

---

Artículos

# Una aproximación a las transformaciones digitales y su impacto en las dinámicas asociativas en el agro argentino: un análisis desde las prácticas empresariales de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (1990-actualidad)



*An approach to digital transformations and their impact on associative dynamics in Argentine agriculture: an analysis of business practices within the Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (1990-Present)*

 **Joaquín Pedro Ambroggio**

Centro de Conocimiento, Formación e Investigación en Estudios Sociales. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales Universidad Nacional de Villa María -CONICET, Argentina  
ambroggiojoaquin@gmail.com

 **Enrique Torres Castaños**

Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Villa María, Argentina  
enriquetc54@gmail.com

Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales

núm. 32, e0110 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

ISSN: 1669-3299

ISSN-E: 2314-0208

Periodicidad: Semestral

revistapampa@unl.edu.ar

Recepción: 15 febrero 2025

Aprobación: 30 junio 2025

**Resumen:** En esta pesquisa analizamos las prácticas asociativas desarrolladas por empresarios agropecuarios en espacios rurales en transformación desde finales del siglo XX hasta la actualidad. Recorremos las principales transformaciones del modelo de agronegocios, exploramos las percepciones de los empresarios y las articulamos con las dinámicas asociativas de una institución técnica central del sector. El análisis empírico se centra en la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA). Sostenemos que el modelo de agronegocios ha ingresado en una nueva fase, caracterizada por la expansión de la digitalización. En este contexto, la entidad despliega un conjunto de estrategias orientadas a ampliar sus capitales y preservar su posición en el campo político.

**Palabras clave:** Agronegocios, Dinámicas asociativas, Empresariado rural, Digitalización.

**Abstract:** *In this research, we analyze the associative practices developed by agricultural entrepreneurs in rural spaces undergoing transformation from the late 20th century to the present. We examine the main transformations of the agribusiness model, explore entrepreneurs' perceptions, and articulate them with the associative dynamics of a central institution in the sector. The empirical analysis focuses on the Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA). We argue that the*

**DOI:** <https://doi.org/10.14409/pampa.2025.32.e0110>

**URL:** <https://portal.amelica.org/ameli/journal/583/5835511012/>

*agribusiness model has entered a new phase, characterized by the expansion of digitalization. In this context, the entity deploys a set of strategies aimed at expanding its capital and preserving its position in the political field.*

**Keywords:** *Agribusiness, Associative Dynamics, Rural Entrepreneurship, Digitalization.*

## Introducción

*Tenemos el advenimiento de la cuarta revolución industrial. Está confluyendo el advenimiento de tecnologías físicas, digitales y biológicas, y están generando cambios en la manera en la que vivimos, trabajamos y pensamos. Esta es una gran oportunidad para repensar nuestras empresas. Los cambios que estamos viviendo son históricos, tanto en la magnitud, la velocidad y el alcance. Estamos ante condiciones exponenciales, no lineales; tenemos que pensar no sólo en gestionar lo económico y lo productivo, sino también en cómo vamos a gestionar lo ambiental y lo social. Aquí creemos que la tecnología nos puede dar una gran mano, ayudándonos a dar ese salto disruptivo en la competitividad de estos tres ejes de la sostenibilidad. (Michel Dover, ex presidente de CREA, disertación CREAtch 2017)*

El presente trabajo se enmarca en una serie de reflexiones preliminares surgidas a partir del trabajo de campo realizado en el contexto de un equipo de investigación de la Universidad Nacional de Villa María<sup>[1]</sup> y de un proyecto de tesis doctoral en curso. Nuestro interés analítico se centra en comprender las dinámicas asociativas de los empresarios agropecuarios agrupados en la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (en adelante AACREA), concebidas como prácticas orientadas a la conformación de un actor colectivo. Dichas prácticas adquieren sentido en relación con lo que Bourdieu (2001) define como campo político.

La delimitación empírica de los sectores dominantes<sup>[2]</sup> se circunscribe a estos empresarios, quienes ocupan posiciones estructuralmente ventajosas en términos de recursos materiales y simbólicos que despliegan tanto en la definición del modelo productivo (Ambroggio et al., 2022) como en la configuración de los espacios sociales rurales (Cragolino, 2011).

AACREA se presenta como un movimiento técnico-empresarial basado en el intercambio entre pares. Su estructura de funcionamiento se organiza en grupos de 10 a 12 productores junto a un asesor técnico, que a su vez se articulan en regiones y, a nivel nacional, conforman la asociación. Su metodología de trabajo se sustenta en reuniones mensuales (Ambroggio y Torres, 2019).

Consideramos que esta institución constituye un espacio privilegiado para el estudio del empresariado agropecuario, debido a su papel central en la difusión de innovaciones tecnológicas y en la generación de respuestas técnicas a los desafíos productivos (Gras, 2017). Su importancia no radica en una representatividad valorada con criterio estadístico, sino en su peso estructural dentro del mapa agropecuario.

Desde una perspectiva de sociología crítica, el análisis de las prácticas de los sujetos dominantes, en particular, de los actores empresariales del agro, resulta clave para comprender la

estructuración del orden social. Nos distanciamos de enfoques que reducen el estudio de estos actores exclusivamente a sus posiciones estructurales o que aplican modelos explicativos lineales y homogéneos, desdibujando la especificidad de los agentes y el sentido que ellos le confieren a sus prácticas. Reconocemos, además, que la relación entre los cambios estructurales y las prácticas empresariales está atravesada por complejas meditaciones.

En este contexto, la consolidación del modelo de agronegocios implicó una profunda reconfiguración de la estructura social y de los espacios productivos regionales en Argentina (Carini, 2016). En particular, la adopción del paquete tecnológico a fines de la década de 1990, que integró semillas transgénicas, maquinaria para siembra directa, nuevos agroquímicos y sistemas de almacenamiento (Manzo, 2014; Barsky y Pucciarelli, 1997), no solo transformó las dinámicas del sector agropecuario, sino que también suscitó un intenso debate en el campo de los estudios sociales agrarios en torno a sus implicancias económicas, políticas y territoriales. Este modelo se concibe como una lógica socio-productiva sustentada en cuatro pilares: tecnológico, financiero, productivo y organizacional. Su estructura reticular permite la integración de cadenas de valor transectoriales y la distribución del riesgo productivo en distintas regiones y actividades (Gras y Hernández, 2020). Este funcionamiento en red articula múltiples actores y escalas, generando territorios donde lo rural y lo urbano se intersectan de manera desigual (Ambroggi, 2019). Con el inicio del siglo XXI, cobró fuerza un interés analítico por la construcción de legitimidad y los perfiles institucionales de los sectores dominantes del agronegocio, lo que dio lugar a una prolífica producción académica que problematiza sus estrategias de poder y articulación (Córdoba et al., 2023; Carini, 2022; Ambroggi, 2019; Panero, 2017; Heredia, 2016; Liaudat, 2015; Gras y Hernández, 2013).

En este artículo nos proponemos analizar las mutaciones y persistencias que han marcado la trayectoria del agronegocio en Argentina, desde la consolidación del paquete tecnológico a fines de los años noventa hasta la actualidad, poniendo el foco en la perspectiva de los sujetos predominantes del modelo. Nos interesa indagar cómo estas transformaciones han sido apropiadas y resignificadas por los empresarios agropecuarios, así como las estrategias asociativas que han desplegado en ese proceso.

Para ello, centramos nuestra atención en las prácticas asociativas de los empresarios vinculados a la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA). Desde una perspectiva bourdieusiana, proponemos una estrategia de análisis que articula tres dimensiones: a) las transformaciones estructurales del modelo organizativo desde fines de los años noventa hasta el presente;

b) las percepciones de los empresarios; y c) las dinámicas asociativas propias de la entidad seleccionada.

En términos de resultados, sostenemos que nos encontramos ante un segundo momento en el proceso de consolidación del modelo de agronegocios, cuyas características difieren del período de irrupción y afirmación del paquete tecnológico en los años noventa. Este nuevo escenario se inscribe en la profundización de la tecnologización expansiva de las existencias (Sadin, 2017), es decir, la digitalización creciente de múltiples ámbitos de la vida social. Este proceso se manifiesta con fuerza en el surgimiento y consolidación de la agricultura digital, fenómeno que, a nuestro entender, redefine los procesos productivos, las relaciones empresariales y las estrategias de reproducción del capital agrario.

La estrategia argumental se estructura en tres secciones. En primer lugar, realizamos un recorrido por las principales transformaciones del modelo, con especial atención a los cambios más recientes. En segundo lugar, analizamos las percepciones de empresarios y técnicos sobre la incorporación de nuevas tecnologías y su articulación con las estrategias impulsadas por AACREA. Finalmente, se plantean reflexiones e interrogantes orientados a ampliar futuras líneas de investigación.

## **Metodología**

La estrategia metodológica adoptada se inscribe en un diseño de carácter exploratorio (Maxwell, 2008), orientado a generar resultados preliminares y se enmarca en enfoques cualitativos. En términos operativos, se articularon dos instancias complementarias.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de fuentes secundarias, herramienta que permite ampliar la comprensión de los campos de observación y formular nuevos interrogantes a partir de los datos disponibles (Scribano y De Sena, 2009). Se analizaron distintos materiales institucionales producidos por AACREA, como videos, revistas y podcasts, seleccionados a partir de una matriz analítica construida en función del problema teórico. Dicha matriz se organizó en torno a tres categorías centrales: transformaciones estructurales, referidas a los cambios en las condiciones materiales y simbólicas del modelo, tal como son narrados por los propios empresarios; percepciones, comprendidas como formas de experiencia configuradas social e históricamente (Simmel, 2007); y dinámicas asociativas, que abarcan aspectos vinculados a la organización y el funcionamiento colectivo. Esta fase permitió construir una base de información clave para el diseño de las guías que orientaron la etapa siguiente del trabajo de campo.

Cabe destacar que, si bien el uso de documentos oficiales permite acceder a contenidos relevantes, estos deben comprenderse como parte del relato institucional y, en consecuencia, leerse como expresiones de construcciones simbólicas elaboradas por los sujetos privilegiados del modelo. En este marco, el análisis exigió una vigilancia epistemológica atenta a las estrategias de producción de sentido que dichas narrativas implican. Asimismo, el acceso a estos materiales se vio favorecido por la creciente digitalización de los contenidos generados por la entidad para su difusión pública.

En segundo término, se incorporaron herramientas provenientes de estudios etnográficos desarrollados en contextos rurales (Pereyra y Barri, 2023; Ratier, 2018). Este enfoque resulta adecuado para captar lo particular desde la perspectiva de los actores, integrándolo a su vez en una escala social más amplia y dentro de un marco conceptual general (Rockwell, 1986). Como plantea Ambroggi (2019), una mirada relacional es especialmente útil para comprender las prácticas empresariales, dado que no todo puede explicarse exclusivamente por procesos estructurales. El abordaje elegido evita una lógica empirista o inductiva centrada únicamente en la observación. Por el contrario, busca articular lo estructural y lo cotidiano, lo homogéneo con lo diverso, lo estable y lo dinámico, lo material con lo simbólico, desde una perspectiva crítica. Asimismo, se optó por no asumir marcos analíticos que reduzcan las prácticas observadas a un mero determinismo estructural.

Concretamente, se realizaron observaciones durante tres jornadas de actualización técnica organizadas por la entidad CREA: una recorrida de ensayos de maíz titulada "Silaje de maíz, ¿hacer o no hacer?" desarrollada en el establecimiento El Cortijo, una jornada empresarial sobre "Tendencias macro y oportunidades de inversión y financiamiento" realizada en el campus de la Universidad Católica de Córdoba, y una jornada técnica sobre "Tecnología e innovación aplicada" llevada a cabo en el campus norte de la Universidad Nacional de Córdoba. Complementariamente, se participó de un curso de formación para asesores CREA. Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas mediante una estrategia de muestreo intencional (Maxwell, 2006) que incluyó tres perfiles diferenciados: una persona joven para capturar la perspectiva generacional, un coordinador regional para incorporar la visión desde una posición de liderazgo organizacional, y un asesor técnico para integrar la perspectiva especializada del acompañamiento técnico. Los tres entrevistados son ingenieros agrónomos. Las actividades de campo se desarrollaron entre 2022 y 2024, y a partir del corpus de datos generado se seleccionaron los materiales más pertinentes para el abordaje del objeto de estudio planteado en el artículo.

## Algunos debates en torno a la transformación digital en el agro

Los cambios en el modelo de desarrollo agropecuario argentino desde finales del siglo XX hasta la actualidad reflejan la complejidad y diversidad de enfoques presentes en los estudios sociales agrarios. Existen investigaciones que abordan las transformaciones de la estructura social (Bisang, 2017; Cerdá y Salomón, 2017; Gras y Hernández, 2016), el impacto de la expansión del modelo en regiones extra-pampeanas (Preda, 2015; Paz, 2017; Hoczman, 2014; Azcuy Ameghino, 2009), las estrategias campesinas y la agricultura familiar (Ordoñez, 2022; Decándido, 2019; Paz, 2019; Villegas Guzmán, 2017; Bisio et.al, 2011; Becerra et.al, 2011), y los perfiles institucionales empresariales (Córdoba et.al, 2023, Ambrogi, 2019; Carini, 2017; Astegiano, 2015; Liaudat, 2015; Gras y Hernández, 2013, Lattuada y Neiman, 2005).

Entre estas diversas perspectivas, existe consenso en que la consolidación del modelo agropecuario deviene de la profundización en la implementación del paquete tecnológico a mediados de los 90 (Giarraca y Teubal, 2006; Teubal y Rodríguez, 2002). Este proceso dio lugar al agronegocio (Gras y Hernández, 2020), marcado por la difusión de la biotecnología, la informática, la innovación constante y la reconfiguración organizacional (Hendel, 2014). En este contexto, la agrobiotecnología se configura como un eje central de un entramado de prácticas, expectativas y valores que estructuran el orden social.

En este orden de ideas, Cáceres (2015), desde una mirada crítica, caracteriza a dicho modelo como *technological fix*, es decir, una solución tecnológica de efecto inmediato, pero estructuralmente limitada. Esta estrategia tecnológica, que privilegia la eficiencia a corto plazo, tiende a ignorar las causas estructurales de los problemas productivos y a generar nuevas dependencias, tanto técnicas como sociales. A través de tres atributos, instantaneidad, transitoriedad y recurrencia, el autor muestra cómo esta lógica contribuye a la dilapidación del capital natural, la externalización de costos sociales y la consolidación de un orden político-tecnológico que trasciende el ámbito productivo. Este enfoque permite matizar las lecturas optimistas sobre la digitalización en el agro y subraya la necesidad de situar el análisis tecnológico en un marco más amplio de relaciones sociales, simbólicas y de poder.

En ese sentido, señalamos que la digitalización ha dado lugar a una serie de transformaciones que exceden la mera incorporación de dispositivos tecnológicos, configurando un nuevo régimen de producción y conocimiento. Blanco (2022) caracteriza este proceso

como la emergencia de un paradigma de Agricultura 4.0, que implica la convergencia de sensores, plataformas, big data y servicios digitales aplicados a la gestión productiva. A través del estudio de experiencias localizadas en la región de Pergamino, la autora muestra cómo este régimen tecnológico no solo transforma prácticas agronómicas, sino que también reconfigura las tramas de vinculación entre productores, técnicos, empresas y organismos estatales, habilitando nuevos colectivos de aprendizaje y generando tensiones con saberes agrarios previos. La digitalización aparece, así, como una fuerza que altera no sólo los modos de producir, sino también los modos de conocer y decidir en el territorio.

Desde una perspectiva centrada en el trabajo rural, Schiaffino (2020) examina el desarrollo de la agricultura de precisión en la zona núcleo bonaerense, destacando el papel estratégico de las empresas proveedoras de servicios técnico-científicos. Estas firmas operan como intermediarias entre las plataformas digitales y los productores, promoviendo una creciente “cognoscibilidad del territorio” a través de mapas, datos y análisis que permiten intervenciones milimétricas sobre el suelo y los cultivos. Esta tecnificación, señala el autor, produce nuevas formas de división del trabajo en el agro y refuerza procesos de diferenciación social al interior del empresariado, al tiempo que plantea desafíos en términos de apropiación del conocimiento y autonomía técnica en la toma de decisiones.

Complementariamente, Capdevielle (2024) muestra cómo la digitalización no solo transforma la gestión productiva, sino que también impacta en las relaciones laborales. En su investigación sobre establecimientos bovinos, observa que la incorporación de tecnologías digitales refuerza el control de los productores sobre los trabajadores, sustituye saberes prácticos por instrumentos automatizados y modifica los vínculos cotidianos en el trabajo rural. Asimismo, destaca cómo la extensión digital de los procesos productivos genera tensiones en el plano del reconocimiento laboral y en las expectativas de los trabajadores, haciendo visible una dimensión conflictiva muchas veces opacada por el entusiasmo tecnocrático de la innovación.

Por otro lado, el análisis institucional de Carini y Frutero (2024) revela el modo en que las cooperativas agropecuarias enfrentan el proceso de transformación digital. A partir de un enfoque que combina encuestas y entrevistas a referentes institucionales, identifican cuatro factores que condicionan la apropiación de tecnologías digitales: la predisposición cultural de los actores, la percepción dirigencial sobre los beneficios esperados, el planeamiento de inversiones y el uso efectivo de herramientas en los procesos internos. Si bien se registra una valorización creciente de las tecnologías para la toma de decisiones, los resultados muestran que su implementación es aún fragmentaria, y que la profesionalización

técnica no necesariamente se traduce en estrategias digitales consistentes. Este enfoque permite destacar la importancia de las mediaciones institucionales y culturales en la adopción de innovaciones.

Finalmente, estos procesos deben ser comprendidos en trayectorias histórico-técnicas más amplias. Arrarás (2024) analiza la invención y difusión del sistema de embolsado en silo-bolsa y demuestra cómo las innovaciones agropecuarias no surgen de modo espontáneo, sino que se anclan en redes de actores que combinan capitales técnicos, industriales, estatales y empresariales. Su estudio reconstruye las relaciones entre empresas, desarrolladores de maquinaria y políticas públicas que hicieron posible la expansión de esta tecnología, subrayando la importancia de los contextos sociohistóricos en los que las innovaciones se diseñan, adoptan y estabilizan.

Siguiendo a Bourdieu, interpretamos estos cambios como el resultado de causalidades estructurales que configuran un sistema de relaciones y posiciones entre los agentes, en el cual las prácticas sociales operan de manera probabilística, sin caer en determinismos (Gutiérrez et al., 2022). Si bien reconocemos su dimensión objetiva y estructural, comprendemos estos procesos en función de condiciones específicas del habitus, entendido como la internalización de estructuras que naturalizan una determinada percepción del mundo (Poupeau, 2007). Desde esta perspectiva, sostenemos que las transformaciones del agro no pueden analizarse aisladamente, sino en estrecha relación con quienes las implementan. En este caso, los empresarios y técnicos de CREA, cuya posición estructuralmente ventajosa dentro del modelo se vincula con su capacidad de movilizar capitales económicos, sociales y culturales, determinando así su centralidad en la configuración del modelo.

Con base en los antecedentes analizados, identificamos dos grandes etapas en las transformaciones del modelo agropecuario. La primera etapa, que abarca desde finales de los años ochenta hasta los primeros años de los dos mil, se caracterizó por la adopción del paquete tecnológico vinculado a la modernización agrícola. La segunda etapa, que se extiende desde el inicio del siglo hasta la actualidad, se distingue por la intensificación de estos procesos transformadores, con un énfasis particular en la incorporación de tecnologías digitales.

Las principales transformaciones del primer momento se vinculan al desarrollo de tecnologías de infraestructura y productivas, tales como la implementación de corrales de engorde, el uso de silobolsas, el perfeccionamiento constante de la maquinaria agrícola, la incorporación de semillas genéticamente modificadas, una nueva generación de agroquímicos de acción selectiva y la irrupción del método de siembra directa (Schiaffino, 2020; Manzo, 2014; Hendel, 2014; Gras y Hernández, 2013; Barsky y Gelman, 2001). Aunque

estas innovaciones se consolidan hacia finales del siglo XX, su trayectoria comienza a delinearse hacia mediados de dicho siglo.

Este proceso no solo transformó la base material de la producción, sino que también reconfiguró las posiciones sociales en el agro. Emergieron nuevas formas simbólicas de percibir la actividad agropecuaria, especialmente desde perspectivas vinculadas al management. Así, algunos actores lograron capitalizar las innovaciones tecnológicas y mantenerse en el sector, como los empresarios CREA, definidos en la literatura como “empresarios innovadores”, mientras que otros modificaron su relación con la producción, asumiendo roles como contratistas de servicios, desvinculados de la propiedad de la tierra. También surgieron figuras como el pequeño rentista, que alquila sus tierras y se traslada a áreas urbanas, y productores que abandonaron completamente la actividad agropecuaria en busca de otros horizontes laborales (Gras, 2009). Schiaffino (2020) caracteriza este período como el momento de propagación de técnicas biológicas y químicas.

El análisis de las narrativas empresariales releva matices significativos según el territorio de origen. Por caso, en la Región Córdoba Norte de CREA, ubicada en zonas extra-pampeanas con escasa tradición agrícola, la reconversión productiva, particularmente el paso de la ganadería a la soja, se consolidó durante los años noventa como una estrategia central para la permanencia en un contexto de incertidumbre y transformaciones profundas (Ambroggio, et al, 2022). En contraste, en la Región Centro, ubicada en la pampa húmeda y con una fuerte tradición agrícola, la modernización tecnológica implicó el abandono de prácticas históricas y la necesidad de “desaprender” formas tradicionales de cultivo. Esta comparación permite visibilizar las especificidades locales del modelo y los distintos modos en que se procesan las transformaciones productivas.

El segundo momento se caracteriza por la intensificación de las innovaciones tecnológicas, en paralelo con la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), especialmente a partir del auge de las redes sociales en la primera década del siglo XXI. Este fenómeno ha sido interpretado como una tecnologización expansiva de las existencias (Sadin, 2017), y puede ser comprendido como una nueva digitalización (Quattrini y Doughman, 2023): una aceleración significativa del avance tecnológico, impulsada por la expansión digital y el desarrollo de la inteligencia artificial. Esta dinámica se ha denominado “Revolución 4.0” (Valenduc, 2018), en referencia a la proliferación masiva de dispositivos tecnológicos y su impacto transversal en los procesos productivos. Su consolidación ha ido de la mano de la normalización del uso de plataformas digitales, tanto en el ámbito laboral como en el consumo personal (Sadin, 2020). En el caso del agro, Schiaffino

(2020) describe este período como el de propagación de las tecnologías de la información, mientras que Blanco (2022) alude a la emergencia de la agricultura digital.

Según las narrativas empresariales, la agricultura digital se asocia con un conjunto de tecnologías orientadas a optimizar la “eficiencia y la precisión” en los procesos productivos. Esta perspectiva se evidencia en el siguiente testimonio, donde una productora relata cómo estas tecnologías se integran en las prácticas actuales:

La agricultura avanza constantemente a gran velocidad. Lo que se está implementando mucho en la provincia es la agricultura de precisión. Recientemente, una colega que trabaja en John Deere me explicaba que ya no venden solo tractores, sino que los ofrecen con asesoramiento en agricultura de precisión y por ambiente. Esto implica dividir los lotes según su rendimiento: buenos, intermedios y malos, optimizando la inversión en insumos según el potencial de cada sector (Entrevista a L, comunicación personal, septiembre de 2022).

Esta perspectiva incluye herramientas como “drones, imágenes satelitales y mapas de rendimientos”, que recopilan datos sobre la productividad de los cultivos. Otras tecnologías se vinculan con aplicaciones selectivas, que dosifican insumos y automatizan procesos. La introducción de bioinsumos, productos derivados de microorganismos en el suelo, también es clave en la innovación. Estos permiten un entendimiento más integral de los suelos y, según los empresarios, fomentan un “abordaje sistémico” en los procesos productivos.

Aunque la ganadería en los relatos se menciona con menor frecuencia, es crucial destacar que muchos de estos procesos son esenciales para el sector en su totalidad. El mejoramiento genético, la robotización de la ganadería intensiva y la lechería, la tecnologización y la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la formulación de suplementos y la geolocalización de los rodeos son ejemplos de innovaciones que abarcan esta rama de la producción agropecuaria.

Otra de las ramificaciones de las nuevas tecnologías está ligada a las plataformas de gestión de datos agrícolas que optimizan la toma de decisiones, tecnologías blockchain para garantizar la trazabilidad y seguridad de la información, e inteligencia artificial para procesar y analizar grandes volúmenes de datos. Como señala el Coordinador Regional de la Región Córdoba Norte:

La adopción de inteligencia artificial se ha vuelto fundamental. Por ejemplo, en una empresa que siembra 7,000 hectáreas, el ChatGPT permite realizar análisis de campaña que tradicionalmente llevarían semanas, acelerando significativamente la toma de decisiones<sup>[3]</sup> (AGROVERDAD, 2024)

En términos territoriales, identificamos dos dinámicas que impulsan la expansión actual del modelo de agronegocios. Por un lado, persiste el avance material, reflejado en la ampliación de la frontera agropecuaria hacia zonas extra-pampeanas. Por otro, en las áreas donde ya se ha consolidado, la intensificación apunta a reducir la “brecha de rendimientos”<sup>[4]</sup> dentro de un mismo espacio productivo mediante la agricultura digital. Desde la perspectiva empresarial, cada territorio presenta particularidades en la adopción de estas tecnologías, dado que no se trata de replicar modelos de manera uniforme.

Las transformaciones del modelo agropecuario argentino desde finales del siglo XX han implicado no solo un cambio tecnológico, sino también una reconfiguración progresiva de las relaciones sociales y territoriales en el agro. La transición desde la adopción inicial de biotecnología y maquinaria agrícola hasta la consolidación de la agricultura digital ha impactado en las prácticas productivas y en las formas de organización empresarial. Sin embargo, este proceso no ha sido homogéneo, sino que ha variado según los contextos territoriales y la capacidad de los actores locales para apropiarse de estas innovaciones.

Más que una mera intensificación del modelo de agronegocios, asistimos a una transformación con dinámicas más complejas. Mientras que la primera etapa estuvo marcada por la consolidación del paquete tecnológico, el escenario actual se distingue por la creciente integración de herramientas digitales que optimizan la toma de decisiones, redefinen la gestión empresarial y profundizan la tecnificación de los procesos productivos. La expansión territorial sigue en curso, pero bajo nuevas lógicas: por un lado, el avance hacia regiones extra-pampeanas; por otro, el aumento del rendimiento dentro de las áreas ya consolidadas, impulsado por la digitalización y la agricultura de precisión.

Este proceso también ha redefinido la estructura interna del empresariado agropecuario. A diferencia de la etapa inicial, en la que la adopción del paquete tecnológico implicó una fase de adaptación, las generaciones actuales de empresarios y técnicos desarrollan disposiciones en un contexto de mayor familiaridad con estas herramientas. Esto no solo supone una reconfiguración generacional, sino también una redistribución del poder dentro del sector, cuestión que exploraremos más adelante.

## Percepciones empresariales

Después de revisar las transformaciones del modelo de agronegocios, en este apartado nos enfocamos en la intersección entre estos cambios, las percepciones de los empresarios y las estrategias

impulsadas por la entidad seleccionada para el análisis. En las últimas décadas, la estructura social agraria argentina ha atravesado transformaciones significativas, configurando nuevos perfiles socio-productivos dentro del empresariado agropecuario. Diversos estudios han analizado este proceso, destacando la emergencia de un perfil técnico-profesional que redefine la figura del productor tradicional y lo proyecta como un “empresario innovador” (Carini, 2017; Panero, 2017; Gras y Hernández, 2016; Liaudat, 2015).

Desde su origen en el oeste bonaerense en la década de 1950, AACREA se ha consolidado como un actor clave dentro del agro argentino, desarrollando un perfil institucional basado en la producción de saberes técnicos y organizativos (Gras, 2017; Astegiano, 2015; Gras y Hernández, 2013). La entidad cuenta con una red de asesores especializados que brindan apoyo en la toma de decisiones y en la optimización de procesos productivos. Su metodología de trabajo busca sistematizar las interacciones y fortalecer los vínculos entre sus miembros. Desde la perspectiva de los propios asesores, la entidad es concebida como un espacio de intercambio con rasgos similares a los de un club, donde se generan lazos de pertenencia y procesos de socialización que otorgan sentido a la identidad CREA.<sup>[5]</sup> Esta característica permite comprender a los grupos no solo como espacios técnicos, sino también como instancias de sociabilidad (Bourdieu, 1993; Simmel, 2007) en torno a la pertenencia y la profesionalización del sector.

Aunque su desarrollo territorial comenzó en la región pampeana, la expansión de la asociación se aceleró primero con una estrategia de regionalización<sup>[6]</sup> en los años 70 y, con mayor intensidad en la década de 1990, a través de la promoción de la siembra directa. De esta manera, se consolidó como un actor central en la difusión de las nuevas tecnologías. Actualmente, CREA cuenta con 223 grupos distribuidos en 19 regiones, que no siempre coinciden con los límites administrativos convencionales. Esto le permite generar información contextualizada sobre las realidades productivas y fortalecer su presencia territorial (Ambroggio y Torres, 2021).

Las narrativas sobre los procesos recientes de incorporación tecnológica revelan un entramado complejo de percepciones que permiten profundizar en los sentidos atribuidos a estas transformaciones. Desde una perspectiva analítica, las interpretamos como esquemas de percepción, pensamiento y acción que generan metáforas prácticas (Bourdieu, 2014), así como construcciones relacionales (Simmel, 2007).

En este marco, se identifican percepciones asociadas a la “inevitabilidad, rapidez y avance vertiginoso” de las nuevas tecnologías, lo que sugiere una necesidad de incorporarlas para

sostenerse en el sistema productivo y responder a la aceleración de los modos de producción. A su vez, su adopción es caracterizada como un proceso “gradual”, que abarca desde intervenciones básicas hasta soluciones más sofisticadas como la automatización. Así, la dimensión práctica en su implementación adquiere un lugar central en la decisión de adoptarlas.

Otro eje de interés refiere a las formas de concebir y organizar el espacio productivo. La transformación más significativa radica en el desplazamiento del imaginario del “campo” al “lote”, y de allí a la noción de “ambiente”. Esta mutación conceptual no es meramente semántica, sino que implica un reordenamiento profundo de las formas de producción, intervención y control del territorio. Como señala un asesor técnico

Cuando empezás a pensar en clave de servicios ecosistémicos, cambian los términos con los que te referís al espacio productivo: antes hablábamos de “lotes de soja”, mientras que hoy se tiende a reemplazar esa noción por la de ‘ambientes’. Estos ambientes son productivos y dan lugar a un enfoque basado en ‘paisajes productivos’. En su diseño, se incorporan ambientes y paisajes multifuncionales, impulsando prácticas como las intersembras o franjas de cultivos. Un lote ya no es necesariamente un monocultivo, sino que puede integrar franjas de soja, trigo, centeno, maíz, entre otros<sup>[7]</sup> (Región Córdoba Norte de CREA, 2022)

Este desplazamiento revela una reconfiguración del espacio rural en clave tecnoproductiva y ambiental. La noción de “ambiente” introduce un criterio de diferenciación interna del territorio que rompe con la homogeneidad funcional del lote como unidad de monocultivo. En su lugar, emerge una lógica que asocia productividad, eficiencia y sustentabilidad, habilitando esquemas de manejo más flexibles, diversificados y ajustados a las condiciones edáficas, climáticas y biológicas de cada zona.

Esta mirada territorializada del proceso productivo desestabiliza la idea de soluciones técnicas universales y enfatiza la necesidad de estrategias situadas. La tecnología, lejos de ser neutra, se afirma como vector de intensificación productiva, pero también como dispositivo de lectura del ambiente: permite monitorear, clasificar y tomar decisiones diferenciadas a partir de datos georreferenciados y modelos predictivos. En este marco, el pasaje del lote al ambiente implica también una sofisticación de las capacidades de gestión y una creciente dependencia de herramientas de digitalización, sensorización y análisis de información.

Así, la noción de paisaje productivo no sólo expresa un corrimiento terminológico, sino que condensa una transformación más amplia: la ruralidad se reconfigura como una espacialidad tecnificada, donde la eficiencia, la multifuncionalidad y la sostenibilidad se articulan en torno a nuevas gramáticas territoriales. Este viraje plantea, al mismo

tiempo, desafíos emergentes en torno a la gobernanza del conocimiento, el acceso a la tecnología y los modos de decidir sobre la organización del espacio rural.

También emergen percepciones vinculadas con las transiciones generacionales<sup>[8]</sup>, los cambios en el mundo del trabajo y las desigualdades entre productores en la incorporación de tecnologías. En cuanto a los contrastes generacionales, el punto central del conflicto radica en la disputa por los espacios de decisión. Los jóvenes, más familiarizados con el uso de herramientas digitales, demandan una participación más activa en la toma de decisiones empresariales y productivas, mientras que las generaciones anteriores, para quienes su manejo representa un desafío mayor, enfrentan la necesidad de actualizarse y delegar. Esta diferencia no solo marca un cambio en las habilidades, sino también en la relación con la ruralidad: mientras los jóvenes interactúan con el agro sin la necesidad de una "presencia física constante en el campo", sus predecesores perciben esta transformación como algo que "les cuesta comprender".<sup>[9]</sup> Esto se traduce en valorizaciones diferenciadas y usos desiguales de los recursos tecnológicos, lo que genera tensiones relacionadas con el control y la distribución del poder al interior de las empresas agropecuarias.

Respecto al mundo del trabajo, se observan tres procesos principales: la reconfiguración de actividades tradicionales del agro, como la agronomía, la veterinaria, una jerarquización y profesionalización de la contabilidad y la administración; y la incorporación de nuevas profesiones no necesariamente vinculadas históricamente al sector, como programadores, desarrolladores, o ingenieros en software.<sup>[10]</sup>

Por otro lado, se identifican desigualdades en la incorporación de tecnologías entre productores. Tanto empresarios como técnicos advierten que estas herramientas son adoptadas con mayor facilidad por los "productores de punta", más capitalizados, mientras que otros sectores quedan rezagados. Estas diferencias, además de ser territoriales, reflejan desigualdades estructurales en el acceso a los recursos y a la información.<sup>[11]</sup>

Finalmente, estas percepciones convergen en el paradigma de la sostenibilidad y el triple impacto<sup>[12]</sup> en la producción, integrando dimensiones sociales, económicas y ambientales. Este enfoque responde tanto a exigencias del mercado como a requisitos de certificación internacional, y se traduce en la búsqueda de modelos productivos más "eficientes y sostenibles".

En síntesis, se entrelaza un conjunto de metáforas prácticas que conectan núcleos conceptuales vinculados con la irreversibilidad del cambio tecnológico, la integración de herramientas como condición

de supervivencia y la sostenibilidad. Entendemos que el modelo de agronegocios lleva asociados códigos técnicos (Feenberg, 2002, 2005), es decir, soluciones que aparentan ser neutrales, pero responden a intereses orientados a la reproducción de las empresas. Estos códigos, según el autor, refuerzan las posiciones estructuralmente ventajosas. Se trata de una lógica de gerenciamiento aplicada a las relaciones humanas, que reproduce jerarquías y busca maximizar la eficiencia (Feenberg, 2005), naturalizando y ocultando las desigualdades en el acceso a las tecnologías y en la distribución del poder.

Desde esta perspectiva, las percepciones empresariales relevadas muestran una adhesión entusiasta a las innovaciones digitales, interpretadas como herramientas para mejorar la eficiencia, reducir la incertidumbre y profesionalizar la gestión productiva. Esta disposición favorable puede leerse a la luz del concepto de subyugación tecnológica (Cáceres, 2015), que remite a una forma de fascinación que articula dependencia y valorización simbólica. Desde esta perspectiva, la incorporación de nuevas tecnologías no solo responde a necesidades operativas, sino que expresa una forma de habitar el campo productivo donde el progreso técnico se naturaliza como horizonte incuestionable. Así, se configura una lógica circular en la que las soluciones a los problemas generados por el propio modelo tecnológico se buscan en nuevas versiones del mismo enfoque, sin cuestionar sus fundamentos. Esta lectura dialoga con nuestra propuesta bourdieusiana, en tanto muestra cómo determinadas disposiciones, estructuralmente producidas, orientan las prácticas empresariales en un sentido que reproduce el orden dominante

Ahora bien, siguiendo a Bourdieu (2014), consideramos necesario tomar distancia de las miradas que interpretan la acción social exclusivamente en términos racionales, como una relación entre medios y fines. No resulta pertinente reducir a los sectores que ocupan posiciones estructuralmente ventajosas a una lógica meramente instrumental, ni analizar estas dinámicas desde una perspectiva moralizante. Más bien, se trata de un sentido práctico (Bourdieu, 1991), un *illusio* en el juego, que permite comprender la manera en que estos actores producen y reproducen su posición en el espacio social.

## Estrategias de CREA

Hasta el momento, hemos vinculado las transformaciones del modelo con las percepciones de los empresarios. En esta sección, ampliamos el análisis incorporando una nueva dimensión: las estrategias que la entidad despliega. Esta intersección constituye el eje central de nuestro argumento.

Entendemos que CREA funciona como una plataforma colectiva donde los imperativos del modelo se producen y reproducen, permitiendo que los agentes movilicen sus capitales, principalmente económicos, sociales y culturales, para sostener y reforzar su posición en espacios sociales en transformación. A partir de esta premisa, analizamos los procesos organizativos desplegados por los empresarios, los cuales presentan un carácter heterogéneo y diverso. En este sentido, las apuestas de la entidad y sus miembros para consolidarse y perdurar en el campo de representación de los intereses agrarios se encuentran estrechamente articuladas a la construcción de sentidos técnicos dentro del modelo de agronegocios

Desde sus inicios, la asociación ha mantenido una presencia activa en la promoción de innovaciones en el agro, por lo que la digitalización no constituye una novedad en su repertorio organizativo. Sin embargo, resulta relevante analizar las transformaciones institucionales recientes en el contexto de profundización de este proceso. En este marco, la inauguración del primer congreso tecnológico en 2011, bajo el lema "Para saber hoy qué haremos mañana", marcó un hito institucional. Le siguieron el congreso de 2014, titulado "Tecnologías para un nuevo salto productivo", y el de 2017, que dio lugar al primer congreso CREAtch, presentado como "un espacio de intercambio donde el Movimiento se propone ser parte de la construcción de la agenda tecnológica de los próximos años<sup>[13]</sup>". A través de estos encuentros, la institución impulsa el debate sobre los desafíos actuales y futuros en la adopción de tecnologías, articulando los conocimientos generados en distintas regiones con la producción de información, lo que amplía la difusión y el alcance de las herramientas tecnológicas.

En este proceso, la dinámica de grupos adquiere una centralidad estratégica. El modelo de difusión "boca a boca"<sup>[14]</sup> se convierte en una herramienta clave para la adopción de innovaciones, dado el carácter eminentemente práctico de estas herramientas. La construcción de capital social, confianza y redes dentro de los grupos facilita la toma de decisiones sobre su incorporación, al contar con experiencias directas de otros miembros. Paralelamente, la entidad ha consolidado un área de "Innovación" que se estructura en tres líneas fundamentales: Crea Innova, Agronaves y Crealab, con el objetivo de "facilitar la adopción de nuevas tecnologías en el ámbito agrícola"<sup>[15]</sup>. Estas iniciativas respaldan procesos de incubación y preincubación de startups, ofrecen capacitaciones en monitoreo, brindan asesoramiento en la ejecución de planes de trabajo y establecen vínculos con el ecosistema agtech. Es en esta instancia que el asesor técnico juega un papel relevante dentro del grupo, mediando y promoviendo la incorporación de nuevas tecnologías en la resolución de problemas.

En este entramado, las redes de “naturaleza técnica empresarial”<sup>[16]</sup> desempeñan una labor crucial. CREA ha desarrollado vínculos con diversas agencias territoriales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y con universidades, tanto públicas como privadas, lo que permite incrementar recursos profesionales para la adopción y difusión de nuevas tecnologías mediante ensayos y jornadas técnicas conjuntas (Ambroggio et al, 2022).

A su vez, como mencionamos anteriormente, la incorporación de las nuevas generaciones a las empresas genera tensiones, especialmente en el contexto de expansión de la agricultura digital y de la adopción de modelos de producción “más sostenibles”. Estos cambios afectan la sucesión y patrimonialización, dificultando la cohesión familiar y la continuidad empresarial. En respuesta, la institución ha desarrollado estrategias institucionales con un enfoque técnico-profesional para gestionar estos conflictos, incluyendo formación, manuales estandarizados y redes de apoyo con psicólogos y coaches.

Las estrategias de sucesión se organizan en dos paradigmas. El primero reemplaza el modelo del “padrino”<sup>[17]</sup> por un enfoque basado en el “diálogo”, promoviendo la experiencia externa de los jóvenes antes de integrarse a la empresa y habilitando espacios de participación interna más horizontales, mediante la creación de directorios y gestiones no unipersonales. El segundo paradigma redefine la empresa dentro del agronegocio, impulsando la transición de “empresa familiar” a “familia empresaria”, lo que implica diversificar inversiones y expandir el legado familiar más allá de una sola unidad productiva.<sup>[18]</sup>

Otro eje estratégico es la institucionalización de la perspectiva empresarial de proyectarse “tranqueras afuera”, a través del área de Integración a la Comunidad. Esta iniciativa abarca programas de articulación con actores educativos, como EduCREA<sup>[19]</sup>, así como con diversos referentes de las comunidades locales. Además, fomenta la expansión de redes de vinculación con otros actores estatales, más allá de los de perfil técnico previamente mencionados. De este modo, CREA amplía la construcción y acumulación de capitales fuera de los límites del sector agropecuario, fortaleciendo su inserción y legitimidad en un entramado social más amplio. Al mismo tiempo, esta estrategia le otorga una presencia territorial concreta, permitiéndole comunicar la contribución del campo en la producción de alimentos y riqueza, y promover sentidos en torno a la incorporación de tecnologías y la sostenibilidad en sus tres dimensiones.

En línea con esta política, en el año 2022 la entidad tomó la decisión de dejar de usar su medio de divulgación tradicional, la

revista en formato papel, y digitalizar todos sus contenidos en una página en línea. Según una productora de la Región Córdoba Norte:

A medida que avanzamos en la era digital veíamos necesario que la Revista CREA adapte su formato para seguir siendo relevante y atractiva para nuestra audiencia. La consolidación de Contenidos CREA como nuestro principal medio de comunicación en línea es, asimismo, una excelente oportunidad para expandir nuestra audiencia. Podemos ofrecer contenidos más variados e interesantes, agregar videos, podcast y otros recursos multimedia para atraer a más personas. Además, al centrarnos en la plataforma en línea, podremos aprovechar las redes sociales y otras herramientas para llevar los contenidos CREA a nuevos públicos (Revista CREA, N°514, 2023, p. 14).

Estas estrategias se inscriben en una apuesta más amplia de la asociación por consolidar la transformación digital de la organización. En este proceso, resulta clave la construcción de sentidos hacia el interior del movimiento. Uno de los ejes centrales es la reafirmación de la primacía de "las personas por sobre lo técnico". Como señala un asesor:

Para pensar en una transformación, debemos saber qué no debemos dejar de ser, qué no debemos cambiar. Esta es nuestra propuesta de valor: no debemos dejar nunca de ser una organización de personas para personas que comparten para mejorar. Ahora, la tecnología, adaptada a nuestra cultura, nos permitirá llegar a ser una red mucho más enfocada en las necesidades de cada una de las personas que forman parte de CREA (Revista CREA, N°514, 2023, p. 11).

En síntesis, los procesos de digitalización han implicado una profunda reconfiguración de la cultura empresarial, desafiando las estrategias de reproducción y las formas asociativas del sector. En este contexto, la asociación ha respondido rápidamente, consolidando la transformación digital de su organización y reforzando su posicionamiento dentro del modelo de agronegocios. Esta transformación ha implicado, por un lado, un despliegue de estrategias hacia el interior de la entidad, priorizando el componente relacional, y por otro, una ampliación de sus redes de articulación con actores estatales y no estatales. Esto le ha permitido movilizar capitales en el campo político, fortaleciendo su legitimidad y canalizando la transición generacional en un contexto de cambio estructural.

## **Reflexiones finales**

A lo largo de este trabajo, hemos analizado las transformaciones recientes del modelo de agronegocios en Argentina, con particular énfasis en los procesos de digitalización y sus implicancias en las prácticas empresariales y asociativas. La información empírica

recolectada a través del trabajo de campo nos permite sostener que asistimos a un segundo momento de consolidación del modelo, caracterizado por la profundización de la tecnologización expansiva de las existencias.

Identificamos que este proceso no constituye una mera intensificación del paquete tecnológico inicial, sino que configura una nueva etapa con características distintivas. La principal diferencia radica en que, mientras el primer momento se caracterizó por la adopción de tecnologías físicas y biotecnológicas, el período actual está marcado por la intensificación de herramientas digitales que redefinen no solo los procesos productivos, sino también las formas de gestión empresarial y las estrategias de reproducción del capital agrario.

El análisis de las percepciones empresariales revela construcciones de sentido que articulan la inevitabilidad y vertiginosidad de los cambios tecnológicos. Estas construcciones se materializan en la reconfiguración del espacio productivo, que transita desde la noción de "lote" hacia la de "ambiente", inaugurando nuevas formas de concebir y gestionar la producción agropecuaria. Este hallazgo resulta significativo para comprender cómo los códigos técnicos (Feenberg, 2002) operan en la legitimación y naturalización de las posiciones estructuralmente ventajosas dentro del modelo.

En términos organizacionales, el estudio de AACREA demuestra cómo la entidad ha logrado capitalizar estas transformaciones mediante estrategias que articulan tres dimensiones clave: la innovación tecnológica, la gestión del recambio generacional y la proyección institucional "tranqueras afuera". Estas estrategias constituyen un sentido práctico que permite a los agentes movilizar sus capitales (económicos, sociales y culturales) para sostener y reforzar su posición en espacios sociales en transformación.

Si bien la incorporación y formación de jóvenes siempre ha sido un aspecto debatido en los estudios sociales agrarios, nos interesa resaltar la especificidad de las tensiones intergeneracionales en el actual contexto. La familiaridad diferencial con las herramientas digitales entre generaciones ha derivado en disputas por los espacios de decisión, lo que ha llevado a AACREA a desarrollar estrategias institucionales específicas para gestionar estos conflictos. Esta dimensión resulta crucial para comprender las dinámicas de reproducción social en el actual contexto de digitalización.

Por último, el análisis territorial revela que la expansión del modelo opera en una doble dimensión: por un lado, mantiene su avance hacia zonas extra-pampeanas; por otro, intensifica la producción en áreas ya consolidadas mediante la agricultura digital. Esta dinámica sugiere que las desigualdades territoriales preexistentes podrían profundizarse en función del acceso diferencial a las nuevas tecnologías.

En términos teóricos, nuestros hallazgos contribuyen a complejizar la comprensión del modelo de agronegocios desde una doble perspectiva. Siguiendo a Feenberg, la tecnología no puede reducirse a su dimensión instrumental, sino que debe comprenderse en su inscripción social específica dentro de un orden social determinado, en este caso el agrario, donde los dispositivos técnicos adquieren significados y efectos particulares en función del contexto histórico-cultural en el que se implementan.

Desde una mirada bourdeana, observamos cómo las estrategias de adopción tecnológica se entrelazan con las luchas por la legitimación y reproducción de posiciones dominantes en el campo. Esta articulación teórica nos permite comprender la digitalización no como un proceso neutral, sino como parte de las disputas materiales y simbólicas que reconfiguran las relaciones de poder en el agro argentino contemporáneo, abriendo nuevos interrogantes sobre sus implicancias para la estructura social agraria en su conjunto. En específico, consideramos pertinente ahondar en futuras pesquisas en torno a tres aspectos centrales: de qué manera las nuevas generaciones de empresarios movilizan disposiciones tecnológicas como capital particular para disputar posiciones dominantes; cómo la agricultura digital articula las relaciones entre espacios centrales y periféricos dentro del modelo; y qué exclusiones y resistencias genera su expansión en los territorios.

## Referencias bibliográficas

- Ambroggio, J y Torres Castaños, E. (2019). La construcción hegemónica de las entidades técnicas del agro: el caso de la región Córdoba Norte de CREA (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Villa María, Villa María.
- Ambroggio, J. y Torres Castaños, E. (2021). "Asociaciones técnicas y construcción de poder: la consolidación de AACREA en el norte de Córdoba." En Carini, Gabriel; Poggetti Rocío Soledad y Barrera Calderón, Emanuel (comps.): *Estado, políticas públicas y asociaciones agrarias: claves para la comprensión de la Argentina rural*. Córdoba, Imprenta Corintios. (2021): 211-233.
- Ambroggio, J., Decándido, E. y Ambrogio, S. (2022). Dinámicas asociativas de sectores empresariales y campesinos en el espacio rural del norte de la provincia de Córdoba a finales de la década del '90. *La Rivada*; vol. 10, no. 19. (2022).
- Ambrogio, S. (2019). Los tejidos reticulares: alianzas y solidaridades empresariales en la territorialización del modelo de agronegocios (Córdoba, Argentina). *Revista Ku-ltur*, 5(10), 125-142.
- Ambrogio, S. (2021). De empresas multinacionales a asociaciones técnicas: los recorridos de una investigación en curso. En S. Ambrogio y E. Cragolino (Comps.), *Experiencias formativas en territorios rurales en transformación* (pp. 271-295). Universidad Nacional de Córdoba.
- Arrarás, J. (2024). ¿Un invento argentino? Trayectoria inicial del sistema de almacenamiento en bolsas plásticas (1968–1997) *Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*, (29). <https://doi.org/10.14409/pampa.2024.30.e0085>.
- Astegiano, N. (2015). Red de agronegocios en el norte de la provincia de Córdoba. *Síntesis*, 6, 102-123.
- Azcuy Ameghino, E., y Ortega, L. E. (2009). Sojización y expansión de la frontera agropecuaria en el NEA y NOA: Transformaciones, problemas y debates. *Revista CIEA*, (5), 141-159.
- Barsky, O., y Gelman, J. (2001). *Historia del agro argentino: Desde la conquista hasta fines del siglo XX*. Grijalbo Mondadori.
- Barsky, O. y Pucciarelli, A. (Eds.). (1997). *El agro pampeano: El fin de un período*. FLACSO. (Ediciones universitarias del ciclo básico común; 195).
- Becerra, V., Issaly, L., Ricotto, A., Bergamin, G. y Ryan, S. (2011). Agricultura familiar: vulnerabilidad económica en la provincia de

- Córdoba (Argentina). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 8(67), 121-150.
- Bisang, R. (2017). Expansión reciente de la frontera agropecuaria argentina. Tecnología, cambio climático y mercados internacionales. En G. Banzato, G. Blanco y J. Perrén (Eds.), *Expansión de la frontera productiva siglos XIX-XXI* (pp. 207-238). Prometeo Libros.
- Bisio, C., Cáceres, D., Ferrer, G., Silvetti, F. y Soto, G. (2011). Los impactos de la agriculturización en el Norte de Córdoba. Descampesinización y persistencia. En N. López Castro y G. Prividera (Comps.), *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. CICCUS Ediciones.
- Blanco, M. (2022). Entramado tecnológico-social de la innovación de la agricultura digital. El caso de Pergamino, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Cuyonomics. Investigaciones en Economía Regional*, 6(10), 87-110. <https://doi.org/10.48162/rev.42.048>
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico* (A. Pazos, Trad.). Taurus.
- Bourdieu, P. (1993). Los ritos como actos de institución. En J. Pitt-Rivers y J. G. Peristiany (Eds.), *Honor y gracia* (pp. 111-123). Alianza Universidad.
- Bourdieu, P. (2001). *El campo político*. Plural.
- Cáceres, D. (2015). Tecnología agropecuaria y agronegocios. La lógica subyacente del modelo tecnológico dominante. *Mundo Agrario*, 16(31). Recuperado a partir de <http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAv16n31a08>.
- Capdevielle, B. (2024). Tecnologías de la comunicación y la información, digitalización y trabajo en la ganadería bovina argentina del siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 9(17), enero-junio.
- Carini, G. (2016). Discursos, prácticas y estrategias en mutación: La sociedad rural de Río Cuarto en el marco del nuevo régimen social de acumulación de los noventa [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Nacional de Córdoba.
- Carini, G. (2017). Agro, negocio y nueva institucionalidad en las pampas: itinerarios y propuestas de abordaje para el análisis de la representación de intereses agrarios. En G. Banzato, G. Blanco y J. Perrén (Eds.), *Expansión de la frontera productiva siglos XIX-XXI* (pp. 415-436). Prometeo Libros.
- Carini, G. (2022). Lo viejo, lo nuevo y lo renovado en el agro argentino: un balance sobre las asociaciones de productores. *Anuario del Instituto de*

*Historia Argentina*, 22(1), e162. <https://doi.org/10.24215/2314257Xe162>.

- Carini, G., y Frutero, R. (2024). Medir la innovación: Agronegocio, cooperativas y transformación digital en Argentina. *Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação*, 6(2), 37–50.
- Cerdá, J. M. y Salomón, A. (2017). *Experiencias asociativas y representaciones agrarias en un agro en transformación*. CICCUS.
- Cragnoilino, E. (2011). "La noción de espacio social rural en el análisis de procesos de acceso a la educación de jóvenes y adultos y apropiación de la cultura escrita." *Procesos de alfabetización y acceso a la educación básica de jóvenes y adultos* (2011): 191-209.
- Córdoba, M. S., Liaudat, M. D. y Sosa Varrotti, A. P. (2023). Agronegocios y Hegemonía. Estrategias para la producción de consenso social ampliado. *Población & Sociedad*, 30(2), 1-28. <https://doi.org/10.19137/pys-2023-300205>
- Decándido, E. (2019). *Un abordaje sociológico de las relaciones políticas en el espacio rural. APENOC y UCOS: Movimiento Campesino de Córdoba* [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Nacional de Córdoba.
- Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. Nueva York: Oxford University Press.
- Feenberg, A. (2005). Teoría crítica de la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2(5), 109-123
- Giarraca, N. y Teubal, M. (Comps.). (2006). *Actividades extractivas en expansión ¿Reprimarización de la economía argentina?* Antropofagia.
- Gras, C. (2009). La agricultura familiar en el agro pampeano: Desplazamientos y mutaciones. En T. Gutiérrez y J. M. Cerdá (Comps.), *Trabajo agrícola. Experiencias y resignificación de las identidades en el campo argentino* (pp. 17-40). CICCUS.
- Gras, C. (2017). Las transformaciones de la agricultura empresarial y el rol de las organizaciones técnicas. En G. Banzato, G. Blanco y J. Perrén (Eds.), *Expansión de la frontera productiva siglos XIX-XXI* (pp. 437-462). Prometeo Libros.
- Gras, C. y Hernández, V. (2013). Los pilares del modelo agribusiness y sus estilos empresariales. En *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización* (pp. 17-46).
- Gras, C. y Hernández, V. (2020). Agronegocios. (América del Sur, 1990-2015). En J. Muzlera y A. Salomón (Eds.), *Diccionario del*

- agroiberoamericano*. TeseoPress. <https://www.teseopress.com/diccionarioagro>
- Gutiérrez, A. B., Mansilla, H. O. y Assusa, G. (2022). *De la grieta a las brechas: pistas para estudiar las desigualdades en nuestras sociedades contemporáneas*. Editorial Nacional de Villa María.
- Hendel, V. (2014). Del alambrado a las semillas transgénicas. Un análisis de la agricultura pampeana a la luz del principal suplemento rural argentino (2007-2009). *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 43(3).
- Heredia, M. (2016). El fin de la tradición: La Sociedad Rural Argentina frente al menemismo. En A. Castellani (Ed.), *Radiografía de la élite económica argentina: estructura y organización en los años noventa*. UNSAM Edita.
- Hocsman, L. (2014). Tierra, capital y producción agroalimentaria: despojo y resistencias en Argentina. En *Capitalismo: tierra y poder en América Latina (1982-2012) Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay* (Vol. 1, pp. 17-57).
- Lattuada, M. y Neiman, G. (2005). *El campo argentino. Crecimiento con exclusión*. Capital Intelectual.
- Liaudat, M. D. (2015). La construcción hegemónica de las entidades técnicas en el agro argentino: análisis de los discursos de AAPRESID y AACREA en la última década. *Mundo Agrario*, 16.
- Manzo, A. (2014). La estructura del estado neoliberal propia de los años 90: Las bases institucionales del modelo del agronegocio en Argentina. *Revista Direito e Praxis*, 5(8).
- Maxwell, J. A. (2006). *Diseño de investigaciones cualitativas: Un enfoque interactivo* (2.ª ed., T. Kauf, Trad.). Morata. (Obra original publicada en 2005).
- Maxwell, J. A. (2008). Designing a qualitative study. En L. Bickman y D. J. Rog (Eds.), *The Sage handbook of applied social research methods* (2.ª ed., pp. 214–253). SAGE.
- Ordoñez, M. (2022). *Nuestras Granjas Unidas. Aportes hacia una pedagogía del trabajo. Prácticas pedagógicas y construcción de identidades en organizaciones solidarias de la Economía Popular de Córdoba* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Córdoba.
- Panero, M. (2017). *La representación de intereses de la cúpula del sector agropecuario: la Sociedad Rural Argentina: ¿declive o permanencia?*. UNSAM.

- Paz, M. (2019). Sobre la multilinearidad de la economía campesina: repertorio de actividades y tensiones. *Revista Trabajo y Sociedad*, (32), 177-201.
- Paz, R. (2017). Procesos de expansión de la frontera agropecuaria en Santiago del Estero: más allá de la pampeanización. En G. Banzato, G. Blanco y J. Perrén (Eds.), *Expansión de la frontera productiva siglos XIX-XXI* (pp. 239-271). Prometeo Libros.
- Pereyra, C. y Barri, J. (2023). El trabajo de campo en el campo. En Freyre, Pernasetti y Barri (Comps.), *Investigar en "el campo": experiencias de abordajes multidisciplinares en el espacio rural y periurbano argentino*. Colecciones del CIFYH-UNC.
- Poupeau, F. (2007). *Dominación y movilizaciones: Estudios sociológicos sobre el capital militante y el capital escolar*. Ferreyra Editor.
- Preda, G. (2015). La expansión del capital agrario en el norte de Córdoba: Transformaciones y disputa por el territorio. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(36), 55-76.
- Quattrini, D. y Doughman, R. (2023). Cuerpo, emociones y trabajo. Algunas reflexiones del Sur Global en el entrado siglo XXI. *Revista Politikón*, 6(1), 89-106.
- Rockwell, E. (1986). La relevancia de la etnografía para la transformación de la escuela. *Memorias del Tercer Seminario Nacional de Investigaciones en Educación*, 15-29.
- Romano, M. (2011). *Nosotros siempre fuimos campo abierto. Conflictos territoriales, derechos a la tierra y poder judicial en el norte de Córdoba* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba.
- Sadin, E. (2017). *La humanidad aumentada. La administración digital del mundo*. Caja Negra.
- Sadin, E. (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*. Caja Negra.
- Schiaffino, G.N. (2020). Fenómeno técnico y modernización del campo en el área concentrada de Argentina: las empresas de agricultura de precisión. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, (28), 058. DOI: <https://doi.org/10.37838/unicen/est.28-058>.
- Scribano, A., y De Sena, A. (2009). Las segundas partes sí pueden ser mejores: Algunas reflexiones sobre el uso de datos secundarios en la investigación cualitativa. *Sociologías*, 11(22), 100–118. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222009000200006>.

- Simmel, G. (2007). La individualidad y las formas sociales. En G. Simmel, *Sociología: Estudios sobre las formas de socialización* (pp. 235-261). Ediciones Altaya.
- Teubal, M. y Rodriguez, J. (2002). *Agro y Alimentos en la Globalización: Una Perspectiva Crítica*. La Colmena.
- Valenduc, G. (2018). Techological revolutions and societal transitions. *Foresight Brief*, 4, 1-16.
- Villegas Guzmán, S. M. (2017). El derecho como instrumento de lucha y espacio de conflicto: la experiencia del Movimiento Campesino de Córdoba (Argentina). *Revista Direito e Práxis*, 8, 413-448.

## Notas

- [1] El proyecto de investigación se denomina actores colectivos en el sector agroalimentario de la provincia de Córdoba: dinámicas organizativas y disputas por recursos públicos (resolución 602/24).
- [2] Es importante señalar que este trabajo no tiene por objetivo abordar las discusiones teóricas sobre los conceptos de sectores dominantes, élites o clases altas, sino establecer una aproximación metodológica para el análisis de los empresarios del sector agropecuario.
- [3] Para más información se puede consultar en AGROVERDAD. Inteligencia artificial y agro (2024). Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=-IgE3deZ17I>. [Consultado en noviembre de 2024].
- [4] La brecha de rendimientos se refiere a la diferencia entre el rendimiento potencial, es decir, el esperado, y el rendimiento realmente obtenido a campo.
- [5] Estos datos son extraídos de notas de campo realizadas en el curso de asesores de CREA. Realizado en septiembre de 2022.
- [6] Este aspecto de la regionalización se refleja en diversas ediciones de las revistas de CREA y en el manual publicado con motivo de su 50º aniversario. Está vinculado a la conformación de estructuras organizativas regionales, definidas según criterios productivos.
- [7] Para mayor información se puede ampliar en CREA JAT Integrada (2022). Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=CqRQO5fmDWY&t=1017s>. [Consultado en julio de 2024].
- [8] Ambrogi (2020) aborda los relevos generacionales y la formación de jóvenes desde el empresariado agrario pampeano.

- [9] CREA (2023). Congreso Región Centro, Patagonia y Sur de Santa Fe. Recuperado en: <https://www.contenidoscrea.org.ar/videos/paula-molinari-entrevista-empresarios-crea-lo-mas-importante-es-la-gente-n5326705>. [Consultado en noviembre de 2024].
- [10] Datos disponibles en: JAT Integrada (2022). Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=CqRQO5fmDWY&t=1017s>. [Consultado en enero de 2024].
- [11] Esta noción se refiere a productores que pueden adoptar tecnología de última generación, caracterizada por su reciente desarrollo y alto nivel de avance.
- [12] Esto aparece recurrentemente en revistas y videos de la asociación. Se relaciona con estándares y normas de certificación de la producción solicitados por organismos internacionales.
- [13] CREA TECH (2017). Un evento para experimentar el futuro. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=dNcnpA757hQ>. [Consultado en agosto de 2024].
- [14] Este aspecto está ligado a la metodología de trabajo en grupos de CREA, con el propósito de difundir innovaciones tecnológicas a partir de la experiencia de las empresas CREA dentro del movimiento.
- [15] CREA #SomosInnovación. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=vrBJNt-JAyk&t=3s>. [Consultado en septiembre de 2024].
- [16] Estas redes estarían vinculadas a la afinidad de CREA con diversos actores, tanto estatales como no estatales, en torno a una perspectiva aparentemente "técnica" de intervención. Entre ellos se incluyen el INTA, universidades y consultoras privadas, que llevan a cabo investigaciones y ensayos.
- [17] La figura del padrino es una analogía inspirada en la película y alude a formas verticales y jerárquicas de gestionar una transición
- [18] CREA. Transición generacional: cómo conversar con las nuevas generaciones. Recuperado en: <https://www.contenidoscrea.org.ar/videos/economia-y-gestion-empresarial/transicion-generacional-como-conversar-las-nuevas-generaciones-n5326761>. [Consultado en febrero de 2024].
- [19] Este programa tiene que ver con la transferencia de la metodología CREA a las escuelas secundarias. Para más información se pueden consultar investigaciones anteriores (Ambroggio y Torres, 2019).

**Declaración de autoría** Ambroggio, Joaquín y Torres, Enrique  
contribuyeron conjuntamente a la  
escritura del presente artículo.

**Contribución de autoría (CRediT)** Joaquín Pedro Ambroggio y  
Enrique Torres  
Castaños:  
conceptualización,  
curación de datos,  
análisis formal,  
adquisición de fondos,  
investigación,  
metodología,  
administración del  
proyecto, visualización,  
redacción del borrador  
original y redacción:  
revisión y edición

*Nota: aprobado por Susana  
Alicia Grosso  
(Secretaria Editorial)*

## AmeliCA

### Disponible en:

<https://portal.amelica.org/amelica/amelica/journal/583/5835511012/5835511012.pdf>

[Cómo citar el artículo](#)

[Número completo](#)

[Más información del artículo](#)

[Página de la revista en portal.amelica.org](#)

AmeliCA  
Ciencia Abierta para el Bien Común

Joaquín Pedro Ambroggio, Enrique Torres Castaños  
Una aproximación a las transformaciones digitales y su impacto en las dinámicas asociativas en el agro argentino: un análisis desde las prácticas empresariales de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (1990-actualidad)

*An approach to digital transformations and their impact on associative dynamics in argentine agriculture: an analysis of business practices within the Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (1990-Present)*

*Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*  
núm. 32, e0110, 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina  
[revistapampa@unl.edu.ar](mailto:revistapampa@unl.edu.ar)

**ISSN:** 1669-3299

**ISSN-E:** 2314-0208

**DOI:** <https://doi.org/10.14409/pampa.2025.32.e0110>



**CC BY-NC 4.0 LEGAL CODE**

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.**