

# El Circuito Productivo Arrocero en Entre Ríos: Procesos de acumulación y diferenciación social en la producción primaria durante la post convertibilidad (2002-2020)



## Trabajo Final

Estudiante: Zambón, Enzo  
Agustín.

Carrera: Licenciatura en  
Economía.

Director: Weidmann, Gabriel.

Ciudad: Paraná, Entre Ríos.

Fecha: 31 Octubre de 2021.

## **Resumen**

La actividad arrocera en Entre Ríos ha transitado importantes cambios en las últimas décadas. Durante los 90's y en el marco del acuerdo de integración regional (Mercosur), la provincia se consolidó como la principal productora del país, tanto en términos primarios como industriales, logrando alcanzar en 1999 una campaña record de 157 mil hectáreas sembradas y más de 900 mil toneladas producidas. Sin embargo, en ese año, el escenario internacional y regional se modificó, causando importantes pérdidas de rentabilidad en el negocio, dejando hacia el año 2002, una reducción del 70% en la superficie sembrada.

Desde entonces el panorama arrocero es complejo: los precios estancados, los elevados costos productivos y las dificultades para obtener financiamiento, han derivado en transformaciones importantes dentro del circuito productivo, que se caracterizan por una mayor concentración de la actividad, una continua reducción del área sembrada y la búsqueda de nuevas estrategias por parte de los agentes que les permitan obtener mayores márgenes de ganancia para poder sostenerse en la actividad.

Durante la última década, esta concentración se ha intensificado debido a que los grandes molinos han incorporado (o contratado) la etapa primaria a su modelo de producción, junto con tecnología moderna y sistemas de riego por represa (oriundos de Brasil) que les permiten obtener mayores márgenes de ganancia. En paralelo, el abandono del cultivo por parte de muchos productores independientes, debido a su creciente descapitalización, podría estar afectando al sistema cooperativo encargado de articular sus intereses.

## Índice

Resumen .....	2
Tabla de gráficos .....	4
Tablas .....	4
Agradecimientos .....	5
Introducción .....	6
Tema y delimitación del problema de investigación.....	7
Palabras clave.....	7
Objetivos .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos específicos .....	8
Marco teórico conceptual .....	9
Marco teórico .....	9
Renta de la Tierra .....	9
Estructura Agraria .....	11
Circuito Productivo .....	13
Antecedentes bibliográficos .....	15
Circuitos Productivos .....	15
Transformaciones en la estructura agrícola.....	16
Metodologías e instrumentos a utilizar .....	20
El circuito productivo arrocero en Entre Ríos (2002-2020).....	24
El eslabón agrícola arrocero en Entre Ríos: Una caracterización .....	26
Tamaño y eficiencia de las explotaciones .....	27
Sistemas de riego.....	28
Sistema de tenencia de la tierra .....	31
Integración vertical.....	32
Tipología del eslabón agrícola arrocero .....	33
La estructura primaria arrocería entrerriana (2002-2020) .....	36
Conclusiones .....	43
Bibliografía .....	46
Anexo .....	50
Imágenes .....	50

### **Tabla de gráficos**

Gráfico 1: Participación del costo directo en promedio según sistema de riego, año 2018 .....	30
Gráfico 2: Régimen de tenencia de la tierra por estrato de productores, año 2011 .....	32
Gráfico 3: Evolución de superficie sembrada, cosechada y toneladas producidas de arroz en Entre Ríos, 2002-2020 .....	36
Gráfico 4: Evolución del número de productores de arroz en Entre Ríos, 2001-2020.....	37
Gráfico 5: Evolución de la participación en la actividad por estratos de productores, 2008-2020 .....	38
Gráfico 6: Variación de la rentabilidad frente a cambios en variables relevantes. Caso de explotación en base a bombeo de pozo a partir de energía eléctrica. Año 2018 .....	39
Gráfico 7: Evolución de la rentabilidad estimada según tipo de explotación, 2007-2020 .....	40
Gráfico 8: Principales problemas del cultivo de arroz en Entre Ríos, año 2020 .....	42

### **Tablas**

Tabla 1: Tamaño de las explotaciones arroceras en Entre Ríos, año 2020 .....	28
Tabla 2: Rendimiento medio según estrato de productores, año 2019 .....	28
Tabla 3: Cantidad de productores arroceros según sistema de riego, año 2020 .....	29
Tabla 4: Sistema de riego utilizado según estrato de productores, año 2020.....	29
Tabla 5: Explotaciones arroceras según formas de integración, año 2020.....	32
Tabla 6: Tipología de la producción agrícola arroceras en Entre Ríos .....	35
Tabla 7: Rentabilidad del negocio arroceras según estrato de productores, año 2019 .....	41

## **Agradecimientos**

Quisiera dedicar este trabajo de tesis a mi familia. En mi primer lugar, a mis viejos Silvina y Jorge, por haberme bancado todos estos años. Ellos han sido mi ejemplo a seguir todo este tiempo y valoro el esfuerzo que hacen día a día. A mis hermanos, porque voy a contar con ellos toda la vida y a mis tíos, primos y abuelos.

También a mis amigos y compañeros por su amistad y apoyo durante todos estos años, sin ellos no hubiera sido posible llegar hasta aquí.

Finalmente, agradecer a la Facultad de Ciencias Económicas de la UNER, por brindarme la posibilidad de educarme en una carrera que me gusta muchísimo, y a todos los profesores que han sabido demostrar, desde su perspectiva, la pasión que sienten por esta hermosa ciencia llamada Economía.

## Introducción

En las últimas décadas, las actividades agropecuarias han transitado grandes transformaciones, no solo a nivel mundial sino también en Argentina (Gutman & Gatto, 1990; Teubal & Rodriguez, 2002; Bisang & Gutman, 2003). El progreso tecnológico, las nuevas formas de producción, el avance de la biotecnología, las variaciones en el precio internacional de los commodities, los cambios en la política comercial influenciados por la creciente globalización, entre otros, incentivaron importantes cambios en los espacios agrarios, caracterizados por una mayor participación del capital financiero en la actividad primaria, un mayor empleo de tecnologías intensivas en capital y un mayor grado de heterogeneidad entre productores (Bisang, et. al, 2010; Rofman A., 2014).

La actividad arrocerá no ha sido ajena a este cambio de escenario. En Argentina, tras la creación del Mercosur a comienzos de la década del 1990, el cultivo experimentó una significativa expansión (más del 150%<sup>1</sup>). Este proceso se dio en el marco de una creciente articulación con Brasil, no solo por ser el destino casi excluyente de la producción, sino por el empleo de paquetes tecnológicos y modelos productivos de ese origen (Pagliettini et al., 2005; Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006; Muller, 2012). Particularmente en Entre Ríos, donde la actividad ha tenido presencia histórica, la producción se incrementó en un 295% a lo largo de la década, logrando alcanzar, en 1999, una campaña record de 157 mil hectáreas sembradas y 908 mil toneladas producidas, consolidándose como la primera provincia productora del país (Rodriguez & Weidmann, 2018).

No obstante, a partir de ese año, el escenario internacional se modificó, registrándose fuertes bajas en las cotizaciones del cereal (más del 50%), que provocaron serias dificultades a productores e industriales por la acentuada pérdida de rentabilidad en sus negocios. A esto, se le sumó la devaluación de Brasil y la crisis económica local, dejando hacia el año 2002 una pérdida del 70% del área sembrada en la provincia (Albornoz et.al., 2006; Agropuerto S.A., 2007; Pujadas, 2014).

Tras la devaluación del peso argentino en el año 2002, se impuso un nuevo modelo económico a nivel nacional que mejoró la competitividad de las exportaciones, beneficiando al circuito arrocerá en su conjunto (el cual exporta cerca del 65% de su

---

<sup>1</sup> Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2016.

producción). De esta manera, la tendencia al abandono de la actividad se revirtió (Agropuerto S.A., 2007).

A pesar de esto, la producción arrocerá entrerriana nunca pudo recuperar los niveles previos a esos años y, aunque hubo un repunte en 2011 que llevó al área a las 99.500 hectáreas, solo fue pasajero, promediando en la actualidad las 60.000 hectáreas sembradas<sup>2</sup>.

En este contexto, se hace necesario analizar la evolución de la actividad primaria arrocerá entrerriana desde la salida de la convertibilidad (2002-2020), en concordancia con las características productivas y económicas propias de los agentes que la llevan a cabo, con el propósito de determinar algunas de las causas que impidieron dicha recuperación.

## **Tema y delimitación del problema de investigación**

En virtud de la trascendencia que ha tenido el cultivo de arroz en Entre Ríos, el presente trabajo se propone exponer una aproximación acerca de las características y los cambios más importantes que ha sufrido el eslabón agrícola del circuito productivo arrocerá en Entre Ríos durante la post convertibilidad, indagando en las causas que condicionaron la recuperación de la actividad durante este período.

De esta manera, nos proponemos responder las siguientes preguntas:

- 1- ¿Cómo se caracterizan productiva y económicamente los agentes que integran el eslabón agrícola arrocerá?
- 2- ¿Qué cambios se observan en la estructura productiva agrícola durante este lapso?
- 3- ¿Qué características económicas/productivas han influido en la rentabilidad de las explotaciones durante el período 2002-2020?

## **Palabras clave**

Eslabón Agrícola Arrocero - Estructura Agraria – Sistemas Productivos

---

<sup>2</sup> Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2016.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Caracterizar los agentes que integran el eslabón agrícola arrocerero entrerriano y analizar los cambios en su estructura productiva durante el período 2002-2020.

### **Objetivos específicos**

- Describir la composición del circuito productivo arrocerero entrerriano y caracterizar a los agentes que integran el eslabón agrícola arrocerero en Entre Ríos.
- Analizar los cambios dentro de la estructura primaria arrocerera durante el período 2002-2020.
- Evaluar y comparar los distintos niveles de rentabilidad para cada estrato de productores.



## **Marco teórico conceptual**

### **Marco teórico**

Para analizar y comprender cómo funcionan y se forman algunas variables dentro del eslabón agrícola arrocero es necesario tener en cuenta la particularidad de la producción agraria. Esta se basa fundamentalmente en un factor productivo que es único e ilimitado: la tierra. La tierra es un factor productivo insustituible, irreproducible y monopolizable, de la cual se dispone en cantidades limitadas. Posee distintas condiciones de fertilidad que determina que algunas sean más fértiles y aptas para producir que otras. Dichas condiciones determinan a su vez, distintas productividades a partir de una misma inversión en capital y trabajo. Esta particularidad genera y establece condiciones únicas de producción que se dan únicamente en la agricultura. Se hace necesario entonces, abordar los conceptos de renta de la tierra y estructura agraria. Posteriormente, se desarrolla el concepto de circuito productivo considerado fundamental para el desarrollo de la temática.

### **Renta de la Tierra**

Antiguamente se creía que la actividad agrícola, de acuerdo con sus capacidades naturales (que permitían multiplicar los cultivos), era la única capaz de generar riquezas genuinas en una sociedad. Con la aparición de Adam Smith, esta idea comienza a cambiar: la agricultura pierde su papel central en la generación de riquezas, quedando subordinada por la acumulación general del capital (Ferraz, 2020). De esta manera, para Smith, el precio de los productos agrícolas estaba constituido por tres elementos, los salarios, el beneficio empresario y la renta de la tierra (considerada como el precio que se paga por el uso de la tierra), donde salarios y utilidades altos (o bajos) son causa de los precios altos o bajos; la renta alta o baja es efecto de estos. En este sentido, la renta solo se manifestaba en el caso de que el precio del producto fuera más que suficiente para pagar salarios y beneficios y, dicho precio dependía a su vez de la demanda (Manrique Díaz, 2002). Así, según Smith, las tierras más demandadas suministrarán renta al terrateniente, mientras que las otras casi nunca lo harán (Ferraz, 2020).

David Ricardo en cambio, consideraba que la renta de la tierra se origina en la rareza de este recurso natural. Debido a que la tierra es limitada, con fertilidad variable y la necesidad de incorporar tierra de calidad inferior al proceso de producción agrícola, es

necesario pagar una renta para poder explotarla. De esta manera, en situaciones de mayor demanda social de productos agrarios, se impone la producción en tierras de menor calidad y fertilidad (y por ende productividad). Desde ese momento la diferencia entre el producto que se obtiene en estas tierras y el que se obtiene en las mejores será abonado en concepto de renta a los dueños de las últimas. Si bien la teoría de Ricardo es básicamente una teoría que apunta a lo que se conoce como renta diferencial, nos permite observar que el valor de las mercancías agrarias se determina, efectivamente, en las condiciones de producción menos favorables, no así, el de las demás mercancías. Al contrario de lo planteado por Smith, o sea que la renta formaba parte del precio de los bienes agrícolas, Ricardo afirma que el valor de los bienes está regulado por la productividad de las últimas tierras incorporadas (Ferraz, 2020).

Para Marx el sector agrícola es una rama más dentro del sistema capitalista en donde, sumados a los agricultores (obreros asalariados) y arrendatarios (capitalistas), existen los propietarios de las tierras o terratenientes. En su análisis, la renta del suelo es la suma de dinero que percibe el terrateniente por poner a disposición del capitalista los recursos naturales enajenados como su propiedad territorial, y al igual que las ganancias del capital, ésta se paga con una parte del producto del trabajo no remunerado. En consecuencia, a partir de esta fuerza natural “monopolizable y monopolizada” es que se genera una ganancia extraordinaria que se convierte en renta del suelo que percibe el terrateniente (Ferraz, 2020).

Asimismo, Marx logra identificar tres tipos de rentas: la renta diferencial del tipo I y II y la renta absoluta. La renta diferencial del primer tipo se asemeja mucho al análisis realizado por Ricardo: como consecuencia de la tendencia a la igualación de las tasas de ganancia, el precio agrícola se va a fijar en la última tierra puesta en producción, dejando una ganancia extraordinaria equivalente a su mayor producción en las de mejor calidad. En este caso, la única condición relevante son las distintas cualidades de tierras o su distinta productividad física. La renta diferencial del tipo II en cambio, se obtiene gracias a la inversión intensiva de capital (inversión tecnológica) en las mismas tierras, mientras que la renta absoluta se corresponde con el monto absoluto impuesto por el propietario de las tierras de inferior calidad de entre las que producen (Manrique Díaz, 2002).

### **Estructura Agraria**

Toda estructura agraria puede ser entendida como un sistema de relaciones sociales y de propiedad, que hacen posible la apropiación de una parte del excedente, es decir, la forma de distribución de los medios de producción permite repartir el excedente acorde a la manera en que se han distribuido los objetos e instrumentos de trabajo. Estas relaciones encuentran su expresión concreta a través de las formas jurídicas en que se manifiesta la propiedad, ya que la propiedad sobre los medios de producción determina a su vez el objetivo que se plantea toda sociedad; el desarrollo de las fuerzas productivas, la producción misma y su forma de apropiación, ya condicionada en la distribución de dichos medios (Ferroni & Delménico, 2009).

Algunos la entienden como la división de la tierra entre estratos de escala y sus formas de operación (Alvincz et al., 2009). En este sentido, los estratos se definen considerando el fenómeno de la desigualdad: el lugar que cada individuo ocupa en la estructura social, tanto en términos de su posición en el sistema de relaciones productivas como reproductivas, está determinado por la asignación desigual de recursos socialmente valorados, tales como la propiedad, el ingreso, entre otras. Se trataría entonces, de una diferenciación social que produce una jerarquización en cuanto implica una asignación desigual de recursos y de posicionamiento social y político (Marinho & Quiroz, 2018).

Un aspecto a tener en cuenta es el carácter dinámico y cambiante de la estructura agraria por su componente histórico. Como bien lo define Antonio García (1982):

En los diversos contextos espaciales e históricos varía el papel desempeñado por los diversos componentes de la estructura agraria: el sistema de propiedad y tenencia, el régimen de asignación y uso de los recursos físicos de la tierra y agua, las relaciones sociales del asalariado o las diversas formas de acceso a la economía de mercado. Dichos procesos responden a las leyes generales que rigen el funcionamiento del modo de producción dominante, y conllevan a una distribución diferente de los medios de producción, en este caso la tierra. (citado en Ferroni & Delménico, 2009, pág. 2)

Para Marx por ejemplo, la agricultura transitaba importantes transformaciones con el avance de las relaciones capitalistas en el campo. En sus comienzos, el agricultor era autosuficiente, producía para él y su familia. Ahora vende su producción a la industria y

luego adquiere otros productos suministrados por ese sector industrial. Poco a poco, el campesino perdió su autonomía. La gran mayoría no logró adaptarse a las nuevas formas de producción y acabó siendo expulsada del espacio agrario, pasando a concentrarse en la periferia de las grandes ciudades en busca de empleo. Así, la gran propiedad rural que logró adaptarse a las nuevas técnicas, y siguió el ritmo del desarrollo de la industria, logró destacarse y pasó a subordinar su producción a los intereses de la industria. Con la expansión y consolidación del capitalismo en el campo, se produce un aumento de la producción y la productividad y transformaciones en las relaciones laborales, tanto en el espacio como en las áreas urbanas. Marx concluye que la agricultura comienza a desempeñar un papel subordinado al capital industrial (Ferraz, 2020).

Al respecto, Kautsky (1974) señala que

No hay que limitarse a la cuestión de saber si la pequeña explotación tiene algún porvenir en la agricultura, sino que, por el contrario, hay que examinar todas las transformaciones de la agricultura bajo el modo de producción capitalista. Es decir, averiguar: Si y cómo el capital se apodera de la agricultura, la transforma y hace insostenibles las viejas formas de producción y de propiedad, y crea la necesidad de otras nuevas (Kautsky, 1974, pág. 12).

En este sentido, Kautsky, estudia los procesos de concentración de la propiedad de la tierra y la tendencia hacia una estructura social agraria sin campesinos a partir del análisis de una serie de ventajas de la gran explotación agrícola en relación a las pequeñas explotaciones:

La menor pérdida de superficie cultivable, la economía de hombres, animales y aperos, el aprovechamiento completo de todos los medios, la posibilidad del empleo de máquinas negadas a la pequeña explotación, la división de trabajo, la dirección técnica, la superioridad comercial, la mayor facilidad de procurarse dinero, etc.”. (Kautsky, 1974, pág. 144)

Sin embargo, señala que la tendencia favorable al desarrollo de la gran explotación agrícola en el modo de producción capitalista, no implica, necesariamente, la desaparición total de las pequeñas propiedades agrícolas. Fundamenta esto a partir de la

existencia de un conjunto de limitaciones para la introducción del capital en el agro y de observar que la pequeña explotación resiste a partir de una mayor explotación del trabajo, lo que él llama trabajo excesivo y un consumo insuficiente: “solo una actividad mayor y, cuidados más asiduos del trabajador que produce para sí mismo, en contraste con el asalariado, y la sobriedad del pequeño agricultor propietario, que supera a la del mismo operario asalariado” (Kautsky, 1974: 116).

### **Circuito Productivo**

El concepto de Circuito Productivo, elaborado por Alejandro Rofman, es definido como “un recorte analítico que da cuenta de un ámbito regional de reproducción y acumulación de capital, nucleado alrededor de una actividad clave”. (Rofman A. 1984, pág.46).

El concepto parte de la premisa teórica de Marx de que las crisis del capitalismo son intrínsecas al propio sistema, en tanto prevalece en su interior una contradicción fundamental entre las lógicas de acumulación del capital y las de la reproducción social (Rofman A., 2020). En este sentido, la acumulación de capital responde obligatoriamente a la explotación y consecuente pauperización de otros. Tiene una fase directa (expansión de corto alcance) en la cual se programa una dominación regional (que es la que analizó Karl Marx) y otra de largo alcance en la cual se desbordan las regiones y se conquistan mercados lejanos (Ramírez, 2020).

En un circuito productivo, las actividades integrantes, organizadas como cadena de producción, son la condición necesaria para captación del excedente, donde interactúan diversos agentes con una desigual capacidad de apropiar el valor generado en su ámbito. Esta apropiación se efectúa a través de las relaciones directas de acumulación, que son las que dan cuenta de las transferencias de valor entre dichos agentes dentro de un ámbito específico. Con lo cual, el proceso de acumulación y la generación y captación del excedente económico, resulta estrechamente ligado a las características y modalidades como los distintos agentes económicos operan en el mercado. De esta manera, Rofman (1984) plantea que la tipología de los circuitos, está estrictamente ligada a la identificación de los actores que en él intervienen:

- Identificación las actividades dominantes que actúan como eje central del circuito (ramas de producción).

- Identificar los modos de producción dominante (circuito agrícola predominantemente capitalista, o definidamente capitalista o pre-capitalista). No hay duda de que esta identificación tiene que ver con las formas en que tiene lugar el proceso de generación del excedente económico.
- Una tercera individualización tendría que reconocer el nivel de predominio de determinadas formas técnicas de producción que son centrales al circuito y que utilizan los diferentes agentes sociales en los eslabones que conforman el encadenamiento respectivo.

El proceso de vinculación entre los eslabones del circuito constituye la trama a través de la cual se va desarrollando, por una parte, la generación de excedente, y por la otra, la forma de apropiarse del mismo. Estos encadenamientos, en cada circuito, pueden identificarse adecuadamente a partir de la forma organizativa del mercado en que cada eslabón se desempeña, la dinámica operativa del mercado y la capacidad de adaptación del respectivo agente económico a los correspondientes cambios, la dominación que se ejerce entre agentes y las cuotas que del excedente total se apropia cada uno de ellos. (Rofman A. 1984). Entonces, en el interior de un circuito productivo es posible encontrar tres grandes etapas o eslabones:

- Eslabón agrícola (o generación de materia prima).
- Eslabón industrial (transformación de la materia prima para la generación de un producto).
- Eslabón comercial (distribución y comercialización).

En cada uno de estos eslabones productivos existen distintos agentes económicos-sociales que participan de manera diferencial tanto en la producción como en la obtención de ganancias. Las condiciones de diferenciación entre los agentes económicos dependerán de un conjunto de situaciones objetivas, tales como: tamaño de la actividad, nivel de desarrollo de las modalidades de producción en términos de la organización productiva, eficiencia en el proceso de gestión y producción según la incorporación de tecnología innovativa y el grado de desarrollo de formas capitalistas en el proceso de producción (Rofman A. 1984).

La capacidad de apropiación depende de la eficiencia económica del agente productivo en relación al mercado que debe servir y a su poder de negociación en el mismo circuito productivo. La evaluación de la respectiva rentabilidad del capital invertido se analiza en el interior de cada eslabón o conjunto de agentes que participan de la misma

actividad o proceso. En este sentido, frente a un proceso productivo similar, en términos de los bienes y servicios que se generan en el eslabón respectivo, se producirá diversidad de situaciones en cuanto a la rentabilidad relativa de los productores según puedan obtener una mejor relación costo/beneficio (Rofman A. , 1984).

Además, se debe considerar que la dinámica del circuito es generada tanto interna, como externamente (por la dinámica general de funcionamiento del capitalismo a escala nacional e internacional) propia del contexto socioeconómico en el cual se encuentra enmarcado. Este contexto puede estar definido por circunstancias estructurales tales como normas jurídicas, condiciones políticas, características naturales, adelantos tecnológicos, etc.; y por circunstancias coyunturales, como los imprevistos climáticos y los cambios en el mercado en relación a demanda y oferta y consecuentemente al precio. (Rofman A. , 1984).

De esta manera, Rofman (1984) plantea indagar, en primer lugar, en la composición de los eslabones, los agentes de producción, los productos, las actividades productivas, comerciales, de distribución, etc. que componen la cadena productiva; y, en segundo término, en las relaciones entre los agentes-firmas (integraciones, asociativismo, etc.), los mecanismos de coordinación entre las fases y la identificación del origen de asimetrías en las articulaciones producto de la presencia de estructuras monopólicas u oligopólicas en eslabones claves del complejo productivo, esto constituye una aproximación metodológica a la cuestión de cuánto valor de producción se genera, cuáles son los mecanismos que inciden en la apropiación territorial de este valor creado, cómo se conforma la dinámica de acumulación conjunta y cómo se reproducen estos mecanismos en el tiempo.

## **Antecedentes bibliográficos**

### **Circuitos Productivos**

En la obra Manzanal & Rofman (1989) se estudiaron los principales circuitos productivos regionales en Argentina: algodón, arroz, azúcar, fruticultura, lana, pesca, poroto, tabaco, yerba mate y vitivinicultura. En todos ellos se realiza un análisis de las distintas fases del proceso productivo y se destacan los diferentes actores sociales y agentes económicos intervinientes. Asimismo, cuando estas producciones tienen diferente localización espacial se destacan sus particulares especificidades.

Entre sus conclusiones han destacado algunas características repetitivas entre los procesos, tales como, una fuerte presencia de productores pequeños, el carácter marginal de la mayoría de las producciones regionales en el mercado exportador argentino, la inestabilidad del mercado internacional que se trasladan a los precios de los productos, dificultades de reconversión productiva para ciertos cultivos, falta de diversificación productiva dentro de las explotaciones, la tendencia a la fuerte especialización subregional y la importante presencia de cadenas agro-industriales pertenecientes a firmas de gran tamaño y poder de negociación en las etapas comercializadoras finales, las que captan la mayor proporción de excedentes en desmedro de los productores (Manzanal & Rofman, 1989).

Particularmente para el caso del arroz han señalado que el circuito se compone en su totalidad por formas de producción capitalistas, característica que lo diferencia de la mayoría de las producciones regionales tradicionales, donde se destaca fuerte presencia de sectores familiares y/o minifundistas en la etapa agrícola y distinguen diferencias entre los propietarios de acuerdo con el tamaño del capital, el acceso al crédito, el poder de negociación y la posibilidad de acceder a mejores paquetes tecnológicos (Manzanal & Rofman, 1989). Destacaron además que el circuito se encuentra concentrado territorialmente, involucra a una cantidad no demasiado amplia de agentes directamente vinculados a la producción y cuenta con tecnologías apropiadas para todos los procesos que abarca (Manzanal & Rofman, 1989).

En otra de sus obras, Rofman, utiliza el concepto de circuito productivo para estudiar los casos de del petróleo, del carbón y del azúcar en Argentina, donde destaca que destaca que, las políticas económicas puestas en marcha luego de 1991 han aumentado la heterogeneidad productiva y han "desmodernizado" actividades y agentes, haciéndolos menos competitivos y que esto tiene una serie de consecuencias políticas, fiscales, institucionales y culturales (Rofman, 1999).

Dentro de esta misma línea de investigación podríamos citar los trabajos de Varesi (2010) y Sena (2017) quienes han señalado los mismos procesos de extracción de excedentes con efectos de concentración económica en los circuitos productivos de la soja y la yerba mate respectivamente.

### **Transformaciones en la estructura agrícola**

Además de los trabajos citados previamente, existe una amplia bibliografía que analiza los factores que han transformado el perfil de los agentes sociales del sector primario,



polarizando la estructura agraria. El trabajo de Balsa (2003), aporta elementos para la discusión acerca de la magnitud de la incidencia de las economías de tamaño y de otros factores técnico-económicos en el proceso de desaparición de unidades “inviabiles”, en el largo plazo, y la concentración de la producción en grandes explotaciones, en un estudio comparativo entre el corn-belt norteamericano y la pampa (1937-1999). Este estudio señala que durante el período 1950-90, en el norte argentino se reducen las explotaciones y aumenta el tamaño medio. Durante la década del 60 las condiciones políticas parecieron favorecer el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, basada en el trabajo familiar. Sin embargo el modelo tecnológico y financiero, impuesto a partir de 1975, que actuó sin ninguna regulación del Estado, polarizó la estructura agraria y la comunidad rural (Balsa, 2003).

La expansión agrícola en los 70-80, basada en tecnologías mecánicas, químicas y biológicas, había llevado a la crisis de las pequeñas explotaciones e incluso de las medianas (Balsa, 2003). Las tecnologías mecánicas suelen ser un factor de terminante de las economías de tamaño en la agricultura, dada la indivisibilidad del capital durable ante de las economías de tamaño en la agricultura (Pagliettini, et al. 2005).

Los debates acerca de la estrategia de los distintos actores, para adaptarse a las transformaciones impuestas por el desarrollo capitalista en el agro, señalan que las formas de producción basadas en el trabajo familiar pueden sustraerse a una dinámica completamente capitalista, y resistir en consecuencia los procesos de concentración. Mientras que formas basadas en el trabajo asalariado y en el cálculo racional del costo de oportunidad de todos los factores de producción, impulsarán la concentración (Pagliettini, et al. 2005).

Estas tendencias se han manifestado en Entre Ríos. Si analizamos el proceso histórico de incorporación del cultivo de arroz se observa que, en un inicio, mientras estuvo su producción destinada al mercado local y a la subsistencia, se realizaba en pequeñas superficies y con semillas de baja calidad. Durante la expansión del cultivo (1940-60), se incorporó el riego con aguas subterráneas y nuevas variedades de semillas cuya producción abasteció el mercado interno y generó marginalmente saldos exportables. Durante las décadas de 70-80 los mayores rendimientos producto de las nuevas variedades, auto producidas o compradas en semilleros locales, asociadas a paquetes tecnológicos que incorporan agroquímicos, marcan un avance en la productividad

regional, articulándose los cambios técnicos de ésta etapa alrededor de los avances en el mejoramiento genético (Soverna, 2001).

En diversos trabajos (Manzanal & Rofman, 1989; Gutman & Gatto, 1990; Consejo Federal de Inversiones, 1993) los productores arroceros de Argentina, han sido caracterizados como un sector relativamente homogéneo, claramente empresarial. Sin embargo, comienza a insinuarse en algunos trabajos, una serie de variables que señalan diferenciaciones internas, como el sistema de tenencia de la tierra, la integración hacia delante en el complejo y la diversificación productiva integrando la ganadería, relacionada con la escala de superficie operada.

La creciente complejidad organizacional y tecnológica, que caracterizó a los sistemas productivos en la década del 90, lleva al reconocimiento en éste período, de un conjunto de variables con distinta jerarquía, algunas de ellas delimitan grandes subsistemas, otras en cambio, sólo diferenciaciones al interior de los mismos. La superficie total operada (por su posibilidad de incorporar determinadas prácticas) y la superficie sembrada con arroz por productor (como indicador de la disponibilidad de capital, de la posibilidad de incorporar tecnología y de integrarse verticalmente en el proceso productivo) permiten avanzar en una primera caracterización regional de los subsistemas arroz-ganadería.

De esta forma, Paglettini & Carballo, (2001) señalan una serie de variables, que permiten delinear diferenciaciones al interior de las distintas escalas productivas:

- El sistema de tenencia, que distingue distintas relaciones entre propietarios y no propietarios, tomadores por lo tanto de tierra y agua.
- La magnitud del capital fijo y operativo, su capacidad de autofinanciamiento, ello establece vinculaciones de distinto carácter con otros agentes y la posibilidad de incorporar etapas sucesivas en la cadena de producción.
- Las diferentes estrategias de uso del capital (que se asocia a su costo de oportunidad, la modalidad de organización de la producción y el nivel de las inversiones de riego).

Durante esta etapa, la provincia basó su dinámica en la intensificación del uso del suelo en las tradicionales áreas arroceras, donde el crecimiento de la superficie media de las explotaciones arroceras (1437 ha) y de la superficie cultivada con arroz (300 ha) se dio en esta provincia en un sistema mixto con una creciente incorporación de pasturas en sus planteos ganaderos. El régimen de tenencia de la tierra y el agua tienden a configurar sistemas mixtos, propietarios tomadores de las tierras de terceros (40%), que

se suman a los productores que trabajaban exclusivamente en tierras tomadas de terceros (34%). Además las nuevas prácticas orientadas en torno a la eficiencia en el sistema de riego, se expresan en una mayor concentración del recurso agua y en una mejora en la competitividad del sector agrícola, que deriva en un aumento de su participación relativa en el excedente generado dentro del complejo agroindustrial arrocero (Pagliettini & Carballo, 2001).

Hacia fines de los 90, las desfavorables políticas externas y la crisis económica y financiera del mercado interno, reconfiguraron el mapa productivo de Entre Ríos, reduciendo un 70% las explotaciones arroceras. Predominaron los arrendatarios puros y los propietarios que toman tierra para producir arroz; el 50% de las explotaciones utilizan el sistema de riego superficial con agua de represas, lo que implica el desplazamiento de la principal zona productora hacia el norte de la provincia, favorecida por la amplitud de sus cuencas (Pagliettini et al., 2005).

La forma de producción que caracteriza a la actividad primaria arroceras, basada en el trabajo asalariado y un tipo de racionalidad económica, que asigna los factores según el costo de oportunidad, ha acentuado los procesos de concentración de la producción, como también la creciente diferenciación entre productores considerados homogéneos en etapas anteriores (Pagliettini et al., 2005).

Son diversos los factores condicionan el perfil futuro de las explotaciones arroceras. La expansión de la producción en el área de represas, responde a diversos factores como la tendencia del precio de la tierra, el diseño de políticas para la gestión ambiental y la política crediticia que permita financiar activos fijos para expandir la superficie regada. Por su parte, el crecimiento del área que se riega por pozo, tiene condicionada su expansión a la rentabilidad del cultivo de soja. La mejora en los márgenes de rentabilidad del cultivo que le permitirá competir con la soja es aún insuficiente, como también la posibilidad de financiar energías alternativas (Pagliettini et al., 2005).

Otros trabajos (Villanova & Albornoz 2006; Agropuerto 2007) han señalado que existen grandes oportunidades de expansión de la actividad, pero que perduran deficiencias en la cadena arroceras que generan pérdidas de competitividad internacional, que impiden el acceso del producto a nuevos mercados.

Ya en la segunda década de siglo, Rodríguez & Weidmann (2018), observan un notable estancamiento de los niveles productivos arroceros en Entre Ríos. Sin embargo, destacan su importancia en términos provinciales y su elevada participación industrial a

nivel nacional. Asimismo, señalan la superioridad del cultivo para generar empleo en todas las etapas del proceso productivo en relación al cultivo de soja (Rodríguez & Weidmann, 2018).

## **Metodologías e instrumentos a utilizar**

El estudio que se va a llevar a cabo ubica dentro de la clasificación de investigaciones es de tipo descriptivas, debido a que se intentará, a partir de la utilización de metodologías cuantitativas, exponer una aproximación sobre las características del eslabón agrícola arrocero en la provincia de Entre Ríos y analizar los cambios en su estructura durante el período 2002-2020.

En primer lugar, se describe la estructura productiva del circuito arrocero y se brinda un análisis del eslabón agrícola arrocero de acuerdo con las bases de datos obtenidas de los censos realizados a los productores de arroz en Entre Ríos durante las campañas 2007/08, 2010/11, 2016/17 y 2019/20. Dichos censos fueron elaborados por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Entre Ríos, en convenio con la Fundación Proarroz (Fundación Proarroz, 2008; 2011; 2017; 2020), de los cuales se puede obtener información sobre de las características productivas y tecnológicas de las explotaciones arroceras, sus respectivos rendimientos y las problemáticas particulares de cada productor.

Se entiende a la estructura agraria a las condiciones de producción y de vida, identificados como consistentes y relevantes en determinado sistema agrícola. La relevancia se establece en función de los objetivos del estudio y de la escala. Asimismo se la entiende como el marco institucional de la agricultura, donde se incorporan los conceptos de escala, tenencia (y su distribución), jerarquías sociales (por sus atributos económicos o de clase).

La estratificación y tipificación de los productores nos permitirá identificar posición de los individuos en la estructura de las relaciones sociales y de las unidades productivas. La técnica de estratificación separa los datos para que los patrones de distribución de dos o más grupos se puedan distinguir, donde a cada grupo se le denomina estrato. Ello se traduce en la utilización de información que identifica a un grupo de explotaciones con sus especificidades económico-productivas. Entre los elementos señalados por Van den Bosch (2020) que suscitan diferencias entre las explotaciones se destacan:

- La cantidad de establecimientos: Es un indicador que permite evaluar la presencia o la combinación de distintas configuraciones en determinado sistema agrícola.
- Escala espacial del factor tierra: Equiparable al tamaño de la unidad productiva, constituye uno de los indicadores más utilizados al estudiar la dimensión económica. Esta variable puede desagregarse en varias de acuerdo a sus características: superficie total, superficie apta para determinados usos, superficie sistematizada para riego o superficie implantada.
- Medios de producción: Son un atributo complementario y a veces sustitutivo del factor tierra. La dotación de capital constituye un indicador que permite caracterizar la estructura en unidades capitalizadas y no capitalizadas. La identificación de unidades capitalizadas se realiza por vía analítica o mediante la identificación de una mejora clave. En las explotaciones de arroz, esta mejora podría asociarse al tipo de sistema de riego utilizado.
- Tenencia de la tierra: La tenencia de un bien implica el derecho de usarlo y usufructuarlo, mientras que la propiedad extiende el derecho a disponer del mismo. De esta forma surgen distintas figuras establecidas en el territorio tales como la propiedad privada, las sucesiones, las diversas modalidades de aparcería y medianería, los alquileres y diversas formas de ocupación y sus combinaciones.

Los sistemas de tenencia presentes en un territorio son a veces el resultado de procesos históricos y de estrategias tendientes a resolver la gestión del trabajo de las grandes unidades. Además, la gestión del riesgo productivo y del mercado, y la necesidad de disponer de los recursos naturales por actores que no tuvieron acceso a los mismos, dio lugar a diversas modalidades de organización.

- La intensidad productiva: Es el resultado del incremento de la productividad de determinado sistema agrícola, que puede ser evaluado desde la óptica de los recursos o de los resultados. El incremento de la productividad se logra mediante la adopción de innovaciones, la modificación de prácticas y la realización de inversiones.
- Cantidad de trabajadores: El número de trabajadores fijos constituye un indicador estructural. El origen de la mano de obra hace referencia a la naturaleza de los vínculos de la empresa agropecuaria con sus trabajadores y a la

capacidad de generar empleo. La calificación de estructuras familiares y no familiares (empresariales, no familiares, capitalizadas, patronales, capitalistas, etc.), ha acumulado importantes desarrollos teóricos en todo el mundo. Esta organización toma en cuenta, en forma relevante, el origen de la fuerza laboral (familiar, asalariada, permanente, eventual, etc.). En este rubro pueden incluirse asimismo factores de género, edad de los trabajadores y relaciones de parentesco.

- Las formas comerciales y la integración a los mercados: Los vínculos con el mercado y la agroindustria, así como también su organización comercial pueden ser determinantes de variaciones estructurales. Los contratos de integración, tanto a proveedores de insumos como con la agroindustria o cadena comercial, determinantes de la cohesión de la actividad, en función del poder monopólico o monopsónico del integrador en cuestión. La formalización de contratos de provisión de materia prima, por parte de la agroindustria, forma parte de una estrategia orientada a salvar las dificultades de gestionar la mano de obra.
- Organización empresarial y la comunicación: La organización de la empresa agropecuaria en diversas formas legales y de gestión, constituye otra modalidad de evaluar sistemas agrícolas y sus trayectorias. La forma de vincular la empresa agropecuaria con el entorno económico (mercado, Estado, proveedores), constituye parte de la estructura que determina su funcionamiento.

Las formas empresariales o capitalizadas se caracterizan por contar con una dotación de recursos suficientes para generar procesos de reproducción ampliada y la mayor parte de la mano de obra manual es de origen no familiar.

De esta manera, se utilizarán tablas de resumen para construir una tipología de los agentes que integran el eslabón agrícola, clasificando a los productores de acuerdo con las características diferenciales identificadas en el marco teórico: tamaño de la explotación, productividad (rendimientos por hectárea), sistema de riego utilizado, nivel de integración (o relación con las siguientes etapas del proceso productivo) y el tipo de mano de obra utilizada.

Por otro lado, teniendo en cuenta la característica de la maximización del beneficio por parte de los productores, señalada en Manzanal & Rofman (1989), por lo que, cuando la producción de arroz deja de ser rentable, buscan otras alternativas productivas, se tomará como variable clave la rentabilidad del negocio arrocero, para estudiar los

cambios en la dinámica de la actividad durante el período 2002-2020. La rentabilidad, en concreto, es la capacidad de una inversión determinada de arrojar beneficios superiores a los invertidos después de un período de tiempo. Se mide como la ratio de ganancias o pérdidas obtenidas sobre la cantidad invertida y normalmente se expresa en porcentaje. Para el cálculo de la misma se cuenta con los informes de costos de producción suministrados por Fundación Proarroz (2004-2020) para cada uno de los sistemas productivos existentes.

Finalmente, para complementar el análisis, se consultaran otras fuentes de información disponibles, pertenecientes a instituciones y organismos públicos: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico.

## **El circuito productivo arrocero en Entre Ríos (2002-2020)**

El arroz (*Oryza Sativa*) es un alimento básico en la alimentación humana. Tiene una gran importancia en el mundo general, tanto en términos de superficie sembrada, como en la cantidad de personas que dependen de su cosecha<sup>3</sup> y la cantidad de calorías que proporciona por hectárea<sup>4</sup>. Su producción y consumo se concentran en el Continente Asiático, donde China e India se imponen como los principales países productores y consumidores. A nivel regional, Brasil es el principal país arrocero (Ministerio de Hacienda, 2017).

La planta de arroz es una entidad vegetal de una alta variabilidad genética que está representada por muchas especies y miles de formas cultivadas. Todas son el resultado de los procesos naturales de evolución y de los continuos progresos que el hombre ha logrado en un material vegetal original sometiendo a múltiples cruces artificiales y a procesos biotecnológicos (De Giovanni et al., 2010). Además, tiene la capacidad de adaptarse a la inundación, lo que reduce al mínimo las pérdidas por sequías, plagas y enfermedades, volviéndolo un cultivo con alta seguridad de cosecha. La mayor parte de la producción de arroz en el mundo se realiza bajo este sistema, ya que permite obtener mejores rendimientos (Fundación Proarroz, 2014).

Se convirtió en un producto agrícola importante y en un cultivo generador de ingresos a lo largo del siglo XX, evolucionando desde un cultivo pionero, principalmente del secano, en la frontera agrícola durante la primera mitad de ese siglo hasta convertirse en un cultivo altamente tecnificado y productivo en el que ha predominado, en las últimas décadas, el sistema de riego (De Giovanni et al., 2010).

El arroz destaca por ser el cereal que emplea mayor cantidad de mano de obra por hectárea (genera cuatro puestos de trabajo cada 100 hectáreas), además de requerir gran cantidad de servicios profesionales, convirtiéndose en una fuente de ingresos para muchos habitantes de las zonas rurales (De Giovanni et al., 2010).

En Argentina, la actividad arrocera tiene carácter regional, fuertemente concentrada en el litoral, por el tipo de clima y suelo de la región, que favorece la inundación necesaria

---

<sup>3</sup> Según FAO, durante el 2019 se produjeron 755 millones toneladas de arroz a nivel mundial, ubicándose en tercer lugar detrás del maíz y el trigo (con 1.148 y 765 millones de toneladas respectivamente).

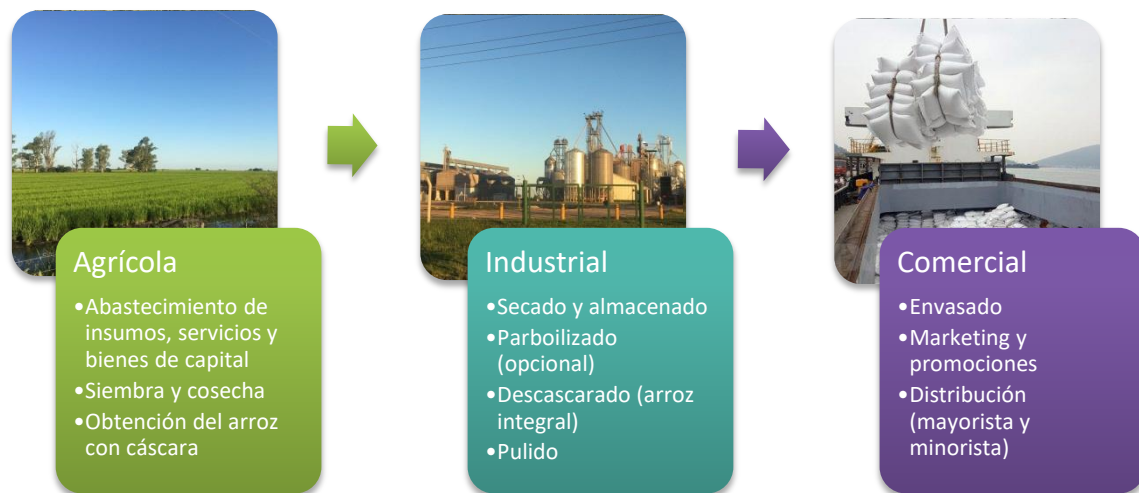
<sup>4</sup> El arroz proporciona más calorías que el trigo, el maíz, la yuca, la papa y otros alimentos (De Giovanni et al., 2010).



para el cultivo<sup>5</sup>. Las principales provincias productoras son Corrientes (50%) y Entre Ríos (30%), mientras que el 20% restante se reparte entre Santa Fe, Formosa y Chaco<sup>6</sup>. En Entre Ríos en particular, el arroz tiene una larga tradición. Sus orígenes se remontan a 1930 cuando comenzó a ser practicado por pequeños productores y sus familias a la orilla de los principales ríos y arroyos, ubicados en los departamentos de Colón, Concordia, Federación, Federal y Uruguay. Con el tiempo, los avances en los sistemas de riego permitieron expandir la superficie sembrada hacia otras áreas con mejores suelos y mayor seguridad de cosecha (Pagliettini et al., 2019) posicionándola como una de las principales provincias arroceras del país.

El circuito productivo arrozero está comprendido un conjunto de etapas técnicas sucesivas: la producción y abastecimiento de insumos agrícolas, la producción de arroz cáscara (fase agrícola), la pre-industrialización (limpieza y secado), la elaboración de arroz y subproductos para el consumo (fase industrial), el fraccionamiento, la distribución (mayorista y minorista) y el consumo (Manzanal & Rofman 1989).

### Ilustración 1: Etapas del circuito productivo arrozero



Fuente: Elaboración propia en base a Manzanal & Rofman (1989).

Según los autores, en el circuito arrozero predominan formas empresariales capitalistas en todas las etapas del proceso productivo, una característica que lo diferencia de la

<sup>5</sup> Ministerio de Hacienda (2017).

<sup>6</sup> Según datos de Ministerio de Hacienda, año 2020.

mayoría de las producciones regionales tradicionales, donde se destaca una fuerte presencia de sectores familiares y/o minifundistas en la etapa agrícola. “Es decir, entonces, que las relaciones entre los sectores sociales que conforman el circuito son fundamentalmente relaciones intercapitalistas o, entre capital y trabajo” (Manzanal & Rofman, 1989, pág. 97). Asimismo, destacan diferencias entre los propietarios en cuanto al tamaño del capital, al acceso la información y al crédito, a las urgencias de unos y otros para vender o comprar, y a la posibilidad de acceder a mejores paquetes tecnológicos (Manzanal & Rofman, 1989).

A continuación se realiza un estudio sobre las características productivas de los agentes que integran el eslabón agrícola arrocero con el propósito de construir una tipología de las explotaciones arroceras.

### **El eslabón agrícola arrocero en Entre Ríos: Una caracterización**

Hacer arroz es una práctica cultural: se necesitan herramientas especiales, sistemas de riego y conocimientos propios de la actividad, que funcionan como barreras de entrada al sector. Estas particularidades, diferencian al arroz de otros cultivos, como la soja o el trigo, ya que dificultan el acceso de cualquier otro tipo de productor que quiera embarcarse en la actividad (Cerutti, 2018).

La etapa agrícola comienza con el preparado del suelo: se realiza el laboreo, se arman las curvas de nivel y finalmente se construyen las taipas<sup>7</sup>, para luego poder realizar la siembra. Durante el crecimiento de la planta las tareas son: el control de malezas, fertilización y riego<sup>8</sup>. Finalmente, previo a la madurez de los granos, se drena el agua y se deja secar el suelo, para luego poder cosechar (Confederación Intercooperativa Agropecuaria, 2017).

El eslabón agrícola está constituido por un conjunto de productores, que organizan los recursos naturales (tierra y agua), el capital y la mano de obra para el cultivo de arroz. Dado su carácter empresarial, tienen como objetivo la maximización del beneficio (Manzanal & Rofman, 1989). Si bien los productores de arroz son agentes relativamente homogéneos, que producen para el mercado, con importante dotación de capital y que

---

<sup>7</sup>Taipas: montículos de tierra necesarios para la contención del agua.

<sup>8</sup>El arroz permanece inundado entre 90 y 100 días con una lámina inferior a los 10 cm de agua, incrementando considerablemente la productividad de la explotación.

basan su producción en la contratación de mano de obra asalariada, existen algunos elementos que permiten realizar diferenciaciones, Paglettini & Carballo (2001):

- a) El tamaño del capital que cada empresario posee y su eficiencia en el proceso de producción (lo que, entre otras cosas, puede permitirle capacidad financiera propia para confiar en mejores condiciones de comercialización).
- b) La posibilidad de acceder a mejores paquetes tecnológicos por motivos de costo y de manejo, etc. (en relación con los sistemas de riego y la disponibilidad de maquinaria moderna, etc.)
- c) El sistema de tenencia, que distingue distintas relaciones entre propietarios y no propietarios.
- d) El grado de integración hacia adelante: según la capacidad para efectuar determinadas etapas del proceso productivo.

A partir de este conjunto de variables diferenciales es posible construir una tipología de las explotaciones arroceras. La identificación de las configuraciones dentro en la etapa agrícola nos permitirá evaluar e intentar predecir tendencias futuras ante posibles cambios en el mercado de productos o en el mercado de factores, ya que la desigual distribución del excedente puede conducir a la desaparición de algunos sujetos sociales y al fortalecimiento de otros (Soverna, 2001).

### **Tamaño y eficiencia de las explotaciones**

De acuerdo con los datos del censo arrocerero entrerriano realizado para la campaña 2019/20, existían en la provincia 142 productores, quienes poseían 54.000 hectáreas sembradas con arroz. De acuerdo con el tamaño de las explotaciones, se identificaron cinco estratos de productores, donde el 80% de los mismos se concentra en los de menor superficie (hasta 500 ha.). Estos productores, de menor escala operativa, representan el 35% de la actividad agrícola. Por otro lado, los estratos de gran tamaño (mayores a las 1.000 hectáreas sembradas), están integrados por el 7% de los productores y representan el 41% de la producción primaria de arroz, marcando una importante concentración de la actividad.

**Tabla 1: Tamaño de las explotaciones arroceras en Entre Ríos, año 2020**

Estratos	Productores	Hectáreas	Participación (%)
<=200	82	8.503	16%
<=500 - >200	31	10.360	19%
<=1000 - >500	18	13.340	25%
<=1500 - >1000	5	6.269	12%
>1500	6	15.723	29%
Total	142	54.195	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

Por otro lado, de acuerdo con la información censada sobre la campaña 2019, se calcularon los rendimientos promedios de dichos estratos<sup>9</sup>, donde se observan claras diferencias de productividad entre los productores. Aquellas explotaciones de menor tamaño obtienen rendimientos muy por debajo del promedio general, situación va a condicionar su rentabilidad.

**Tabla 2: Rendimiento medio según estrato de productores, año 2019**

Estratos	Rendimiento (kg/ha)	Diferencia respecto del promedio
<=200	6.369	-11%
<=500 - >200	6.676	-6%
Promedio	7.117	0%
<=1000 - >500	7.388	4%
<=1500 - >1000	7.575	6%
>1500	7.576	6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

## Sistemas de riego

El agua necesaria para la inundación del cultivo puede ser extraída de pozos, represas o ríos y arroyos, ya sea con motores a gasoil, de energía eléctrica<sup>10</sup> o mixtos. La fuente de agua empleada para el riego va a condicionar el modelo de organización de la producción: en el caso de aguas subterráneas, la capacidad de riego de un pozo

<sup>9</sup> El número de productores por estratos es el mismo, solo que los rendimientos se corresponden con la campaña anterior a la censada, ya que se consultó por el rinde previo.

<sup>10</sup> A partir del año 2011 comenzó a incorporarse a los sistemas de riego tradicionales, el sistema de riego de pozo con energía eléctrica, como una alternativa más rentable en relación al sistema de riego por pozo a gasoil.

establece con bastante rigidez el tamaño de la arrocería: entre 40 y 100 hectáreas. En cambio, las represas<sup>11</sup> permiten regar entre 300 y 5.000 hectáreas de arroz<sup>12</sup>.

De acuerdo con el censo arrocero 2019/20, se ha calculado que en Entre Ríos, cerca del 70% de los productores arroceros extrae agua mediante pozos, de los cuales el 60% utiliza gasoil, mientras que el 20% restante emplea energía eléctrica. El uso de agua de río o arroyo es efectuado por 12 productores (total o parcialmente), mientras que 24 productores utilizan el sistema de represas<sup>13</sup>.

**Tabla 3: Cantidad de productores arroceros según sistema de riego, año 2020**

Sistema de riego	Cantidad de productores	Participación (%)
P. Gasoil	54	48%
P. Electricidad	23	20%
Rio/Arroyo	12	11%
Represa	24	21%
Total	113	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

Asimismo, fue posible construir estimaciones sobre el tipo de sistema de riego utilizado por estratos. Según esta información, la mayoría de los productores de menor escala, extraen agua mediante pozos a gasoil, mientras que los estratos de mayor tamaño han optado por emplear los restantes sistemas de riego.

**Tabla 4: Sistema de riego utilizado según estrato de productores, año 2020**

Estratos	P. Gasoil	P. Electricidad	Represa	Total
<=200	67%	30%	3%	100%
<=500 - >200	33%	53%	13%	100%
<=1000 - >500	14%	57%	29%	100%
<=1500 - >1000	0%	100%	0%	100%
>1500	0%	25%	75%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

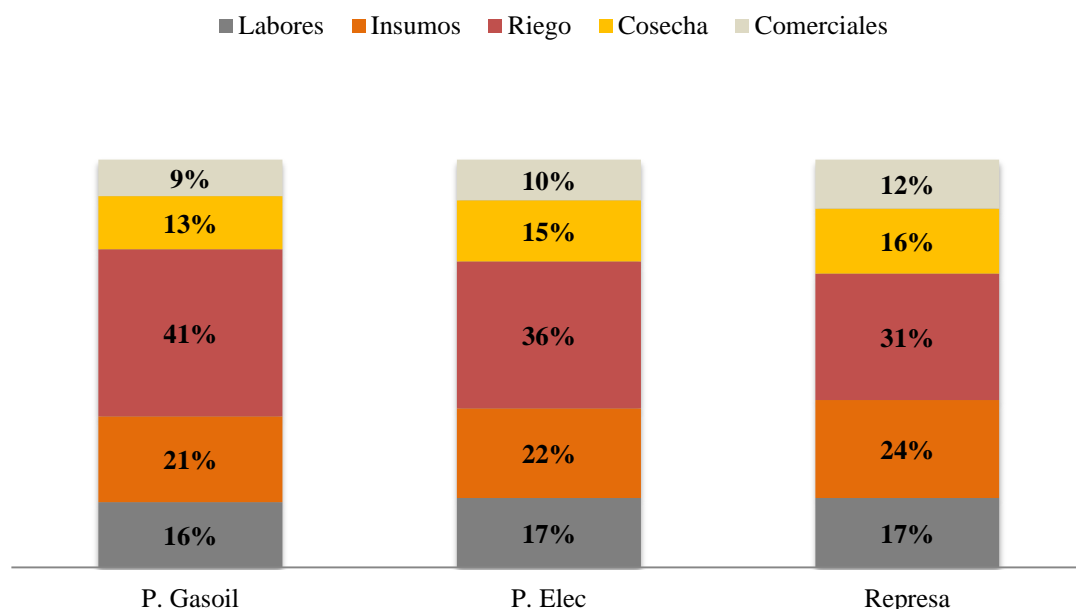
<sup>11</sup> El sistema de represas es oriundo de Brasil, desarrollado hace más de 30 años (Pagliettini et al. 2005; Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006)

<sup>12</sup> Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola, (2018)

<sup>13</sup> Nota: Solo 113 productores de los 142 productores identificados en la campaña 2019/2020, 113 han identificado el tipo de sistema de riego que utilizan.

El sistema de riego es un factor clave en los costos del cultivo ya que la economía en el consumo del agua empleada y el ahorro de energía para su extracción constituyen factores clave de competitividad<sup>14</sup>. En este sentido, el riego con represa implica un alto costo inicial, dado por la construcción de la represa y un bajo costo operativo para irrigar las plantaciones, mientras que el de pozo profundo a partir de motores, implica un menor costo de inversión, pero poseen altos costos operativos derivados del uso de gas oíl o la energía eléctrica para accionar las bombas (Ministerio de Hacienda, 2017). De esta manera, en la estructura de costos de producción elaborado para el 2018, se observa que el costo del riego representó el 41% del costo total directo en aquellas explotaciones que utilizan motores a gasoil para la extracción de agua, mientras que los sistemas de producción con energía eléctrica se mostraron más competitivos al representar un 36% de dicho costo. En cuanto al sistema de represas, este resultó en el más competitivo de los tres, sin embargo, más adelante se verá que, por su ubicación preferencial, el costo de la tierra es mayor, implicando erogaciones en concepto de arrendamiento que compensan esa diferencia (Rodriguez & Weidmann, 2018).

**Gráfico 1: Participación del costo directo en promedio según sistema de riego, año 2018**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz.

<sup>14</sup> La participación del costo de riego es del 30% y 45% del costo total directo dependiendo del sistema de riego utilizado.

### **Sistema de tenencia de la tierra**

Además del sistema de riego, la explotación arrocerá está condicionada por la necesidad de rotación bianual o trianual de los suelos debido a su deterioro físico<sup>15</sup>, que trae como consecuencia una significativa reducción del rendimiento obtenido. Esto supone que aquellos productores que ingresan al cultivo de arroz deben poseer extensiones suficientes para realizar el tipo de rotación usual de esta actividad o estar dispuestos a arrendar rotativamente las tierras deterioradas. De acuerdo con Pagglietini et. al (2011), el valor del arrendamiento o renta de la tierra, varía según una serie de factores: localización, rendimiento, técnica de producción, escala de la explotación, fuente de riego y modalidad de pago. Esta diferencia se observa sobre todo si comparamos los métodos de riego: cuando el campo es provisto con agua de represas, el canon de arrendamiento se corresponde con el 30% del excedente obtenido, mientras que si el sistema utilizado es el de pozos profundos, el costo oscila entre el 10% para pozos con gasoil y 15% si el pozo funciona con energía eléctrica<sup>16</sup>.

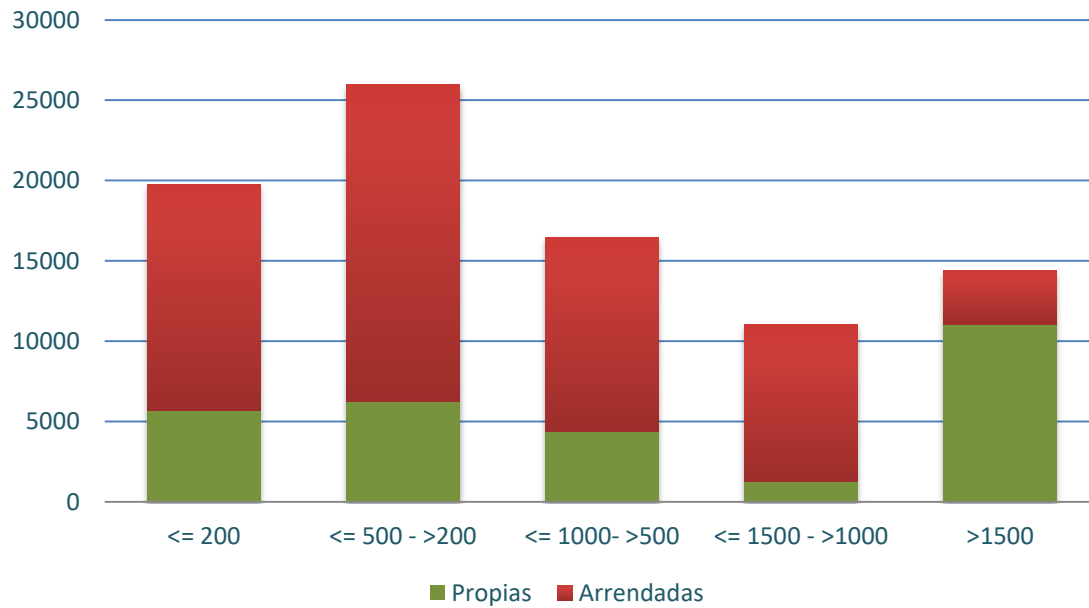
Si observamos los datos del censo arrocerá 2011 (última vez en que se realizó esta diferenciación), de un total de 343, se identificó que el 67% de la superficie explotada era llevada a cabo en campos arrendados, dando cuenta de la importancia que tiene el arrendamiento para el desarrollo de la actividad. Los estratos de menor tamaño (menor a 500 has.) se correspondieron con el 50% de dicha superficie, sin embargo, al igual que el estrato de mayor tamaño (mayor a 1500 has.), también cuentan con la mayor cantidad de hectáreas sembradas en campos propios.

---

<sup>15</sup> Por enmalezamiento y pérdida de fertilidad.

<sup>16</sup> En base a datos de Fundación Proarroz

**Gráfico 2: Régimen de tenencia de la tierra por estrato de productores, año 2011**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

### Integración vertical

Por último, Pagliettini et al., (1999) ha señalado que la base de esta diferenciación se halla entre los productores cooperativizados y aquellos que no lo están. En este sentido, según estimaciones construidas en base a desagregados del censo y en combinación con los datos obtenidos de Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico, fue posible dividir a los productores en tres grupos: productores primarios sin integración, productores cooperativizados<sup>17</sup> y empresas privadas integradas.

**Tabla 5: Explotaciones arroceras según formas de integración, año 2020**

Formas de integración	Productores	Superficie sembrada (ha)	Participación (%)
Cooperativizados	42	5.083	10%
Independientes	83	30.129	57%
Integrados	12	22.372	43%
Total	137	52.501	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz y Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico.

<sup>17</sup> De acuerdo con el tipo de asesoramiento técnico incorporado por el productor (asesorado por profesionales de las cooperativas).



De acuerdo a estos datos, el 30% de los productores participan de una cooperativa, correspondiéndose tan solo con el 10% de la superficie total sembrada, el 8% de las explotaciones se encuentran integradas verticalmente dentro de una empresa privada y ocupan el 43% de la superficie y, finalmente el 60% de las explotaciones no presenta integración ocupando el 75% del total implantado.

### **Tipología del eslabón agrícola arrocerero**

En diversos trabajos (Soverna et al., 1987; Pagliettini et al.; 1999, Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006, entre otros), se ha hecho mención a las diferencias en el tipo de mano de obra utilizada y paquete de tecnologías utilizado. En cuanto a la mano de obra, esta se diferencia entre familiar (aquellos miembros de la familia del productor que no perciben remuneración fija y forman parte de la organización social de la explotación) y asalariados permanentes o transitorios (que perciben remuneraciones: sueldo, salario, jornal u otras formas de retribuciones por tareas relacionadas con la marcha de la explotación) (Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006). A grandes rasgos podría decirse que la totalidad de los productores emplea mano de obra extra-familiar, sin embargo el peso de la misma varía de acuerdo con las características de la explotación, especialmente con la superficie dedicada al cultivo. En cuanto a la disposición de maquinarias y equipos, (Pagliettini et al., 2005; Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006) han señalado que, en general los productores cuentan con todo el equipo necesario para preparar el suelo, sembrar, regar, muchas veces cosechar, y con menor frecuencia secar el arroz cáscara. De todos modos, hay indicios ciertos de un alto grado de obsolescencia de la maquinaria por falta de renovación en los últimos años, sobre todo en los estratos de menor escala operada (Manzanal & Rofman, 1989).

Teniendo en cuenta la tipología de productores arroceros de (Soverna et al., 1987, citado en Mingo de Bevilacqua & Villanova, 2006, pág 641) y, en combinación con la información analizada previamente, sobre la evolución que vienen manifestando los agentes, es posible destacar algunas características generales de la producción primaria arrocerera:

- Existe una gran cantidad de pequeñas explotaciones, las cuales poseen una baja productividad por ha., con una ocupación de superficie menor a 200 has., Disponen de sistemas de riego con pozo profundo a gasoil debido a su baja capacidad de financiación. Hasta las 90 has. sembradas prima la mano de obra de tipo familiar, mientras que superadas estas, es normal contratar al menos una

persona en carácter de empleo permanente y una transitoriamente. Dependen del financiamiento obtenido a través de las cooperativas o molinos (planes de canje a cosecha<sup>18</sup>) y por esta razón, deben entregar la materia prima a la industria que le otorgó el financiamiento.

- Explotaciones medianas, con productividades medias por ha., con superficies de hasta 500 has., que entregan preferentemente a empresas privadas y contratan a asalariados permanentes y transitorios y servicios específicos (nivelación, fertilizantes, ingeniero agrónomo, etc.). Disponen de financiamiento propio o lo consiguen a través de entidades bancarias, lo que les ha permitido adaptar su sistema de riego de pozo con energía eléctrica. Algunas también cuentan con secadora propia. Entregan la materia prima sobre todo a los molinos privados, con quienes establecen una relación de integración similar a las agriculturas de contrato<sup>19</sup>.
- Grandes explotaciones y empresas integradas, con productividades superiores al promedio y superficies de 500 has. y más, poseen asalariados permanentes y transitorios. Cuentan con maquinaria moderna y medios de financiación propios. Disponen de sistemas de riego a través de pozos profundos con energía eléctrica o represa.

En base a la descripción y caracterización realizada, fue posible armar la siguiente tipología de agentes, tratando de dar cuenta de la complejidad del primer eslabón productivo arrocero.

---

<sup>18</sup> Cuando el arroz cáscara es comercializado por el productor como forma de pago por otros bienes, servicios gravados que se recibieron con anterioridad a la entrega de la producción (Manzanal & Rofman, 1989).

<sup>19</sup> Los molinos establecen las condiciones de organización de la producción. Similar al método de canje a cosecha (Pagliettini, 2020).

**Tabla 6: Tipología de la producción agrícola arrocera en Entre Ríos**

<b>Explotaciones</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>	<b>Grande</b>
<b>Superficie</b>	Hasta 200 has.	Desde 201 hasta 500 has.	Mayores a 500 has.
<b>Productividad</b>	Por debajo del promedio	Alrededor del promedio	Por encima del promedio
<b>Propiedad de la tierra</b>	Mayormente arrendadas	Mayormente arrendadas	Mayormente propias
<b>Mano de obra</b>	Familiar, asalariados permanentes (1 o 2) o 1 transitorios	Asalariados permanentes (2 a 5) y transitorios	Asalariados permanentes (5 o más) y transitorios
<b>Sistema de riego</b>	Mayormente P. Gasoil	P. Elec y en menor medida P. Gasoil	Represa o P. Elec
<b>Forma de financiamiento</b>	Planes canje a cosecha	Propio o entidades bancarias	Financiamiento propio
<b>Vinculación con la industria</b>	No cuenta con secadora propia	Algunas cuentan con secadora propia	Cuentan con secadora propia
	Entrega materia prima a cooperativa (puede o no ser socio) o molino privado	Entrega materia prima preferentemente a algún molino privado (agricultura por contrato)	Superadas las 1.000 hectáreas, suelen estar integradas verticalmente a una empresa privada

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz y Soverna et al., 1987

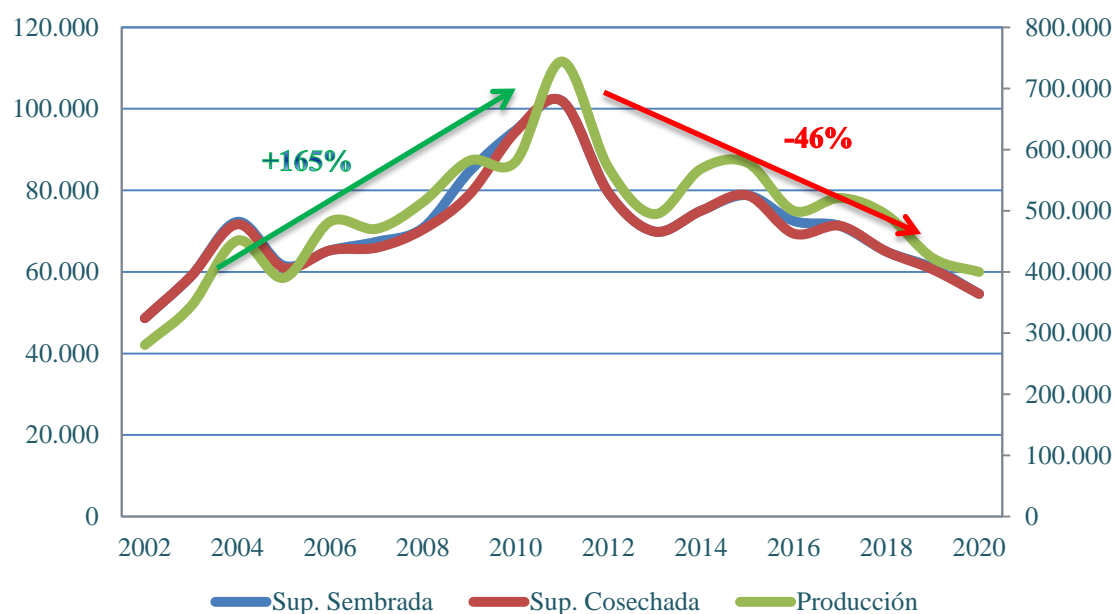
De esta manera, se ha logrado identificar grandes diferencias en la estructura agraria arrocera actual en relación al tamaño y productividad de las explotaciones, situación que incide en la distribución de la renta generada y apropiada y, que además va a condicionar el desarrollo económico del circuito. Existe una cantidad reducida de grandes productores que se benefician de una “renta diferencial tipo I y II” a partir de rendimientos superiores al promedio, son propietarios de la mayoría de las tierras que utilizan y modernos sistemas de riegos que derivan en menores costos operativos y, por otro lado, pequeños productores sin representación orgánica y con rendimientos inferiores al promedio, que deben afrontar mayores costos productivos en relación con el sistema de riego utilizado y la necesidad del arrendamiento.

## La estructura primaria arrocería entrerriana (2002-2020)

En este apartado se analiza la evolución de la estructura agrícola de acuerdo a las caracterizaciones previamente establecidas, con la finalidad de identificar ciertos mecanismos y particularidades que pudieron estar relacionados con la dinámica de la actividad durante el periodo de análisis.

Desde principios del Siglo XXI hasta la actualidad, la producción de arroz cáscara en Entre Ríos ha mostrado dos grandes ciclos, uno de expansión y uno de contracción, que permiten evaluar la dinámica de la actividad en la provincia. Entre 2002 y 2011 la superficie sembrada con arroz se duplicó pasando de un total de casi 49 mil hectáreas sembradas a casi 100 mil hectáreas. Al mismo tiempo, la producción más que se duplicó, pasando de 280 mil toneladas a 514 mil toneladas, lo que significó un incremento del 165%. Sin embargo, desde ese año, la actividad registra una etapa de contracción que ha implicado hasta el momento una reducción del 46% tanto de la superficie sembrada como de la producción de arroz, alcanzando un promedio de 60 mil hectáreas sembradas y 400 mil toneladas producidas en los últimos tres años<sup>20</sup>.

**Gráfico 3: Evolución de superficie sembrada, cosechada y toneladas producidas de arroz en Entre Ríos, 2002-2020**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

<sup>20</sup> Según datos de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2016)

Observando la evolución de las explotaciones, durante la primera década del siglo XXI la cantidad de productores arroceros se incrementa casi un 50% pasando de 243 en el año 2001 a 343 en el año 2011. Sin embargo, esta situación se invierte a partir del año 2012, cuando se registra un descenso del 20% de la misma. Desde entonces se manifiesta una tendencia al abandono de la actividad que permanece hasta la actualidad.

**Gráfico 4: Evolución del número de productores de arroz en Entre Ríos, 2001-2020**

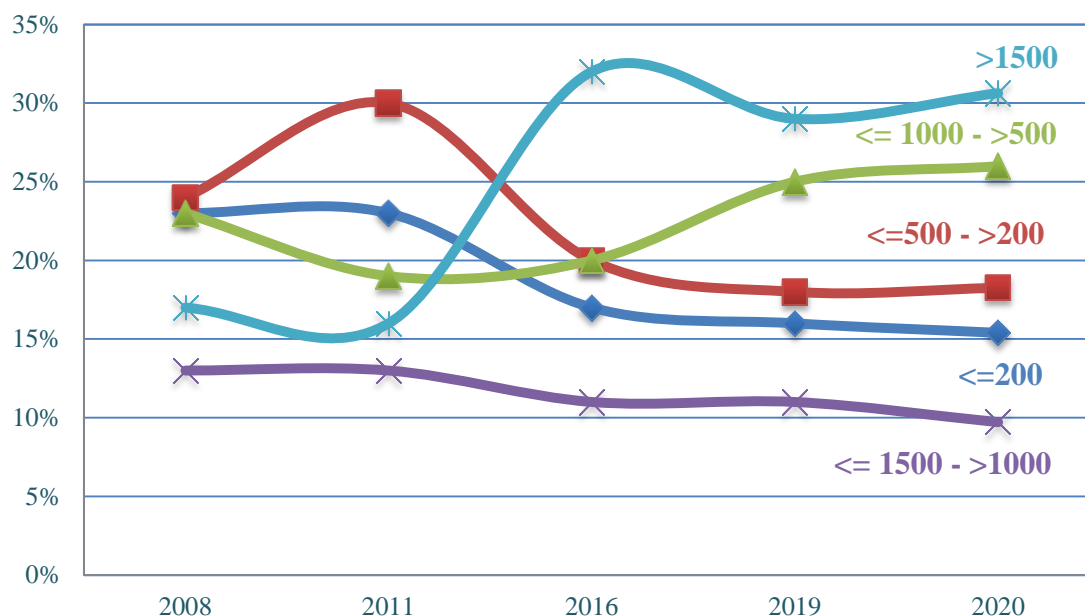


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

Nota: \* Valores estimados.

En consecuencia, los productores de menor superficie (hasta 500 ha), que en el año 2011 representaban el 53% del total de la superficie sembrada con arroz, pasaron a representar el 33% de la misma. Asimismo, estos estratos, que anteriormente incluían a casi 300 productores, actualmente representan a poco más de 100, significando el abandono de la actividad por parte del 65% de los productores. Contrariamente, el estrato de mayor tamaño (con tan solo 6 productores), no incrementó su número pero si su participación en el total de la actividad, pasando de representar el 16% al 31%. Esta situación marca una importante concentración de la producción agrícola.

**Gráfico 5: Evolución de la participación en la actividad por estratos de productores, 2008-2020**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

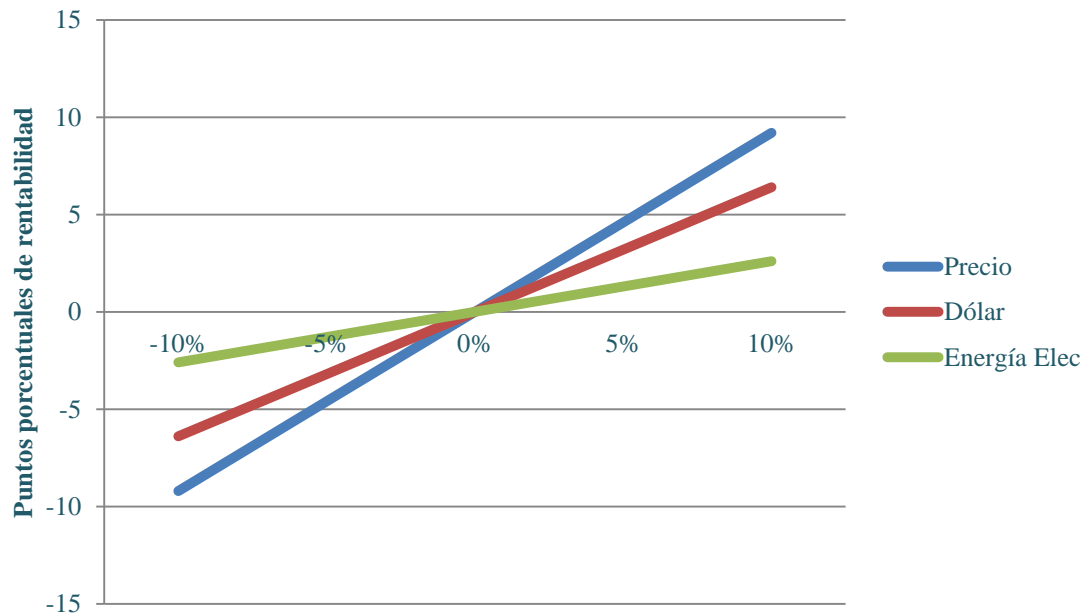
Con el propósito de inducir en las posibles causas que forzaron a los productores al abandono de la actividad, es conveniente realizar un análisis de la rentabilidad del arroz durante estos años. De acuerdo con los datos brindados por Proarroz, se ha detectado que la misma depende de cinco variables de relevancia: el precio del arroz cáscara, el tipo de cambio, el precio de energía (dependiendo del sistema de riego utilizado), el costo del arrendamiento y el propio rendimiento de la explotación.

En primer lugar, si estudiamos el comportamiento de la rentabilidad frente a los cambios en las variables: Precio, Dólar y Precio de Energía, se comprueba que la variable Precio es la que mayor impacto tiene en la rentabilidad. En una explotación en base a energía eléctrica, si el precio aumenta 10%, esto implicará un aumento de 9.2 puntos porcentuales en la rentabilidad (e inversamente frente a una caída del precio). Para los demás tipos de explotaciones: 8.5 puntos porcentuales en el caso de explotación en base a bombeo con gasoil, y 10 puntos para las que utilizan represas.

En cambio, una devaluación del 10% representa un incremento de la rentabilidad de 6.4 puntos porcentuales en términos directos, y una disminución del precio de la energía eléctrica del 10% implica un aumento de 2.6 puntos porcentuales (entonces, el aumento del costo de la energía en sentido inverso contrae en dicha magnitud la rentabilidad). En

el caso de las explotaciones que riegan a partir de gasoil, el cambio del valor del gasoil implica modificaciones de 2,7 puntos porcentuales de la rentabilidad.

**Gráfico 6: Variación de la rentabilidad frente a cambios en variables relevantes. Caso de explotación en base a bombeo de pozo a partir de energía eléctrica. Año 2018**

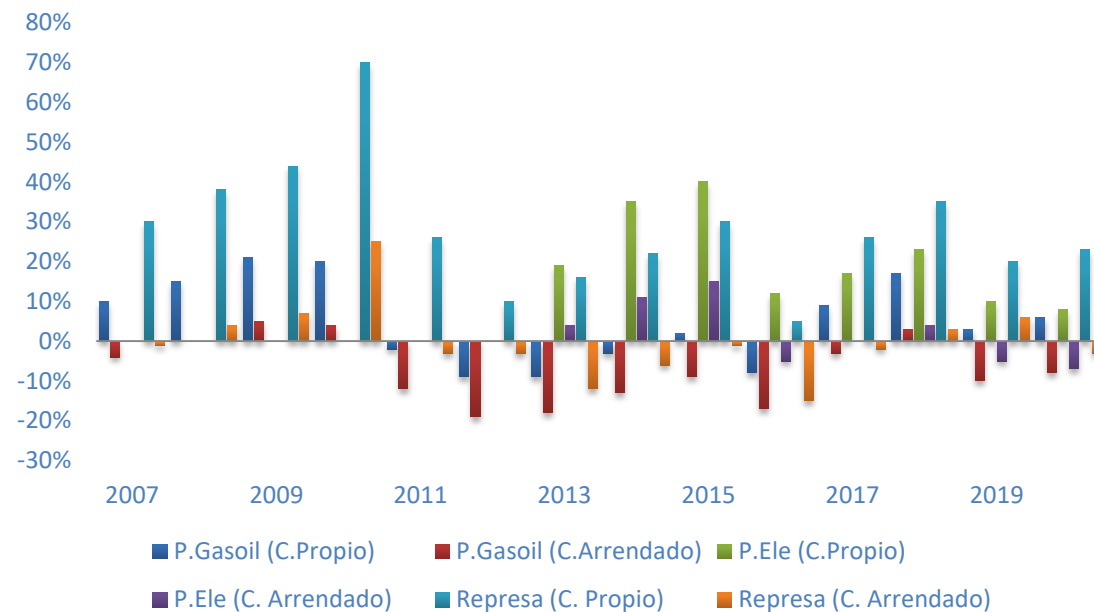


Fuente: Elaboración propia en base a Proarroz

Por otro lado, observando la evolución de la rentabilidad estimada para cada uno de los sistemas productivos existentes, durante la primera década de siglo, la actividad era rentable para todos los sistemas utilizados. Sin embargo, a partir de 2011 esta situación se revierte, sobre todo para aquellas explotaciones basadas en el arrendamiento de los campos, las cuales se tornaron insostenibles<sup>21</sup>. De esta manera, teniendo en cuenta la importancia del arrendamiento para el desarrollo de la actividad, podríamos afirmar que éste se ha presentado como el principal condicionante durante estos años.

<sup>21</sup> Cabe recordar que hacia ese año el 60% de la actividad se realizaba en tierras de terceros.

**Gráfico 7: Evolución de la rentabilidad estimada según tipo de explotación, 2007-2020**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

Asimismo, del cálculo de la productividad media por estratos fue posible estimar y comparar la rentabilidad de las explotaciones de acuerdo con los distintos tipos de sistemas productivos para el año 2019, donde se confirma el importante impacto negativo que implica el arrendamiento en la rentabilidad del negocio arrocero. Además se observa que, debido a la baja productividad media existente en los estratos de menor tamaño, la producción de arroz solo fue rentable en aquellas explotaciones que utilizan represas. Sin embargo, como se señaló anteriormente, la mayoría de los pequeños productores no utiliza este sistema de riego. De esta manera, se identifica la existencia de un gran número de productores de menor escala productiva que se encuentra frente a un importante proceso de descapitalización, que se acelera cuando el productor debe arrendar los campos.

En cuanto a los estratos de mayor tamaño, los sistemas de riego en base a represas y pozos de energía eléctrica se mostraron como las mejores opciones.



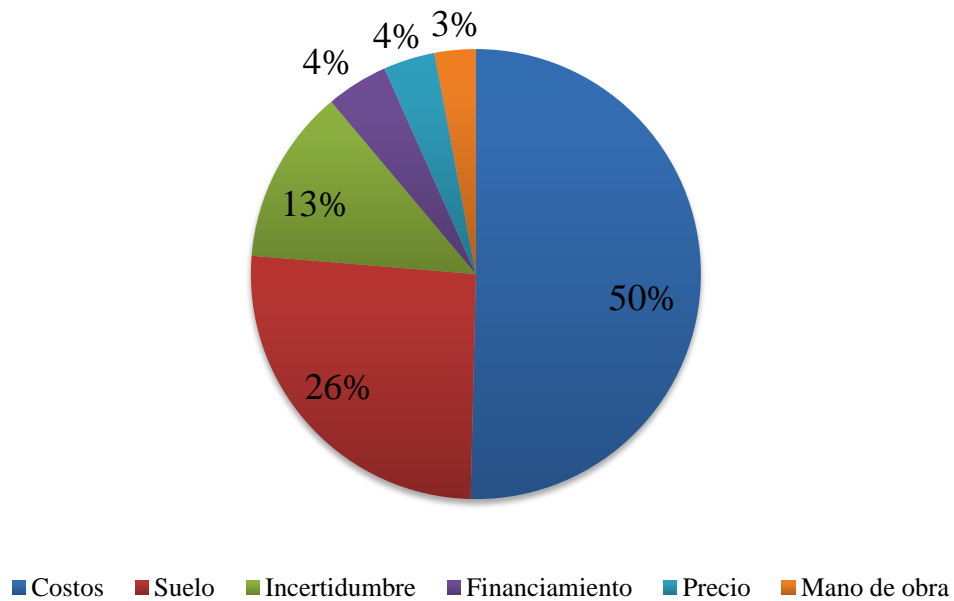
**Tabla 7: Rentabilidad del negocio arrocero según estrato de productores, año 2019**

Estratos	Rinde (kg/ha)	P. Gasoil		P. Ele		Represa	
		Propio	Arrendado	Propio	Arrendado	Propio	Arrendado
<=200	6.369	-13%	-22%	-4%	-18%	4%	-18%
<=500 - >200	6.676	-9%	-18%	0%	-14%	9%	-14%
<=1000 - >500	7.388	0%	-10%	10%	-6%	20%	-6%
<=1500 - >1000	7.575	3%	-8%	12%	-3%	22%	-4%
>1500	7.576	3%	-8%	13%	-3%	22%	-4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

Finalmente, del análisis entrevistas realizadas por Proarroz, se identificaron los principales problemas manifestados por los productores durante la campaña 2019/2020, como las posibles causas del abandono de la actividad. Al respecto, el porcentaje más elevado de respuestas se relacionó con los altos costos de producción (50% de las opiniones), señalando por sobre todo, al costo de riego como variable crítica para la actividad y, en menor medida, al costo de arrendamiento. Siguiéndole en orden de prioridades se hallan los problemas relacionados al suelo (26%) debido a la presencia de malezas resistentes y la falta de fertilidad, que dificultan la obtención de mayores rendimientos, la falta de previsibilidad como consecuencia de la inestabilidad económica, política y climática existente (13%), la falta de mecanismos de financiamiento (4%), el bajo precio ofrecido al productor (4%) y ciertas dificultades para conseguir mano de obra (3%).

**Gráfico 8: Principales problemas del cultivo de arroz en Entre Ríos, año 2020**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Fundación Proarroz

## **Conclusiones**

El arroz es un cultivo de gran importancia en el mundo en general. En Entre Ríos en particular cuenta con una larga tradición, registrándose sus comienzos a partir de 1930, cuando era practicado por pequeños productores y su familia a la orilla de los principales ríos y arroyos del este provincial. Desde entonces ha logrado expandirse en el territorio gracias al desarrollo de nuevas modalidades de riego.

La forma de organización de la producción arrocerá está condicionada por las propias características de la planta, relacionadas con la necesidad de disponer de grandes cantidades de agua para su inundación y el requerimiento de rotación de los campos, imprescindibles para incrementar la productividad de las explotaciones.

Al circuito productivo arrocerá lo comprenden un conjunto de etapas sucesivas: la producción agrícola (la cual se abastece de insumos, servicios y bienes de capital), la fase industrial, que incluye la pre-industrialización (limpieza y secado), y la industrialización (elaboración de arroz y subproductos para el consumo) y la etapa comercial (fraccionamiento y distribución), orientada tanto al mercado interno como a la exportación. Además, destaca por el predominio de formas capitalistas en todas las etapas del proceso productivo.

Particularmente, el eslabón agrícola en Entre Ríos está constituido por gran número de productores arroceros relativamente homogéneos, con una importante dotación de capital, que basan su producción en la contratación de mano de obra asalariada y cuyo objetivo básico es el lucro. Sin embargo, se han podido realizar diferenciaciones de acuerdo con algunas características de las explotaciones: la propiedad de la tierra, el sistema de riego utilizado, el tamaño operado y el grado de integración con las restantes fases del proceso productivo.

De esta manera, se detectó la presencia de una gran cantidad de productores independientes, cuya escala operativa no es mayor a las 200 ha, de rendimientos inferiores al promedio y que deben afrontar mayores costos de producción, relacionados con el sistema de riego de pozo a gasoil (utilizado en mayor medida) y la necesidad del arrendamiento. Por otro lado, existe una cantidad reducida de grandes productores que obtienen un mayor margen de beneficios a partir de rendimientos superiores al promedio, son dueños de la mayoría de las tierras que utilizan y de sistemas de riego modernos que derivan en menores costos operativos.

Del análisis de la evolución de la estructura primaria arrocerera durante el período 2002-2020 se identificaron dos grandes ciclos, uno de expansión y uno de contracción del cultivo, que han permitido evaluar la dinámica de la actividad en la provincia. El primero transcurre desde la campaña 2001/02 hasta la campaña 2010/11, y se ha caracterizado por el crecimiento de la actividad, impulsada por la devaluación del peso argentino y por variaciones en el precio internacional del arroz, que mejoraron la competitividad y la rentabilidad de las explotaciones. El segundo abarca las campañas restantes y denota una continua reducción de la superficie sembrada y abandono de la actividad parte de los productores independientes, como consecuencia de un estancamiento en el precio del arroz y las dificultades para afrontar los costos de producción, que provocaron pérdidas de rentabilidad del negocio. Desde entonces, la actividad ha mostrado serias dificultades de recuperación.

Entre las características productivas que han condicionado la rentabilidad del negocio arrocerero se hallan: el arrendamiento, el sistema de riego y la propia productividad de las explotaciones. A partir del 2011, la necesidad de arrendar las tierras ha derivado en márgenes de rentabilidad negativos para todos los sistemas en los que se produce arroz, condicionando en gran medida la dinámica de la actividad hasta ese momento, ya que la mayor parte de la producción era realizada en tierras arrendadas.

En cuanto al sistema de riego, se ha estimado que la mayoría de los productores emplea el sistema tradicional de pozo en base a gasoil (resultando este el menos rentable de los tres), en gran parte debido a su incapacidad para adaptarse a sistemas más rentables (energía eléctrica), ya que requieren un importante nivel de inversión. Contrariamente, la concentración de la producción se halla en aquellas explotaciones provistas por represas.

Respecto de la productividad de las explotaciones, se señala que esta ha estado condicionada por otros factores, como el clima, la fertilidad del suelo y la propia descapitalización del productor, que deriva en el manejo irregular del cultivo (la utilización de insumos o maquinaria obsoleta con la intención de ampliar el margen de ganancia). En conjunto, esta situación ha forzado el abandono de un gran número de productores (sobre todo de los estratos inferiores) derivado en un proceso de concentración creciente de la actividad. De ser un cultivo primitivo, cultivado por pequeños productores y sus familias en las costas de ríos y arroyos, el arroz pasó a estar en manos de unas pocas empresas que están integradas con el resto de la cadena. Estas

empresas mantienen acuerdos con los productores independientes, a quienes en muchos casos financian e imponen las condiciones de producción) con el objetivo de asegurarse la materia prima necesaria para el normal funcionamiento del molino. En paralelo, se estimó una baja participación de los productores cooperativizados. Resultaría de interés evaluar la situación de las cooperativas arroceras en cuanto a sus estrategias productivas y de negocios ante esta nueva realidad.

Asimismo, se encuentra pendiente de análisis el impacto de la pandemia mundial de Covid-19 en la producción arrocerera provincial. En este sentido podría decirse que las situaciones atípicas, como es el caso de la pandemia o el de las guerras mundiales, suelen provocar incrementos significativos en el precio internacional de los alimentos, favoreciendo en gran medida la rentabilidad de las explotaciones agrícolas. Esta situación pudo haber tenido una importante influencia en la cantidad de hectáreas sembradas con arroz durante estos últimos dos años.

Finalmente, tal y como señalan Rodríguez & Weidmann (2018) a partir de la importancia provincial del cultivo de arroz en términos de generación de empleo, divisas, agregado de valor, etc., sería conveniente evaluar la implementación de medidas de política económica consecuentes a favorecer la expansión de la producción agrícola, tales como la concesión de subsidios destinados a reducir los costos de producción (sobre todo en aquellas explotaciones con riego de pozo profundo) o la introducción de líneas de crédito estatal que otorguen un mayor margen financiero a los pequeños productores, en concordancia con un adecuado asesoramiento económico que evite agraviar su situación.

## Bibliografía

- Agropuerto. (Diciembre de 2007). *Plan Estratégico del Sector Arrocerero Argentino 2008-2012*. Buenos Aires: Fedenar.
- Albornoz et.al. (2006). La economía del cultivo de arroz. En R. A. Benavidez, *El Arroz. Su cultivo y sustentabilidad en Entre Ríos* (Vol. 2, pág. 665). Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Alvincz et al. (2009). The main issues of land consolidation in Hungary, with special regard to the voluntary exchange of lands. *Acta Agronomica Ovariensis*, 67-76.
- Balsa, J. (2003). Un estudio comparativo de la concentración de la superficie agropecuaria en el Corn Belt norteamericano y la Pampa argentina, 1937-1999. *Terceras Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Bisang, et. al. (Noviembre de 2010). Cambios Estructurales en las Actividades Agropecuarias. De lo Primario a las Cadenas Globales de Valor. 101. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Bisang, R., & Gutman, G. (2003). Un equilibrio peligroso. Nuevas dinámicas en la producción agropecuaria. *Encrucijadas*, 8-19.
- Borello, J. (2015). *Complejos productivos y territorio en la Argentina. Aportes para el estudio de la geografía del país*. Buenos Aires: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cerutti, G. (2018). ¿Qué pasa con el arroz? Situación actual y perspectivas para el cereal . *CREA*, 42-52.
- Confederación Intercooperativa Agropecuaria. (2017). *Informe Técnico N°5: Economías Regionales: Arroz*. Área de Economía de CONINAGRO.
- Consejo Federal de Inversiones. (1993). *Arroz. Analisis del sector primario en Entre Ríos y Corrientes*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.
- Consortios Regionales de Experimentación Agrícola. (1 de 8 de 2018). De la crisis a la oportunidad. *Revista CREA*(454), 84.
- De Giovanni et al. (2010). *Producción Eco-eficiente del Arroz en América Latina* (Vol. 1). Cali, Colombia: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).
- Estrada, M. E. (2014). *Rasgos de la Territorialización en Complejos Productivos no Tradicionales basados en Recursos Naturales. La Apicultura en el Sudoeste Bonaerense*. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur.
- Fernández, D. V. (2005). *Perfil descriptivo de la cadena de arroz*. Buenos Aires: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Subsecretaría de Política Agropecuaria y Alimentos. Dirección Nacional de Mercados. Dirección de Mercados Agroalimentarios.

Trabajo Final: El Circuito Productivo Arrocero en Entre Ríos (2002-2020).  
Licenciatura en Economía. Facultad de Ciencias Económicas (FCEco)-UNER.

- Ferraz, C. A. (15 de 09 de 2020). *Nucleo Do Conhecimento*. Recuperado el 30 de 11 de 2021, de Notas sobre la agricultura en la Evolución del Pensamiento Económico:  
<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/medio-ambiente/agricultura-en-la-evolucion>
- Ferroni, P., & Delménico, A. (2009). *Una aproximación a los cambios de la estructura agraria en el partido de Monte*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de la Plata. La Plata: Centro de Investigaciones Geográficas - Departamento de Geografía.
- Fundación Proarroz. (2004-2020). *Costos de producción*. Recuperado el 2021, de <https://proarroz.com.ar/informacion-de-interes/costos-de-produccion?page=1>
- Fundación Proarroz. (2014). *Manual de Buenas Practicas Agrícolas en el cultivo de Arroz para la provincia de Entre Ríos*. Concordia: Casa Fornes S.R.L.
- Fundación Proarroz. (Mayo de 2020). Censo 2019-20 a productores arroceros de Entre Ríos. *Revista Proarroz*, 48.
- Gutman, G., & Gatto, F. (1990). *Agroindustrias en la Argentina. Cambios organizativos y productivos (1970-1990)*. Buenos Aires: Bibliotecas Universitarias - Centro Editor de America Latina.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). *Origen provincial de las exportaciones*. Obtenido de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-79>
- Kautsky, K. (1974). *La Cuestion Agraria* (Tercera Edición. ed.). Barcelona: Laia.
- Manrique Díaz, O. G. (2002). La Teoría de la Renta en el Contexto de la Economía Clásica: las Contribuciones de Petty, Smith, Malthus, Ricardo y Marx. En G. M. Muñoz, *Ensayos de Economía* (Vol. 12, págs. 177-208). Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Manzanal, M., & Rofman, A. (1989). *Las economías regionales de la Argentina. Crisis y políticas de desarrollo*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Centro Editor de América Latina - Centro de Estudios Urbanos y Regionales.
- Marinho, M., & Quiroz, V. (2018). *Estratificación social: una propuesta metodológica multidimensional para la subregion norte de America Latina y el Caribe*. Ciudad de México: CEPAL.
- Mingo de Bevilacqua, G. L., & Villanova, G. (2006). La sociedad agraria: topografía del sector social arrocero en Entre Ríos. En R. Benavidez, *El Arroz. Su cultivo y sustentabilidad en Entre Ríos* (págs. 627-649). Concepción del Uruguay: Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (29 de Abril de 2016). *Estimaciones Agrícolas*. Recuperado el 22 de 11 de 2021, de <https://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>

Trabajo Final: El Circuito Productivo Arrocero en Entre Ríos (2002-2020).  
Licenciatura en Economía. Facultad de Ciencias Económicas (FCEco)-UNER.

- Ministerio de Hacienda. (2017). *Informes de Cadena de Valor. Arroz*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Hacienda.
- Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico. (s.f.). *Material de descargas*.  
Obtenido de  
<https://www.entrerios.gov.ar/minpro/index.php?codigo=20&codsubmenu=110&codpal=20>
- Molina, L. E., & Gutierrez S., A. (2013). Sobre el concepto de sistema y circuitos agroalimentarios. En *El Sistema Alimentario Venezolano a comienzos del Siglo XXI. Evolución, balance y desafíos*. (Vol. 1, págs. 23-42). Mérida, Venezuela: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales-Consejo de Publicaciones de la ULA.
- Muller, H. (2012). Coyuntura actual y perspectivas para el sector arrocero cooperativista. Concordia, Entre Ríos, Argentina: Fundación Proarroz.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (Junio de 2011). *Agricultural Market Information System*. Recuperado el 21 de 11 de 2021, de <https://app.amis-outlook.org/#/market-database/custom-query>
- Pagliettini et. al. (2011). El canon de arrendamiento pagado en la producción de arroz en la provincia de Corrientes. Componentes y factores que hacen a su viabilidad. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*(34), 97-122.
- Pagletini, L., & Carballo, C. (2001). *El complejo agroindustrial arrocero argentino en el MERCOSUR*. Buenos Aires: Orientación Gráfica.
- Pagliettini et al. (1999). El complejo agroindustrial arrocero en Argentina. Participación relativa de los agentes intervinientes. *Agroalimentaria*, 81-90.
- Pagliettini et al. (1 de septiembre de 2005). Transformaciones en los sistemas productivos. El complejo arrocero en el Litoral Argentino. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 22, 31-55.
- Pagliettini, L. (2 de 2020). *Producción arrocería. (Litoral argentino, siglo XX - comienzos del siglo XXI)*. Recuperado el 2 de 12 de 2021, de Diccionario del agro iberoamericano: <https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/produccion-arrocera/>
- Pujadas, M. F. (2014). *"Cadena Arrocería Santafesina. Una Economía Regional de Importancia para el Este Provincial"*. Santa Fé: Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía, CONICET.
- Ramírez, I. (2020). La vigencia del concepto de acumulación originaria de capital en el siglo XXI. Aportaciones desde México. *Pacarina del Sur*(42).
- Rodríguez, L., & Weidmann, G. (2018). *Estudio de la cadena de valor del arroz en la provincia de Entre Ríos*. Facultad de Ciencias Económicas. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos.



Trabajo Final: El Circuito Productivo Arrocero en Entre Ríos (2002-2020).  
Licenciatura en Economía. Facultad de Ciencias Económicas (FCEco)-UNER.

- Rofman, A. (1984). Subsistemas Espaciales y Circuitos de Acumulación Regional. *Revista Interamericana de Planificación*, XVIII, XVIII(70), 42-61.
- Rofman, A. (2014). *Economía Solidaria y Cuestión Regional en la Argentina de Principios del Siglo XXI. Entre procesos de subordinación y practicas alternativas*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Rofman, A. (2020). *Circuitos Productivos Regionales y Estrategias de Desarrollo en la Argentina del Siglo XXI*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: IADE.
- Sena, J. A. (2017). *El circuito productivo de la yerba mate: Transformaciones, cambios y continuidades en el período post convertibilidad (2002-2016)*. Universidad Nacional de Misiones. Posadas: Universidad Nacional de Misiones.
- Soverna, S. (2001). El arroz en Argentina. Síntesis de sus antecedentes. En L. y. Pagliettini, *El Complejo Agroalimentario Arrocero en el Mercosur* (pág. 236). Buenos Aires: Orientación Gráfica.
- Teubal, M., & Rodriguez, J. (2002). *Agro y Alimentos en la globalización: Una perspectiva crítica*. Buenos Aires: La Colmena.
- Van den Bosch, M. E. (2020). *Estructura agraria, transformaciones y procesos territoriales. Una revisión conceptual*. Mendoza: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Varesi, G. (2010). *El circuito productivo sojero argentino en el modelo posconvertibilidad: Una aproximación desde el enfoque de análisis regional*. Caracas, Venezuela: Cuadernos del CENDES.
- Villanova et. al. (sf.). *Prefactibilidad Económica de la conversión del riego de Arroz utilizando energía eléctrica. Area Cooperativa Electrica Villaguay*. Paraná: Facultad de Ciencias Agropecuarias - UNER.
- Villanova, G. F., & Albornoz, E. G. (2006). La Economía del Cultivo de Arroz. En R. Benavidez, *El Arroz. Su cultivo y sustentabilidad en Entre Ríos* (Vol. 2, págs. 585-649). Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos.

## Anexo

### Imágenes







