernández y  
Gustavo Larrañaga*

#### **Propuesta conceptual – metodológica de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales y su articulación con la Unidad Vivero Forestal**

Como sabemos, la realidad es holística, y como tal, se reconoce que todos los elementos que conforman la realidad están indisolublemente ligados entre sí. Todo proceso de construcción de conocimientos acerca de la realidad debe ser, por tanto, transdisciplinaria, interdisciplinaria, holística, sistémica, integral. Es decir, realizarse tomando en cuenta diferentes puntos de vista y diferentes disciplinas, con criterios de apertura a otras posibilidades de interpretación y de integralidad.

#### **Breve descripción de aspectos comunes entre ambos espacios de aprendizaje**

El primer aspecto para destacar es que, ambos espacios de aprendizaje, ya sea nuestra asignatura como en la Unidad de Vivero Forestal, se basan en un enfoque holístico y sistémico, que busca interpretar la multicausalidad dinámica y la interrelación dependiente de los factores socioeconómicos y naturales. Concibe al medio ambiente como un sistema abierto, compuesto de diversos subsistemas independientes que configuran una realidad dinámica, de complejas relaciones naturales, ecológicas, económicas y sociales.

Ambos espacios pretenden profundizar la integración horizontal y vertical con las otras asignaturas, buscando una permanente articulación en los contenidos, evitando la repetición y superposición de los mismos.

Abordan la problemática de la realidad agropecuaria y forestal, no solo a nivel micro (sistema de producción) analizando sus componentes biológicos, ecológicos, tecnológicos, económicos y sociales y sus interrelaciones con el contexto, sino, a nivel macro, acercándonos a la realidad

regional, la que es heterogénea, a nivel de los recursos disponibles, actividades productivas, tipos de productores y los otros actores que intervienen en la producción, así como las tecnologías utilizadas, entre otros aspectos. Conceptualizamos esta heterogeneidad productiva, social y económica, como un producto histórico, que responde a un proceso histórico en función de su articulación con procesos globales a nivel nacional e internacional, que se corresponde con una visión de Desarrollo Rural territorial integral.

La metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada, está centrada en la observación y el análisis de la realidad, el-la estudiante basándose en su experiencia vivencial y los aportes conceptuales recibidos, va construyendo un modelo de la realidad agropecuaria y forestal, para ello, se vinculan las observaciones que los-las estudiantes realizan en los viajes al campo, y las actividades en el vivero, con seminarios teórico- prácticos en aula.

En ambas instancias, pretendemos que los productores y profesionales del medio que nos apoyan en estas actividades, cumplan un rol destacado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que asumen de hecho una función docente, comunicando conocimientos y compartiendo sus experiencias.

Al mismo tiempo y en base a los objetivos propuestos, se considera esencial que los-las estudiantes desde el inicio de la carrera, se familiaricen con la metodología de investigación científica y adopten una actitud activa ante el conocimiento. No se pretende que el-la estudiante adquiera un manejo acabado del método científico, sino que comience a pensar la realidad, al abordar los problemas que se le presentan, desde una perspectiva científica, que hipotetice acerca de lo que observa, que sea crítico-a en la búsqueda de elementos para apoyar o descartar sus ideas.

Se busca además que tome conciencia de las limitaciones del accionar científico, analice las implicancias positivas y negativas actuales y futuras, que identifique cuál es la función que cumple en una sociedad, que tenga una primera aproximación a los paradigmas científicos dominantes, así como los alternativos, como es el caso de la agroecología.

## **La vinculación con el contexto**

El funcionamiento del agroecosistema en tanto sistema abierto, no depende solamente de sus características e interrelaciones internas, sino también de las características de su contexto ambiental y socioeconómico en diferentes niveles: regional, nacional, e internacional, con los que mantiene flujos de materia, energía e información.

Basándonos en Díaz Maynard y Vellani (2008), podemos caracterizar al sistema regional como un modo de organización de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que depende tanto de las condiciones ambientales (ecosistemas locales) como de las condiciones (relaciones) sociales vigentes (Desarrollo rural territorial integral).

Como un producto, en tanto responde a los procesos de permanencias y cambios en las condiciones políticas, sociales, económicas, técnicas y ambientales. Para entender la

organización de las actividades agropecuarias y los problemas existentes en la actualidad, resulta imprescindible conocer la dinámica de la evolución histórica responsable de la situación actual (vale destacar que en nuestro curso destinamos un encuentro a analizar el componente histórico del sector agropecuario y forestal).

Las acciones y reflexiones conceptuales que se abordan en el Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales abarcando diferentes actividades agropecuarias y forestales y la profundización en una actividad concreta en la Unidad Vivero Forestal, permite “transitar” con una perspectiva de sistema, la realidad, desde la producción al consumo final de los productos. En la Unidad Vivero Forestal la multiplicación de plantas, es el nexo que articula el entorno físico y la sociedad, en esta articulación ocurren procesos sobre los cuales se trata de intervenir en forma práctica.

## **Antecedentes de creación de la Unidad Vivero Forestal**

A partir de estas premisas descriptas y la necesidad creciente de incorporar contenidos prácticos dentro de la currícula de Ingeniería Forestal se crea en 2002 la Unidad de Vivero Forestal (UVF), que tiene como finalidad promover la realización de actividades de enseñanza – aprendizaje, con un conjunto de estudiantes de diferentes años de las carreras de Ing. Agronómica y Forestal, relacionadas con la multiplicación y valorización de especies forestales, generando un espacio de práctica donde los-las estudiantes, frente a distintas problemáticas, ensayan diversas soluciones.

Este aprendizaje como mencionamos facilita el desarrollo de aquellos procesos cognitivos como la observación, el análisis, la capacidad de síntesis, el seguir instrucciones, comparar, clasificar, tomar decisiones y resolver problemas, en los que la interacción enriquece los resultados y estimula la creatividad (Calzadilla, 2002). En el mismo sentido, la producción de plantas de interés para diferentes actores locales o regionales permite el vínculo directo con su realidad, la evaluación de necesidades de innovación y el impacto de las tecnologías desarrolladas, comprender el rol e importancia de dichas especies en el territorio/paisaje, así como también, la comunicación y desarrollo de lazos cooperativos hacia el medio que circunda la Facultad.

Consideramos que en la formación profesional existe una disociación entre las asignaturas básicas y las tecnológicas y de ambas con las ciencias sociales, lo cual no ayuda a comprender los procesos de generación, difusión y adopción de tecnologías en su dimensión de problemas complejos, no solo técnicos sino también económico-sociales (Sandoval *et al.*, 2013). Estas instancias de articulación/integración se dan en los Talleres de Integración Curricular de manera parcial y sintética al finalizar tercero y quinto año de la carrera. La Unidad de Vivero Forestal ha pretendido complementar estos espacios de integración de manera continua, constituyéndose un espacio permanente de aprendizaje, donde el estudiante aplique en forma práctica los conocimientos ante diferentes dimensiones y actores.

## Objetivos de la Unidad de Vivero Forestal

1. Comprender el sistema productivo Vivero Forestal desde el enfoque sistémico.
2. Conocer las diferentes técnicas de producción de las principales especies forestales.
3. Integrar los conocimientos teóricos con la práctica en un vivero forestal.
4. Desarrollar las interacciones entre la UVF y el medio.

## Intercambio con actores del medio extra-universitario

Tomando en cuenta los conceptos de Rolando García (2006), la experiencia acumulada muestra que la degradación creciente de los ecosistemas y, en general, el deterioro de las condiciones de vida que afecta a cientos de millones de seres humanos, están íntimamente relacionados entre sí, y que no pueden ser explicados por una simple cadena lineal de eventos. Se trata de problemas estructurales de los sistemas complejos compuestos por un subsistema físico (suelo, agua, clima), un subsistema productivo (cultivos, métodos de producción, inputs tecnológicos) y un subsistema socioeconómico (grupos sociales, condicionantes económicos, factores políticos).

La heterogeneidad de los fenómenos y de los componentes de tales sistemas no son suficientes para definirlos como “complejo”. Dos condiciones dan al sistema el carácter de complejo: **a.** Las funciones de los elementos (subsistemas) del sistema no son independientes; esto determina la interdefinibilidad de los componentes. **b.** El sistema como totalidad es abierto, es decir, carece de fronteras rígidas; está inmerso en una realidad más amplia con la cual interactúa por medio de flujos de materia, energía, recursos económicos, políticas regionales, nacionales, etc.

Bajo este criterio, se impulsa la realización de prácticas y la participación en el territorio. Ante un problema específico, se pretende encontrar una respuesta, que implica el traslado de las tareas al lugar de intervención, como un primer acercamiento a la práctica profesional y el futuro rol como ingeniero-a. El nexo entre el vivero y la sociedad nos permite comprender los conceptos de complejidad del sistema, la interdefinibilidad de los componentes, de acuerdo a las funciones requeridas por las interacciones con el contexto.

Así avanzamos en las prácticas y componentes de la Unidad de Vivero Forestal, pasando de producciones con especies exóticas a especies nativas para recuperación de áreas degradadas y valorización de la flora nativa, incorporación de tecnologías de proceso por sobre las de insumo, procesos de compostaje y desinfección del suelo por método solar, proyectos con productores forestales, en Berisso, con productores del cordón flor-fruti-hortícola del AMBA, con escuelas urbanas, rurales y agrotécnicas, etc.

Estas actividades están definidas en función a la periodicidad e intensidad de la participación del grupo en tres categorías: las intervenciones puntuales, la asistencia a eventos vinculados al

mundo rural/campesino y las acciones de extensión universitaria. En el primer caso, se trata de la intervención ante demandas específicas que, en general, implican el diseño y la plantación de determinadas especies con funciones concretas: cortina forestal, arbolado urbano o macizo, las cuales se concretan en conjunto entre los estudiantes y las personas interesadas, estableciendo un diálogo de intercambio sobre conceptos y saberes previos que ambos poseen.

La asistencia a eventos académicos, así como ferias, fiestas locales, entre otros, comprende los aspectos organizativos previos al armado del stand, el material de bibliográfico y de divulgación que se brinda y la elección de especies que se pretende mostrar en función del contexto de la jornada; comúnmente el público es diverso y pueden aparecer múltiples preguntas que requieren un grado de atención y desenvolvimiento significativo.

Dentro de los proyectos de extensión se promueve la participación a largo plazo de actividades enmarcadas en objetivos, acciones y metas predefinidos y con financiamiento externo: se realizan talleres participativos, las tareas propuestas en campos de productores y se evalúa periódicamente lo realizado. En este caso, los estudiantes en coordinación con los docentes se vinculan directamente con asociaciones de productores, ONGs y diferentes organismos del estado provincial y nacional.

### **Actividades realizadas en el Territorio**

*Proyectos de extensión ejecutados y/o en ejecución*

#### **1. Arboricultura urbana en barrios vulnerables de La Plata. Echando raíces de identidad y organización. UNLP. 2017/2028/2019**

Como Unidad de Vivero Forestal, podemos dar testimonio de la demanda existente de ejemplares arbóreos con destino a forestación de barrios vulnerables, no cumpliéndose con el derecho al acceso a espacios verdes (Ley Provincial N° 12.276) que debe proveer el municipio. El árbol en la ciudad trae aparejado varios aspectos beneficiosos ambientales, económicos y sociales, y cumple un rol importante en la mejoría de la calidad de vida de los vecinos. Los destinatarios son residentes de asentamientos urbanos de La Plata, Berisso y Ensenada, nucleados en organizaciones barriales. Utilizando la metodología de taller, apuntaremos a diseñar, planificar y concretar junto con los vecinos de los barrios el tipo de forestación urbana que mejor se adecue a sus necesidades. Esto contribuirá a generar la apropiación del hábitat por parte de los residentes de los barrios en pos de la inclusión social y una mejora en la calidad de vida de los habitantes.

#### **2. Bien Plantados: los árboles nativos van a la escuela. UNLP. 2015/2016/2017/2018**

Los objetivos principales del proyecto son sensibilizar y capacitar a los destinatarios sobre las características de los bosques nativos como ecosistemas complejos, reservorios de la biodiversidad, destacando su importancia ecológica y cultural, como también valorar la producción e incorporación de especies forestales en diferentes espacios urbanos y rurales. Se realizan actividades con metodología de Taller, plantación de árboles en las instituciones, visitas

a la Unidad Vivero Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, entre otras. Este trabajo puede ser tomado como estudio de caso y replicarse en distintos ámbitos educativos.

### **3.Fortalecimiento de los productores forestales familiares de Berisso. Segunda parte. UNLP.2013**

El proyecto propuso dar continuidad al trabajo iniciado con el proyecto anterior y profundizó sobre tres ejes reconocidos en los talleres participativos desarrollados: identificación de los principales canales de comercialización de la producción forestal de la zona; fomento de la conservación y el uso sustentable del bosque nativo y la producción de especies forestales relacionadas al mismo; y consolidación de la temática forestal en las organizaciones y en productores independientes. Como productos se esperan: generación y aplicación de criterios de evaluación de las tecnologías productivas; información sistematizada de la relación oferta-demanda de los principales canales de comercialización.

### **4.Fortalecimiento de los productores forestales familiares de Berisso. UNLP.2012**

La producción forestal es histórica en el Municipio de Berisso, sin embargo, diversas situaciones socioeconómicas han llevado a que muchos productores abandonen esta práctica. A pesar de ello, en la actualidad, varios agricultores continúan combinando cultivos agrícolas con plantaciones forestales y con el uso del bosque ribereño, pero en forma marginalizada. Este proyecto propuso fortalecer la actividad forestal, a través de la relación entre diferentes Unidades Académicas de la Universidad y los productores agroforestales de Berisso, trabajando sobre los problemas detectados y avanzando sobre todas las actividades relacionadas a la revitalización de los sistemas forestales. Además, planteó el trabajo en la integración e intercambio de experiencias entre la población beneficiaria. También buscó la sistematización de las experiencias y de la información obtenida durante el proceso, habilitando nuevas líneas de trabajo que fortalezcan el abordaje de una realidad compleja.

### **5.Valorización e incorporación del uso múltiple del árbol en la comunidad rural de La Carolina. 2011**

El proyecto propuso la capacitación, producción y plantación de especies forestales de uso múltiple en la comunidad de “La Carolina”, Florencio Varela con la participación activa de una asociación sin fines de lucro el Centro Ecuménico de Educación Popular (CEDEPO) residente en la zona. A través de Talleres Participativos y Jornadas comunitarias de plantación, se pretendió hacer hincapié en un enfoque sistémico donde el árbol se visualice como complemento de la actividad productiva principal y se valore su incorporación en espacios comunitarios. Esta metodología implicó que los propios pobladores compartieran sus conocimientos para decidir, con ayuda de los técnicos de la Facultad, las especies a plantar, su ubicación y respectivos cuidados, según las necesidades que expresaron. La sistematización de las experiencias y de la información obtenida durante el proceso procuró habilitar nuevas líneas de investigación que fortalezcan el abordaje de una realidad compleja. La participación y los procesos organizativos

de la comunidad son un aspecto fundamental en la medida en que ésta va adquiriendo un papel protagónico, con capacidad para plantear sus demandas, optimizar los escasos recursos disponibles y mejorar la producción familiar y comunitaria; incidiendo así en el desarrollo económico local.

#### **6. Árboles para la libertad. Capacitación en técnicas de producción de vivero para multiplicadores de conocimiento del Servicio Penitenciario Bonaerense**

Programa Nacional de Voluntariado Universitario 2010. Ministerio de Educación de la Nación. Unidad de Vivero Forestal, Curso de Dasonomía y MAA Pcia. Bs. As. Director: Ing. Ftal. (MSc.) Walter ABEDINI. Participación del equipo de la Unidad de Vivero Forestal como responsable de la coordinación y capacitaciones. Marzo – diciembre 2011.

## **Referencias**

Díaz Maynard, Álvaro y Vellani, Rolando (2008) Educación Agrícola Superior. Experiencias, ideas, propuestas Universidad de la República. Comisión Sectorial de enseñanza. Pro rectorado de enseñanza. Taller gráfico Ltda. Montevideo. Uruguay. Noviembre de 2008. 184 págs.

Calzadilla, ME. 2002. Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).

García, Rolando (2006) Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. CLA-DE-MA Filosofía de la ciencia. Gedisa, España.

Sandoval, DM; Gramundo, A; Cavalcante, M; Bernal, C & Huinca, Y. 2013. El sistema vivero forestal como herramienta de construcción del aprendizaje. En: 4to. Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. Iguazú, Misiones. Septiembre de 2013.

## CAPÍTULO 13

### Grupo Semillas Locales: conservando y multiplicando variedades en La Plata

*María Paula May, Vanesa Perrotta, Adriana Ahumada,  
Margarita Bonicatto, Agustina Gargoloff y Jeremías Otero*

#### Introducción

La agrobiodiversidad es un componente de fundamental importancia para satisfacer las necesidades humanas. Asimismo, es un concepto complejo, ya que además de referirse a la “variedad de vida”, genes y especies en nuestro planeta, se relaciona con distintos procesos ecológicos de suma importancia para la sustentabilidad de los sistemas, como: la sucesión, la regulación biótica, el ciclado de nutrientes, el flujo de energía y la regulación del ciclo del agua. De esta manera, el mantenimiento y estudio de la agrobiodiversidad y los sistemas basados en una alta diversidad *in situ*, pueden contribuir a diseñar sistemas agrícolas sustentables (Marasas, 2012; Sarandón et al., 2014). A su vez, la agrobiodiversidad, lleva impreso un fuerte componente cultural; la diversidad biológica y la diversidad cultural van de la mano. A lo largo de la historia y de la agricultura, el ser humano ha aplicado sus conocimientos para el mantenimiento y uso de la agrobiodiversidad. Cada semilla que ha sido cultivada y conservada implicó aciertos y errores ligados al proceso de mejoramiento y experimentación tanto desde el punto de vista productivo como de los múltiples usos de la agrobiodiversidad. Es así como las semillas no sólo son la base biológica del componente vegetal cultivado en un agroecosistema, sino que se establecen como símbolo de la historia y tradiciones de quienes las cultivan y las conservan, y de quienes consumen sus productos. Desde hace unos años, estos procesos locales de generación y mantenimiento de agrobiodiversidad resisten y se mantienen en mano de familias agricultoras que cultivan, usan y conservan semillas locales en un escenario desfavorable que tiende a la simplificación de los sistemas productivos. En efecto, el avance de la lógica capitalista en el sector productivo, cuyo emblema puede identificarse con el “modelo de la revolución verde”, viene reduciendo drásticamente la diversidad genética de cultivos, así como impulsando el uso de tecnologías insumo-dependientes y trayendo aparejadas importantes consecuencias productivas, ecológicas y sociales en el sector agroalimentario. Sin duda, uno de los principales problemas ha sido la pérdida de agrobiodiversidad y la concentración genética.

En este sentido, y a una escala local, el Cinturón Hortícola Platense (CHP), nuestro escenario de acción, no escapa a esta caracterización y en él podemos visualizar que pese al avance de la visión modernizadora de la revolución verde, basada en paquetes tecnológicos sostenidos en variedades de alto potencial de rendimiento, el invernáculo y los agroquímicos; aún se mantienen en producción y conservan distintas variedades locales de cultivo, convirtiendo al CHP en un reservorio de diversidad biocultural (Pochettino et al., 2017).

## El Cinturón Hortícola Platense y las Variedades Locales

El CHP es un periurbano productivo que fue conformándose a la par de la ciudad de La Plata desde finales del siglo XIX y ha devenido en uno de los principales cinturones de abastecimiento de hortalizas del país (García, 2010; Ahumada et al., 2011). La producción local se fue desarrollando de la mano de distintas corrientes migratorias –europeas primero, boliviana y del norte del país después-, quienes aportaron sus conocimientos y prácticas productivas (Garat, 2002; García, 2010). Actualmente existe heterogeneidad en cuanto al tipo de explotación, la organización social del trabajo, los estilos locales de producción, los niveles de incorporación tecnológica y las prácticas productivas que, a menudo implican la conservación de variedades hortícolas características de la zona (Pochettino et al., 2017). Precisamente, en el CHP puede constatarse la existencia de un buen número de variedades locales (Fernández et al., 1998; Garat et al., 2009, Otero et al., 2014, May et al., 2020) constituyendo reservorios de variedades vegetales y de prácticas culturales de manejo (Ahumada y May, 2017; Pochettino et al., 2017).

Las variedades locales (VL) de hortalizas tienen un tiempo prolongado de permanencia en la zona -30 años o más- y son producto de un proceso co-evolutivo desarrollado en los agroecosistemas. En ellas han actuado la selección natural y la humana, que incluyen la tolerancia o resistencia tanto a determinadas plagas o patógenos y/o condiciones ambientales, como a las técnicas de manejo, la productividad, la elección en el gusto y sabores (Garat et al., 2009). Asimismo, las características de adaptación local y diversidad intraespecífica que presentan han otorgado a estos materiales una alta capacidad de adaptación al medio, plasticidad y rusticidad, que hace que sean valoradas por las/os agricultoras/es por otorgar estabilidad a sus producciones (May et al., 2020).

Algunas de las VL de hortalizas que se han venido conservando en el CHP, son por ejemplo el: tomate platense (*Lycopersicon esculentum* Mill.), alcaucil ñato y francés (*Cynara cardunculus* L.), ají vinagre y ají morrón (*Capsicum annuum* L.), zapallito de tronco (*Cucurbita maxima* Duchesne), chaucha valina (*Phaseolus vulgaris* L.), sandía cuarentina y amarilla (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai.), hinojo (*Foeniculum vulgare* Mill.), acelga penca verde (*Beta vulgaris* L.), nabiza, grilo nabo (*Brassica rapa* L.), maizón (*Zea mays*) entre otras. Estas variedades hortícolas locales, presentan características intrínsecas (morfológicas, anatómicas, ecofisiológicas) que las posicionan como interesantes ante las condiciones de cultivo de los agroecosistemas hortícolas de base agroecológica.

Por otro lado, en el periurbano platense y en el propio casco urbano de La Plata, existe un número significativo de huertas – familiares, escolares, comunitarias-, entre otras-, en cuyos planteos productivos las VL de hortalizas se insertan de forma satisfactoria dada las condiciones de cultivo y demandas alimentarias. De esta manera, surge una nueva categoría, la de “huertos urbanos” (Calvet-Mir et al., 2014) como otro actor importante en la conservación, caracterización y multiplicación del germoplasma local, poniéndolo en valor a partir del uso propio.

## **Acerca del grupo y la forma de trabajo**

Nuestra experiencia de trabajo como “Grupo de Semillas Locales” surge en el año 2012, momento en que se crea formalmente la UPID Semillas Hortícolas Locales del Cinturón Verde Platense (UPID SHL), perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. Recientemente nos vinculamos formalmente al Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA) de la misma institución. Quienes participamos somos docentes-investigadores-extensionistas y estudiantes de distintas unidades académicas de la UNLP, que, junto a agricultoras/es (y sus organizaciones), y huerteras/os de la zona, trabajamos para recuperar, multiplicar y promover el uso y consumo de distintas variedades hortícolas de la región.

El trabajo se estructura a partir de la producción de semillas de distintas variedades locales de hortalizas, su estudio y difusión en la comunidad. La suma de esfuerzos y saberes es lo que nos permite llevar adelante las distintas campañas de producción de semillas y su distribución a productoras/es, huertas familiares, huertas comunitarias y/o escolares, e instituciones y/o profesionales para fines de investigación.

Cada campaña emprendemos un “ciclo semillero” que nos permite producir y distribuir semillas de las hortalizas locales de otoño-invierno y de primavera-verano, que implica ciertas decisiones y acciones, resumida en los siguientes pasos: 1- definición de las variedades/especies a multiplicar, 2- definición de la estrategia de producción, 3- siembra, trasplante, mantenimiento de los cultivos o seguimiento de los cultivos en quintas de productores, 4- cosecha o compra de la producción de frutos, 5- limpieza, secado y acondicionamiento de las semillas, 6- evaluación de poder germinativo y ensobrado y 7- distribución. De esta manera, en cada ciclo semillero, se van articulando actividades de diferente índole, que necesariamente implican integrar labores productivas, de investigación y estudio de los materiales, así como actividades de extensión y vínculo con distintos actores. Algunas de las actividades que realizamos, por ejemplo, son: recorridas técnicas en las quintas, talleres sobre obtención y conservación de semillas, talleres para entrega de semillas y caracterización de las VL, jornadas para acondicionamiento y limpieza de semillas, ensobrado, reuniones organizativas del grupo, elaboración de material didáctico, degustaciones, registro y difusión de saberes culinarios, ensayos para estudiar las variedades. Trabajamos a partir de las semillas, construyendo estrategias junto a productoras/es, técnicas/os, huerteras/os de distintas organizaciones del

sector, para abordar la reproducción de las variedades, conservar sus semillas y mejorar su acceso. Asimismo, el intercambio de conocimientos en distintas instancias de participación sobre el cultivo, uso y la obtención y conservación de semillas, aporta a su valorización y permanencia en el territorio. Durante los últimos 5 años, para agilizar la tarea de distribución de las semillas, confeccionamos un “kit semillero” acompañado de cartillas digitales con información de los cultivos. La confección de éste representa la etapa final del ciclo semillero descrito anteriormente, e implica un sinnúmero de tareas (ir a las quintas, cosechar frutos, limpiar semillas, secarlas, pesarlas, ensobrarlas, diseñar etiquetas, armar el kit, elaborar cartillas, sistematizar procesos), donde resulta clave la participación estudiantil.

Durante el transcurso de estos 10 años de trabajo (2012-2022) se han multiplicado y distribuido semillas de cerca 39 variedades hortícolas y 52 poblaciones, cada población corresponde al nombre de la familia quintera que la conservó en el tiempo. Las semillas que iniciaron este proceso fueron aquellas compartidas por agricultores/as de la zona, que durante muchos años oficiaron de custodios de esa agrobiodiversidad. En los últimos años hemos ampliado esa base semillera, reproduciendo nuevas variedades de polinización abierta (provenientes de otras zonas), respondiendo a los intereses y necesidades de agricultores/as y huerteros/as con quienes nos vinculamos. De esta manera la valorización y conservación del germoplasma local, se logra a partir de la multiplicación y la producción de las mismas variedades y las necesidades, demandas y motivaciones de las/os propios destinatarios y actores con quienes articulamos van orientando el proceso productivo.

## Reflexiones en torno a la experiencia

Entendemos que nuestro trabajo ayuda a conformar una alternativa para el aprovisionamiento de semillas de variedades de polinización abierta, que amplía la diversidad cultivada en los agroecosistemas del CHP, así como en las huertas familiares y comunitarias de la zona. Entendemos que una de las características distintivas de nuestro proyecto radica en el cultivo de variedades para semilla en sistemas productivos reales, donde el ambiente y las prácticas productivas van ejerciendo presión de selección, otorgando a los cultivos mayor rusticidad y adaptación al medio, condiciones ideales para esquemas productivos agroecológicos. Asimismo, la decisión de ampliar la oferta de variedades a distribuir enriquece la propuesta y la contextualiza, ya que nos alejamos un poco de la visión museológica de multiplicar meramente lo típico o tradicional del lugar, incorporando semillas de nuevos cultivos; teniendo en cuenta el contexto en donde intervenimos. Trabajar desde una perspectiva sistémica, en una propuesta de intervención en el territorio, nos permite identificar que las/os agricultoras/es familiares sufren una fuerte presión de los mercados (de insumos, tierra, productos) y presentan distintas estrategias y lógicas productivas y comerciales, donde las semillas son un componente clave. Asimismo, para las huertas comunitarias y escolares, también es fundamental contar con semilla

de distintas variedades y de calidad para enriquecer la diversidad en el espacio productivo y en las dietas.

Nos resta aún, continuar la exploración en el territorio para incorporar nuevas semillas y saberes, mejorar el proceso de obtención de semillas, y ampliar el estudio de las distintas VL de hortalizas.

Por otro lado, y teniendo en cuenta la integralidad de las funciones de la universidad, entendemos que las distintas tareas que desarrollamos necesariamente requieren de una interacción permanente entre la investigación, la extensión y la docencia. En esta experiencia de producción de semillas, conservación y promoción de VL, articulamos múltiples actores, se ponen en juego distintos saberes, experiencias y habilidades; en resumidas cuentas, el territorio se convierte en un escenario propicio para los procesos de enseñanza aprendizaje vinculados con la disciplina, de los cuales te invitamos a ser parte.

## Referencias

- Ahumada A, JJ Garat & J Otero (2011) *Hortalizas típicas del cinturón verde de La Plata (no son cualquier verdura)*. ISBN: 978-987-33-0047-9.
- Ahumada A., May M. P. (2017). Conservación de variedades hortícolas y saberes locales para la producción familiar en el cinturón verde de La Plata. En: *I Jornadas Argentinas de Etnobiología y sociedad, Compartiendo caminos*. Humahuaca, Jujuy. Actas de Jornadas, pág 117.
- Calvet-Mir L; T. Garnatje; M Parada; J Vallés & V Reyes García. (2014). Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorio de diversidad biocultural. *Revista Ambienta* 107: 40-53
- Fernández, R., Balcaza, L. F., Zelener, N. & Suárez, E. (1998) "Localización, recolección y conservación de Germoplasma hortícola en la región sur del cinturón verde de Buenos Aires". *Resúmenes del XXI Congreso Argentino de Horticultura*, San Pedro, BS. As., octubre de 1998. Pp. 201.
- Garat, J. J. (2002). El tomate platense en La Plata, Argentina. *Biodiversidad* 34, Pp.19-21.
- Garat JJ, A Ahumada, J Otero, G Terminiello, G Bello & ML Ciampagna (2009). Las Hortalizas Típicas Locales en el cinturón verde de La Plata: su localización, preservación y valorización. *Horticultura Argentina* 28(66).
- García M (2010) Inicios, consolidación y diferenciación de la horticultura platense. En: Svetlitz de Nemirovsky A (ed.). *Agricultura periurbana en Argentina y globalización. Escenarios, recorridos y problemas*. FLACSO, Buenos Aires, (69-85). ISSN 2218-5682.
- Marasas ME (2012) *El Camino de la transición Agroecológica*. Ediciones INTA. 1ra Edición. Pp. 13-25.

- May MP, MM Bonicatto, J Otero (2020). Variedades Locales: un componente esencial de la diversidad cultivada: importancia en el diseño de agroecosistemas sustentables. En Sarandón SJ (Coordinador). *Biodiversidad, Agroecología y Agricultura Sustentable*. Capítulo 6. Serie Libros de Cátedra EDULP, Editorial Universidad Nacional de La Plata.
- Otero J, JJ Garat, J Vera Bahima, A Ahumada, MP May & A Nico (2014) Multiplicación, estudio y difusión de variedades hortícolas locales en el cinturón verde platense. *XVII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y IX del Mercosur*. El encuentro en la diversidad. Facultad de Ciencias Agrarias – U.N.R. - Zavalla - Santa Fe.
- Pochettino ML, MM Bonicatto & JA Hurrell (2017). Huertos comerciales del periurbano de La Plata (buenos aires, Argentina): reservorio de diversidad biocultural. Cap 17. En: Casas A, J Torres-Guevara & F Parra. *Domesticación en el continente americano. Investigación para el manejo sustentable de recursos genéticos en el Nuevo Mundo*. 2(17): 413-430.
- Sarandón S. J. y otros (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. En: Sarandón SJ & CC Flores 1a ed. EDULP. Serie Libros de Cátedra Universidad Nacional de La Plata. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. CDD 577. Fecha de catalogación: 17/06/2014.

## **Autores**

### **Coordinadores**

#### **Larrañaga, Gustavo Fabián**

Es Ingeniero Agrónomo. Especialista en Ciencias Sociales con mención en Estudios Rurales FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales). Especialista en Docencia Universitaria en la Universidad Nacional de La Plata; Especialista Docente de Nivel Superior en Educación popular Instituto Sagrado Corazón de Jesús. Magíster Scientiae en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible. Universidad Internacional de Andalucía. España. Cursó el Doctorado de en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible. En el Instituto Superior de Estudios Campesinos. Universidad de Córdoba. España. Profesor en cursos de Doctorado y Maestría. Es autor y co-autor de publicaciones científicas, en las temáticas de educación, extensión rural y sistemas de producción. Profesor Adjunto a cargo del Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP desde su creación, el año 1999 y Profesor Titular de dicho curso desde el año 2016.

#### **Seibane, Cecilia**

Egresada de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Magister en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales (UNLP) y Especialista en Docencia Universitaria (UNLP). Profesora Adjunta en Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, en la FCAyF. Investigador Categoría 3 del Programa de Incentivos. Es docente en la Maestría en Economía Agroalimentaria e integrante del Comité Académico (FCAyF-UNLP). Ha desarrollado actividades en proyectos de investigación y extensión, relacionados con el área de Desarrollo Rural. Ha publicado trabajos científicos en revistas, libros y congresos, y desarrolló actividades de dirección de recursos humanos en grado y post grado. Fue Secretaria de Extensión en la FCAyF-UNLP

## **Autores**

#### **Adriani, Héctor Luis**

Profesor y Licenciado en Geografía (Universidad Nacional de La Plata). Profesor Titular Geografía Económica Argentina, UNLP. Docente de cursos y seminarios de grado y posgrado. Director de becarios de investigación UNLP, CIC y CONICET y de tesis de posgrado. Director de proyectos de investigación, de extensión y transferencia radicados en el Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos FAU/UNLP y el Centro de Investigaciones Geográficas del Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales IDIHCS UNLP/CONICET y en convenios con instituciones nacionales e internacionales. Autor y coautor de artículos de revistas, capítulos

de libros, compilaciones ponencias en eventos académicos y de publicaciones institucionales. Desempeño institucional en cargos representativos y de gestión en las Facultades de Humanidades y Ciencias de la Educación y de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP.

### **Ahumada, Adriana**

Licenciada en Biología (Orientación Botánica y Orientación Ecología) Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Especialista en Agroecología. Escuela de Posgrado. UNLaM.

Ayudante Diplomada Ordinario. Dedicación Simple. Cátedra: Introducción a la Botánica. Facultad de Cs. Naturales y Museo. UNLP. Integrante del grupo “Semillas Locales” UNLP y del Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA-UNLP). Coautora del Libro: Hortalizas típicas del cinturón verde de La Plata (no son cualquier verdura). Ahumada, A.; Garat, J.J.; Otero, J. ISBN: 978-987-33-0047-9. 2011. Hace más de 15 años participa en diferentes proyectos de extensión universitaria vinculados con la agricultura familiar, la producción agroecológica y el estudio y promoción de las variedades hortícolas locales de La Plata.

### **Albaladejo, Christophe**

Ingeniero Agrónomo recibido en el Institut National Agronomique Paris-Grignon (Francia 1982) y Licenciado en geografía de la Universidad de Grenoble (Francia 1983). Tiene un Doctorado en Geografía y Ordenación del Territorio del Instituto de Geografía Alpina de la Universidad de Grenoble (1987) y una Habilitación a Dirigir Doctorados en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Toulouse, Francia (2009). Su especialidad es el Desarrollo Rural, en particular el Desarrollo Local y la Inserción Territorial de la Actividad Agropecuaria, orientando actualmente sus trabajos hacia el estudio de la emergencia de un espacio público local en los territorios rurales y las nuevas competencias para el desarrollo. Es actualmente Investigador en el INRAE Institut National de la Recherche pour l’Agriculture, l’Alimentation et l’Environnement de Francia (siendo coordinador de la Red Internacional de Investigación AgriteRRIs por Francia) y en el CONICET/IMHICIHU, Profesor Titular de la UNLP, Departamento de Desarrollo Rural, Taller de Integración Curricular II de 5to año de las carreras de ingeniería agronómica e ingeniería forestal.

### **Alvarez, Santiago**

Estudiante de Ingeniería agronómica (UNLP). A cargo del módulo de valor agregado a la producción primaria de leche. “Elaboración de quesos de pasta semiduros y duros” y desarrollo de sala de elaboración para la agricultura familiar en el Predio 6 de agosto, desde el año 2019 hasta la actualidad.

### **Bonicatto, María Margarita**

Doctora de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata-UNLP Argentina. Licenciada en Biología con orientación en Botánica- Facultad de Ciencias

Naturales y Museo (UNLP). Diplomado Internacional en Agroecología para la Sustentabilidad- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Querétaro-México. Ayudante Diplomada en el curso de Agroecología de la FCAYF, UNLP. Integrante del Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA) UNLP. Miembro del “grupo Semillas Locales”-UNLP. Actualmente desarrolla su trabajo de investigación y extensión en el Curso de Agroecología FCAYF, en la temática de conservación de diversidad biocultural en el cinturón hortícola Platense, provincia de Bs As.

### **Cieza, Ramón I**

Ing. Agr. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales UNLP (2000). Magíster en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable UNIA-España (2004). Doctor en Ciencias Agrarias y Forestales-UNLP- (2022). JTP Curso de Introducción a las Cs. Agrs y Ftales- Prof. Adj. Taller de Integración Curricular II (Departamento de Desarrollo Rural- FCAYF). Becario Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia de Bs As (2002-2006) Docente en Maestría PLIDER (UNLP-UNMdP-UNS). Director y evaluador de tesis de Grado y Postgrado. Autor de varios artículos científicos y de divulgación en problemáticas de la producción periurbana, tecnologías sustentables, agroecología, agricultura familiar y financiamiento. Director de proyectos de Extensión Universitaria y de Investigación (UNLP). Evaluador de proyectos de extensión e innovación tecnológica

### **Di Piero, Luis Alejandro**

Ingeniero Agrónomo, (UNLP). Docente del Curso de Producción Animal II (FCAYF-UNLP) y de la Tecnicatura Universitaria en Agroecología FCAYF-UNLP. Director proyecto de Fortaleciendo saberes y territorios tamberos FCAYF-UNLP. Participa en proyectos de investigación y extensión vinculados a ganadería familiar. Ha publicado trabajos en temáticas de agroecología y producción lechera familiar. Integrante de la coordinación de la Unidad didáctica, demostrativa y experimental “Predio 6 de agosto” (FCAYF- UNLP) desde el año 2013

### **Fernández, Valentina Isabel**

Licenciada en Biología, Orientación Botánica (FCNyM-UNLP), Doctora de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP). Docente de la Unidad Vivero Forestal de la FCAYF (UNLP) y de la Tecnicatura en Agroecología (FCAYF-UNLP). Ha participado en proyectos de extensión universitaria y de investigación, vinculados a sistemas agroalimentarios, arboricultura urbana, ordenamiento ambiental territorial, y al trabajo con escuelas enfocado en los árboles nativos. Ha publicado trabajos científicos en revistas y congresos.

### **Ferraris, Guillermina**

Ingeniera Agrónoma (UNLP), docente extensionista e investigadora; formación de postgrado en economía agroalimentaria. Ámbito de intervención el territorio hortícola platense, investigando la Estructura Agraria y las organizaciones rurales, dando cuenta de su historicidad, su dinámica y

las diferentes estrategias políticas de dichas organizaciones. También se encuentra trabajando en la transición agroecológica de los sistemas de producción hortícola, estudiando las tecnologías apropiadas y apropiables con horticultores familiares en el territorio. Haciendo foco en el desarrollo, validación y producción de biopreparados y la estructura, diseño y seguridad de los espacios de producción de biopreparados.

### **Ferrero, Gabriel Esteban**

Ingeniero Agrónomo: Fta. Cs Agr. y Fles. UNLP

Ayudante diplomado ordinario con dedicación simple: curso Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP

### **Ganganelli, Inti**

Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (FCAyF, UNLP), estudiante de Doctorado en el Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE) UNLP-CONICET.

Participación en proyecto de investigación sobre estrés oxidativo en el Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE) y en proyecto de extensión sobre biopreparados en Biofábrica Escuela en FCAyF, UNLP.

Actividad Profesional actual: Productor de hongos comestibles e insumos derivados; Coordinador en el área de investigación de la Biofábrica Escuela.

### **Gargoloff, Natalia Agustina**

Dra. de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) Universidad Nacional de La Plata (UNLP); Ing. Agrónoma egresada de la Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Ayudante diplomada del Curso de Agroecología FCAyF- UNLP. Integrante del Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA) y del grupo “Semillas Locales”. Miembro de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) y de la Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE). Los trabajos de investigación y extensión se vinculan a la sustentabilidad de los sistemas hortícolas, la agrobiodiversidad y el conocimiento ambiental local en agricultores familiares del cinturón hortícola de La Plata.

### **Gonzalez, Javier**

Estudiante de Ingeniería agronómica (UNLP). A Cargo del módulo de ovoavicultura en pastoreo rotativo en Predio “6 de agosto” (FCAyF- UNLP) durante 2020-2021. Actualmente, se desempeña como técnico del Programa Cambio Rural en el Cinturón Hortícola Platense.

### **Gramundo, Aldo Tomás**

Ingeniero Forestal. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata. Antecedentes en docencia universitaria.

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario. Dedicación: Semi exclusiva. Año 2007 a la actualidad en Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales. Departamento: Desarrollo Rural Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata.

Actividad extensionista:

Director. Proyectos de Extensión. Universidad Nacional de La Plata. Acreditado con subsidio. Años 2011 y 2012. “Fortalecimiento de los Productores Forestales Familiares en Berisso 1º y 2º etapa”. Exptes: 100-12.680/12 y 100-17.326/12 respectivamente

### **Hang, Guillermo Miguel**

Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía-UNLP. Diploma Superior en Ciencias Sociales. FLACSO. Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva. Curso Socioeconomía, FCAyF-UNLP. Profesor en cursos de Doctorado y Maestría. Categoría Programa de Incentivos: (I). Ex Decano de la FCAyF. Evaluador Externo, Jurado de Tesis de postgrado y concursos en distintas universidades nacionales. Arbitro y Miembro de Comité de referato de revistas nacionales y extranjeras. Miembro Titular del Comité del laboratorio AGRITERRIS. Autor de publicaciones en revistas científicas nacionales y extranjeras, capítulos de libros, presentaciones en congresos nacionales e internacionales. Conferencista. Expositor. Director de becarios de CIC, CONICET, UNLP, de tesis de postgrado, de Programas y Proyectos de investigación y extensión

### **Larrañaga, Gustavo Fabián**

Es Ingeniero Agrónomo. Especialista en Ciencias Sociales con mención en Estudios Rurales FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales). Especialista en Docencia Universitaria en la Universidad Nacional de La Plata; Especialista Docente de Nivel Superior en Educación popular Instituto Sagrado Corazón de Jesús. Magíster Scientiae en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible. Universidad Internacional de Andalucía. España. Cursó el Doctorado de en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible. En el Instituto Superior de Estudios Campesinos. Universidad de Córdoba. España. Profesor en cursos de Doctorado y Maestría. Es autor y co-autor de publicaciones científicas, en las temáticas de educación, extensión rural y sistemas de producción. Profesor Adjunto a cargo del Curso de Introducción a las Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP desde su creación, el año 1999 y Profesor Titular de dicho curso desde el año 2016.

### **May, María Paula**

Ingeniera Agrónoma, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (FCAyF-UNLP). Actividad docente: Ayudante Diplomada en el Curso de Introducción a las Cs. Agrarias y Forestales y Ayudante Diplomada del Curso de Introducción al Mejoramiento Genético, ambos de la FCAyF-UNLP. La actividad profesional se vincula con la agricultura familiar y el sector hortícola, principalmente investigando y realizando actividades de extensión vinculadas con las variedades hortícolas locales. También ha formado parte de los equipos técnicos del Ministerio de Ambiente provincia de Bs. As y del programa educativo 2Mp de la

CONAE. Viene participando desde hace más de 10 años en distintos proyectos de extensión universitaria relacionados con la producción hortícola, sistemas familiares, y últimamente aquellos vinculados con la producción agroecológica y al estudio y promoción de las variedades hortícolas locales de La Plata. Forma parte del grupo “Semillas Locales”-UNLP y es integrante del Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA-UNLP).

### **Mendicino, Lorena**

Ingeniera Agrónoma (2003), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP (FCAyF-UNLP). Jefe de trabajos prácticos del curso de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, de las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal de la FCAyF-UNLP. Docente del curso Análisis y problemáticas de los sistemas agroalimentarios y del curso Práctica Profesionalizante I: una aproximación a experiencias socioproductivas, ambos de la Tecnicatura Universitaria en Agroecología de la FCAyF-UNLP.

Actualmente Prosecretaria de Pregrado de la FCAyF-UNLP. Algunos de sus últimos trabajos publicados: Sistemas silvopastoriles en la Pampa Deprimida, interacciones y efectos sobre los Componentes (2022); La actividad ganadera en el partido de La Plata (2018); Producción familiar lechera en la Cuenca del Abasto Sur (2018).

Participación en proyectos de investigación y extensión relacionados a la caracterización de los sistemas productivos ganaderos de la región y al manejo de los recursos forrajeros de los mismos, en la FCAyF-UNLP.

### **Otero, Jeremías**

Ingeniero Agrónomo y Magister en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata (FCAyF-UNLP). Actividad docente: Ayudante Diplomado en el Curso de Extensión Rural de la FCAyF-UNLP. Viene participando desde hace más de 15 años en distintos proyectos de investigación y extensión universitaria relacionados con la horticultura, la agricultura familiar, la producción agroecológica y el estudio y promoción de las variedades hortícolas locales de La Plata. Forma parte del grupo Semillas Locales y del Laboratorio de Reflexión e Investigación en Agroecología de la UNLP.

### **Perrotta, Vanesa Georgina**

Ingeniera Agrónoma, docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Buenos Aires, Argentina. Integrante del grupo “Semillas Locales” UNLP y del Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología (LIRA). Participante y colaboradora en distintos proyectos de investigación y extensión de la FCAyF (UNLP). Actividad docente: Ayudante Diplomada en el Curso de Morfología Vegetal en la Carrera de Grado (Ingeniería Agronómica) y docente en el Curso de Componentes de la Agrobiodiversidad en la Carrera de Pregrado (Tecnicatura Universitaria en Agroecología). Actividad profesional e investigación: estudio morfo-anatómico de variedades hortícolas locales cultivadas en el Cinturón Hortícola Platense.

**Sandoval, Martín**

Ingeniero Forestal de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) - UNLP. Docente-investigador en los cursos de Economía y Legislación Forestal y de Silvicultura. Doctorando en temas relacionados al efecto de las plantaciones de *Eucalyptus grandis* en la Mesopotamia Argentina en las últimas tres décadas. Ha participado en varios proyectos de investigación vinculados a la sustentabilidad de plantaciones forestales y de extensión con actores sociales del periurbano. Es impulsor del proyecto “Berisso Forestal” que promueve el desarrollo local a partir de la participación de diferentes actores de la cadena productiva. Ha participado en la Unidad de Vivero Forestal desde sus inicios en el año 2003.

**Saric, Chirico María Rosario**

Estudiante de Ingeniería agronómica (UNLP). Ayudante Alumna del Curso de Fisiología Vegetal. FCAyF. UNLP. Autora de publicaciones científicas en apicultura. Coordinadora en la “Escuela de Apicultura agroecológica” (FCAyF- 2021). Participante del proyecto de extensión universitaria “Sistemas Productivos Periurbanos” (2022). A cargo de módulo de apicultura agroecológica en Predio “6 de agosto” (FCAyF- UNLP).

**Seibane, Cecilia**

Egresada de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Magister en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales (UNLP) y Especialista en Docencia Universitaria (UNLP). Profesora Adjunta en Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, en la FCAyF. Investigador Categoría 3 del Programa de Incentivos. Es docente en la Maestría en Economía Agroalimentaria e integrante del Comité Académico (FCAyF-UNLP). Ha desarrollado actividades en proyectos de investigación y extensión, relacionados con el área de Desarrollo Rural. Ha publicado trabajos científicos en revistas, libros y congresos, y desarrolló actividades de dirección de recursos humanos en grado y post grado. Fue Secretaria de Extensión en la FCAyF-UNLP

**Tommasino, Humberto**

Doctor en Medicina y Tecnología Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay, 1985.  
Maestro en Extensión Rural en 1992 en la Universidad Federal de Santa María, Brasil.  
Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo en 2002 en la Universidad Federal de Paraná, Brasil.  
Doctor Honoris Causa, 2020, título concedido por la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.  
Doctor Honoris Causa, 2022, título concedido por la Universidad Nacional de Mar del Plata.  
Ha publicado numerosos artículos en revistas, capítulos de libros y libros relacionados al desarrollo sustentable y la extensión universitaria y rural.  
Ha dictado numerosas conferencias, cursos de posgrado, diplomados y especialización en Universidades de América Latina y Caribe.

Integrante de Comités académicos y Árbitro de revistas de investigación en la temática de la Extensión Universitaria.

Pro Rector de Extensión de la Universidad de la República (2006-2014). Presidente de la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria (2007-2009)

Coordinador de Formación de la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria. (2017-...)

Premio Morossoli, Extensión y Promoción Agropecuaria, Fundación Lolita Ruibal, (2008).

Libro premiado en 2012 por la Academia Nacional Veterinaria: “Extensión: estrategias de intervención en el medio urbano y rural” Humberto Tommasino y Pedro de Hegedus (Ed) Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de la República, 2006.

Coordinador junto al Dr. Breno Bringel de Grupo CLACSO, “Investigación Militante, teoría, método y practica” (2017-2019).

Coordinador junto a Fabio Erreguerena, Ivania Padilla y Eleonora Gomez Castrilli del grupo CLACSO, “Extensión critica: teorías y prácticas en América Latina y Caribe” (2019-2021).

### **Vega, Maricel**

Ingeniera Agrónoma, (UNLP). Especialista en Nutrición Animal (FCV-UNLP). Docente del Curso de Producción Animal I, de la carrera de Ingeniería Agronómica. Docente de los cursos de “Análisis y problemáticas de los sistemas agroalimentarios” y “Practica Profesionalizante I” de la Tecnicatura en Agroecología (FCAyF-UNLP). Becaria Doctoral de la UNLP (2019-2024), en el tema “productos naturales de plantas nativas para mejorar la nutrición y sanidad apícola”. Autora de publicaciones científicas en apicultura, avicultura y porcicultura. Directora del Proyecto de Extensión Universitario “Sistemas productivos periurbanos” (2022). Responsable de la “Escuela de Apicultura agroecológica” (FCAyF- 2021). A cargo de módulo de apicultura agroecológica en la Unidad didáctica, demostrativa y experimental “Predio 6 de agosto” (FCAyF- UNLP)

### **Venturino, Chiara**

Estudiante de Ingeniería agronómica (UNLP). A Cargo del módulo de ovoavicultura en pastoreo rotativo en Predio “6 de agosto” (FCAyF- UNLP) desde 2020 hasta la actualidad. Ha participado en proyectos de extensión universitaria vinculados al manejo de producciones agropecuarias en el oeste de la provincia de Bs.As. Actualmente, se desempeña en el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.

### **Vitelli, Micaela**

Estudiante de Ingeniería agronómica (UNLP). Co-coordinadora del módulo de huerta agroecológica junto con organizaciones sociales, del Predio 6 de agosto. Becaria en “Biofabrica Escuela” (2020-2021). Actualmente, se desempeña en la Dirección de Fiscalización del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.

### **Zárate, Yanina**

Ing. Agrónoma. Facultad de Cs Agrarias y Forestales UNLP.

Docente del Curso de Introducción a las Cs Agrarias y Forestales, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP.

Responsable del área ambiental de la Inspección de las obras "Aprovechamientos hidroeléctricos del Río Santa Cruz. Pte. Dr. Néstor Kirchner y Gdor." Jorge Cepernic"

### **Wainer, Ezequiel**

Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, docente. Director Provincial de Agricultura Familiar, Ministerio Desarrollo Agrario de la provincia de Buenos Aires. Amplio trabajo en territorio con diversos actores, principalmente de la agricultura familiar, asesor en producciones agroecológicas o en transición hacia sistemas agroecológicos. Trabajó en el Centro Ecuménico de Educación Popular CEDEPO, el que presidió desde el año 2012 hasta julio de 2020, llevando adelante tareas de formación y producción de material didáctico en relación a la agroecología. Coordinador Nacional del Movimiento Agroecológico para Latinoamérica y Caribe (MAELA) entre los años 2011 y 2016.

Adreani, Héctor Luis

Una aproximación a la realidad regional de la Argentina: teoría y metodología para una mirada problematizadora y crítica / Héctor Luis Adreani ; Gustavo Fabián Larrañaga ; Cecilia Seibane ; Coordinación general de Gustavo Fabián Larrañaga ; Cecilia Seibane ; Prólogo de Guillermo Hang. - 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata ; La Plata : EDULP, 2025.

Libro digital, PDF - (Libros de cátedra)

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-950-34-2503-9

1. Agronomía. I. Larrañaga, Gustavo Fabián, coord. II. Seibane, Cecilia, coord. III. Hang, Guillermo, prolog. IV. Título.  
CDD 306.349

Diseño de tapa: Dirección de Comunicación Visual de la UNLP

Universidad Nacional de La Plata – Editorial de la Universidad de La Plata  
48 N.º 551-599 / La Plata B1900AMX / Buenos Aires, Argentina  
+54 221 644 7150  
edulp.editorial@gmail.com  
www.editorial.unlp.edu.ar

Edulp integra la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN)

Primera edición, 2025  
ISBN 978-950-34-2503-9  
© 2025 - Edulp

**n**  
naturales

  
Edulp  
EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA