

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO – Sede Argentina
Maestría en Estudios Sociales Agrarios

Tesis de Maestría para optar al grado de Magíster en Estudios Sociales Agrarios

*Innovación y distinción de los pequeños empresarios familiares en la
agricultura pampeana bajo riego.*

El caso de los regantes de Río Segundo, Córdoba (1970-2010)

Autora: Lic. Constanza Riera

Directora: Dra. Gabriela Schiavoni

Co-Directora: Mg. Sandra G. Pereira

Julio de 2011

Índice

Agradecimientos	4
Introducción.....	5
Comentarios metodológicos	9
Capítulo I	11
Un análisis antropológico de la tecnología en el desarrollo agrario	11
I. Introducción.....	11
II. El cambio tecnológico y el desarrollo del capitalismo agrario pampeano.....	11
III. Perspectiva antropológica sobre la tecnología	14
a. Crítica a la visión estándar de la tecnología.....	14
b. El Fetichismo de la tecnología.....	16
c. Construcción sociocultural de las tecnologías: incrustación.....	17
d. El conocimiento práctico y la tecnología.....	18
e. Síntesis.....	19
IV. La tecnología y la diferenciación social.....	19
Capítulo II.....	23
La reestructuración productiva de Río Segundo: especialización, concentración y transformaciones subjetivas.....	23
I. Introducción.....	23
II. Reestructuración productiva: especialización y concentración	33
III. Identificación de las características de los productores.....	36
IV. Transformaciones subjetivas	42
Capítulo III.....	49
Agricultura bajo riego en Río Segundo: instituciones y prácticas	49
I. Introducción.....	49
a. Riego suplementario con agua subterránea: el sistema de pivote central	49
II. Trayectorias y versiones sobre incorporación de riego	52
III. Implicancias socio-culturales	57
a. La organización social del riego	57
Marco normativo: regulación del acceso y uso del agua subterránea	59
Conflictos y creación de nuevas instituciones	63
b. Regar como práctica cultural.....	68
Planificar.....	69
Coordinar.....	69
Rotar	69
Regar.....	69
Trasladar	71
Controlar.....	71
Riego suplementario	72
Capítulo IV	73
Una nueva identidad social en el mundo agrario de Río Segundo: Los <i>regantes</i> como categoría social.....	73

I. Introducción.....	73
II. Ser un Productor Regante.....	73
a. Ser Empresario.....	76
b. Ser Innovador.....	89
c. Ser un Productor “de Punta”.....	93
d. No ser un Productor Regante.....	96
Conclusión	100
Bibliografía	106
Fuentes	113
Siglas y acrónimos.....	113
Anexo	114
Modelos de entrevista.....	114

Agradecimientos

En primer lugar quisiera agradecer a mi directora, Gabriela Schiavoni, cuya orientación académica y guía intelectual fue fundamental para el desarrollo de esta tesis. En segundo lugar agradezco a Sandra Pereira, mi co-directora y amiga, con quien me encuentro profundamente en deuda. Ella me acompañó durante todo el proceso de esta investigación, desde sus comienzos, y su apoyo ha sido para mí de un valor inestimable.

Agradezco de manera especial a mi pareja, Alejandro, quien estuvo conmigo, escuchándome con paciencia y amor durante estos tres años, siendo un compañero cariñoso y un interlocutor necesario para que pueda desarrollar muchas de las ideas que aquí se presentan.

Quisiera dedicarles un cálido agradecimiento a mis compañeras del PIRNA, del Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía Letras de la UBA, y especialmente a la directora de nuestro equipo de investigación, Claudia E. Natenzon, por ser una gran fuente de apoyo e inspiración en el oficio de la investigación.

También quisiera agradecer María Isabel Travasso y al Inter American Institute of Global Change Research (IAI), que me dieron el empujón inicial y el apoyo financiero indispensable para el desarrollo de esta tesis. Mis agradecimientos son asimismo para el Conicet, que me permitió sostenerme durante el último año para terminar este trabajo, y a la Universidad de Buenos Aires, la casa de estudio que nos alberga y nos da el marco institucional para desarrollar nuestras tareas de investigación.

Un especial reconocimiento me gustaría de ofrecer a Guillermo Neiman, profesor y director de la maestría, por su dedicada actividad docente y su genuino interés en el desarrollo académico de cada uno de los estudiantes que transitamos el posgrado.

Por supuesto estoy profundamente agradecida con los ingenieros agrónomos y profesionales de la Estación Experimental del INTA en Manfredi, principalmente con Eduardo Martellotto, quien generosamente colaboró con esta investigación; con el Consorcio de Usuarios de Agua Subterránea de Córdoba; y particularmente con los productores de Río Segundo -regantes y no regantes- que desinteresadamente participaron de mis entrevistas, me dieron su tiempo y atención, sin la cual esta tesis nunca podría haberse realizado. A todos ellos mi más sincero agradecimiento.

Introducción

Con la elaboración de esta tesis se completa una etapa que comenzó tres años atrás, como parte de un proyecto de investigación financiado por el Inter American Institute of Global Change Research (IAI) que se proponía realizar un estudio comparativo sobre la agricultura bajo riego y la adaptación al Cambio Climático entre dos cuencas, una en Chile y otra en Argentina.¹ Nuestra participación en este proyecto tenía lugar a partir de la elaboración de un “componente” que trabajara la “dimensión social”, cuya hipótesis principal era que la tecnología de riego era incorporada por los agricultores como estrategia de adaptación al Cambio Climático.²

Lo primero que supimos de los “regantes” de Río Segundo era que se trataba de “productores de punta”, como ellos mismos declararon en nuestro primer encuentro en el INTA Manfredi en agosto de 2008. Ante los interrogantes sobre quiénes y cómo eran estos productores –preguntas necesarias para empezar a responder si su comportamiento a propósito de la tecnología de riego tenía que ver con una “estrategia adaptativa”– surgió una primera idea de que los productores regantes no podían ser pequeños productores familiares si eran productores de punta. Nunca más oportuna la exhortación de Durkheim en las “Reglas de método sociológico” (1895) de descartar las prenociones, porque si algo demostró a posteriori esta investigación, es que se puede ser un pequeño o mediano productor, organizar la producción a partir de lógicas familiares y ser un productor de punta. Este “descubrimiento” permitió poner en cuestión qué es ser un “productor de punta” y qué tiene que ver la tecnología en la construcción de dicho sentido dentro de un contexto agrario cambiante.

Así, la importancia de este trabajo radica en constituir un aporte a una dimensión poco explorada de los estudios agrarios desde una perspectiva antropológica. Es una tesis que trata de la tecnología entendida como producto y productora de realidad social y especialmente, en este caso, como medio social de producción del ambiente, a partir de la cual la sociedad, al construir dicho ambiente, construye también sentidos sobre sí misma.

En esta investigación se analiza cómo la incorporación de nuevas tecnologías agropecuarias, tal como el riego suplementario con uso de agua subterránea, está asociada a importantes cambios en la forma de producir que tuvieron lugar en la agricultura pampeana durante las últimas décadas con el avance del capitalismo y la globalización. Las modificaciones en el proceso productivo agrícola de esta zona marcan una tendencia hacia la intensificación de la explotación de los recursos naturales a partir de una oferta tecnológica cada vez más sofisticada. Esto tiene consecuencias no sólo económicas, en términos generales, sino también, contribuye a la construcción de nuevas dinámicas de distinción social.

Es por todo lo anterior, que se considera que el presente trabajo puede ser un aporte sobre este tema que resulta además de interesante, importante al contribuir con el conocimiento sobre estos productores regantes y los procesos de construcción de una nueva subjetividad agraria, familiar y empresarial; sirviendo posiblemente como base

¹ Proyecto SGP-HD #003.

² En estos primeros pasos en la investigación agraria agradezco especialmente la guía y colaboración de mis compañeras de equipo de investigación del PIRNA, del Instituto de Geografía de la UBA, Sandra Pereira (co-directora de tesis) y Gabriela Maldonado.

sobre la cual comprender la situación de otros que se encuentren en el mismo proceso a propósito de los efectos sociológicos de la incorporación de tecnología. Por otro lado constituye un aporte novedoso a los trabajos sobre agricultura bajo riego, especialmente por la inexistencia de estudios sociales en la academia nacional sobre riego suplementario, un sistema que tiene relativamente pocos años en el país pero que se encuentra en pleno desarrollo y contribuyendo al crecimiento de la agricultura pampeana.

Este período de crecimiento puede ubicarse claramente a partir de la década de 1980, momento en que la producción agrícola se intensificó por el aumento de los rendimientos y por la expansión de su superficie. A partir de este período crecieron las exportaciones y la producción se especializó en cultivos básicos con el consiguiente desplazamiento de otros cultivos alternativos. Esta especialización productiva, se sustentó en la adopción de un conjunto de innovaciones tecnológicas que generaron un *nuevo modelo de producción agraria*.

Este nuevo modelo impuso transformaciones a nivel de la organización de la producción y también a nivel de la subjetividad de los actores sociales que llevaban adelante dicha producción, dando lugar a un nuevo tipo de actor social con características adaptadas al nuevo modelo de la actividad.

Ante este contexto, en este trabajo se busca indagar sobre algunos interrogantes limitados a la cuestión de la tecnología y las relaciones sociales en el espacio agrario, como por ejemplo: ¿Cuáles fueron los cambios en las condiciones de producción que se suscitaron en el agro pampeano para que se adopte la tecnología de riego?, ¿A qué se debió su difusión? ¿Qué significó para la tradición agrícola local?, ¿Quiénes y cómo son los actores sociales que llevan adelante los cambios tecnológicos? O, en síntesis, ¿Cuáles son las implicancias socio-antropológicas de la incorporación de esta tecnología por parte de un grupo específico de productores? En este sentido, esta tesis analiza los procesos de transformación social vinculados al uso de la tecnología de riego en la producción agrícola pampeana, con énfasis en los procesos de distinción social del grupo de productores regantes del departamento de Río Segundo, Córdoba.

En el caso de este departamento, ubicado en el centro de la provincia de Córdoba, el proceso de agriculturización se profundizó en los últimos años. Durante la década de 1990, el uso del suelo sufrió una profunda reestructuración, pasando de ser un área “netamente ganadera” a ser “netamente agrícola”. En este cambio productivo operaron factores tales como un nuevo contexto económico de rentabilidad, transformaciones en el clima –con el aumento de las precipitaciones– y fundamentalmente, la incorporación de tecnología. Esta última además de posibilitar nuevas formas de producción, definió “el perfil del productor” de la zona, que tiende hacia estilos cada vez más profesionalizados.

Durante este período se generalizó la adopción del uso de siembra directa y semillas transgénicas y algunos productores comenzaron a incorporar equipos de riego suplementario por sistema de aspersión, principalmente para cultivos extensivos (maíz, trigo y soja), perdiendo el tradicional carácter mixto de la producción. Estos procesos de “modernización” de la actividad agrícola a partir del uso de tecnología genérica forman parte de un modelo de desarrollo “productivista”, característico de una etapa del capitalismo dominada por las secuelas de la “Revolución Verde” y, más actualmente, por la revolución de la biotecnología (Buttel et al. 1985; Schiavoni y De Micco 2008; Vessuri 1980).

Los estudios dedicados a dichos procesos, especialmente bajo un visión de carácter marxista sobre el capitalismo, tienden a pensar que su desarrollo es el proceso histórico mismo que como una condición necesaria para el mantenimiento del sistema, somete a su lógica de maximización de ganancias a todos y cada unos de los reductos del mundo social agrario (Esteva 2000; Feito 2005). Sin embargo, luego del *impasse* marxista en los estudios del desarrollo, resultó evidente la necesidad de analizar empíricamente los procesos de expansión del capitalismo.

Aquí, por lo tanto se analiza el desarrollo del agro pampeano en las últimas décadas, caracterizado por un intenso proceso de innovación, como una manifestación del desarrollo de las relaciones capitalistas bajo un régimen de acumulación flexible. Estos procesos configuran tendencias a nivel global (Booth 2004), pero tienen expresiones locales como las que se manifiestan en el departamento de Río Segundo. La intensificación de las relaciones capitalistas en el agro y la exigencia de producir competitivamente, con “rentabilidad”, a riesgo de quedar afuera de la actividad, es un imperativo que lleva a incorporar más tecnología en maquinaria e insumos industriales para aumentar la productividad de los demás factores de producción y por lo tanto, los márgenes de ganancia, generando así una dinámica de continua innovación tecnológica. Sin embargo, el incremento de la inversión modifica la estructura de costos, aumenta los requerimientos de capital financiero y por lo tanto, genera mayor dependencia del mercado, lo que hace a los productores más vulnerables a las inestabilidades de la producción (Obstchatko 1988; Vessuri 1980).

Así, la innovación tecnológica es considerada una dimensión clave de estos procesos, dado que su adopción no es neutral (Vessuri 1980, Buttel 1985). En el caso de Río Segundo, estas dinámicas se observan a partir de la incorporación de riego por aspersión con utilización de aguas subterráneas, lo que permite identificar en una escala local quiénes son los actores sociales que llevan adelante las prácticas de innovación e inversión y profundizar en sus motivos para hacerlo.

Bajo este contexto el análisis de la adopción de la tecnología se realiza sin anticipar un sentido general y necesario, sino de manera de poder rescatar el carácter plural del desarrollo a partir de la lógica de los propios actores.

La existencia de procesos de diferenciación social, un problema clásico dentro de la sociología y antropología rural (Archetti y Stölen 1975; Bartolomé 1975; De Janvry 1980; Murmis 1991; Schiavoni 2001), es entonces también un interrogante empírico a partir del cual se intenta dar cuenta de la creación de nuevas categorías sociales, como las de “pequeños terratenientes rentistas” o “pequeños y medianos empresarios agrarios”. En este caso la categoría central de la que se pretende dar cuenta es la de productores *regantes*.

Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo es analizar las consecuencias socio-antropológicas de la incorporación de tecnología, en referencia a los procesos de distinción social en el espacio agrario pampeano. En base al caso concreto de la agricultura bajo riego de Río Segundo, se propone analizar las dinámicas sociales generadas a partir de la incorporación de dicha tecnología, teniendo en cuenta el contenido de las relaciones sociales que marcan la distinción entre productores “regantes” y los productores dedicados a la agricultura de secano.

Para alcanzar estos objetivos se reconstruye la trayectoria del uso del riego por aspersión en el área de estudio, poniendo el énfasis en las condiciones históricas del proceso de incorporación de esta tecnología y sus características generales, analizando

sus vinculaciones con los cambios en la estructura agraria y en el uso del suelo. Por otro lado, la descripción del sistema de riego supone analizar el marco institucional y regulatorio de uso del agua subterránea y de la práctica del riego, como también el marco organizativo de la actividad. En tercer lugar, se identifica a los actores sociales, sus características, trayectorias personales y familiares, interpretando la lógica social que fundamenta las distinciones realizadas a nivel de las relaciones sociales y que dan lugar a categorías de actores específicas; y finalmente, se analiza la dimensión simbólica del uso de la tecnología en general y del riego en particular, en tanto valores asociados al prestigio a propósito de la innovación tecnológica. Dicha dimensión incluye los valores y significados culturales que pueden abreviar en cuestiones identitarias asociadas al uso de esta tecnología.

Esta tesis se compone de cuatro Capítulos. En el Capítulo primero se desarrolla el marco teórico y los antecedentes de la discusión que enmarcan este trabajo de investigación. Aquí se expone una perspectiva antropológica de la tecnología y cómo el “cambio tecnológico” ha estado vinculado a los procesos de desarrollo del capitalismo para el caso pampeano. La tecnología en este sentido ha sido un factor clave dentro de las discusiones referentes a la producción y reproducción social que tomaron forma dentro del debate sociológico que se planteaba el problema de la descomposición y descampesinización del mundo agrario, algo que también es tratado en este Capítulo a partir de la cuestión de la diferenciación social.

En el segundo Capítulo se introduce el caso de Río Segundo y la reestructuración productiva registrada en este departamento desde 1970 hasta 2010, se describen los cambios del contexto económico y político que permitieron la incorporación del riego; el contexto climático y agroecológico; y la trayectoria de adopción de innovaciones tecnológicas hasta convergir en la adopción del “paquete cerrado”; siendo estos los factores que habilitaron una determinada reorganización del uso del suelo que se tradujo en una concentración productiva al nivel de la estructura agraria. Se detallan las principales características de los productores de Río Segundo, a partir de una descripción general de los aspectos socio-demográficos del departamento, la presentación de las características de los regantes y la identificación de los tipos de productores existentes a partir de las representaciones sociales. Y, finalmente, se analizan las transformaciones subjetivas experimentadas por los productores regantes de este departamento, especialmente a partir de la influencia del movimiento CREA en la construcción de disposiciones racionales adaptadas a las necesidades de la acción empresaria y familiar.

En el Capítulo tres se desarrolla específicamente el tema de la agricultura bajo riego, desde una visión que incluye la descripción de los aspectos técnicos, las trayectorias de incorporación de la tecnología, y las implicancias socio culturales de esta incorporación, que se traducen en la creación de nuevas instituciones y marcos regulatorios, así como también prácticas y sentidos culturales novedosos que atraviesan las distintas operaciones del manejo agrícola bajo riego.

Finalmente, en el cuarto Capítulo se discute la configuración de una nueva identidad social a partir de la categoría de *regante*, que en tanto categoría identitaria se presenta articulada en base a tres ejes: el “ser empresario”, “ser innovador” y “ser un productor de punta”; configuración que resulta por otro lado afirmada en a partir del contraste con la agricultura tradicional de secano y el análisis de lo que significa en este contexto no ser un productor regante. Así, en este capítulo se pone de manifiesto cómo dos modelos

agrícolas, el de la agricultura familiar y el de la agricultura empresarial, convergen en estrategias de innovación que dan lugar a una nueva manera de desarrollar la actividad, provocando la creación de una nueva identidad; es decir, de un nuevo “perfil” del productor de la zona.

Comentarios metodológicos

Esta es una tesis en estudios sociales agrarios y por lo tanto, se sirve del aporte de diversas disciplinas dedicadas al estudio de lo agrario, aunque se articule en base a una *perspectiva etnográfica*. Por perspectiva etnográfica se entiende aquella que está orientada a captar el marco de referencia de los actores o el “punto de vista del nativo”, interpretando lo que interpretan los informantes del mundo social en el que viven (Geertz 1994; Malinowski 1975). Así, la perspectiva del actor funciona como un “universo de referencia compartido –no siempre verbalizado – que subyace y articula el conjunto de prácticas, nociones y sentidos organizados por la interpretación y la actividad de los sujetos sociales” (Guber 1991:75).

La producción etnográfica como una metodología de conocimiento característica de la antropología implica la producción de fuentes escritas o registros (Emerson et al. 1995). La construcción de estos documentos se realiza a través de un proceso complejo en el cual el etnógrafo interactúa en el campo con los actores y plasma el fluir de su experiencia en el campo –de naturaleza temporal– en la escritura de un texto con el objetivo de construir, a partir de su posterior análisis, el punto de vista del actor (Rockwell 1987).

De esta manera, la estrategia metodológica con la que se hizo esta tesis es cualitativa (Forni et al. 1992; Maxwell 1996) y por lo tanto su diseño fue flexible, adaptando los pasos metodológicos a las necesidades que marcaba el trabajo de campo etnográfico para la consecución de los objetivos.

El trabajo de campo llevado a cabo en la provincia de Córdoba, principalmente en el departamento de Río Segundo y en Córdoba Capital. La elección del universo de análisis, esto es, los productores regantes del departamento de Río Segundo, estuvo en primer lugar orientada a abordar el estudio de una cuenca significativa en cuanto al desarrollo del riego complementario. La relevancia estuvo dada por su ubicación geográfica, caracterizada por la proximidad con la capital provincial y a la EEA del INTA en Manfredi y además, por sus características agroecológicas. Por otro lado, el menor tamaño relativo de la cuenca facilitaba el tratamiento etnográfico del sistema de riego. La restricción de la cuenca al departamento fue una decisión condicionada por la disponibilidad de la información censal, agregada a nivel del departamento.

El trabajo de campo fue iniciado en junio de 2008 y finalizado en noviembre de 2010. Este consistió en un total cinco viajes a terreno; tres durante 2008 (en los meses de junio, agosto y octubre) y dos durante 2010 (en los meses de agosto y noviembre). Las técnicas de recolección del material empírico consistieron en distinto tipo de entrevistas con los actores locales -semi-estructuradas y en profundidad- y observaciones en terreno (Guber 2001a; Guber 2001b), que luego fueron procesadas en base a técnicas de análisis cualitativo.

Se entrevistó a un total de 31 informantes, entre los que se encuentran todos los productores regantes de Río Segundo registrados en las instituciones correspondientes al momento del trabajo de campo (15 productores), algunos entrevistados más de una vez. Esta muestra también incluye ingenieros agrónomos -del INTA Manfredi, asesores

CREA y vendedores de insumos- (4 ingenieros) y productores de secano del mismo departamento (8 productores). Entre los agricultores entrevistados, varios eran productores CREA (8 productores). También se entrevistó a miembros de la Comisión Directiva del Consorcio de Regantes (4 miembros), secretarios (2 secretarios), y un técnico de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia. Se realizó observación y participación en situaciones claves como la Asamblea Ordinaria de Regantes, se visitaron varias explotaciones agropecuarias y se acompañó al personal del Consorcio de Regantes y de la Subsecretaría al viaje de terreno por el departamento para la realización de tareas de rutina.

También se utilizó complementariamente distinto tipo de fuentes secundarias como Censos Nacionales Agropecuarios, documentos oficiales, leyes, artículos periodísticos y bibliografía especializada.

Capítulo I

Un análisis antropológico de la tecnología en el desarrollo agrario

I. Introducción

En el presente Capítulo se explicitan los elementos teóricos del marco de interpretación de este trabajo. La adopción del riego y las transformaciones subsiguientes que lo acompañan, se toman como un hecho concreto para el análisis empírico de las dinámicas de expansión del capitalismo y los procesos de diferenciación/distinción social entre los agricultores. En estos procesos se crean nuevas categorías sociales, entre las que se destacan valores como lo *empresarial* y la *innovación* para la adscripción de nuevas identidades agrarias.

Utilizando elementos de la sociología de Bourdieu, en esta tesis aborda la tecnología como un fenómeno social total. Desde una perspectiva antropológica, esta es considerada como un sistema de actividad, construido social y culturalmente, cargado de significación y atravesado por relaciones sociales que lo constituyen como una totalidad. Es por ello que en este abordaje se busca reconstruir dicha totalidad, en este caso, la de una tecnología en particular: el sistema de riego, a partir de la cual se revela la unidad de la conciencia subjetiva que el actor-operador tiene del sistema social –de su *habitus*– con la estructura objetiva de este sistema, expresada en sus condicionamientos materiales.

Al estar incrustadas en relaciones sociales, las nuevas tecnologías son expresión de la modificación de dichas relaciones. La vinculación estrecha entre ambas hace que bajo el capitalismo las primeras sean constitutivas de las segundas bajo una forma fetichizada. Bajo el régimen de acumulación capitalista y en la producción agraria las tecnologías han tenido una importancia central al considerarse el cambio tecnológico como un emergente (causa o consecuencia) de los procesos de concentración del capitalismo, caracterizado por una dinámica tendiente a la diferenciación social.

II. El cambio tecnológico y el desarrollo del capitalismo agrario pampeano

Históricamente la agricultura ha presentado limitaciones al avance del capitalismo, especialmente por los factores biológicos y climáticos en ella involucrados. Debido a que estos factores conciernen temporalidades e incertidumbres específicas, la actividad agraria usualmente representó altos riesgos y bajos retornos a la inversión de capital (Llambí 1988). En este sentido, el desarrollo de la técnica estuvo puesto al servicio de superar dichas limitaciones (Vessuri 1980), incrementando el dominio del hombre sobre los procesos naturales (Pfaffenberger 1988).

Así, el “cambio tecnológico” fue tomado tradicionalmente por economistas y luego por sociólogos, como un indicador del desarrollo del capitalismo, algo que también puede observarse para el caso del agro pampeano (Forni y Tort 1980; Obstchatko 1988; Reca 2006; Reca y Parellada 2001). En sentido amplio, el cambio tecnológico puede ser definido como “cambios en la productividad de uno o varios de los insumos empleados en el proceso productivo” (Reca y Parellada 2001:723), aunque existen diversas teorías que discuten su naturaleza y funcionamiento.

Según Elster, existen dos enfoques principales sobre el cambio tecnológico, uno que lo concibe como una actividad racional dirigida hacia una meta, que incluye la elección de la mejor innovación dentro de un conjunto posibles de cambio; y otro que lo entiende

como un proceso de ensayo y error que lleva a la suma acumulativa de modificaciones (Elster 2006). La teoría neoclásica y el marxismo se identifican con el primero de los enfoques, mientras que las teorías evolutivas, lo hacen con el segundo. De todos modos, se encuentra en la teoría de Schumpeter el principal aporte e inspiración en los estudios del cambio tecnológico. Este autor consideró a la innovación como el motor del desarrollo económico y la principal causa de sus fluctuaciones cíclicas. Su teoría se separaba de la de los economistas neoclásicos al acentuar el lado irracional de la innovación empresarial (Elster 2006). Dentro de este campo de estudios, el concepto de innovación puede ser definido como la integración del progreso técnico en la producción, que depende esencialmente del progreso científico (Neffa 2000).

En Argentina el proceso de adopción de tecnología agraria estuvo estrechamente vinculado al desarrollo del capitalismo, especialmente en la región pampeana, tempranamente incorporada al mercado mundial. La implantación de enclaves de producción capitalista en áreas coloniales y la puesta en producción agropecuaria de nuevos territorios se encontró con la limitación de la escasez de mano de obra, lo que desde un comienzo direccionó el cambio tecnológico hacia el ahorro de aquella y la intensificación del capital con el desarrollo de innovaciones mecánicas (Forni y Tort 1980).

De todos modos, la tecnificación central del agro pampeano tuvo lugar a partir de mediados de Siglo XX, cuando las inversiones en maquinarias e implementos agrícolas aumentaron considerablemente. Por ejemplo, fue en este período que se adoptó la cosechadora automotriz de plataforma de maíz y la difusión de un sistema a granel de cosecha favorecidos por la existencia de crédito subsidiado y beneficios impositivos (Barsky y Gelman 2001:333). Con la incorporación de estas innovaciones se inició el proceso de recuperación del llamado “estancamiento” de la producción agropecuaria. Este proceso se refería a la caída de la producción por el descenso de los rendimientos experimentados a partir de la crisis de 1930 hasta la década de 1960. El diagnóstico realizado por el “Informe Presbich”, un estudio económico sobre la Argentina llevado adelante por la CEPAL (Comisión Económica para América Latina) y dirigido por el economista Raúl Presbich, indicaba que el “estancamiento” era consecuencia del deterioro de los precios de exportación que llevaban a una serie de deficiencias en materia tecnológica, las que junto con dificultades derivadas de la estructura agraria, producían la caída de los rendimientos de los cultivos en la región pampeana (León y Losada 2002). El resultado general era la insuficiente acumulación de capital que, según el informe, podría superarse a través de una revolución tecnológica en el campo argentino.

Este diagnóstico llevó a la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1956, que tuvo un papel destacado en las políticas de modernización productiva, especialmente por su rol de convertidor de oferta tecnológica disponible a nivel internacional para la agricultura de clima templado, a partir del desarrollo de investigación adaptativa (Barsky y Gelman 2001). A través de este Instituto, el Estado intervino en la modernización agrícola, orientado por el estilo tecnológico de la Revolución Verde (Schiavoni y De Micco 2008) que empezaría a producir efectos en nuestro país a partir de 1970. Además, durante esos años se instalaron filiales de empresas transnacionales de innovación tecnológica, y la industria privada de semillas y agroquímicos inició acciones de difusión y capacitación de productores para promover el uso de las nuevas variedades de semillas e insumos (Barsky y Gelman 2001). En 1957 se fundaron los Consorcios Regionales de Extensión Agropecuaria (grupos

CREA) a partir de la agrupación de productores granaderos con objetivos de desarrollo técnico (Gras 2009a), que en la actualidad constituyen unos de los principales agentes de cambio tecnológico, como se verá más adelante en el caso de Río Segundo.

Desde 1970 a 1985 el sector agrario experimentó un proceso de crecimiento sostenido gracias al cambio técnico que había empezado a ser incorporado en la década de 1960, especialmente a partir de la tractorización. En 1970 se produjo la introducción de semillas mejoradas y la difusión del cultivo de soja como parte de un paquete tecnológico³ de la Revolución Verde. Esta justamente se basaba en la difusión de variedades híbridas de altos rendimientos que reemplazaron a las tradicionales adaptadas a las condiciones ecológicas de cada país (Barsky y Gelman 2001).

Las variedades fueron difundidas por empresas privadas de capitales de origen extranjero que a mediados de 1980 dominaban el mercado nacional de insumos agropecuarios (Barsky y Gelman 2001). El paquete tecnológico de la soja implicó la introducción imprescindible de herbicidas químicos, mientras que los fertilizantes no fueron masivamente incorporados hasta la expansión del doble cultivo y el abandono de la explotación mixta, ambos factores actuaron significativamente en la disminución de la fertilidad del suelo (Barsky y Gelman 2001). La mecanización a partir de 1970 se profundizó con un mejor manejo de los suelos y un acortamiento de los tiempos de siembra y cosecha, que se tradujo en una disminución de los riesgos climáticos y de los costos (Barsky y Gelman 2001).

En 1980 la incorporación de las tecnologías de proceso y la mayor complejidad en el manejo de los cultivos estimularon el asesoramiento técnico profesional, que implicó incorporar conocimientos expertos y mayor información a las prácticas agrícolas (Schiavoni y De Micco 2008), lo que tuvo como consecuencia un mejoramiento agronómico general (Barsky y Gelman 2001).

Durante 1990, la potencia de la maquinaria se incrementó, al igual que la velocidad de los procesos y la calidad de las labores. Comenzaron a incorporarse algunos elementos de agricultura de precisión, como sensores y comandos electrónicos, y sistemas de posicionamiento geográfico satelital, además de la adopción de riego complementario en la agricultura extensiva (Barsky y Gelman 2001). A lo largo de esta década se introducen las innovaciones más significativas hasta el presente; estas son las variedades transgénicas en soja y maíz, de menor costo y que permitieron un mejor control de las malezas (Barsky y Gelman 2001); y la difusión del sistema de labranza de siembra directa que también abarató costos reduciendo las labores necesarias dentro de la campaña agrícola y favoreciendo la conservación del suelo. Ambos estimularon el mayor uso de herbicidas, particularmente glifosato, conformándose un “paquete tecnológico cerrado” (Hernández 2007).

El desarrollo de las semillas genéticamente modificadas abrió paso a una nueva etapa del capitalismo agrario caracterizada por la biotecnología y liderada por las empresas transnacionales de oferta tecnológica. Todo esto en un contexto de globalización de las economías nacionales (Buttel et al. 1985; Teubal 2006) que ha sido caracterizado por Hernández (2009) como la imposición del modelo de la *ruralidad globalizada*. Se trata de un modelo de organización societal dominado por el paradigma de los agronegocios que impone un nuevo modo de relacionamiento agroproductivo y un marco ideológico

³ Los "paquetes tecnológicos" son la combinación de dos o más tecnologías provenientes generalmente de distintos grupos de las innovaciones (Forni y Tort 1980).

que da sentido y legitima dicho modo de relacionarse, donde el horizonte es el mundo global y la *innovación* juega un papel preponderante.

III. Perspectiva antropológica sobre la tecnología

En su origen el estudio antropológico de la tecnología estuvo estrechamente relacionado con el interés que despertaba el análisis de la “cultura material”, especialmente bajo la agenda de investigación que marcaban los encuadres teóricos del evolucionismo o del difusionismo (Pfaffenberger 1992). A mediados de Siglo XX, con las nuevas teorías sobre el concepto de cultura que comienzan a cuestionar la separación entre “cultura material” y “cultura inmaterial” (Keesing 1974; Kroeber y Kluckhohn 1952), el estudio de la tecnología fue dejado de lado por la antropología social (Pfaffenberger 1992). Sin embargo, a partir de la década de 1980 comienza un renovado interés por esta problemática, especialmente vinculada a la antropología de la ciencia y el conocimiento y su relación con lo social. De esta manera, los *sistemas sociotécnicos* o la *tecnociencia* se convirtieron nuevamente en objeto de interés para los estudios antropológicos (Latour 1987; Pfaffenberger 1992; Schiffer 2001b).

Para tomar una de las posibles definiciones, se puede concebir a los sistemas socio-técnicos como “la *actividad tecnológica* distintiva que va desde de la articulación entre las técnicas y la cultura material hasta la coordinación social del trabajo” (Pfaffenberger 1992:497). Dentro de esta definición, las *técnicas* refieren al “sistema de recursos materiales, herramientas, secuencias operacionales y habilidades, conocimientos verbales y no verbales, y modos específicos de coordinación de trabajo que tiene lugar en la fabricación de artefactos materiales” (Pfaffenberger 1992:497). En la visión antropológica, estos sistemas sólo pueden ser comprendidos a partir del reconocimiento de su capacidad de productores de objetos materiales, pero también de relaciones de poder y de redes de significados (Pfaffenberger 1988).

En este sentido, los sistemas socio-técnicos son mejor descriptos como “un *sistema de actividad*, un dominio propositivo que orienta la acción hacia un objetivo en el cual el conocimiento y el comportamiento se constituyen recíprocamente por medio de un fenómeno social, individual y material” (Pfaffenberger 1992:508). De esta manera, al mundo de la ciencia abstracto y universal, se opone el mundo de la tecnociencia, que es local, real y concreto (Schiavoni y De Micco 2008). Tomar a los sistemas socio-técnicos como sistemas de actividad implica incluir la *praxis* y todo el conocimiento conceptual, visual, experiencial, táctil e intuitivo necesario para modificar los distintos elementos que lo componen de un modo en que puedan operar armoniosamente. Dentro de esta perspectiva el cambio tecnológico en la agricultura es un tipo de actividad social (Vessuri 1980).

a. Crítica a la visión estándar de la tecnología

Uno de los aportes de los estudios de la antropología de la tecnología estuvo relacionado con la explicitación y crítica de la *visión estándar de la tecnología* (Dobres 2001; Pfaffenberger 1992). Esta última fue descrita como una concepción modernista acerca de la tecnología, ligada al sentido común que opera en el entendimiento de los artefactos presentes en nuestra vida cotidiana. Desde esta visión la tecnología suele ser definida como la suma de las formas “racionales” y “eficaces” que tiene el hombre para mejorar “el control sobre la naturaleza”. Según Pfaffenberger (1988), se trata de una visión de la tecnología enraizada en la Metafísica Cristiana que dictamina la dominación humana sobre el mundo natural.

La crítica hacia esta visión consiste en señalar sus limitaciones, ya que conlleva una percepción sobre tecnología como algo que produce meramente objetos utilitarios y que habilita a la gente a actuar sobre el mundo externo. Esta ignora que el mismo proceso de crear objetos está social y culturalmente constituido (Dobres 2001). De forma sintética, siguiendo a Pfaffenberg (1992) la visión estándar puede caracterizarse en base a tres enunciados:

i) *La necesidad es la madre de la invención:*

Esta idea se basa en el supuesto de que existen necesidades universales para cada una de las cuales existe un artefacto ideal. Sin embargo, dado que las necesidades son definidas culturalmente, es difícil pensar en un artefacto ideal y auténtico que responda a las necesidades “reales”, más cuando existe una amplia evidencia que muestra gran variedad de artefactos y técnicas que pueden utilizarse para satisfacer el mismo fin utilitario. En este sentido, la visión estándar de la tecnología no reconoce la dimensión simbólica y ritual de la tecnología y sus aplicaciones, sino sólo la efectividad técnica.

Asociada a la doctrina de la necesidad se encuentra la concepción de la neutralidad tecnológica, tanto ética como moral, a partir de la cual se postula que el impacto de una determinada tecnología depende de cómo ésta sea usada. Sin embargo, esta concepción se articula con la negación de que la tecnología provee estructura y significado a la vida humana (Pfaffenberger 1988). Si la tecnología está atravesada por relaciones sociales e inmersa en significados, el cambio tecnológico no puede ser neutral (Vessuri 1980). El hecho de que la tecnología esté socialmente construida implica que esta tenga un contenido social, y en ese sentido, se aleja de la neutralidad (Pfaffenberger 1988). Avanzado en esta discusión, y contra de la visión de la neutralidad tecnológica, Feenberg se refiere a la paradoja del valor y el hecho. Esta señala que los valores y los hechos no son cosas diferentes, en el sentido que las tecnologías expresan los valores de forma cristalizada. Así “*en el proceso, los valores se traducen en ethos técnicos y la tecnología se aplica sin problema a su ítem*” (Feenberg 2009).

ii) *El significado de un artefacto es una cuestión superficial de estilo:*

El enunciado refleja la distinción, a nivel del sentido común, entre función y estilo, siendo la función la parte “dura” (hardware) que responde a las necesidades (biológicas) y el estilo, la parte “blanda” (software) definida culturalmente. Sin embargo, esta distinción forma parte de la descontextualización y deshistorización de la tecnología, ya que el rol ritual puede ser especialmente prominente en la definición de la función de los artefactos. El “estilo” de un artefacto, una vez que es analizado dentro de su contexto cultural, suele estar intrínsecamente vinculado a su función. Es por esto que la carga simbólica de la tecnología es una dimensión fundamental para su análisis, especialmente teniendo en cuenta que ésta está vinculada a la identificación de los actores como una expresión de pertenencia cultural.

iii) *Una progresión unilineal, desde simples herramientas hasta máquinas complejas:*

Esta idea está anclada en una visión evolucionista unilineal del progreso humano hacia el dominio del ambiente natural, que por lo tanto concibe a los sistemas socio-técnicos no industriales como simples y atrasados, no reconociendo su heterogeneidad y complejidad. Sin embargo, estos sistemas socio-técnicos, al igual que los sistemas socio-técnicos del capitalismo industrial, articulan recursos materiales, rituales y sociales dentro de una estrategia compleja para su reproducción social.

b. El Fetichismo de la tecnología

La visión estándar de la tecnología está intrínsecamente vinculada al fetichismo de la tecnología, tal como fue señalado por la antropología y la filosofía de la tecnología. Retomando a Marx (1975), el fetichismo refiere al carácter misterioso de la mercancía que toma a las relaciones sociales entre los hombres como relaciones entre las cosas. Esto es porque la forma de la mercancía refleja ante los hombres caracteres que aparecen como objetivos inherentes al objeto, como propiedades naturales de las cosas; cuando en realidad se trata de atributos sociales que se desprenden del trabajo socialmente determinado, es decir, de las relaciones entre los productores de los objetos que constituyen las relaciones sociales de producción. Así el fetichismo es el efecto en y para la conciencia del ocultamiento de las relaciones sociales en y por detrás de la apariencia de los objetos (Pfaffenberger 1988).

La idea de fetichismo aplicado a la tecnología pone en evidencia que esta es vista como una entidad vaciada de relaciones sociales, compuesta casi completamente por herramientas y productos. La tecnología se erige ante nosotros bajo una forma fetichizada: “lo que es en realidad producido por relaciones entre las personas aparece bajo una forma fantástica como relaciones entre cosas” (Pfaffenberger 1988:242).

Para desentrañar las relaciones sociales que se ocultan detrás de la forma fetichizada de los artefactos, puede tomarse a la tecnología como una categoría a desarrollar dada su centralidad histórica en los procesos de expansión del capitalismo agrario y la importancia que esta reviste en el caso particular de esta tesis. Para esto, Marx proponía el análisis dialéctico como el abordaje metodológico correcto, que consiste en partir de la idea de que la tecnología como tal es una categoría que encierra un universo de cosas, dado que su definición genérica indica una idea abstracta.

Desde esta perspectiva, el método científico consiste en superar este primer momento de abstracción que no es la realidad sino una representación de la cual partimos y llegar a las determinaciones más simples, concretizándola, para luego volver a la abstracción original que ahora es una totalidad compleja, donde las relaciones que la atraviesan han sido clarificadas. Así, el método abstracto regresivo consiste en elevarse de lo abstracto –que es en realidad representado como concreto– a lo concreto, hasta alcanzar las determinaciones más simples, y reemprender el viaje de retorno hasta la categoría abstracta, sólo que “esta vez no tendría una representación caótica de un conjunto, sino una rica totalidad con múltiples determinaciones y relaciones. [...] Lo concreto es concreto porque es la síntesis de múltiples determinaciones, por lo tanto, unidad de lo diverso. Aparece en el pensamiento como proceso de síntesis, como resultado, no como punto de partida, aunque sea el efectivo punto de partida” (Marx 1987).

Para abordar el estudio del fetichismo de la tecnología, la filosofía de la tecnología de Feenberg (2009) nos brinda herramientas para deconstruir el sentido común en torno a la categoría. En primer lugar, dejamos de lado la tecnología en general, para abocarnos a una tecnología en particular que, en este trabajo como se verá más adelante, consiste en el sistema de riego para cultivos extensivos. Hay que considerar que la misma es una tecnología agrícola, es decir productiva, lo cual tiene varias implicancias. Una de ellas es que como tal constituye un tipo de capital fijo, producto del trabajo y del conocimiento acumulado y que ocupa un lugar en la producción agrícola como parte de las fuerzas productivas. El trabajo acumulado, tanto en su diseño como en su fabricación, nos remite al pasado de esta tecnología. Sin embargo, este pasado obvio existente en todos los objetos de creación humana que poseen una historia que podría

ser trazada, no es evidente cuando se toma al equipo de riego como un objeto instrumental y autónomo que pertenece al orden de razón pura, separado del tiempo y del espacio, o de su medio ambiente y su operador.

Así, en cierta manera, es común representarse la tecnología como una totalidad en sí misma, pero eso implicaría suponer que es en sí independiente de cualquier contexto o relación social. Esto es una abstracción de sus condicionamientos de origen, los que le dieron su funcionamiento y su existencia y por lo tanto, operan como la negación de su historia. En este sentido, Feenberg destaca que una de las paradojas que encierra la tecnología es aquella que refiere a las partes y el todo: “el origen aparente de sus todos complejos reside en sus partes, pero lo paradójico al parecer en realidad es que las partes tienen su origen en el conjunto al que pertenecen” (Feenberg 2009). Las tecnologías pertenecen a un nicho específico, en una sociedad específica. También en este sentido, Vessuri (1980) destaca que la tecnología moderna no puede ser considerada en abstracto, sino que debe analizarse en términos de su contexto social.

Esta misma idea es aplicada a la ciencia y al conocimiento que se presentan como una caja negra, despojados de las situaciones, los lugares, las personas y sus contextos que les dieron origen. Cuando en realidad, en la producción de conocimiento, el contenido y el contexto del conocimiento se fusionan siendo muy difícil distinguir uno de otro (Latour 1987).

Por otro lado, la paradoja de la acción muestra cómo cuando actuamos técnicamente sobre un objeto parece haber escasa reciprocidad en la acción, apareciendo como una excepción al principio Newtoniano que postula que “para cada acción hay una reacción igual y opuesta”, lo que se denomina “la ilusión técnica” (Feenberg 2009). Este es un principio evidente en las relaciones interpersonales cuando nuestros actos vuelven como reacción de otros, tiene la apariencia de no operar en las mediaciones técnicas: “La ilusión de independencia surge de la naturaleza de la acción técnica que disipa o aplaza la retroalimentación causal del objeto” (Feenberg 2009). En esta paradoja se hace presente nuevamente el carácter fetichista de la tecnología, donde las elecciones y decisiones humanas aparecen enmascaradas de un modo en que la tecnología parece operar más allá del control humano, como materializando el resultado de un proceso automático e inevitable (Pfaffenberger 1988).

c. Construcción sociocultural de las tecnologías: incrustación

El fetichismo de la tecnología se encuentra estrechamente vinculado con la ideología occidental de los objetos que invisibiliza las relaciones sociales de las que cualquier tecnología surge y en las cuales está vitalmente incrustada (Pfaffenberger 1988). En este sentido es que la tecnología es socialmente construida: “estando incrustada en la organización social y económica, ésta forma parte de la regulación de las actividades político-religiosas y del marco ideológico para la práctica simbólica de la sociedad” (Vessuri 1980:316).

La tecnología es fundamentalmente un fenómeno social, una construcción social de la naturaleza y una vez concretizada, expresa una visión social inherente. En este sentido es un *hecho social total* (Bourdieu 1962; Mauss 2009): cualquier hecho que es tecnológico es también y al mismo tiempo político, social y simbólico; comporta un conjunto de relaciones sociales y por lo tanto, tiene significado. “La tecnología definida antropológicamente no es cultura material, sino en realidad un hecho social total en el

sentido usado por Mauss, un hecho que une lo material, lo social y lo simbólico en una compleja red de asociaciones” (Pfaffenberger 1988:249).

El significado que tienen estos objetos sociales es suficiente para mistificar a aquellos involucrados con su uso o creación (Pfaffenberger 1988). La construcción social de la tecnología ocurre cuando un conjunto de significados, compartido por un determinado grupo social, obtiene ascendencia sobre otros y logra expresarse a través del contenido técnico del artefacto (Pfaffenberger 1988). En este sentido, crear o adoptar una nueva tecnología es crear un nuevo mundo de relaciones sociales y mitos en el que lo que define lo que “funciona” y es “exitoso” depende de las representaciones construidas por las mismas relaciones políticas que la tecnología engendra.

d. El conocimiento práctico y la tecnología

La tecnología también consiste, necesariamente en conocimiento práctico que, aunque se resiste a la codificación o verbalización, debe de alguna manera ser compartido y transmitido como cualquier otro aspecto de la cultura (Pfaffenberger 1988). Es por ello que se afirma que la tecnología contiene un contenido cognitivo tácito no verbalizado. El conocimiento en sus dimensiones aplicadas, es decir, en sus aspectos técnicos, no se separa de los aspectos cognitivos. Por eso, “mientras se hace”, el conocimiento incluye esquemas interactivos que incluyen un proceso de retroalimentación entre productores y usuarios del conocimiento (Schiavoni y De Micco 2008).

Según propone Keller, estos aspectos cognitivos pueden abordarse mediante la *perspectiva del artesano* (Keller 2001a). Durante las actividades de producción el artesano o productor pone en juego este y otro tipo de conocimientos. El hacedor va en su pensamiento de atrás hacia adelante y de adelante hacia atrás, de las concepciones generales a los detalles de la ejecución, en un proceso que aparece ante el observador como ordenado simplemente, como una secuencia lineal de intervenciones en el progreso hacia el producto final. Bajo esta perspectiva, el autor divide el proceso de producción en tres etapas o momentos: anticipación, ejecución paso a paso y finalización (Schiffer 2001a). La anticipación o la preparación de las actividades productivas requiere un “plan paraguas”, que incluye “imágenes de los requerimientos formales y mecánicos de un resultado deseado, la evaluación de las materias primas y un ensayo mental de los procesos y los medios para llevarlos adelante” (Keller 2001b). En la ejecución paso a paso, el artesano "coordina un juego de imágenes visuales y kinestésicas que actúan concertadamente, mientras que él o ella vigila y controla el progreso de la obra" (Keller 2001b). Para los hacedores expertos, esta unidad compleja de pensamientos y acciones se despliega sin problemas, tácitamente, a menos que algo vaya mal, momento en el que el debate y la reflexión explícita puede ocurrir. En la finalización, el hacedor emplea tipos de conocimientos no utilizados previamente, centrándose en los detalles relevantes para el tema, el artesano "se basa en diferentes técnicas e imaginarios" (Keller 2001b).

Al igual que en la producción de artefactos, la producción agrícola involucra diferentes tipos de conocimiento. La acción técnica aplicada para la obtención de productos agrícolas oscila entre el plan preconcebido y las decisiones inmediatas donde los hacedores, en este caso, los productores agropecuarios, evalúan los distintos factores que convergen en una situación (precios, condiciones climáticas, disponibilidad de trabajo, disponibilidad de insumos) en base a un proceso continuo de ensayo y error que sustenta sus decisiones.

e. Síntesis

En las líneas anteriores se describieron los aportes principales de la antropología de la tecnología que sirven de marco teórico al trabajo de investigación de esta tesis. Durante la década de 1990 se sentaron las bases para una antropología de la tecnología, abstrayendo los elementos que tenían en común diversos enfoques antropológicos en el estudio de la misma. En la versión de Schiffer (2001a:2-4), la formulación sintética de la antropología de la tecnología se caracteriza por los siguientes puntos de consenso:

1. Los antropólogos privilegian como dominio empírico el mundo observable de la vida social que se manifiesta en actividades, esto quiere decir, que el énfasis está puesto en el comportamiento real. En este sentido, la dimensión simbólica de la tecnología está enmarcada en las actividades.
2. Las actividades están agregadas a varios niveles de las escalas organizacionales, temporales y espaciales.
3. La evidencia analizada es diversa.
4. Los interrogantes son transdisciplinarios.
5. Existen diversas definiciones de tecnología.
6. Los estudios de la tecnología se deben unir al estudio de todo lo demás, dado que la tecnología está *incrustada* en todas las actividades humanas.
7. Por estar *incrustada* en la sociedad, la tecnología puede ser tratada como una variable dependiente o una variable independiente.
8. Las tecnologías están culturalmente construidas y son socialmente constituidas, por lo tanto, son históricamente contingentes.
9. No existe una división fundamental entre el estudio de la tecnología en una sociedad tradicional o en una sociedad industrial.
10. Los antropólogos problematizan los “planes” y “diseños”, rechazando la noción simplista del sentido común de que las ideas preconcebidas determinan el resultado tecnológico. Al contrario, este depende de la actividad sensorial del actor-operador dentro de un entorno dinámico.
11. La noción de "desempeño hábil" se aplica igualmente a personas, objetos y otras tecnologías.

IV. La tecnología y la diferenciación social

La tecnología y en especial, el cambio tecnológico, visto como el avance del desarrollo de las fuerzas productivas, han sido considerados dentro de los estudios sociales agrarios como un elemento de importancia en el avance del capitalismo y sus efectos, con mayor intensidad a partir de la difusión de la Revolución Verde. Así, estos fueron generalmente vinculados a los problemas de modernización y desarrollo especialmente desde la Segunda Guerra Mundial hasta la década 1960. Incluso dentro de la antropología la cuestión del “cambio técnico” era especialmente considerado en los trabajos preocupados por el cambio social y la intensificación de las relaciones capitalistas (Vessuri 1980).⁴

⁴ Aquí el término “técnico” es utilizado como sinónimo de “tecnológico”, aunque en sentido amplio y dependiendo de las muchas definiciones que de estos dos conceptos pueden darse, podría afirmarse que la

En este contexto, la transferencia tecnológica que tuvo lugar con la Revolución Verde,⁵ era tomada como un indicador de la trayectoria necesaria hacia la *diferenciación* socioeconómica de los agricultores (Pfaffenberger 1992). Esto se explica en la visión del cambio técnico como un prerequisite para la emergencia de la *pequeña producción capitalista*, a través de los posibles caminos teóricos del desarrollo del capitalismo agrario; a saber, la vía campesina, la vía Junker, o la vía farmer (Llambí 1988). En este sentido, la discusión central se daba sobre la agricultura familiar, su funcionamiento y persistencia que se articulaba alrededor del debate entre chayanovistas y marxistas acerca del estatus teórico, la supuesta superioridad y el destino histórico del campesinado atravesado por el proceso de acumulación capitalista (Llambí 1988).

Desde una posición chayanovista, los neopopulistas sostenían la superioridad del campesinado bajo el capitalismo como un argumento explicativo de su persistencia. Este se basaba en la afirmación de que, por un lado, en la agricultura campesina el operador es el propietario de los medios de producción y la fuerza de producción involucrada incluye sólo la de él y su familia; y por el otro, el objetivo de la producción era asegurar la subsistencia de la familia y la reproducción de los medios de producción a través del tiempo (la reproducción simple) y no la maximización económica (De Janvry 1980; Llambí 1988).

En este sentido discutían con las posiciones marxistas que veían al campesinado destinado a desaparecer como producto de la diferenciación social (De Janvry 1980). En este sentido, por diferenciación social se entendían los procesos de transformación social, consecuencia de la concentración capitalista en el agro que actuaba “descomponiendo” los estratos sociales campesinos en nuevos tipos sociales agrarios (Murmis 1991). Esta visión de la descomposición, podía tener dos direcciones: “hacia abajo”, como procesos de proletarianización campesina; o “hacia arriba”, con la capitalización y transformación en pequeños capitalistas agrarios –o farmers– (Archetti y Stolen 1975, Bartolomé 1975).

Estas ideas se originaron en las visiones marxistas-leninistas del desarrollo agrario. Lenin (1975) postulaba que con el avance de la economía mercantil en Rusia y la profundización de la división del trabajo, la creación del mercado interior implicaría la disgregación de los pequeños agricultores en patronos y en obreros agrícolas, fenómeno que llamó “diferenciación” de los campesinos.

La producción agraria bajo el capitalismo del campesinado, ya sea como productores simples de mercancía (formas productivas basadas en el trabajo del productor y que sostienen un proceso de reproducción simple), o como pequeños productores capitalistas (formas productivas que combinan tanto trabajo del propietario como asalariado y sostienen un proceso de acumulación capitalista) (Llambí 1988:353), situaba a este actor agrario en un dinámica de concentración impulsada por la misma competencia que impone el mercado bajo el sistema capitalista. Esta lleva a los productores a maximizar la ganancia, para obtener excedente como un fin en sí mismo, el cual podrá ser reinvertido en la producción aumentando el nivel de competitividad de la explotación, esto es, producir más a un menor costo y por lo tanto obtener mayor plus producto. En síntesis, este proceso de reproducción ampliada del capital por el

tecnología incluye la técnica, aunque es más que esta. Por ejemplo, Elster (2006:87) define a la técnica como “un conjunto de prácticas que permiten cierto grado de sustitución de los factores”; y a la tecnología como el conjunto de las técnicas.

⁵ Ver para más detalles Capítulo II.

desarrollo incondicional de las fuerzas productivas permitiría a los productores diferenciarse de la masa de campesinos, gracias al éxito alcanzando en el proceso de acumulación, o debido al fracaso.

Así, el desarrollo de las fuerzas productivas expresadas en el cambio técnico, conduciría a la diferenciación del campesinado. Esta podía resultar en la expulsión del mercado y la disolución de la explotación agropecuaria con la consecuente proletarización de los productores; su mera sobrevivencia a partir de la reproducción simple, o en su reproducción ampliada lo que llevaría al productor a convertirse en un empresario capitalista (Archetti y Stölen 1975; Bartolomé 1975; De Janvry 1980; Murmis 1991; Schiavoni 2001). Como afirma Llambí (1988), en este caso el asunto crucial en juego era la continua emergencia, destrucción y recreación de las formas de producción bajo el capitalismo.

Durante los años 1980 se llegó a una suerte de impasse en la investigación y teorización en los estudios de desarrollo, gracias principalmente a la forma en que era aplicado el marco teórico explicativo de origen marxista, hegemónico durante toda la década de 1970 (Booth 1994). A partir de este impasse, el marxismo como marco teórico dominante entró en decadencia, lo que puede explicarse a través de distintos factores. La pérdida de confianza en su capacidad explicativa estuvo principalmente dado por la caída de los regímenes socialistas hacia final de la década de 1980 deslegitimó la ideología marxista, y el neo-marxismo fue visto cada vez más como un marco teórico teleológico y funcionalista que no conseguía reflejar la diversidad y complejidad del mundo real, no pudiendo explicar satisfactoriamente las tendencias de impulsadas por la globalización y la pérdida de la centralidad de las clases sociales como categorías analíticas (Booth 1994; Buttel 2005). Estas son parte de "...las razones más profundas del impasse en la teoría, [...] detrás de las preocupaciones distintivas, puntos ciegos y contradicciones de la sociología del desarrollo de influencia marxista yace el compromiso meta-teórico de demostrar que las estructuras y procesos de las sociedades menos desarrolladas no sólo son explicables sino necesarias bajo el capitalismo" (Booth 1994:5).

Luego de este impasse, se enfatizó la necesidad de analizar empíricamente los procesos de expansión del capitalismo (Booth 1994). A partir de esta crítica se trata de describir los procesos de adopción de tecnología sin anticipar un sólo sentido general, de modo de poder rescatar el carácter plural del desarrollo. La existencia de procesos de diferenciación social entre los agricultores es entonces un interrogante empírico, a partir del cual se intenta dar cuenta de la creación de nuevas categorías sociales, como las de "pequeños terratenientes rentistas" (Barsky y Dávila 2008), "pequeños y medianos empresarios agrarios" (Gras 2009b) o "empresarios agrarios familiares" (Pritchard et al. 2007).

En este trabajo se conciben estos procesos de transformación social más como procesos de diferenciación/distinción que de descomposición estructural. Es por ello que para su análisis se toma como punto de partida las dinámicas de distinción social resultantes del habitus de los actores, que generan prácticas enclasadadas y enclasantes según principios de diferenciación, producto de la diferencia constitutiva de la posición en el espacio social (Bourdieu 1998).

De esta manera, para el análisis de la transformación de las categorías sociales tomamos la teoría de Bourdieu sobre el espacio social y la lógica de la distinción. El mundo social desde esta teoría se representa en forma de *espacio pluridimensional*, donde "lo que

existe es un espacio de relaciones tan real como un espacio geográfico...” (1990:285). El espacio social se construye en base a la distribución diferencial de “propiedades actuantes”, o especies de capital, que operan dentro de conjuntos de relaciones, o *campos* (1990:281). El concepto de *capital* refiere a las diferentes especies de poder que actúan dentro de un campo y “que definen las probabilidades de obtener un beneficio” dentro de él. (Bourdieu 1990:282).

Dentro del espacio social, la distinción opera a través de la distribución de las propiedades o capitales, a partir de la cual “el mundo social se presenta, objetivamente, como un sistema simbólico que está organizado según la lógica de la diferencia, de la distancia diferencial. El espacio social tiende a funcionar como un espacio simbólico, un espacio de estilos de vida y de grupos de estatus, caracterizados por diferentes estilos de vida” (Bourdieu 1998:136).

Según la definición de Bourdieu, los campos son fundamentalmente “espacios estructurados de posiciones”, dotado de un capital específico, que es aquel que vale en relación al campo y donde se produce la lucha entre los agentes que participan en ese campo por la acumulación de ese capital específico que a su vez determina la posición que ocupan en la estructura. La adquisición de mayor volumen de capital les permite a los que participan en la lucha situarse en mejores posiciones dentro de la estructura del campo y del espacio social global (Bourdieu 1990). En sentido más metafórico, el autor define el funcionamiento de un campo como un juego, en el que es necesario que haya gente dispuesta a jugar por lo que está en juego; esto es, el capital del campo.

Dentro del espacio social, el conjunto de campos relativamente autónomos, están en menor o mayor medida subordinados al campo de la producción económica, ya que “el campo económico tiende a imponer su estructura a otros campos” (Bourdieu 1990:283-301). Por lo tanto, dentro de los distintos tipos de capital que actúan en el espacio social, el económico es el que domina a los otros tipos de capital, como el cultural, el social y el simbólico.

Este trabajo toma entonces como objeto de análisis las relaciones entre los productores que ocupan el campo de la producción agraria bajo riego en el departamento de Río Segundo, Córdoba. En el marco del proceso de intensificación de las relaciones capitalistas en el agro, se dan las luchas que expresan la exigencia de producir competitivamente, con “rentabilidad”, a riesgo de quedar afuera de la actividad. Incorporar más tecnología en maquinaria e insumos industriales se convierte en un imperativo para aumentar la productividad de los demás factores de producción. El incremento de la inversión modifica la estructura de costos, aumentan los requerimientos de capital financiero y por lo tanto, genera mayor dependencia del mercado (Obstchatko 1988; Vessuri 1980). Esta dinámica puede traducirse en un aumento de la vulnerabilidad de los productores en términos del riesgo económico a la que se ven sometidas las explotaciones agropecuarias (Natenzon 1995) que lleva a dinámicas de distinción social. Por lo tanto, la innovación tecnológica es tomada como una dimensión clave de estos procesos de diferenciación a partir de la consideración de que su adopción no es neutral (Buttel et al. 1985; Vessuri 1980).

Capítulo II

La reestructuración productiva de Río Segundo: especialización, concentración y transformaciones subjetivas

I. Introducción

En este capítulo se exponen algunos de los cambios producidos a nivel global y local desde la década de 1970 referidos a la economía política de la producción agraria, el desarrollo tecnológico y el cambio climático. Estos constituyen tres factores que estuvieron vinculados a la transformación de los patrones de uso del suelo en Río Segundo. Para contextualizar el caso de estudio, se presenta la reestructuración productiva que tuvo lugar durante la década de 1990 en dicho departamento, esto es, el proceso de agriculturización que transformó una zona diversificada perimetral en una especializada en commodities, con los consecuentes procesos de concentración de la producción. Hacia el final del capítulo se completa la imagen con la descripción de las características sociodemográficas generales y la identificación de diferentes tipos de productores de este departamento cordobés según las representaciones de los actores locales, pasando luego al desarrollo de algunos de los desplazamientos subjetivos experimentados por los pequeños y medianos productores que persistieron al cambio del modelo productivo.

Para la caracterización de los productores de Río Segundo se mantiene la referencia a los productores regantes, sujetos de estudio de este trabajo. En primer lugar se describen rasgos generales del sector rural del departamento de manera de construir una imagen sobre sus particularidades socioeconómicas. Luego, se realiza una descripción pormenorizada de los productores regantes y finalmente, se expone una clasificación de los tipos de productores en base a las representaciones presentes en el espacio social agrario del departamento que dan cuenta de su morfología social agraria.

Referencias a los cambios en el contexto político-económico

Como ya fue mencionado, a partir de la década de 1970 y hasta 1985 comienza una etapa de expansión continua de la producción agropecuaria pampeana (Barsky y Gelman 2001:17). Esta estuvo sostenida por un cambio en el uso del suelo consistente en el pasaje de tierras ganaderas hacia la agricultura, y por un notable aumento de los rendimientos de los cultivos, consecuencia de los cambios tecnológicos introducidos a partir de 1950 y profundizados desde la década de 1960 cuando se completó la tractorización del agro pampeano. Los efectos de este proceso de modernización se comenzaron a sentir con la llegada de la Revolución Verde en la década de 1970.

Estos cambios fueron favorecidos por las reformas impulsadas por la política económica nacional de esos años. Con la instauración del régimen militar de 1976, se introdujo una reformulación de las políticas para el sector (Reca y Parellada 2001), y la imposición de un régimen macroeconómico neoliberal, que condujo a la liberalización generalizada de los mercados y a la apertura económica al exterior, medidas que en términos generales fueron beneficiosas para el sector agrario (Barsky y Gelman 2001).

Durante la década de 1990 los cambios iniciados en los años '70, se profundizaron con el lanzamiento del Plan de Convertibilidad. Este Plan impulsó medidas de profunda reestructuración para el sector agrario, como: la fijación por ley del tipo de cambio, la desregulación del mercado de granos con la eliminación de la Junta Nacional de Granos,

la supresión de las retenciones a las exportaciones, y la liberalización de la importación de fertilizantes, agroquímicos, y maquinarias agrícolas, entre otras medidas orientadas a lograr la apertura de la economía y el libre juego de las fuerzas del mercado (Reca y Parellada 2001). Como resultado bajaron los costos y se inició un período de intenso cambio tecnológico que resultó en el crecimiento de la producción:

“La producción de cereales y oleaginosos que creció a una tasa anual promedio del 2 % entre 1970 y 1990, lo hizo al 5,5 % anual en los diez años siguientes. Mientras que los rendimientos unitarios aumentaron al 2 % en el primer período, lo hicieron a una tasa anual del 2,7 % en la década del '90” (Reca y Parellada 2001:713).

Lo notable de este período es que a pesar de la tendencia hacia la baja de los precios agrícolas en el mercado internacional, consecuencia de la incorporación de cambio tecnológico y políticas comerciales proteccionistas para los productos agrarios en los países centrales, en Argentina la producción agraria continuó creciendo durante todo el período (Barsky y Gelman 2001; Reca y Parellada 2001).

Desde la perspectiva de los sistemas agroindustriales Gutman y Gorenstein caracterizan esta etapa por: 1) una profundización del proceso de concentración, centralización y transnacionalización del sector; 2) el traspaso de la propiedad de empresas; 3) la creciente transnacionalización de la oferta tecnológica; y 4) el comando de las cadenas alimentarias por parte de la Gran Distribución Minorista (GDM) (Gutman y Gorenstein 2003).

Así, la reforma de los marcos regulatorios internos e internacionales favoreció la reestructuración del sector agrario durante dicha década, lo que trajo consigo un importante incremento del nivel de competitividad en la agricultura comercial, favoreciendo la concentración de la producción en explotaciones de mayor tamaño, más preparadas para incorporar tecnología y financiamiento (Reca y Parellada 2001).

La agudización de la tendencia hacia la concentración de la producción se debía a que las reformas económicas del Plan de Convertibilidad habían afectado la capacidad de compra del ingreso rural haciendo necesario el aumento de la escala para la reproducción social y económica de los pequeños y medianos productores (Azcuy Ameghino y León 2005; Lattuada 2000). Así, se generó una competencia intensa por el alquiler de tierras y el consiguiente aumento de los cánones de arrendamiento, agravado por la competencia provocada por el ingreso a la agricultura nacional de capitales financieros en períodos de precios altos. En este contexto, debido a la fluctuación de los cánones de arrendamiento y de los rendimientos, y a la mayor disponibilidad financiera que el nuevo modelo agrícola requería para llevar adelante las actividades productivas (Obstchatko 1988), muchos productores se vieron en la necesidad de recurrir al crédito comercial, bancario y no formal. La toma de crédito ante condiciones de baja rentabilidad, aceleró la crisis de los productores que no pudieron hacer frente al repago de la deuda, lo que se expresó en un aumento notable del índice de mora (Reca y Parellada 2001). Así, el endeudamiento se convirtió en un factor de expulsión rural, con la transferencia de tierras hacia explotaciones de mayor tamaño, produciendo un intensa transformación en la estructura agraria (Lattuada 2000).

A mediados de 1990 se liberalizó el uso de cultivos transgénicos produciéndose una rápida difusión del la soja RR (roundup ready), resistente al glifosato, que junto con la utilización de siembra directa, completó el nuevo paquete tecnológico de la agricultura

del *agribusiness*,⁶ favoreciendo la consolidación del proceso de *sojización* ya comenzado con la introducción del cultivo en los años 1970 (Azcuay Ameghino y León 2005). La soja fue entonces el ícono en torno al cual se construyó la dinámica productiva que resume de manera paradigmática las características del nuevo modelo agrícola (Gras y Hernández 2009a).

Durante los últimos 10 años los rasgos definidos en el sector agrario durante la década de 1990 han continuado su proceso de intensificación.

“Las reformas estructurales y la desregulación de los mercados a partir de 1991 y la liberalización de los cultivos transgénicos en 1996 fueron el marco en el cual se desarrollaron procesos que reconfiguraron los rasgos centrales del sector agropecuario, generando un nuevo patrón o modelo socio-productivo” (Gras y Bidaseca 2010:11).

Luego de la crisis de 2001, la economía argentina entró en un período de sólida recuperación, con un tasa de crecimiento superior al 8% anual, que se observó también en un notable dinamismo dentro del sector agropecuario (Obstchatko et al. 2006). A partir del 2002, el crecimiento del área dedicada a la agricultura y la especialización en commodities, particularmente soja, estuvo impulsado por el aumento de los precios de estos productos en el mercado internacional. Según Obstchatko et al. (2006) esta tendencia se relaciona con el incremento de la oferta y demanda mundial de granos, causado por el crecimiento del consumo mundial que registró un aumento de 1,2% acumulativo anual para el caso de los cereales, y de 3,4% para las oleaginosas entre el año 2000 y el 2005, principalmente por la mayor participación de los países del Sudeste Asiático. Dentro de estos se destaca el rol de China, que gracias a la expansión de su actividad pecuaria, el aumento de los ingresos per cápita y los cambios en la dieta hacia un mayor consumo de proteínas de origen animal, se ha convertido en el principal importador de soja (Obstchatko et al. 2006). Al mismo tiempo, el crecimiento de la producción y las exportaciones estuvo acompañado por el restablecimiento de las retenciones (Gras y Hernández 2009a). El aumento de dichas retenciones en 2008 colocó en el debate público la discusión sobre el nuevo modelo agrícola y sus consecuencias, que aún continúa abierto (Gras y Bidaseca 2010).

Cambios en el régimen climático

“...el tema es así, a nosotros de mayo a septiembre no nos cae una gota de agua, es seco total, o sea que en seco tenés que prever más o menos cuánta humedad tenés para definir si vas a sembrar trigo o no, que va a ser en función del agua que tengas disponible en ese momento, porque lluvia... nada...” (Productor “15”, Río Segundo, 2008).

Las líneas de lluvias o isohietas, han sido claves en la organización del espacio agrícola, habilitando distintos usos del suelo y por este motivo han sido muy utilizadas como indicadores para delimitar regiones agroecológicas. Sin embargo, las mismas han mostrado no ser un rasgo estático del ambiente y con el paso de los años han ido modificado la configuración productiva del espacio agrario con su desplazamiento.

⁶ El *agribusiness* es un marco teórico que postula la necesidad de integración de la agricultura y la industria, tomando como referencia al consumidor y poniendo el énfasis en la articulación de los eslabones de la cadena productiva. Siguiendo a Hernández: “una empresa de agronegocios tipo, puede pensarse como una red que integre la producción primaria, la elaboración industrial de alimentos sobre la base de ese producto, el turismo rural en la zona de producción, la prestación de servicios de *management* a otras empresas menos desarrolladas, la formación de capacidades empresariales a través de maestrías, etc.” (2009:41).

Así, a partir de la década de 1960 se ha observado una intensificación de la tendencia positiva en la precipitación particularmente en el sur y centro de la Argentina subtropical (provincias de Buenos Aires, Córdoba y La Pampa) (Barros 2008). Además, se ha experimentado un corrimiento hacia el oeste de las líneas de lluvias, asociado a los efectos del Cambio Climático. "... la isohieta de 600 mm, que aproximadamente delimita la frontera agrícola en el sur de la pampa húmeda argentina, se desplazó más de 100 Km al igual que la de 800 mm que en el norte es el límite de la agricultura de secano" (Barros 2008:8). Estos corrimientos de las líneas de lluvia fueron uno de los factores que operaron en el desplazamiento de la frontera agraria y en el cambio del uso del suelo en las zonas afectadas por un nuevo régimen climático.

De esta manera, el corrimiento de las isohietas produjo un aumento las precipitaciones en áreas semiáridas del país y Río Segundo fue una de las zonas afectadas, favoreciendo el desarrollo de la agricultura, en especial la expansión de ciertos cultivos limitados con el anterior régimen de lluvias. Según Magrín et. al., que han trabajado con datos de Río Segundo, el patrón general de cambios en el clima de esta zona se da a partir de la década de 1970 e indican importantes aumentos en las precipitaciones, especialmente durante los meses de verano, junto con el descenso de las temperaturas máximas y la radiación, y el aumento de las temperaturas mínimas (Magrin et al. 2005).

A pesar de esta última tendencia de cambio, las predicciones climáticas señalan condiciones de mayor aridez para el norte y el centro de país para los próximos años, causadas por más altas temperaturas y mayores niveles de evaporación, lo que revertiría la actual tendencia de aumento de la humedad (Barros 2008). En ese nuevo contexto climático, las opciones tecnológicas para la producción seguramente serán reevaluadas por los productores afectados, algo que en particular afectará al riego suplementario.

Regionalización productiva y condiciones agroecológicas

En cuanto a la regionalización productiva, el departamento de Río Segundo pertenece a lo que es considerado el área liminal de la región pampeana, de modo tal que en distintos intentos de clasificación de las regiones agrarias del país, ha sido excluida de aquella (Barsky 1997). Este departamento se localiza en el centro de la provincia de Córdoba, e integra un área territorial de máximo potencial económico emplazado dentro de un sistema agroecológico semiárido (Cozzo 1992). (Ver Figura 2.I.).

Figura 2.I.: Departamento de Río Segundo, Córdoba, y cuenca de río homónimo.



Fuente: Elaborado por Gabriela Maldonado, proyecto IAI SG3.

Durante la primera mitad del Siglo XX, varios autores han identificado la zona de Río Segundo como un área predominantemente triguera.⁷ Cuando este departamento inició su historia agrícola, durante los primeros años del Siglo XX, el sistema de colonización por arrendamiento era generalizado en la región sudeste de la provincia de Córdoba (Moreira 1992). Durante estos años, el arrendamiento era el sistema de tenencia ampliamente predominante, siendo Río Segundo uno de los departamentos de la provincia con menos porcentaje de propietarios. Por otro lado, la actividad ganadera no se encontraba muy difundida, excepto por la existencia de algún establecimiento notable (Moreira 1992).

A partir de la década de 1960 comenzó a expresarse en las zonificaciones productivas las dificultades de clasificación de esta área cada vez más compleja desde el punto de vista productivo, lo que mostraba la evolución agraria de la zona. De ser denominada “zona diversificada perimetral” en 1964⁸, pasó en la década de 1980 a ser llamada “zona mixta” o zona “intensiva cordobesa” en el momento en que empezaba a destacarse la actividad tambera y el cultivo de maní (Barsky 1997). Desde fines de 1980 y durante la década de 1990 se observó mayor consenso entre los autores que definían al área como una zona mixta agrícola-ganadera, con neto predominio agrícola, pero con significativa actividad ganadera diversificada. Es en este período cuando los cultivos de soja

⁷ Este es caso de los trabajos realizados por Pierre Denis en 1920; Carl Taylor en 1948; también por la Dirección de Economía Agropecuaria, Ministerio de Agricultura de la Nación en ese mismo año; y de la Dirección de Sociología Rural, Secretaría de Agricultura y Ganadería en 1959. (Ver Barsky A., 1997).

⁸ Según la zonificación realizada por CONADE-CFI (Ver Barsky A., 1997).

comenzaron a tener un lugar en la caracterización productiva y la participación de Río Segundo en la “cuenca lechera” quedó consolidada.⁹

Así, los numerosos trabajos que recortan el territorio en regiones y sub-regiones muestran que la heterogeneidad del paisaje agropecuario de esta zona ha presentado claras dificultades a la hora de clasificar su complejidad productiva en esquemas abstractos; una dificultad que se extiende también para el conjunto de la región. Siguiendo la zonificación realizada por Barsky con los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA de ahora en más) de 1988, y en base al indicador Valor de la Producción Agropecuaria¹⁰ (1997:455), puede notarse que el departamento de Río Segundo formaba parte de la “zona agrícola-ganadera compleja del centro de Córdoba”, junto con los departamentos de Gral. San Martín, Juárez Celman y Tercero Arriba. Esta zona se caracterizaba por el complejo productivo de soja, maní, carne, leche y sorgo, y era identificada como el “núcleo manisero de la Argentina”. Sin embargo, en las últimas décadas la diversidad productiva fue reduciéndose bajo una lógica de especialización que primó en la asignación de usos del suelo, lo que provocó una profunda reestructuración del espacio social agrario, como se verá más adelante.

Desde el punto de vista agroecológico, el departamento de Río Segundo se ubica en una zona semiárida que, junto con las zonas áridas, son las regiones predominantes del país abarcando las tres cuartas partes del territorio argentino (Cozzo 1992). Por sus características puramente ecológicas, Río Segundo forma parte del Espinal que es el área que rodea a la ecoregión Pampa por el norte, el oeste y el sudoeste (Brown et al. 2006). Sin embargo, dado el importante desarrollo urbano y agrícola de esta región, las áreas naturales que persisten del Espinal son prácticamente inexistentes.

Arturi describe el Espinal como una región que “representa, en casi toda su extensión, una fisonomía en la que se combinan parches de bosque con pastizales y, en ocasiones, con comunidades palustres” (2006:242). En este sentido, también Cozzo afirma que la vegetación original de esta zona la constituían “continuos y intermitentes mantos leñosos de diferentes estructuras” (1992:12). Este tipo de vegetación era al mismo tiempo predominante en el actual territorio de la Argentina en tiempos de la colonia, ya que cubría el 61% de su superficie. Los montes del Espinal han sido considerados como la continuación del Chaco Oriental, lo que llevó a algunos autores a considerarlo un Chaco empobrecido (Arturi 2006). Este además se caracteriza por poseer suelos muy aptos para la actividad agraria, que con variaciones, ha determinado la explotación agropecuaria con distintos grados de intensidad provocando la transformación del ambiente.

Incorporación de innovaciones: el paquete tecnológico

Como ya ha sido mencionado en el capítulo anterior, la producción agrícola, por la incidencia de los factores biológicos y naturales, presenta barreras a la profundización de la acumulación del capital. Los cambios tecnológicos se orientan entonces a disminuir estas limitaciones, afectando la organización de la producción y el proceso de trabajo (Gutman y Gorenstein 2003:579; Llambí 1988; Vessuri 1980).

⁹ Esto se puede observar en los trabajos de la Secretaría de Agricultura –proyecto PNUD ARG. en 1987, en el de Cascardo, Pizarro, Peretti y Gómez en 1991, y en la Encuesta Nacional Agropecuaria de 1993. (Ver Barsky A., 1997)

¹⁰ Ver en Barsky A., 1997 las justificaciones metodológicas del uso de este indicador y procedimientos de cálculo.

Los primeros cambios hacia la modernización se inician en 1950 y 1960 con la tractorización y el ingreso de tecnología en maquinaria ahorradora de mano de obra (Tort et al. 1991). Estos se refuerzan con la llegada de la Revolución Verde en la década de 1970 que introdujo las variedades semillas de alto rendimiento y la difusión del uso de agroquímicos -herbicidas, plaguicidas y fertilizantes-, además del riego (Forni y Tort 1980). La Revolución Verde fue responsable, como afirma Buttel, de la primera transición agroecológica con utilización a escala global de “tecnologías genéricas” compuestas por “conocimientos generales que llevan al empleo de productos relativamente homogéneos que permiten obtener mejoras de la producción en un gran número de zonas” (Buttel 1995:18). En este sentido, dichas agriculturas se caracterizan justamente por la “utilización a escala global de productos químicos y de tecnologías afines de selección vegetal y animal con la intención de superar la especificidad agroecológica local o con tal efecto” (Buttel 1995:17).

En la región pampeana, los efectos de la Revolución Verde se expresaron con la introducción de cambio tecnológico incorporado en los insumos (semillas, pesticidas, herbicidas y fertilizantes, maquinaria más eficiente), así como también en el cambio tecnológico desincorporado, que se refiere a las transformaciones ocurridas en el manejo de los cultivos para mejorar la producción (Obstchatko 1988).

A partir de 1996 con la introducción de los cultivos transgénicos comenzó una nueva fase biotecnológica para la producción agraria. La “nueva” biotecnología se servía del conocimiento de la constitución molecular de los organismos para lograr alteraciones dirigidas a nivel celular y molecular, como en la técnica de recombinación del ADN: “Esta implica la inserción de material genético de un organismo en el código genético de otro, produciendo de esta manera un organismo de “ingeniería genética” para exhibir rasgos no característicos de los miembros naturales de la especie” (Buttel et al. 1985:33). Es producto de dicha técnica la soja RR, con la cual se obtiene una planta de soja resistente al glifosato.

Como señalan Buttel y otros (1985), a nivel de la economía política, esta “bio-revolución” refuerza las tendencias de cambio asociadas a la Revolución Verde, como la intensificación del comercio internacional, el crecimiento de las desigualdades científicas internacionales y la penetración del mercado nacional. Sin embargo, esta nueva revolución agraria se diferencia por sus mayores alcances geográficos y el papel clave desempeñado por el sector privado.

En Río Segundo, la soja RR se incorporó casi al mismo tiempo que la siembra directa. Sin embargo, este último fue el cambio considerado “revolucionario”, lo que se explica por las características agro-ecológicas de la zona, donde el déficit de agua para los cultivos es un problema recurrente. Para los productores la soja RR hizo que se pueda trabajar bien con la siembra directa, lo que se tradujo en un aumento de los rendimientos. Con la incorporación de este paquete tecnológico (soja RR – glifosato – siembra directa) se transformó el sistema productivo local, lo que se expresó en el cambio del patrón del uso del suelo y en la estructura agraria, como se verá en el siguiente apartado.

Con la introducción el paquete tecnológico *cerrado* (Hernández 2007) se observa como la paradoja del todo y la parte antes señalada opera en la tecnología que no puede analizarse en abstracto, por fuera de su contexto social (Feenberg 2009).¹¹ En el paquete

¹¹ Ver Capítulo I.

tecnológico *cerrado* cada uno de los tres elementos que lo componen fue diseñado para complementarse con los otros dos, sin los cuales pierde el sentido tecnológico y productivo, es decir, se *desfuncionaliza*. La *siembra directa* es un sistema de labranza cero, que no elimina el rastrojo de los cultivos anteriores, sino que los aprovecha como reservorio de humedad para el nuevo cultivo. Pero para utilizar este sistema, sin sufrir perjuicios en el rendimiento, se requiere del uso de un herbicida para eliminar la maleza que compite con este último. A su vez, el nuevo cultivo debe ser resistente a dicho herbicida, como lo es la *soja* genéticamente modificada *RR (roundup ready)* creada por Monsanto (Teubal 2006). Es decir, se trata de una semilla que resiste al *glifosato*, el herbicida de amplio espectro capaz de eliminar todas las plantas, excepto la soja RR.

La revisión de la trayectoria tecnológica de Río Segundo puede realizarse a través de la presentación del caso (Gluckman 1988) de uno de los productores del departamento. Se trata de Ricardo Parisi y la narración de su experiencia en el pasaje hacia un nuevo modelo agrario, según se fueron sucediendo los cambios tecnológicos en la agricultura local.¹² Este es un productor con larga trayectoria dentro del departamento, que nació en el campo y que aún allí vive:

Desde 1945 la familia Parisi ocupa la explotación actual. A partir de mediados de los años 1960, Ricardo comienza a tener participación activa en la producción y de esa época son sus primeros recuerdos. Su familia realizaba una agricultura diversificada, compuesta por cultivos de maní, maíz, girasol, sorgo y poroto, y algunas vacas para el consumo doméstico de carne y leche, entre otros animales de granja. La ganadería estaba orientada principalmente a la producción de cría, como Ricardo explica: “era más que nada para tener algo seguro”.

Recuerda las pesadas tareas agrícola que debían llevarse adelante durante la campaña, las cuales dependían completamente de la lluvia, que facilitaba o impedía el laboreo. Este consistía por ejemplo en pasar la rastra con el objetivo de romper los cascotes, pero al refinarse la tierra, se favorecía el nacimiento de malezas. Esperar las lluvias para realizar la labranza y la intensidad de trabajo que demandaba la tecnología disponible, hacía que muchos lotes quedaran sin sembrar al final de la campaña.

Por la necesidad de combatir mecánicamente las malezas, los cultivos se sembraban en hileras separadas por 70 cm de distancia. Cuando el cultivo había crecido unos 8 cm, se pasaba el carpidor que podía abarcar hasta 3 surcos, “una reja con escardillos, como azaditas que se manejaba a pedales”.

Ya en el año 1970 se empezaron a usar las rastras rotativas. Estas eran un conjunto de discos estrella, que se podía usar hasta los 15 cm de altura del cultivo. Luego, el trabajo de desmalezamiento se hacía manualmente con una azada.

Las fechas de siembra eran de noviembre a diciembre. Cuando llegaba enero y no se había sembrado, porque las lluvias no habían acompañado, se recurría a cultivos alternativos como el poroto o el garbanzo que eran considerados “el último recurso”. El poroto era vendido a los acopios locales pero tenía un precio muy inestable, que variaba según la oferta del cultivo. En épocas secas más productores se veían obligados a producir porotos y por lo tanto la oferta de ese

¹² Todos los nombres de los actores han sido cambiados a fin de mantener el anonimato de los informantes.

cultivo era mayor, lo que presionaba el precio hacia la baja. El cultivo de trigo también era difícil de hacer, principalmente por la falta de lluvia, aunque Ricardo recuerda que “en el origen se hacía mucho y preparaban las tierras exclusivamente con trigo”.

El cultivo más difundido era el maní que tenía un secuencia particular de trabajo. Había que mantener el lote lo más limpio posible de malezas, porque este cultivo se produce bajo tierra. Para cosecharlo, se arrancaba con una reja de a cada 5 hileras y se hacía un cordón, tarea que se denominaba “engavillar” (amontonar). El arado cortaba las raíces y la planta quedaba en pie, para ser engavillada. Se lo dejaba estacionar de 5 a 10 días, y luego se lo “emparvaba” para que no se “arda” la chala (no se fermente). En la parva se podía conservar de 3 a 5 meses, lo arrancaban en abril y lo podían dejar hasta octubre. Luego, se amontonaban las parvas y se separaba el maní de la chala. A la chala se la guardaba en un potrero bien redondita. Estas parvas tenían que estar bien apisonadas para que no entrara agua cuando llovía, “y se competía para ver quién hacía la mejor parva”.

Como explica Ricardo, los pequeños productores generalmente tenían un lote de maní para mayor seguridad ante el fracaso de las otras cosechas. El maní se vendía al acopio, a Georgalos, cuya fábrica de golosinas se sitúa en la localidad de Río Segundo. Sin embargo, él recuerda que la rentabilidad era baja y sólo “quedaba para pagar las deudas”.

Por esos tiempos, el peor peligro era la isoca, porque al no haber insecticidas “¡se comía todo y no podías hacer nada!”. Uno de los cultivos que más afectaba era el de girasol. El tema de las plagas daba lugar a conflictos entre vecinos, principalmente por la langosta. Si por ejemplo, un vecino ponía unas chapas para contener o desviar una manga de langosta y así impedir que entre a su lote de cultivo, la manga rebotaba en otro lote contiguo y el vecino se encontraba directamente perjudicado por la maniobra de protección del primero.

En el caso de maíz, la cosecha mecanizada comenzó en Río Segundo entre 1965 y 1967. Ricardo evalúa que fue un cambio muy positivo porque “facilitaba el trabajo, lo hacía mucho más rápido, con menos sacrificio y a menor costo”. Las mazorcas se juntaban en maleta y luego se guardaban en bolsas, las cuales a su vez se guardaban en “trojas”, especie de silos hechos de caña. Los vecinos se ayudaban mutuamente para estas tareas y los servicios prestados también se devolvían con trabajo. Con la cosecha de maíz, se podía poner a 10 personas para hacerlo en 10 o 15 días, o poner 3 y hacerlo en 2 meses, porque de todos modos no llovía. Se acostumbraba alquilar las máquinas que no se tenían y otras se las prestaban entre vecinos.

Por ese entonces, el equipo de trabajo de Ricardo consistía en un arado, una rastra, un carpidor, una sembradora de tres surcos múltiple, un arado de arrancar maní, una engavilladora, etc. El mantenimiento de las herramientas también se hacía en el campo, como por ejemplo, el afilado de la reja para arar o el cementado. Este último era una soldadura más dura que se hacía para que dure más el filo y no se gaste tanto la reja. Se hacía un estiramiento, se calentaba y machacaba para afilar. Cuando el suelo estaba muy seco, el filo no duraba ni 10 horas, había que volver a estirar la reja y por lo tanto se gastaba más la herramienta.

En la década de 1970 los Parisi compraron su primer tractor, lo adquirieron mediante un crédito bancario que estipulaba el pago de la primera cuota a partir de los 3 años. Pero “vinieron años muy malos, no acompañaron las lluvias y cayó piedra”. Hasta ese momento trabajaban con caballos, como la amplia mayoría de los productores. Se necesitaba por lo menos 20 caballos para trabajar una superficie de 80 has. La jornada de trabajo para los caballos comenzaba a las 7 am hasta las 12 horas y luego se les daba un momento del descanso. Después se los volvía a atar a la maquinaria para que continúen con las tareas agrarias, aunque el que tenía caballos suficientes, los reemplazaba. Quién estaba en mejor condición económica, les daba de comer maíz. Una mejor alimentación hacía que el animal “rindiera más”, es decir, que tuviera más fuerza para trabajar más horas y no se enfermara. La alimentación de los caballos en general estaba basada en avena y también centeno, aunque este último cultivo “no venía nunca”. Esos mismos forrajes se producían en la explotación y se almacenaban en tinglados para el invierno.

Luego, sobrevino la mecanización de la cosecha de maní que consistía, en una máquina que ahorraba tener que hacer la parva porque trillaba las hileras y cada 50 metros arrojaba la chala mientras juntaba la semilla y lo iba embolsando. Con esta tecnología sólo se necesitaban 3 trabajadores: una persona que manejaba la máquina, otra que iba cociendo las bolsas que la máquina arrojaba y la tercera “sobre la tierra”, que las iba juntando.

En 1978 Ricardo comenzó con la siembra de soja y reemplazó el maní por este nuevo cultivo. Según explica: “el maní se fue dejando porque era más trabajoso, la soja era más fácil dado que se la almacenaba en silos de alambre, a granel y tenía más mercado”. Desde ese año, la soja creció a pasos agigantados en la zona. Ricardo la había conocido 5 años antes, a través de otros vecinos que la habían sembrado, pero según recuerda, “no lo hicieron bien y sólo sacaron entre 5 y 10 quintales”. Ricardo explica que: “por falta de conocimiento, lo habían hecho mal. Uno la había trabajado como maní. La planta no se había desarrollado, quizás por pocas lluvias, por el uso de las máquinas, por el tipo de grupo de la semilla que sembraron, vaya a saber...”. Sin embargo, también hubo casos exitosos.

Ricardo recuerda que el cambio por la soja fue muy rápido. Él utilizó el mismo método que el vecino “exitoso” y obtuvo un rendimiento que el primer año alcanzó los 18 quintales, el siguiente fue de 25 y el otro de 25 nuevamente, principalmente “porque vinieron años de mejor lluvia”. Comparando, Ricardo destaca: “el maní era el caballito de batalla que te salvaba, te daba estabilidad”, como parte de una estrategia productiva de diversificación. Sin embargo, la soja era muy rentable y más estable tanto en los rindes como en los precios. El maní estaba atado a la oferta regional y “si había mucho maní, que era bueno, no valía nada”. El asesoramiento para cultivar soja lo obtuvo principalmente de otro productor o del acopio que le vendió la semilla.

Durante la década de 1980 “compraron de todo”, maquinaria para cultivar maíz y soja, que desde 1967 alquilaban. En la década del 1990, el arado se reemplazó por el cincel. Este último aireaba la tierra sin darla vuelta y fue considerada la tecnología de labranza precursora de la siembra directa. La siembra directa la usó por primera vez en 1995. En ese momento, un primo que le daba servicio de

cosecha, le alquiló su campo con la condición de que use siembra directa y le dio muy buenos resultados. En 1998 se animaron a comprar una sembradora directa, con un crédito del Banco Nación, para prestar también servicios de siembra fuera de la explotación. En ese mismo año sembraron por primera vez soja RR.

Según la evaluación que hace Ricardo, primero la aparición de la soja común fue un cambio muy importante, a lo que le siguió la aparición de la siembra directa, que fue un cambio “revolucionario”, que se completó, en tercer lugar, con la aparición de la soja RR, sin la cual no se podía trabajar bien con los otros agroquímicos. “Los agroquímicos eran más caros que ahora, pero de todos modos se trabajaba mucho mejor que con el maíz” y de cualquier manera “una labor química es más barata que las labores mecánicas”.

Actualmente el cultivo que más plata “mueve” es el maíz, ya sea por las semillas híbridas que deben comprarse para cada campaña, como por los fertilizantes que los productores generalmente le aplican. Entre las últimas innovaciones tecnológicas que incorporaron se destaca una balanza para una tolva auto-descargable y el mapeo de rendimiento para la cosechadora, tecnologías que marcan el camino hacia una agricultura de precisión.

Dentro de este proceso de intenso cambio tecnológico, la adopción de tecnología de riego a partir de mediados de la década de 1990 fue una medida complementaria (Gutman y Bisang 2005:126), una innovación mecánica que intensificaba el modelo de producción instalado con la adopción del “paquete cerrado”.

II. Reestructuración productiva: especialización y concentración

“...y después llego la época de la soja, entonces el boom de la soja liquidó todos los animales...” (Productor regante “9”, Río Segundo, 2008)

Cambios en el uso del suelo

Como ya se mencionó, en la década de 1980 el aumento de la producción se intensificó, crecieron las exportaciones y la agricultura se especializó en cinco cultivos básicos – trigo, maíz, sorgo, soja y girasol – con el consiguiente desplazamiento de otros cultivos alternativos (Barsky y Gelman 2001; Obstchatko 1988). La especialización en los cinco cultivos y el aumento de la superficie dedicada a la agricultura en detrimento de la ganadería es un proceso que ha sido denominado por varios autores como *agriculturización* de la producción pampeana (Azcuy Ameghino y León 2005; Barsky y Dávila 2008; Barsky y Gelman 2001; Gras y Bidaseca 2010).

En el caso del departamento de Río Segundo este proceso de *agriculturización* se vio profundizado en los últimos años del Siglo XX y principios del XXI, provocando una profunda reestructuración productiva. Esta se produjo con la incorporación de innovaciones tecnológicas cuya secuencia se reflejó en el caso del productor previamente mencionado y con la profundización de la especialización agraria.

Actualmente los productores del departamento definen su zona como “netamente agrícola”, caracterización que es ratificada por el análisis del CNA ‘88 y ‘02 y que es coherente con el proceso de *agriculturización* general –a partir del cual el carácter mixto de la producción va desapareciendo (Obstchatko 1988). Según los regantes entrevistados, el proceso de reconversión agrícola comenzó tempranamente, a fines de los años 1970, pero se acentuó especialmente durante la década del ‘90, época que coincide con la instalación de los primeros equipos de riego.

Durante los 14 años que abarca el periodo inter-censal (1988-2002) la superficie implantada creció el 13% en desmedro de la superficie destinada a otros usos, que disminuyó el 34%. Dentro de la superficie implantada se registra una notable disminución de las forrajeras (-58%) en favor de los cultivos anuales (+72%). Con respecto a la superficie destinada a otros usos se observa una pronunciada caída de la superficie destinada a pasturas naturales (-56%), mientras que los demás usos se mantienen relativamente estables. Estos cambios generales dan cuenta de una reconversión productiva hacia la actividad agrícola y el simultáneo abandono de usos asociados a la actividad ganadera.

Así, los cultivos anuales pasaron a ocupar el 73% de la superficie total del departamento cuando en 1988 sólo ocupaban el 50%. Dentro de los cereales, el trigo muestra un crecimiento muy pronunciado en el período inter-censal (647%) y también se destaca el crecimiento de la superficie cultivada con maíz para la segunda ocupación (58%). En cuanto al cultivo de oleaginosas, la única que crece es la soja, que para la segunda ocupación registra un crecimiento abrupto de la superficie cultivada (1760%), duplicando la superficie implantada neta en este período. Al mismo tiempo el cultivo que decrece fuertemente, aunque continúa siendo la segunda oleaginosa más cultivada, es el maní (-83%), que se ubica muy por debajo de la soja, dando cuenta de que la “zona manisera” del centro de Córdoba, ha dejado de ser tal.

Estos cambios productivos indican una mayor homogeneización en el paisaje productivo, por la intensa concentración en los cultivos de soja, maíz y trigo, profundizando el proceso de especialización agrícola iniciada en 1980 (Obstchatko 1988). Estas transformaciones en la distribución de la superficie implantada por tipo de cultivo muestran el proceso de *sojización* (Cabido 2008), que comenzando en la región a finales de esa década, fue creciendo en los años siguientes, de modo tal que la zona antes caracterizada por el maní y el sorgo, cede el espacio al cada vez más exclusivo cultivo de soja que se combina en la rotación con trigo y maíz. Justamente, el abrupto crecimiento de la soja de segunda da cuenta de la ampliación de la superficie a partir del doble cultivo, que en combinación con el trigo en la misma campaña agrícola –el segundo que muestra el mayor crecimiento–, es lo que ha sido entendido como una de las formas de expansión agrícola, posibilitada por un paquete tecnológico complejo, capital intensivo, que aumenta los rindes y produce un alto incremento de la productividad del sector (Barsky y Dávila 2008).

Cambios en la estructura agraria de Río Segundo.

La concentración de la producción es un fenómeno general a nivel mundial (Teubal 2006), aunque en Argentina, como vimos anteriormente, los cambios macro económicos generados por el Plan de Convertibilidad crearon las condiciones propicias para la expulsión de un número importante de productores. En Río Segundo también se han dado estos procesos de concentración provocando una disminución de cerca del 30% en la cantidad de explotaciones agropecuarias (EAP's) según los datos extraídos del CNA '88 y '02 (Ver Tabla N°2.I).

Tabla N°2.I: Variación de la cantidad de EAP's y superficie en el Dpto. de Río Segundo, Córdoba.

Río Segundo	1988	2002	Variación	
			Cantidad	%
EAP	1965	1422	-543	-27,63
Ha	474.393,40	496242,9	21.849,50	4,6

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Agropecuario 1988 y 2002, INDEC.

Las pérdidas más importantes se dan entre las EAP's de menor extensión, de menos de 50 has. (más del 50% menos de explotaciones dentro de esta extensión). Las escalas de extensión intermedias, entre 50 y 200 has. sufrieron una fuerte disminución en la cantidad de EAP's (alrededor del 40%), siendo el estrato que más disminuyó en términos absolutos (Ver Tabla N°2.II.). El rango entre las 200 a 500 has también sufrió una importante caída en números absolutos (26%) aún más representativa si consideramos que se trata de la escala de extensión que mayor número de EAP's presenta según los datos de los CNA del '88 y del '02. A partir de las 500 has la variación es notablemente positiva, con 55 EAP's más dentro de esta categoría, las cuales representan un crecimiento del 36%. También la concentración se expresa por la existencia de EAP's de mayor extensión que no se registraban en el CNA '88. Particularmente llamativa es la creación de 67 nuevas EAP's de 1.000 a 2.500 has., y las 7 que abarcan de 2.500 a 7.000 has. (Ver Tabla N°2.II.).

Tabla N°2.II.: Variación de la cantidad de EAP's por escala de extensión en el Dpto. de Río Segundo, Córdoba.

Escala de Extensión	EAP's en Río Segundo		Variación	
	1988	2002	N°	%
hasta 5	25	11	-14	-56,00
5,1 a 10	37	15	-22	-59,46
10,1 a 25	77	36	-41	-53,25
25,1 a 50	125	64	-61	-48,80
50,1 a 100	317	191	-126	-39,75
100,1 a 200	593	353	-240	-40,47
200,1 a 500	641	472	-169	-26,37
500,1 a 1.000	150	205	55	36,67
1.000,1 a 2.500		67	67	6.700,00
2.500,1 a 5.000		7	7	700,00
5.000,1 a 10.000				
más de 10.000		1	1	100,00

Fuente: Elaboración propia en base al Censo Nacional Agropecuario 1988 y 2002, INDEC.

Entonces, por un lado se produce una disminución de las EAP's que impacta principalmente en las de pequeña y mediana extensión, mientras que crece la cantidad de las de mayor tamaño. Esto da cuenta de un proceso de concentración de la

producción en menor cantidad de explotaciones, las cuales a su vez deben ser más grandes.

De esta manera, los cambios en la estructura agraria muestran una tendencia a la concentración en búsqueda de la escala de extensión más apropiada al actual modelo productivo, como parecen mostrar el crecimiento de las EAP's a partir de las 500 has. Como ya se anunciaba a principios de la década de 1990,

“se estaría produciendo un desplazamiento general hacia lo que podríamos llamar un “sector medio” de explotaciones, constituido por aquellas cuya superficie está entre las 100 y las 1000 hectáreas. Dentro de este sector estaría ganando peso el estrato “medio alto” (de 501 a 1000 hectáreas)” (Tort et al. 1991:572).

Esta concentración se debe a que el aumento de los requerimientos inversión por la intensificación del uso de capital modifica la estructura de costos afectando a su vez a la estructura agraria. Se modifican los requerimientos financieros que eleva la escala mínima de extensión viable, lo que se observa en la disminución de las EAP's, de pequeña y mediana extensión. Como afirma Obstchatko, “la conclusión general es que la agricultura pampeana se ha vuelto más intensiva que otrora, por la mayor utilización del capital, lo que ha aumentado la productividad de los otros dos factores, tierra y mano de obra” (1988:122).

III. Identificación de las características de los productores

“...en mi escala de producción no te creas que guardamos demasiado, o sea, cuando vos hablas de 600 hectáreas, yo paso a ser un productor, no sé si chico, pero mediano, medio chico, porque grande vos hablas de 5000 para arriba...” (Productor “14”, Río Segundo, 2008)

Caracterización social de Río Segundo

El análisis de la información censal revela el peso de la agricultura familiar en Río Segundo. Tomando una de sus posibles definiciones, esta forma de organización de la producción se caracteriza por estar orientada a la obtención de ganancia en el mercado y por la participación directa del productor en el proceso productivo, muchas veces con el apoyo del trabajo familiar, aunque también de mano obra asalariada. La agricultura familiar tiene cierta capacidad de acumulación, lo que permite su reproducción ampliada a partir de la reinversión de modo de aumentar la productividad de los demás factores (Bardomás 2000). Por otro lado, la herencia es parte inherente a ella ya que es la principal vía de acceso al manejo de la explotación, que es considerada más que un factor de producción, un patrimonio común que se trasmite por generaciones (Tort y Román 2005).

La agricultura familiar se expresa tanto en el perfil demográfico de la población rural, como a partir de las relaciones laborales predominantes que rigen en el agro. Las personas residentes en su mayoría se encuentran en EAP's bajo personas físicas (94%) y dentro de estas predominan aquellos que son familiares del productor, en oposición a las EAP's bajo otras formas jurídicas (6% de los residentes) donde prevalecen ampliamente los residentes no familiares. Del total de productores regantes entrevistados (14) cinco residen en el campo, el resto vive en pequeñas y medianas ciudades del departamento como Villa del Rosario, cabecera del departamento de Río Segundo, Pilar u Oncativo. Además, cuatro de ellos residen en Córdoba Capital.

El censo muestra además un elevado nivel de masculinidad entre los socios o productores, dando cuenta del marcado carácter de género que tiene la actividad agropecuaria. Esto mismo se refleja entre los productores regantes que casi en su totalidad son hombres. Dentro de este grupo, sin embargo hay que destacar la participación activa de una mujer en el consorcio de regantes. Ella es propietaria de una de las EAP's con riego, pero no se ocupa directamente de la producción, sino, sólo de la comercialización del producto que recibe en concepto de arrendamiento.

A su vez, la mayoría de los productores se hallan en las edades centrales de su vida (de 40 a 64 años), justamente cuando se completa la fase de reemplazo con el paso de la dirección de la EAP a la siguiente generación. Esto también coincide con la muestra relevada, donde el promedio de edad de los regantes es de 53 años. Dentro de este grupo de productores el de mayor edad alcanza los 70 años y el regante más joven tiene 27 años. Sin embargo, casi todos tienen entre 40 y 64 años (10 de los entrevistados), la misma franja etaria que la mayoría de los productores de Río Segundo.

Parte de la lógica de la agricultura familiar también se expresa en el bajo nivel de instrucción de los productores (51% tiene sólo el primario completo), lo que indica que los mismos se integran tempranamente a la actividad económica trabajando en la explotación de sus padres. Esto se observa en las relaciones de trabajo presentes en las EAP's. Las que más mano de obra permanente poseen son aquellas bajo personas físicas o sociedades de hecho, las cuales tienen tanto trabajadores no familiares (60%) como familiares (40%).

Los trabajadores permanentes realizan distintos tipos de ocupaciones, aunque la mayoría se desempeña como peones generales. En esta categoría ocupacional están el 37% de los trabajadores familiares de las EAP's bajo personas físicas o sociedades de hecho, el 58% de los no familiares del mismo tipo de EAP's y el 57% de los no familiares de las EAP's bajo otras formas jurídicas. Otra categoría ocupacional destacada es la que aglutina a los capataces, mayordomos, encargados o jefes de producción. Esta ocupación es más importante entre los trabajadores familiares de las EAP's bajo otras formas jurídicas donde el 50% de este tipo de trabajadores se desempeña como encargados. Para el mismo tipo jurídico, sólo el 10% de los trabajadores no familiares se desempeñan como capataces. La misma relación se da en las EAP's bajo persona física o sociedad de hecho. Mientras que entre los familiares esta ocupación alcanza el 30% de los trabajadores, para el caso de los no familiares abarca sólo el 5%.

Caracterización de los productores "regantes"

En lo que respecta al uso del suelo los productores agropecuarios regantes de la Cuenca de Río Segundo se dedican casi exclusivamente a la actividad agrícola. De las catorce EAP's con riego relevadas sólo en una se combina agricultura con tambo y en otros dos casos conservan algo de ganado para aprovechar tierras marginales no aptas para la producción agrícola.

Para analizar la escala de extensión de las EAP's de los productores que utilizan riego en el departamento, se toman sólo los campos que están dentro de la cuenca del Río Xanaes. Allí, los productores poseen EAP's que abarcan un rango de extensión de 150 has. a 1500 has. Sin embargo, la extensión promedio de las EAP's es de 530 has. y la mayoría de los productores se concentran en la escala de extensión que va de 200 a 500 has. En este sentido, si tomamos a "los regantes" como un conjunto de actores sociales

específico, se observa que ellos son productores representativos del departamento en cuanto a su escala de extensión, ya que se ubican entre los estratos medios.

Cinco productores son los que además de estos campos tienen otras explotaciones en distintas zonas de Argentina. En algunos casos arriendan algunas hectáreas en el norte de la provincia de Córdoba y en Santiago del Estero, para ampliar su producción; en otros casos compran otras EAP's como inversión, las que luego suelen dar en alquiler (por ejemplo, en las provincias de Santiago del Estero y Chaco) o inician proyectos productivos alternativos (como producción de olivos en Catamarca, actividad que está comenzando a desarrollar uno de los productores entrevistados). Es decir que los regantes también participan en los procesos de expansión de la frontera agraria llevando la agricultura y la ganadería a zonas extra-pampeanas.

Con respecto a la tenencia de la tierra, la amplia mayoría de los regantes trabajan exclusivamente campos propios (ocho del total -14- de entrevistados) y cinco productores combinan propiedad con arrendamiento, principalmente a familiares que no se dedican a la producción. La forma de pago predominante de los arrendamientos es con un porcentaje de la producción (en uno de los casos por ejemplo, el productor pagaba con el 35% de la cosecha); se trata de relaciones de aparcería, forma de trabajo tradicionalmente difundida en la provincia de Córdoba. Estos datos son coherentes con la información que arroja el análisis del censo. Este registra como mayoritarias las EAP's que reúnen la propiedad con el arrendamiento (93% de las EAP's). El gran crecimiento del arrendamiento presentado en el período inter-censal (2008-2002), muestra que parte de los mecanismos de los productores para aumentar su escala de producción se sustenta en la combinación de estas formas de tenencia.

En lo que respecta al empleo de tecnología, todos los productores regantes utilizan siembra directa y la destacan como la herramienta fundamental para la producción agrícola en esta zona. En varios casos, incluso fue el antecedente de la adopción del sistema de riego, incorporado por primera vez en el año 1996 y 1997.

Si tomamos en cuenta la proporción de la superficie regada se observa que la mayoría de los productores riega alrededor del 50% de la superficie de su EAP; y más de la mitad de ellos riega más del 50% del campo; con excepción de dos casos que riegan el 30% y el 17%. Es interesante destacar que en este último caso, el bajo porcentaje de la superficie regada corresponde a la explotación de mayor tamaño, la cual casi triplica la extensión promedio de las EAP's bajo riego.

Otra de las prácticas comunes entre los regantes es el análisis de suelo y de las semillas, el uso de fertilizantes, principalmente para los cultivos bajo riego, la fertirrigación (aplicación del fertilizante líquido a través del equipo de riego) y fumigación de los cultivos. También es amplia la difusión del uso de semillas transgénicas.

Con respecto a la tecnología meteorológica, sólo uno de los productores posee una estación meteorológica en su explotación y lleva un registro detallado de precipitaciones, temperatura, presión ambiental, entre otras variables atmosféricas. El resto de los productores sólo posee pluviómetros tradicionales y de estos, sólo unos pocos llevan registros.

Una de las prácticas presentes pero poco habitual es la realización de Veris (mapeo satelital del suelo), una práctica que integra las más modernas técnicas para la

producción agrícola enmarcadas en la *agricultura de precisión*.¹³ Con respecto a esta última, sólo dos de los regantes tiene maquinaria con la tecnología apropiada para realizar estas prácticas, tanto para las labores de cosecha, como para la fumigación y aplicación de agroquímicos, prestando esos servicios a terceros. Los productores en general tienen máquinas para realizar siembra directa y suelen contratar esta prestación con mapeos satelitales principalmente para la cosecha.

Otro tipo de maquinaria y tecnología utilizada incluye deshidratadoras de alfalfa, máquina curadora de semilla y programas computarizados para el control y la reproducción de la hacienda, inseminación artificial y ordeño mecánico en el caso de la explotación mixta que además de agricultura, se dedica al tambo.

Los regantes entrevistados, afirman que tener un equipo de riego implica la necesidad de contar por lo menos con un empleado en forma permanente y que es importante que dicho empleado resida en la explotación para que cuide el equipo y se encargue de realizar y controlar esta actividad. Sin embargo, la cantidad de empleados varía de uno a tres, siendo varios los productores que tienen dos y en la explotación mixta, el número de empleados llega a seis. En este último caso, los empleados son los que se encargan de llevar adelante el tambo bajo una relación de mediería. Uno de ellos también colabora con los productores en las tareas que demanda la actividad agrícola. En tres de los casos, el empleado que reside en la explotación utiliza las máquinas del productor y máquinas propias que fue adquiriendo a partir de este empleo, para prestar servicios a terceros.

En cuanto a la comercialización de los granos, los productores regantes tienen una estrategia de diversificación de sus ventas. La mayoría poseen una buena capacidad de almacenamiento en silos, que han acrecentado en los últimos años con la construcción de nuevas construcciones, con mayor capacidad y mejor tecnología para la conservación de las semillas. Esto les permite “no entregar tanto” y esperar al momento más conveniente para la venta del producto. Estos productores combinan en gran parte la venta directa a los corredores del puerto de Rosario con la venta a acopiadores locales dentro de los que se destacan la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) y otros acopiadores “grandes”, como la Aceitera General Deheza (AGD) y Cargill.

Las formas de asociación que están más difundidas entre los regantes son los grupos de productores reunidos con fines técnicos y productivos. Dentro de este tipo de asociaciones se desatan los grupos CREA (Consortio Regional de Experimentación Agrícola) de los cuales ya participan cuatro de los productores entrevistados y otros tres que expresaron su interés de formar parte de esta organización. Dentro de esta modalidad de trabajo también se encuentran los grupos organizados desde el INTA bajo el programa de Cambio Rural, durante 1990. De los regantes entrevistados, tres manifiestan haber hecho una excelente experiencia con dicho programa y señalan que el mismo fue uno de los responsables del “cambio de mentalidad” del productor de la zona que se abrió progresivamente a la incorporación de tecnología y a la innovación en la prácticas de manejo.

¹³ La agricultura de precisión busca optimizar el manejo productivo a partir del reconocimiento de la variabilidad del ecosistema. Debido a las características de los suelos y sus atributos relacionados con la fertilidad, esta atiende la necesidad de desarrollar diversas y selectivas metodologías para la aplicación de insumos, las que requieren el uso de las tecnologías de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), sensores, satélites e imágenes aéreas junto con Sistemas de Información Geográfico (SIG) para estimar, evaluar y entender dichas variaciones (Ovalles V., F.A. 2006. Introducción a la agricultura de precisión. *Revista Digital CENIAP Hoy* 12, 1-12.)

El Consorcio de Regantes,¹⁴ por otro lado, también representa un núcleo de asociación de los productores, aunque si bien la inscripción es obligatoria, sólo cuatro de los regantes de la cuenca participan en forma activa. El resto de los productores, tienen poca injerencia en el funcionamiento del mismo.

La asociación gremial es débil, encontrándose sólo uno de los productores en la Federación Agraria Argentina (FAA) –a partir de los acontecimientos de conflicto con el Gobierno Nacional vividos durante el año 2008 por las retenciones móviles a las exportaciones (Gras 2009b)– y otro a la Sociedad Rural Argentina (SRA). También hay productores que prefieren no participar de ningún tipo de asociación. Del total de entrevistados, encontramos sólo tres productores en esta situación, por lo cual podemos deducir que el nivel de asociatividad entre los regantes es bastante elevado.

En cuanto a la asistencia técnica, de los tres entrevistados que no participan en asociaciones, dos no poseen actualmente asesoramiento técnico. Ellos mismos son los que se encargan de buscar la información cuando se les presenta algún problema y/o duda, principalmente con proveedores de insumos e ingenieros agrónomos conocidos de la zona.

Por otro lado, los productores miembros de CREA, obtienen por medio del grupo un asesoramiento permanente. Esta organización posee sus propios ingenieros asesores y estos a su vez están en contacto con el INTA, por lo que el apoyo técnico que pueda brindar este Instituto lo hace a través de los ingenieros de CREA.

Los productores que no forman parte de CREA suelen contratar ingenieros en forma privada, quienes a su vez se asesoran con el INTA. De las entrevistas se desprende que este Instituto Nacional, si bien cumple una función muy importante en lo referente a las actividades de extensión, no tiene una llegada directa a la mayoría de los regantes, sino que son los productores o técnicos privados los que se acercan a esta institución para solicitar información.

Otros agentes que participan en la difusión de información técnica son los proveedores de insumos, usualmente ingenieros agrónomos, que junto con la venta de los productos y las indicaciones para su correcta utilización, proveen información y capacitación sobre el manejo de los cultivos. La Sociedad Rural de Córdoba y la Universidad Nacional de esta provincia, fueron mencionadas por dos productores entrevistados como otras de las instituciones proveedoras de asesoramiento técnico.

En síntesis, los regantes son productores pequeños y medianos que tienden a formar parte de asociaciones, principalmente con fines técnicos y es por esto que se encuentran en comunicación permanente con el asesoramiento técnico experto. Dentro de estas asociaciones tratan de cultivar un manejo de la explotación “más empresario”, distanciándose de la trayectoria ligada a la agricultura familiar de tipo chacarero. Ellos se han constituido como un tipo particular de agricultor, un *productor regante*, reforzando una identidad centrada en la innovación tecnológica, como parte fundamental de la práctica empresarial que tiende a la maximización económica y a la eficiencia productiva, como se desarrollará más adelante.

Clases de productores según las representaciones

Dentro del universo de productores del departamento de Río Segundo, existen categorías nativas que refieren a las representaciones de los actores sociales sobre los

¹⁴ Formalmente Consorcio de Usuarios de Agua Subterránea. Para más detalles ver Capítulo III.

distintos tipos de productores. Estas categorías expresan diferenciaciones sociales vinculadas a las distintas posiciones ocupadas por los actores dentro del campo de la producción agrícola en Río Segundo. El contraste más fuerte según estas representaciones se produce entre los *productores tradicionales* y los *productores innovadores*.

Los productores *tradicionales* son retratados por los actores entrevistados como *individualistas*, con reticencia a formar parte de las asociaciones e innovar con tecnologías poco conocidas. Son productores con un bajo nivel de instrucción, que generalmente no han completado sus estudios secundarios. Este productor *chacarero* sustenta su identidad en ser dueño de la tierra y en trabajar en familia. En el trabajo agrícola le cuesta delegar, porque él mismo se encarga de las todas las tareas que requiere la producción en base a un conocimiento transmitido de generación en generación y por la experiencia, lo que lo hace reticente al asesoramiento experto. Son *gringos del campo*, como muchos productores llaman a sus pares más rústicos, conservadores para gastar, los que les hace desaprovechar oportunidades de obtener ganancias. Este tipo de productor “no la ve”, no sabe manejar créditos, exención impositiva, discernimientos de IVA, entre otros recursos fundamentales para hacer *negocios*. Los productores que siguen produciendo maní son identificados como un caso paradigmático de este tipo de productores, que trabajan con tecnología atrasada y “que siguen laburando el maní como un tiro a la taba. El año que les sale, se llenan de plata, y el año que no les sale, les va mal” (Productor “21”, Río Segundo, 2010). Así, el productor tradicional hace lo que sabe hacer, sembrar y producir, más allá del resultado económico:

“...en primavera cuando te llovió vas a ver toda la maquinaria dando vuelta en los campos... sembrando. Diga A, B, C el gobierno, diga la exportación abierta, o cerrado... digan lo que digan, siempre se siembra... qué, cómo, va a depender de la situación particular de ese año, pero siempre se siembra. No podés dejar parado un campo... Mal o bien lo que coseché lo vas a tener que vender...” (Productor “33”, Río Segundo, 2010).

Por otro lado, los productores *innovadores* son vistos como íntimamente vinculados con las agencias de transferencia tecnológica y tienen una actitud “abierta” para asumir riesgos, siendo *pioneros*, *experimentando* con nuevas tecnologías, haciendo redes de ensayo y profesionalizando la gestión. La experimentación también involucra el desarrollo de proyectos de diversificación, con valor agregado en la cadena de producción, como de integración de actividades productivas (como por ejemplo la producción de olivo en zonas extra-pampeana, o la instalación ya sea de una fábrica de alimento balanceado para procesar la propia producción primaria, o de una “fábrica de lechones”, como la construcción de pequeñas plantas procesadoras de soja).

Asociado a esta dicotomía se plantea otra entre el *productor familiar* y el *productor empresario*, identificándose el primero con el productor tradicional y al segundo con el innovador. Así, el productor *empresario* persigue siempre el crecimiento económico y eso es lo que lo motiva para seguir produciendo. Este es *vivo* para los *negocios*, para hacer las inversiones necesarias, desmontar, poner riego, o poner capital para lograr ganancias en el futuro.

Un tipo definido dentro del universo de *productores empresarios* es el *productor CREA*. Ser productor CREA es ser de un determinado *target*, poseer un *perfil* definido. Vistos desde afuera como una elite, se los tiende asociar con una gran escala de producción. Sin embargo, el movimiento alberga muchos productores medianos y pequeños, como

es el caso de la mayor parte de los miembros CREA de Río Segundo. Las empresas agropecuarias en estos casos son *empresas familiares*, algo que los lineamientos de trabajo de los grupos tienen muy presente. En general, buscan la eficiencia a través de la innovación, pero al interior existe diversidad de matices entre grupos “conservadores” en materia tecnológica y grupos *volados*, -que pueden ser irresponsables a la hora de tomar decisiones- o *picantes* -porque están siempre atentos a la última tecnología en materia agrícola-.

Como se observa, estas representaciones oscilan entre valoraciones positivas o negativas que dan cuenta del carácter ideológico de los discursos que sitúan a la innovación tecnológica en el corazón del modelo agrario al que desde ciertos sectores se aspira. En este sentido, son representaciones orientadas a la lucha simbólica dentro del campo, como se verá en detalle más adelante en este trabajo.

IV. Transformaciones subjetivas

La adopción del nuevo modelo productivo trajo aparejado una serie de desplazamientos subjetivos (Hernández 2009), correspondientes al anterior modelo de producción centralizado en la figura del chacarero (Gras y Bidaseca 2010). En el caso de los productores de Río Segundo, este desplazamiento tuvo que ver con dejar de ser un productor *familiar* y pasar a ser un productor *empresario*.

Dentro de este desplazamiento, la “eficiencia” se presenta como el resultado de una actividad racional pura, propia de la mentalidad de este nuevo perfil de productor, donde “llevar los números” es central para realizar una planificación que haga que “las cosas salgan bien”. Justamente, se trata de una mentalidad constituida por disposiciones al cálculo y a la planificación y es la experiencia, en base al ensayo-error, orientada hacia la maximización la que hace que estos productores mantengan una estrecha vinculación con el cálculo: “...a estabilizar producción es a dónde apuntamos... es una relación que está en los números...” (Productor regante “19”, Río Segundo, 2009).

Si bien la actividad está orientada a la obtención de ganancia y a la acumulación de capital, propia de un capitalismo avanzado, en “la relación entre los números”, los regantes privilegian la disminución de riesgo y las fluctuaciones. En este sentido, la adopción de riego es una herramienta clave para la planificación, ya que disminuye el riesgo climático y por lo tanto la principal incertidumbre relacionada con los rendimientos de la producción. Si el riego otorga principalmente *estabilidad* en los rendimientos, entonces brinda previsión y permite la programación de la campaña agrícola.

La estrategia que privilegia la seguridad en las cosechas y la estabilidad de la producción se encuentra intrínsecamente relacionada con las condiciones objetivas de los pequeños y medianos empresarios agrícolas, limitados por la escasez del factor tierra, lo que dirime en cierta medida la jerarquización de las ventajas de la tecnología de riego:

“...el concepto es nuestro modo de vida, yo no me puedo arriesgar a no tener, yo no salgo, como hace mucha gente, que no crece verticalmente, crece horizontalmente y dice ‘bueno, hacemos 200 hectáreas acá, 300 allá, 400...’, entonces reparto el riesgo productivo. No, yo tengo un sólo campo, un sólo lugar y tengo que hacer que esto no falle, si falla la cosecha, que hago?...” (Productor regante “19”, Río Segundo, 2009)

Al mismo tiempo, la incorporación de determinada tecnología conlleva un cierto tipo de manejo al que se aspira, porque el “tipo de manejo” apropiado a un sistema productivo,

no es independiente de la tecnología incorporada, como no lo es el sistema productivo de la tecnología. Es decir, la idea de sistema productivo confirma el hecho que tanto modo de producción, tecnología y tipo de manejo conforman una totalidad interrelacionada. La tecnología necesariamente consiste en un conocimiento práctico, un “know-how”, como otros aspectos de la cultura (Pfaffenberger 1988). El manejo que permite el riego habilita mayor cálculo de las variables productivas, como el tiempo, el agua, el uso de insumos, etc., que se inspira en el control más ajustado de los procesos naturales posibilitado por el avance de la técnica: “...era inviable seguir como productor, que estuviera dependiendo de esos 15, 20 milímetros, es insostenible para alguien de formación técnica como soy yo...” (Productor regante “14”, Córdoba, 2008).

Por la doble estructuración de lo social, la forma en que se produce va definiendo nuevas condiciones subjetivas de los productores. Estas disposiciones para la acción están contenidas en la “gestión del campo” y se desarrollan en los últimos tiempos de la mano de los procesos de cambio profundos en las condiciones objetivas, que conciernen a la forma de producción, al uso del suelo y también a los patrones de residencia (Balsa 2007; Tort et al. 1991). Siguiendo a Bourdieu,

“...la adaptación a un orden económico y social, sea cual sea, supone un conjunto de conocimientos transmitidos por la educación difusa o específica, saberes prácticos solidarios de un *ethos* que permite actuar con oportunidades razonables de éxito. Por eso, la adaptación a una organización económica y social que tiende a asegurar la previsibilidad y la calculabilidad exige una disposición determinada con respecto al tiempo y, más precisamente, con respecto al porvenir, puesto que la “racionalización” de la conducta económica supone que toda la existencia se organiza en relación con un punto de fuga ausente e imaginario” (1976:32-33).

Esta racionalización se expresa en el caso de los productores regantes en la centralidad que adquiere la planificación de la producción favorecida por el uso del riego. En palabras de uno de los regantes: “todo lo que se planifica es lo que, en definitiva, sale bien. Y lo que vos no planificás, normalmente a mí me salió mal”. En este orden social, deben tener ante todo las disposiciones de los empresarios *capitalistas modernos*, marco en que se hacen fundamentales las prácticas de anticipación-previsión, control de incertidumbre y subordinación de los ciclos agrarios al control científico-técnico (Gras 2009a:224).

La incorporación de estas disposiciones podrían enmarcarse dentro de lo que se observa como los procesos de “profesionalización del viejo oficio” de productor, que jerarquiza la gestión económica y productiva de la explotación en base a la adopción de tecnología y al conocimiento experto (Gras 2009b). El productor regante es un productor que toma las decisiones de manera informada, por su experiencia y por el asesoramiento técnico, que muchas veces se realiza dentro de un contexto grupal. En este sentido, los grupos CREA tienen un rol central en la creación de dichas disposiciones “empresariales capitalistas”:

“...en el CREA, ahí madurás como persona, como empresario y como todo, es decir, primero es muy buen asesoramiento y después, tenés las novedades de lo que está pasando en todos los sectores y, viste todo, tenés la última palabra [...] CREA una institución de primera...” (Productor regante “2”, Río Segundo, 2008).

La racionalización operada a través del CREA incluye significativamente el cálculo de los “costos indirectos” como parte de los costos de producción. Estos son todos los

gastos “familiares” de la empresa que vive “de y para el campo”, que en definitiva implica incluir el costo de vida de la familia dentro de los costos de producción. Al incluir este tipo de costos dentro del cálculo económico de la producción, se calcula de alguna manera el “salario” del productor necesario para su reproducción y el de su familia. Si la moderna producción agrícola según Archetti y Stölen (1975) es un tipo de empresa productiva dentro del capitalismo que se diferencia de la empresa capitalista por el trabajo familiar no remunerado, el cálculo de los “costos indirectos” representa una manera de calcular la retribución al trabajo del productor a modo de salario y en ese sentido, completa un paso más hacia la formalización empresarial de la agricultura familiar:

“...empezamos a armar la planilla de gastos... y nos sorprendimos [...] es un numero más que importante porque... por ahí hay gente que dice ‘no, esa es tu ganancia, no podés cargárselo’, pero si yo alquilo un campo, o trabajo un campo, es para sacar eso... para sacar mi sueldo, y yo me pongo un sueldo de administración, y hay que darle un lugar de donde salir, y eso es un costo más en la producción...” (Productor CREA “27”, Río Segundo, 2010).

Como afirma Gras, “los grupos CREA constituyen ámbitos de intensa sociabilidad en los cuales se generan creencias, intereses y visiones del mundo, representaciones compartidas de lo que “debe ser” la sociedad...” (2009a:233). Es por ello que ser miembro de CREA, trasciende los objetivos técnicos para el manejo eficiente de la explotación que pasan a ser “una excusa”, para tratarse de un medio profesional en el que “convertirse en empresario” se produce conjuntamente con el fortalecimiento moral del sujeto (Durkheim 1993). De este modo, pertenecer tiene ventajas que no se resumen en lo técnico agronómico. Como afirma uno de los regantes, CREA “a nosotros, nos cambió la vida” (Productor regante, “15”, Río Segundo, 2008).

La transformación subjetiva operada por CREA se produce gracias a su “método” capaz de transformar a un productor “cerrado” en un empresario “abierto”. Así, comparar estos dos perfiles productivos nos permite profundizar en la especificidad cultural de lo que se intenta describir, enfocando en los procesos a través de los cuales los objetos son dotados de valor cultural. En otras palabras, se trata de describir la lógica cultural a través del cual estos perfiles son construidos (Holy 1987).

Desde la representación más generalizada, el *productor tradicional* es por costumbre *cerrado*. Vive la producción como parte de su “intimidad” porque forma parte, junto con lo doméstico, de su esfera privada. Así, “en la producción se mezcla todo. Es un *negocio*, pero es una forma de vida, un estilo de vida y los productores no lo pueden separar” (Productor “21”, Río Segundo, 2010). Este tiende a ocultar la realidad de su producción con mentiras, como en el caso de los rendimientos, porque revelar los rendimientos es como revelar sus ingresos y esto forma parte de su mundo privado. La lógica de su propia producción lo atrapa *tranqueras adentro*, donde se siente cómodo, sin preocuparse por saber cómo trabaja su vecino.

Esta lógica es ilustrada por la situación paradigmática en que un ingeniero agrónomo, descendiente de un *gringo del campo*, cuando trabaja sólo en su propia explotación deja de ser un ingeniero, algo que se resume en que “vos sos productor en tu campo”:

“... te cerrás en tu producción, en lo que vos estás haciendo, y nunca vas a ver lo que hace nadie, porque... el otro, no te digo que es competencia, pero... uno normalmente tiende a desvalorizar lo que hace el otro, porque decís, ‘no, yo siempre lo he hecho así, y me ha ido bien’[...] Es increíble, pero vos vas a ver, que dos productores que están

cruzando un alambre y trabajan totalmente distinto... (Productor “21”, Río Segundo, 2010)

El productor que se queda *tranqueras adentro* “no la ve”, no posee aquel conocimiento no verbalizado que le permite captar las oportunidades de hacer *negocios* o nuevas inversiones como el riego, porque además le teme a lo desconocido. Esta idea de “verla” parece inspirada en un supuesto Schumpeteriano, donde los “empresarios innovadores” obtienen éxito en base a la intuición y una “capacidad de ver las cosas de un modo” que “supera el pensamiento habitual al percibir posibilidades objetivas ocultas a los demás”, lo que les permite, en definitiva, “hacer que las cosas se hagan” (Elster 2006).

Pero el “método” CREA rompe con esta lógica, instaura un proceso mediante el cual surge un nuevo modelo de gestión, de conocimiento, que genera un nuevo tipo de productor. Caracterizado por su “forma de trabajar”, se rige por una metodología grupal, estricta en sus modos y objetivos. Lo que guía a este método es la *filosofía CREA*, esto es “la producción agropecuaria entendida como una empresa [...] como personas que están dentro de una empresa, pero volcado más hacia la parte de desarrollo personal” (Productor regante “19”, miembro CREA, 2009). La moral construida desde este movimiento incluye el código de conducta ética que exige el “compromiso a ser abierto”, el de “valorar la diferencia y la diversidad” y el de “respetar las distintas opiniones”, defendiendo la honestidad y la transparencia como valores fundamentales.

Cada grupo de productores se reúne una vez al mes y una vez al año se hace una reunión general donde se arma el plan de trabajo o el “proyecto de gestión” para todo el año. Cada grupo tiene un presidente y un tesorero entre los propios miembros del grupo que van rotando cada dos años, además de su propio asesor. Este se junta todos los meses con cada miembro durante media jornada, donde “el tipo va, recorre de punta a punta todo el campo, y ve la carpeta contable. Ve todo, absolutamente todo”. A su vez el ingeniero agrónomo a cargo tiene una reunión mensual con los asesores de los otros grupos de la región para intercambiar información.

Cada mes se realiza una reunión dedicada especialmente a uno de los miembros del grupo, en cuyo campo tiene lugar el encuentro, de modo que todos los meses se discute una empresa agropecuaria diferente. Por este motivo, los grupos CREA admiten un máximo de 12 miembros, y un mínimo de 4 o 5. En el mes que se discutirá una determinada empresa, el asesor visita campo cuatro veces, con el objetivo de revisar todos los aspectos de la producción y preparar al productor para la reunión. Durante esta última, se analiza la empresa seleccionada en profundidad, se destacan sus méritos, el haber cumplido con las metas establecidas y se critican los aspectos a mejorar: “son todas las cabezas pensando para uno”. Allí los miembros discuten y dan su aprobación o no a la forma de llevar adelante la producción del productor anfitrión, o incluso a sus proyectos de inversión:

“...esas discusiones, muy enriquecedoras en cuanto más preparada está la reunión, con técnica, con números o con objetivos... con todo un procedimiento para hacerlo, se logran 12 ideas, o los miembros que sean, distintas o parecidas, uno reafirma, discute, plantea...” (Productor regante, “19”, Río Segundo, 2009).

Así, el productor a cargo de la reunión muestra lo que hizo durante el año, lo que había planificado y lo que planifica para el próximo: “ves todo lo que hacen bien y lo que hacen mal los otros, entonces eso es útil para uno” (Productor regante “17”, miembro CREA, Río Segundo, 2008). Luego los otros miembros se reúnen en dos grupos y

elaboran una devolución. El momento de la exposición final, “es muy duro”, porque le dicen al productor todo lo que hizo mal y generalmente “te dan con todo”.

Las reuniones son obligatorias, demandan tiempo y son vistas como “sagradas”, donde sí o sí “hay que estar”. Por eso el compromiso con el grupo es fundamental, para no faltar incluso en los momentos de siembra o de cosecha cuando los productores están más atareados, para criticar la gestión de los demás y para aceptar sus críticas. Se trata de “estar abierto para dar y recibir”.

Los beneficios directos de este método son el “acompañamiento”, el “compartir” y la “contención” –donde “cualquier cosa que a mí me preocupa, empresarial o humanamente, la planteo frente al grupo...” (Productor regante “18”, miembro CREA, Río Segundo, 2008). Pero fundamentalmente el *aprendizaje* es el beneficio principal que este intercambio favorece a través de la *comparación*, porque “la metodología CREA es también compararse, saber qué haces bien vos, para mejorar lo mío”. En este sentido, se trata de un modo de conocimiento colectivo que se construye a partir de la discusión.

De esta manera, la metodología CREA trajo importantes cambios en la forma de actuar de los productores, creando disposiciones específicas, que tienen que ver con concebir a la explotación agropecuaria como una empresa:

“...y a la metodología de trabajo CREA y ahí es donde realmente hemos hecho un cambio actitudinal, en el ordenamiento, el ver, por ejemplo, una cosa muy simple como hacer gestión de campo. Gestión de campo significa llevar los números, las cuentas, saber en qué se gasta, en qué no se gasta, cuánto se gasta, cómo se gasta y qué se obtiene... y se aprende,[que] tengo que medir, y uno lo tiene como concepto de vida...” (Productor regante “18”, miembro CREA, Río Segundo, 2008)

Por esto, esta metodología tiene un carácter revolucionario. Tiene el poder de operar una transformación subjetiva en los productores que tienen la fortaleza para resistirlo, para “bancarse las críticas”. La vinculación emocional con la actividad hace que estas sean “cosas que nos pegan en el cuerpo y no en la cabeza”. Con el pasar del tiempo dentro del movimiento, el método profundizará cada vez más esta *apertura*, hasta *desnudar* a los productores, esto es, exponer ante los demás miembros del grupo toda su “intimidad”: los *números* de su producción.

“...la metodología es apertura total, te dan una carpeta con todos los números de la empresa, con todo lo que hicieron, lo que no hicieron, o sea, se desnudan en frente tuyo y vos tenés que aportar. Y después te toca a vos...” (Productor “26”, miembro CREA, Río Segundo, 2010).

Porque es una transformación subjetiva “total” involucra para estos productores la categoría de *persona*, que deja de ser *cerrada* y comienza a ser *abierta*, lo que en este contexto cultural se traduce en que en definitiva comienza a ser una “mejor persona”. En este sentido se completa el carácter moral de movimiento CREA, entiendo la moral como ya fue definida por Durkheim (1951), como aquel sistema de reglas de conducta que no sólo es *obligatorio*, sino que también es *deseable* porque está cargado del “bien” *sui generis* que emana de los sentimientos colectivos.

Los asesores buscan el “crecimiento personal” de los miembros del grupo, para lo cual se capacitan en especialidades tales como “coaching ontológico”. Como explica uno de los asesores: “*coaching es entrenamiento y ontología es la rama de la filosofía que estudia el ser, por ende, el coaching es una disciplina que te diría qué sirve para ayudar a la gente que necesita hacer cambios en su persona para acceder a ciertas*

cosas” (Asesor CREA, Córdoba, 2010). Por eso, para perfeccionar la metodología del manejo de grupos, ACREA tiene una Unidad específica denominada “Metodología y desarrollo de la persona”, dentro de la que se dictan varios talleres.

“...hace mucho que AACREA dejó de ser una institución de desarrollo tecnológico, te diría que es más una institución de contención y de acompañamiento a toda la gente... hacemos desarrollo tecnológico, pero, con los que no quieren hacer desarrollo tecnológico, los acompañamos, le damos la tecnología que desarrollan otros...”
(Asesor CREA, Córdoba, 2010)

Es significativo como un movimiento que comienza con fines técnicos, deja a estos en un segundo lugar, para pasar focalizarse en la verdadera tarea que es el desarrollo de la totalidad de la “persona”, experimentando un pasaje que va desde la especialización y compartimentación racional de la técnica, a la totalidad e integralidad de la persona. Contra la exclusividad de los fines económico, la “gestión de la empresa” oscila entre un encuadre racional donde la eficiencia y los números orientan las decisiones, y lo social y lo emocional aparecen “incrustados”. Así, consolidar al grupo humano, pasar más tiempo con la familia y respetar “ciertos valores, de honestidad, de caballerosidad, de respeto mutuo” para *crecer como persona* figuran entre los objetivos del conjunto de la actividad que desarrolla el empresario agrícola. Son dos esferas superpuestas, una en función de la otra:

“...cuando vos empezás a asesorar a productores agropecuarios empezás asesorándolos en los quilos de soja, o en los litros de herbicida, pero los problemas no son esos. Entonces después empezás a hacer el flujo de caja, porque los problemas son empresariales y a ayudarlo a decidir mejor cómo vender [...], pero como las empresas son unipersonales, o familiares, los problemas tampoco son esos. Entonces cuando podés rascar por qué necesita más guita, [...] entonces decís ¿para qué mierda estudié agronomía?” (Asesor CREA, Córdoba, 2010).

Ser un productor *cerrado* o un productor *abierto*, remite a dos maneras de gerenciar la producción en base a dos tipos de conocimiento. Se trata de maneras de “conocer”, dos economías informacionales distintas (Barth 2000). Hay un proceso social operando por detrás de estos dos “perfiles” de productor. Son formas de ver el mundo de la producción, ethos agrarios que comportan estilos productivos contrapuestos y que, sin embargo, tienen en común que en ambos opera la comparación y la competencia. Siguiendo el mismo principio de comportamiento, se trata de una comparación abierta entre los miembros de los grupos CREA, y solapada entre los productores “tranqueras adentro”.

La causa eficiente de esta diferencia se vincula con las implicancias de las prácticas de transmisión del conocimiento: la práctica de la discusión, de la crítica, de evaluar distintos puntos de vista sobre una misma cuestión conduce a la *apertura*. En cambio, en la práctica de no compartir la forma en que se trabaja dentro de la explotación y que se desarrolla en base a un conocimiento heredado y acumulado, se genera un conocimiento *tranqueras adentro* que allí permanece. Se reproduce y modifica en base al ensayo y error que ocurre al interior de la explotación, en el marco de la fuerza conservadora que ejerce la tradición.

“él [miembro CREA al que se le dedica la reunión] muestra el campo, cómo está haciendo, qué está haciendo y le preguntan por qué... Entonces, no hay mucha gente dispuesta a abrirse así y no hay mucha gente dispuesta a decirle a un tipo, ‘che, pará, esto lo estás haciendo como el culo’. Te diría que hay mucha gente, por ejemplo, que

entra a los grupos, y cuando le toca la primera reunión donde le critican 3, 4 cosas, se van a la mierda...". (Asesor CREA, Córdoba, 2010)

De esta manera, la irrupción de una institución como CREA conlleva la construcción de un nuevo actor social, portador de una nueva manera de entender y practicar la actividad agropecuaria y de gerenciar el conocimiento, preocupado por la eficiencia como lógica rectora de la gestión empresarial, pero envuelta en fuertes nociones morales que fueron definiendo una ideología sobre el progreso (Gras 2009a).

Capítulo III

Agricultura bajo riego en Río Segundo: instituciones y prácticas

I. Introducción

La incorporación del riego ha generado importantes cambios en el medio socio-ambiental de Río Segundo. Esta es una tecnología diseñada en estrecha conexión con los procesos naturales, principalmente climáticos, ya que busca disminuir los efectos de la variabilidad de las precipitaciones, un factor crítico para la producción agrícola (Kelly 1983).

En nuestro país, el riego complementario fue uno de los pilares en los que se basó el modelo agrícola impulsado por la Revolución Verde y las políticas de riego a ella asociadas fueron un aspecto fundamental el desarrollo de la Agricultura No Pampeana (Reca 2006). Con respecto a la Agricultura Pampeana, el riego complementario se comenzó a desarrollar recién a partir de la década de 1990 en áreas marginales. Así, con su incorporación en la producción de cultivos extensivos, principalmente granos y forrajeras, el riego mostró un crecimiento de la superficie del 100% entre 1988 y 2002 (Fiorentino 2005).

Como un ejemplo de este último avance, se observa la instalación de riego suplementario en áreas semiáridas de Córdoba, donde se produjo desde finales del siglo XX una notable expansión de esta tecnología basada en el uso de agua subterránea. En diciembre de 2004 un estudio del INTA determinó que en dicha provincia existían 76.820 ha bajo riego, de las cuales 58.000 forman parte de los mejores suelos en los que la escasez de lluvias es la principal limitante climática (Martellotto et al. 2005). En esta misma provincia, gracias a la incorporación de esta tecnología, más de 11.000 has. de suelo de baja aptitud se convirtieron en suelos altamente productivos. Sin embargo, y a pesar de contar con gran potencialidad de crecimiento, esta es aún una tecnología de desarrollo incipiente. Como afirman Martellotto y otros: “la provincia [de Córdoba] tiene una situación favorable en cuanto a la disponibilidad de suelos aptos para riego y recursos hídricos que le permitirían, según estimaciones realizadas por el Grupo Mapa de Suelos del INTA Manfredi y la Secretaría de Agricultura y Recursos Renovables de la provincia, regar aproximadamente 1.500.000 ha.” (Martellotto et al. 2005:4).

En Río Segundo, como vimos en el Capítulo anterior, la agricultura bajo riego comenzó su desarrollo junto con la agriculturización del departamento. Los primeros productores que incorporaron esta tecnología empezaron a regar en 1996 y 1997; y luego hacia el final de la década fueron sumándose nuevos productores regantes. Otra corriente de instalación se registra a partir de 2003, año en el cual más productores incorporaron esta tecnología y varios de los que ya tenían riego adquirieron nuevos equipos para ampliar la superficie regada.

a. Riego suplementario con agua subterránea: el sistema de pivote central

Desde el punto de vista técnico, se trata de un sistema de riego por aspersión con uso de agua subterránea, que se aplica mediante una lluvia artificial. El agua es distribuida mediante sistemas de presión, por los conductos del equipo hasta los ramales de aspersión. Este tiene la ventaja de no utilizar la tierra como parte del método de distribución del agua, lo que por la independencia del relieve puede facilitar la aplicación del riego. Sin embargo, este método puede ser afectado por condiciones ambientales, como fuertes vientos, reduciendo la eficiencia de esta tecnología (Losada

1997). A su vez, el agua subterránea se bombea hasta la superficie a través de pozos o perforaciones, que en Río Segundo varían entre 80 y 140 metros de profundidad.

Prácticamente todos los productores regantes entrevistados utilizan equipos de riego de pivote central, con excepción de uno de ellos que posee un equipo de avance frontal. El primero, tal como lo define Losada, es una “máquina consistente en un ramal para riego por aspersión que rota alrededor de una torre central fija, donde se alimenta” (Losada 1997). Este sistema consistente en un lateral único, está compuesto por una serie de torres. El conjunto formado por tuberías, estructura y aspersores entre dos torres se denomina tramo y puede variar entre 30 y 50 metros de longitud (ver Foto N°3.1.). Este equipo gira en forma circular y en función de la cantidad de tramos con los que cuente, se definirá el tamaño del círculo a regar. En el caso de Río Segundo, cada círculo abarca en general una superficie de 80 has dejando sin regar las esquinas del lote que representan el 20% de la superficie total de la parcela.

Cada torre cuenta con un motor y grandes ruedas que permiten su avance alrededor del eje. Al final del equipo, después de la última torre, se encuentra una tubería de menor diámetro, suspendida por cables, denominada voladizo, en cuyo extremo se ubica un cañón de riego (aspersor gigante), lo que permite aumentar el radio mojado y, por ende, el área de riego (Uribe C. 1999).

Foto N°3.1.: Equipo de riego de pivote central



Fuente: Obtención propia durante trabajo de campo, Río Segundo, 2010.

Los equipos una vez puestos en funcionamiento, avanzan autopropulsados por energía eléctrica o combustible (gasoil), dibujando círculos en el paisaje agrario. Cada equipo puede tener varias posiciones. Las posiciones son las ubicaciones del eje del equipo, las que se encuentran conectadas por una tubería subterránea a la estación de bombeo, donde se ubica la perforación. Así, un mismo equipo puede regar tantos círculos como posiciones tenga. La mayoría de los productores en Río Segundo manejan entre dos y tres posiciones, intentando maximizar la superficie regada. En promedio riegan poco más del 50% de la superficie de sus EAP's, teniendo en los extremos uno que riega el 17% y otro el 80%.¹⁵

Dadas las características semiáridas de esta región, el sistema de riego es suplementario, utilizado principalmente en invierno cuando escasean las lluvias y en verano para asegurar altos rendimientos. En el caso del trigo, cultivo invernal, suele realizarse

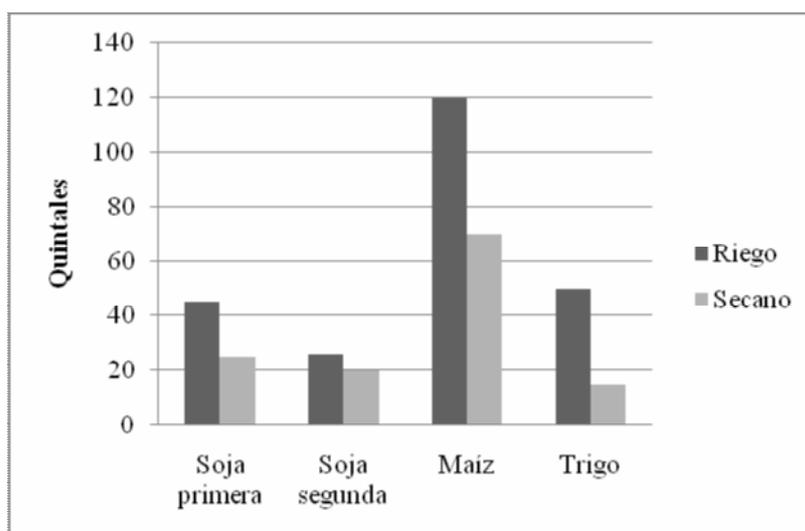
¹⁵ Ver caracterización de los productores en el Capítulo II.

íntegramente bajo riego, siendo el cultivo que muestra mayor diferencia de rendimientos entre su producción en secoano –con un promedio de 15 quintales (q), con mínimos de 10 q y máximos de 18 q– y bajo riego –que puede variar en un rendimiento que va desde los 40 q hasta los 70 q, siendo lo más recurrente un rendimiento de alrededor de 50 q– (ver Figura N° 3.1.).

El riego también es una importante herramienta para el cultivo de maíz, especialmente para sembrar en la fecha precisa y lograr la expresión del máximo potencial productivo de las semillas híbridas, dado que “el maíz responde muy bien al riego”. Así, los rendimientos varían de entre un mínimo de 50 q y un máximos de 85 q para la producción de maíz en secoano, versus un mínimo de 100 q y un máximo de 150 q para su rendimiento bajo riego (ver Figura N°3.a).

De las tres commodities, el cultivo de soja, por su rusticidad, es el que menos riego requiere. Según los productores, la soja “si bien no es un yuyo, se comporta como tal”. Además, su desarrollo estival que acompaña la época de lluvias, la hace menos dependiente del riego. Este es el que menos diferencia muestra en comparación con el cultivo en secoano, variando sus rendimientos entre 25 y 30 q para la soja de primera y entre 18 y 22 q para la soja de segunda; y bajo riego, entre 35 y 50 q para la soja de primera y entre 25 y 30 para la soja de segunda (ver Figura N°3.a).¹⁶

Figura N°3.a.: Rendimiento de cultivos principales bajo riego y en secoano



Fuente: Elaboración propia en base a información primaria obtenida a partir de entrevistas a los productores regantes de Río Segundo, Córdoba (2008-2010).

En el ambiente semiárido del Espinal la agricultura debe adaptarse a las condiciones de escasez hídrica. Los agricultores manejan el ciclo productivo de los cultivos teniendo en cuenta que durante su crecimiento y desarrollo estos varían su requerimiento de agua, lo que los lleva a implementar distintas medidas agronómicas como selección de cultivares y fechas de siembra, densidad de plantas, sistemas de labranza, esquemas rotacionales y manejo de los residuos de cosecha (rastros).

La cantidad de agua utilizada por los cultivos está relacionada con los rendimientos, lo que se denomina eficiencia en el uso del agua. Por ejemplo, la pérdida de 100 mm de

¹⁶ La variación en los rendimientos (entre mínimos y máximos) también depende de otros factores además del clima, como ser el suelo y el uso de insumos, etc.

precipitación en un ciclo estival, equivale a alrededor de 9 q de soja y 18 q maíz (Montico 2004). Es por esto, que en una zona de amplia variabilidad de lluvias como Río Segundo, la disponibilidad de riego permite estabilizar los rendimientos de los cultivos.

El riego es una tecnología con alta eficiencia en el uso de agua, que principalmente disminuye el riesgo climático y aumenta las posibilidades de precisión en la producción agrícola permitiendo mayor control de las fechas de siembra. Su incorporación es vista por los productores como una herramienta para “manejar más variables” y poder planificar. Esto último, gracias a la principal ventaja que brinda esta tecnología: “estabilizar los rindes” y en ese sentido, disminuir el riesgo climático. Así, entre las principales ventajas del riego complementario se encuentra su capacidad de aumentar los rendimientos y estabilizar la producción, mejorar la aptitud productiva de los suelos y, en menor medida, incrementar la necesidad de mano de obra.

Los productores lo incorporan para enfrentar las condiciones climáticas que experimentan como históricas y no tanto porque exista una percepción sobre cambios en el clima que lo justifique. De hecho, el aumento de las precipitaciones como consecuencia del corrimiento de las isohietas, desvirtuaría el uso de riego en la zona (Riera y Pereira 2009).¹⁷ De esta manera, en el contexto actual de la producción, la práctica de incorporar riego está claramente planteada como una estrategia orientada a la eficiencia productiva y a la extracción de un máximo de ganancias.

II. Trayectorias y versiones sobre incorporación de riego

La tecnología de riego se inserta como parte de una lógica social productiva que promueve la incorporación de tecnología de los países centrales, principalmente de los Estados Unidos, país que lidera el desarrollo de la agricultura templada. Es una tecnología importada, adaptada y también copiada por empresas nacionales de fabricación de maquinaria agrícola, aunque esto último con relativo poco éxito.¹⁸

Específicamente el origen de este sistema de riego se encuentra en Nebraska, estado que forma parte del área semiárida denominada “Grandes Planicies” (Grate Plains), caracterizada por elevadas temperaturas, escasas lluvias y sequías recurrentes. Esta área posee una tradición de riego que se remonta a fines del siglo XIX, cuyo desarrollo fue promovido por un fuerte apoyo del poder público norteamericano.¹⁹ En este contexto, el primer medio de extracción de agua subterránea para riego fueron los molinos de viento que tenían como limitación la profundidad de los pozos y la cantidad de agua que podían bombear (Kepfield 1993). Sin embargo, ya a finales del siglo XIX se comenzaron a usar motores a combustión.

El riego en Nebraska tuvo un impulso importante a partir de 1910, estimulado por la sequía y los altos precios de las commodities, aunque los altos costos de las bombas de extracción y la falta de crédito hicieron la tecnología poco accesible para muchos agricultores. De cualquier manera, la misma se siguió desarrollando durante la primera mitad del siglo XX –en cuanto a las bombas centrífugas, la potencia, la profundidad de las perforaciones, los motores a combustión, las tuberías de compuerta y los aspersores

¹⁷ Ver Capítulo II sobre los cambios en el régimen climático.

¹⁸ La empresa de maquinarias Zanella fabricó varios de los equipos de riego que se instalaron en la década de 1990. Sin embargo, algunos resultaron defectuosos, demostrando tener varios problemas para su funcionamiento, lo que llevó a los agricultores a dejar de comprar la versión local de esta tecnología.

¹⁹ Fuente: <http://water.unl.edu/web/cropwater/home>

móviles, entre otros aspectos técnicos– y a partir de estas innovaciones el riego subterráneo se volvió rentable en comparación con el riego superficial (Kepfield 1993).

La intervención del gobierno para la ejecución de proyectos de agricultura de irrigación impulsó el desarrollo de la electrificación rural, la mecanización agrícola y de los estudios sobre el agua subterránea. La industria del riego respondió rápidamente avanzando con innovaciones en equipos de bombeo eléctrico más eficientes, fáciles de mantener y de bajo costo, dado que se beneficiaban de las políticas estatales de subsidio a la energía eléctrica para el sector rural (Rhodes y Wheeler 1996). Estos factores promovieron el primer boom del riego subterráneo en la década de 1950:

“El riego subterráneo tuvo el aumento más dramático en el período 1953 a 1956, tanto en número de pozos excavados como en hectáreas regadas. De 1948 a 1953, los agricultores de Nebraska instalaron unas quinientas bombas por año. En los próximos tres años, sin embargo, los agricultores casi duplicaron el número de bombas de 9.102 en 1953, a 16.603 a mediados de 1956”. (Kepfield 1993:242)

El segundo boom de difusión del riego se desencadena con la invención del pivote central. La creación original de este sistema también proviene de Nebraska y data de 1948. En ese año Valmont Industries of Valley compró y desarrolló la idea original a un agricultor de Columbus lo que permitió la consolidación del riego subterráneo. Se trataba de un sistema más económico y más trabajo extensivo que los sistemas de aspersores fijos, podía aplicar mayor cantidad de agua, permitiendo al mismo tiempo la aplicación de fertilizantes y funcionaba sobre terrenos irregulares. También podía cubrir mayores superficies y dañar menos los cultivos en su aplicación (Kepfield 1993). A partir de 1970, el sistema de riego de pivote central se había establecido sólidamente en Nebraska, lo que convirtió a este estado en el centro mundial de fabricación y uso de riego por pivote central con uso de agua subterránea.

En Argentina la adopción y adaptación de este tipo de sistema cuenta con tres momentos, según se observa en el caso de Río Segundo. Estos momentos conforman una “prehistoria”, una “historia” y una “actualidad” en el riego suplementario.

La “prehistoria” se ubica en la década de 1970 con el ingreso de algunos pocos equipos al país, época que coincide con el boom del riego de pivote central en Estados Unidos. De este primer momento los productores tienen pocas referencias, aunque se conoce la existencia de esta tecnología como una curiosidad, “una rareza” instalada por los “precursores” de los actuales regantes.

Se trataba de equipos hidrostáticos, que conducían el agua a través de las cañerías del riego, transportada por la misma presión que le imprimía la bomba al extraerla de las napas. Habían sido traídos a la Argentina luego de la liberalización de economía y la apertura de las barreras aduaneras que el cambio de régimen económico impuso a partir de 1976, bajo el ministerio de Martínez de Hoz (Rapoport 2007). Estos equipos tenían un alto costo operativo en combustible, lo que sumado a la coyuntura de aumento de los precios que introduce la crisis del petróleo durante la década de 1970, convirtió a esta tecnología en poco rentable y los agricultores dejaron de usarla.

La “historia” refiere el pasado reciente, al momento fundacional del actual sistema agrícola bajo riego. Este tiene lugar a mediados de la década de 1990 y configura el presente de la agricultura extensiva de irrigación en Río Segundo. Esta historia está vinculada con importantes cambios técnicos, como la difusión del paquete tecnológico

soja transgénica/siembra directa/glifosato y productivos con el paso de un esquema mixto de producción a una creciente especialización agrícola. Al igual que en el momento anterior, la adopción de esta innovación se produce en un contexto político-económico nacional que favorecía la importación de tecnología.²⁰

Finalmente la “actualidad” del riego, es la continuidad histórica de una práctica de innovación y tecnificación del agro, con la instalación de nuevos equipos de riego a partir de la reactivación económica iniciada en el año 2003, una vez pasada la crisis de 2001.

Entre los productores regantes existen distintas trayectorias que condujeron a la adopción de esta tecnología, que se reflejan en distintas versiones sobre el origen del riego en la zona. Estas versiones remiten a visiones particularizadas en función de la posición social del agente, su inserción sociopolítica y la reflexividad aplicada a la cuestión (Bartolomé 2006). Así, dentro de los productores se registraron versiones destacadas sobre la incorporación de riego las cuales pueden ordenarse en tres modalidades:

1) La modalidad de las “vinculaciones personales” con arraigo local:

Esta trayectoria se articula en torno a relaciones de asociación entre dos productores con arraigo familiar en la zona y con altos niveles de participación colectiva. Ambos eran miembros de un grupo de Cambio Rural y participaban en campañas de vacunación contra la aftosa. Esta inserción les consiguió un lugar en el Consejo del Ministerio de Agricultura de la provincia de Córdoba, representado al departamento de Río Segundo. A partir de las relaciones desde allí establecidas se les brindó la posibilidad de participar de un viaje a una exposición agrícola en Israel, Agritech, en el año 1993. Allí entraron en contacto con la tecnología de riego y vieron su potencialidad para la aplicación local, dadas las características agroecológicas de Río Segundo. A la vuelta del viaje y por circunstancias familiares, debieron postergar el emprendimiento de un proyecto de riego, que retomaron años más tarde en 1995. Compraron asociadamente un equipo, que instalaron en 1996 en el campo de uno de los socios. Una vez comprobados los beneficios de la tecnología, compraron otro equipo más, que esta vez instalaron en el campo del otro socio.

En este caso, las relaciones personales de confianza y colaboración fueron imprescindibles para el desarrollo de la iniciativa. La participación en instancias colectivas para la realización de distinto tipo de actividades caracteriza a los protagonistas de esta trayectoria y fue un rasgo que mantuvieron incluso, como productores regantes. Así, ambos participaron activamente en la formación de la Asociación y Consorcio de regantes, ocupando cargos en la Comisión Directiva de dichas organizaciones. Las relaciones de solidaridad habilitaron el desarrollo del proyecto, tanto a partir del primer contacto con la tecnología a través del ministro de agricultura del momento, como en el otorgamiento de un crédito bancario cuando aún no reunían los requisitos gracias a un gerente amigo de la sucursal local y en la superación de las dificultades técnicas para la instalación de una tecnología aún poco conocida con los distintos vendedores de equipamientos agrarios e industriales. En palabras de uno de los protagonistas: *“fue todo a pulmón, por relaciones, por vinculaciones... tuvimos siempre suerte*

²⁰ Ver Capítulo II sobre el contexto político-económico de la adopción del riego.

de encontrar la gente para que nos diera una mano...” (Productor regante “6”, Río Segundo, 2008)

2) La modalidad independiente:

La trayectoria de incorporación de riego bajo la modalidad independiente no reconoce influencias locales o personales. Desde esta versión se asume la incorporación del riego como una aventura individual, producto de iniciativas exclusivamente personales y privadas. Esta es la versión de Mariani, quien se considera de los *primeros* que puso el riego en la zona. Este productor entra en contacto con la tecnología a través de su actividad de radio aficionado, gracias a la cual conoce unos jóvenes ingenieros agrónomos argentinos que gestionaban campos con riego en Canadá. Estos ingenieros agrónomos, que en su versión se mantienen anónimos, son los que lo inician en proyecto de riego en 1996.²¹

3) La modalidad CREA:

La versión que permite reconstruir la trayectoria del ingreso del riego a la zona de manera más completa y que con mayor coherencia se impone, quizás porque a esta adhieren la mayoría de los productores regantes, va de la mano de la biografía de Omar C. y la trayectoria productiva de Patricio L. Ambos pertenecen al movimiento CREA, el último como uno de los miembros con mayor antigüedad y el otro como miembro primero, asesor después y coordinador regional finalmente.

Omar es ingeniero agrónomo y estuvo desde el comienzo de su carrera profesional vinculado al movimiento CREA. Había conocido la tecnología en la universidad como una “rareza”. Empezó a averiguar sobre el riego porque le interesaba aplicarlo en el campo de su suegro ubicado en Río Segundo, en cuya producción estaba involucrado. Sabía por su propia experiencia que era una “zona con un potencial impresionante”, con mucha agua subterránea disponible, “de muy buena calidad y de un suelo bueno, en una zona donde la principal limitante es lluvia”. En esa búsqueda conoció en 1991 a Miguel un representante de Linsay,²² también ingeniero agrónomo, que estaba intentando vender los equipos en Argentina.

Su suegro no se convenció de adoptar el riego, pero Omar quedó en buena relación con el representante, quien le pidió a Omar que se convirtiera en vendedor de equipos para la zona de Córdoba. A Omar no le interesaba la parte comercial, pero sí en el futuro, el asesoramiento en la agricultura bajo riego: “yo tenía una visión que ese negocio se venía, me interesaba capacitarme en el tema, para por ahí poder asesorar” (Córdoba, 2010).

En 1992, Miguel lo invitó a un viaje a los Estados Unidos, a la feria de la National Irrigation Society: “Eran dos o tres días en Atlanta, en la feria, y después nos fuimos a Nebraska a ver equipos de riego” (Córdoba, 2010). En el viaje conoció a Agustín R., ingeniero agrónomo y asesor CREA para el norte de Buenos Aires, que tenía como él la idea de capacitarse en la agricultura bajo riego.

²¹ Para más detalles consultar la trayectoria socio-productiva de Mariani en el Capítulo IV.

²² Linsay y Valley son las dos marcas de equipos de riego más importantes a nivel mundial, ambas oriundas de Nebraska.

Al final del viaje Omar se quedó con Agustín 10 días más en Nebraska, conociendo en profundidad el sistema de riego. Fueron a la Universidad de Lincoln, donde un catedrático en irrigación les preparó una jornada de clases sobre riego. Fue una especie de “curso intensivo” con varios profesores que les enseñaron sobre distintos aspectos vinculados al riego: *“venía el especialista en aspersores y hablábamos de aspersores, reguladores de presión, todo el tema aspersión. Venía el especialista en viento, el especialista en pigmentación del agua y del suelo, el especialista en diseño de equipo...”*. Luego la gente de la universidad les organizó una gira de cerca de 4.000 km por las Grandes Planicies: *“agarramos el auto y fuimos a visitar productores en el oeste de Nebraska, en Colorado, en Kansas... visitando campos de la Universidad, campos de una Institución de regantes, la Asociación de la Soja y a productores especiales que por alguna razón nos mandaron a ver”* (Córdoba, 2010).

A la vuelta, Omar tenía la idea firme de ofrecer servicios de asesoramiento para agricultura bajo riego, aunque sabía que no había demasiado mercado. Miguel cada vez que venía a Córdoba a visitar un cliente lo llevaba de acompañante para que Omar mostrara sus conocimientos y quizás consiguiese algún cliente. Según Omar, en ese esquema *“Miguel hacía su venta y a su vez el mostraba que tenía a alguien local, relacionado”* (Córdoba, 2010). Así, Omar finalmente comenzó a vender equipos en el año 1996. El primero se lo vendió a Patricio L., un conocido miembro CREA, que a partir de la incorporación de dicha tecnología se convirtió en el referente del “regante”, del empresario innovador de Río Segundo.²³

Con un socio, compro un equipo de riego en el año 1996, que instaló en un campo alquilado. Este fue el cuarto equipo que vendió. Al tiempo, y por conflictos con el rol de comerciante, Omar dejó las ventas y se dedicó exclusivamente al asesoramiento dentro del movimiento CREA. Hoy además es Coordinador Regional de AACREA.

Omar fue un agente de difusión clave de esta tecnología y como asesor de grupo lo sigue siendo, recomendando a los productores que incorporen el sistema de riego. Según su perspectiva, más que equipos vendía “flujo de caja”, esto es, proyectos de inversión en riego. Para convencer a sus potenciales clientes debía calcular el rendimiento, los gastos, el diseño de los círculos, la rotación de cultivos, la amortización de la inversión y las posibilidades de financiamiento, entre otras cosas: *“le tenías que vender, primero el riego, después la agronomía, y después por último el equipo y mientras tanto lo habías franeleado tres meses, miles de reuniones... ya eras amigo...”* (Córdoba, 2010)

Esta diversidad de versiones sobre la adopción y origen del riego expresa las distintas posiciones en el espacio social de los agentes involucrados, lo que de alguna manera traduce los contornos de la morfología de ese espacio (Bourdieu 1994). Es decir, los protagonistas de las trayectorias son representantes de formas de organización de la actividad agrícola. Por un lado, los pequeños y medianos productores que realizaron un importante proceso de reconversión agrícola articulados al programa de Cambio Rural, y con vinculaciones sólidas con instancias estatales de desarrollo rural como el INTA o el Ministerio de Agricultura (INTA - Cambio Rural 1994; Pizarro 2008). En la segunda versión, el protagonista es representante de la dispersión de productores que trabajan el

²³ Ver de manera más completa la historia de incorporación del riego de Patricio L. en el Capítulo IV.

medio rural de manera individual, atomizados y con desinterés por la participación en instancias colectivas de asociación con otros productores. En el tercer caso, la consolidación del movimiento CREA es fundamental para enmarcar las trayectorias personales, tanto en lo que hace a su organización, que permite la realización de una “carrera”, como su metodología grupal y su filosofía centrada en convertir a los productores agropecuarios en empresarios eficientes a través de la innovación.²⁴

Sin embargo, en las tres versiones está presente de manera clara la idea de que el riego viene de algún lugar lejano. Los productores toman contacto ya sea de manera concreta gracias a un viaje, o de manera virtual a través de una comunicación radial. De cualquier manera, la representación sobre el riego lo sitúa en una distancia espacial reconocida entre el productor, agente de innovación y usuario, y la tecnología. En ese contacto con la tecnología lejana, símbolo de una realidad agrícola extraña y extranjera, la red de relaciones que se tejen hasta concretar el proyecto de riego son fundamentales, incluso para la modalidad independiente, que pretende desprenderse de la participación en relaciones locales y sólo reconoce a relaciones virtuales como forma de inspiración.

El INTA participó de manera activa en el desarrollo del riego en la zona. La actividad comercial y la adquisición por parte de los productores de los equipos de riego generó una demanda de conocimiento en los técnicos del INTA, en cuanto a cómo regar, cómo mantener los equipos, qué variedades de semillas utilizar, entre otros interrogantes. Para resolver esa demanda se instaló un equipo de riego en la EEA de Manfredi, Río Segundo, en 1996, también vendido por Omar. La experimentación e investigación adaptativa que se desarrolló desde INTA apuntaba por un lado a mejorar el proceso de desarrollo y por el otro a tratar de evitar impactos negativos en el medio ambiente. Sin embargo, el apoyo del INTA más significativo se dio en la regulación de la agricultura bajo riego con el tratamiento de la legislación que permitió la organización del Consorcio de Usuarios de Agua Subterránea (ver más adelante en este Capítulo).

III. Implicancias socio-culturales

La tecnología es creadora de significado, modifica las prácticas y las instituciones (Pfaffenberger 1988) y como tal constituye un impulso para el cambio de la cultura dentro de su proceso dinámico (Barth 2000). Esto trae como consecuencia que la tecnología no sea independiente del ambiente en el que actúa y por lo tanto funcione bien en el nicho específico de la sociedad específica en la que fue creada (Feenberg 2009). En este caso al trasplantar a esta zona marginal de la región pampeana los sistemas de riego diseñados para las grandes llanuras norteamericanas, se los recontextualiza en otro entorno para el que no fueron creados, generando nuevos desafíos y provocando cambios en instituciones y en los patrones de actividad. Estos desafíos se relacionan no sólo con las particularidades de las características físicas del nuevo medio, sino con las disímiles instituciones sociales existentes en él. Por esto, pasaremos a abordar algunas de las consecuencias en la organización social y en las prácticas culturales que trajo aparejada la adopción del riego (Kelly 1983).

a. La organización social del riego

La incorporación del riego suplementario en las explotaciones agrícolas de Río Segundo se llevó a cabo, como vimos en las trayectorias antes presentadas, como parte de iniciativas privadas. Fueron productores particulares los que decidieron innovar con la

²⁴ Ver Capítulo II sobre los efectos del movimiento CREA en las disposiciones de sus miembros.

adopción de esta tecnología, que se caracteriza por hacer un uso intensivo del agua subterránea. En ese momento, la completa falta de un marco regulatorio para la extracción del recurso hizo emerger una serie de conflictos que reveló la necesidad crear nuevos arreglos institucionales (Kelly 1983) para organizar la explotación de los acuíferos para uso agrícola en la provincia de Córdoba.

El agua subterránea es un recurso limitado y común y como tal, se ha visto involucrado en los debates por la gestión y la regulación del uso de los recursos comunes. Esta discusión ha sido liderada por la economía de los recursos, especialmente a partir del trabajo de Hardin, la “Tragedia de los Comunes” de 1968 (Hardin 1968). Allí, Hardin sostenía que los recursos de propiedad común estaban sujetos a una dinámica de degradación intensiva, producto de las contradicciones que existen entre la racionalidad individual y la colectiva. Esto es, cada usuario del recurso común al obtener todo el beneficio de su sobreexplotación y sólo una fracción del costo por dicha conducta -que se reparte en toda la comunidad- producía una dinámica de uso que conducía a la trágica pérdida de aquel. Las soluciones propuestas por este autor eran dos: la privatización del recurso o mantener el uso común pero restringido a la asignación de derechos de usufructo.

Sin embargo, como fue analizado más tarde (Feeny et al. 1990; Schlager y Ostrom 1992; Trawick 2001b), en la teoría de Hardin se confunden por un lado las características de los recursos comunes, con lo que constituye uno de los posibles regímenes de propiedad de ese tipo de recursos; este es el de acceso abierto. Es decir, los recursos comunes se definen por dos propiedades: la no exclusividad, dadas las características físicas del mismo que hacen difícil el control de potenciales usuarios; y la sustractibilidad o rivalidad, esto es, cada usuario puede sustraer el recurso a otros usuarios. A su vez, estos pueden ser gestionados en base a cuatro tipos ideales de regímenes de propiedad: acceso abierto, propiedad privada, propiedad comunitaria y propiedad estatal (Feeny et al. 1990).

Esta nueva visión de los recursos comunes cuestionó la veracidad de la hipótesis de Hardin. Inclusive, la existencia de estudios sobre casos etnográficos han encontrado principios de gestión que contradicen la teoría de este autor, poniendo en evidencia que la “tragedia”, lejos de ser producto de una tendencia natural egoísta, depende del recurso específico en cuestión y de los arreglos institucionales para uso (Trawick 2001a; Trawick 2001b).

En el caso del uso del agua para riego, los estudios sociales abordan generalmente los sistemas de riego integral (Bustos y Lecaro 2005; Fiorentino 2005; Hunt 1988; Hunt y Hunt 1976; Trawick 2001b), mientras la gestión del riego con agua subterránea ha recibido considerablemente menor atención. Algunos casos presentes en la literatura ponen el énfasis en que la gestión del agua subterránea está fundamentalmente atravesada por el sistema de propiedad, lo que puede derivar en regulaciones institucionales exitosas o deficientes para garantizar el uso sustentable del recurso (Kohler 2000; Stephenson 1996). El análisis de este tipo de sistema de riego elude la complejidad de los arreglos institucionales para la conducción y entrega del agua a los distintos usuarios, el mantenimiento de las instalaciones, etc. (Kelly 1983), dado que a diferencia del riego integral, en el riego con agua subterránea no hay instalaciones colectivas y cada usuario es autosuficiente en la extracción del recurso. De cualquier manera, el marco regulatorio para ambos tipos de riego es central para entender la puesta en funcionamiento de este sistema en cada contexto específico.

Marco normativo: regulación del acceso y uso del agua subterránea

En el caso argentino, el agua es propiedad del Estado y la regulación de su uso ha sido descentralizada hacia las provincias (Pagliettini et al. 2005). Esto es, las provincias argentinas poseen el dominio sobre el agua que se encuentra dentro de sus jurisdicciones y dentro de estas el agua subterránea es considerada de bien público (Fiorentino 2005), por lo que concierne a los gobiernos provinciales y municipales arbitrar sobre su uso y administración, en armonía con los lineamientos de la política hídrica nacional.²⁵ Al igual que el resto de las provincias argentinas, Córdoba desarrolló legislación específica para cumplir con este propósito, contenida principalmente en el Código de Aguas de 1974 y otras reglamentaciones accesorias (Ver Tabla N°3.1. para detalles del contenido).²⁶ Este código ordena prioridades sobre el uso del agua, estableciendo el agrícola como el tercero en importancia, después del industrial y del doméstico, siendo el abastecimiento de la población el objetivo de máxima prioridad.

Tabla N°3.1.: Corpus normativo de la regulación del agua en la provincia de Córdoba

Norma/Ley	Descripción: aspectos destacados
Ley 5589: Código de Aguas, (1974-1975)	<ul style="list-style-type: none">– Establece a los recursos hídricos como bienes públicos del Estado, inalienables e imprescriptibles– Prescribe usos múltiples como principios de política hídrica. Dentro de los usos múltiples, el código establece prioridades en el artículo 59, donde la prioridad máxima es el uso doméstico y municipal y abastecimiento de poblaciones, seguido del uso industrial y el tercer lugar agrícola.– Fija el derecho común al uso del agua. Toda persona tiene derecho al uso común de las aguas terrestres (subterráneas, surgentes, corrientes, lacustres y pluviales), prioritario y gratuito, siempre que tenga libre acceso a ellas y no excluya a otro de ejercer el mismo derecho. El riego de plantas es uno de los usos comunes estipulados por el código, siempre que la extracción se haga manualmente. Fuera de los usos comunes se debe poseer permisos o concesiones que habiliten a otros usos.– A la autoridad de aplicación se le reserva el derecho de declarar una fuente agotada– La autoridad de aplicación tiene la responsabilidad de llevar registro de las aguas del dominio privado y público en concesión, del estado de explotación de los áridos²⁷ y el catastro de aguas superficiales y subterráneas indicando la ubicación. Para esto último la autoridad de aplicación realizará los estudios

²⁵ Secretaría de Ambiente - Dirección De Recursos Naturales –“Los Recursos Hídricos en la Provincia de Córdoba”.

<http://www.secretariadeambiente.cba.gov.ar/PDF/RECURSOS%20HIDRICOS%20DE%20CBA.pdf>
consultado 9/07/2010

²⁶ Este marco regulatorio está contenido por las normas Ley 5589 (de código de aguas, 1974-1975); Ley 8548 (Orgánica de la Dirección de Agua y Saneamiento, 1996); Resolución Normativa; Ley 6604 (de formación de consorcios de riego, 2003); y Resolución N°20 432 (regulación de perforaciones para riego complementario, 2004)

²⁷ Se entiende por áridos arenas, grava, casacajo, canto rodado, pedregullo, ripio, granza y demás materiales y sedimentos menores de cursos de agua y aguas durmientes y conocidos.

	<p>pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece la posibilidad de que los concesionarios se asocien formando consorcios para administrar o colaborar en la administración del agua, bajo control y supervisión de la autoridad de aplicación. - Reglamente específicamente sobre las aguas subterráneas. - La concesión se otorgará al superficiario dueño del inmueble cuando se trate de predios particulares, a título eventual. - Los trabajos de perforación sólo podrán ser hechos por el Estado o por empresas debidamente inscriptas. Establece los principales elementos para la tramitación de la concesión. Una vez efectuada la perforación deberá suministrarse a la autoridad de aplicación los datos e informes que exija el reglamento. - A la autoridad de aplicación le compete fijar las condiciones de utilización del agua subterránea.
Ley 8545: Orgánica de la Dirección de Agua y Saneamiento (1996)	<ul style="list-style-type: none"> - Establece a la Dirección de Agua y Saneamiento (DIPAS) como la autoridad de aplicación del código de aguas, como organismo de la Administración Central. Este es encargado de la fijación de políticas hídricas. - Funciones: promover la investigación y el desarrollo de estudios, brindar información y asesorar a las personas que realicen actividades relacionadas con el objeto de la Dirección, coordinar, para la defensa del medio ambiente, sus acciones con las de los Municipios y Comunas de la Provincia, y aplicar sanciones vinculadas al cumplimiento de su objeto
Resolución Normativa	<ul style="list-style-type: none"> - Ordena sobre el control de las perforaciones destinadas a la explotación de acuíferos - Estipula la responsabilidad de la Subdirección de Uso y Control del Recurso Hídrico en aconsejar sobre la autorización de perforaciones.
Ley 6604: Formación de consorcios de riego (1981-2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Promueve la creación y organización de Consorcios de Usuarios de Riego y otros Usos del Agua. - Serán miembros de los Consorcios de Usuarios, todos los usuarios cualquiera sea la naturaleza de su derecho ya sean persona de existencia física o ideal, de la jurisdicción del Consorcio. - La DIPAS será la Autoridad de Aplicación con facultades de control y vigilancia en la constitución y el funcionamiento de los Consorcios. - Fija la forma de organización y gobierno de los consorcios, a través de Asambleas, y la dirección y administración del consorcio mediante una comisión directiva (constituida por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y tres vocales) electiva que durarán cuatro (4) años en el ejercicio de sus mandatos y se renovarán parcialmente cada dos (2) años. - Establece los recursos del consorcio y el precio del agua, como

	un canon anual siguiendo las tarifas propuestas por la autoridad de aplicación.
Resolución N°20 432: Instrumentación del mecanismo regulador de perforaciones para riego complementario (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Especifica que serán miembros de los Consorcios de Usuarios de Aguas Subterráneas todos los usuarios de perforaciones para ser utilizadas para la aplicación de riego complementario, y establece los mecanismos para la autorización de la ejecución de la perforación. - El interesado deberá presentar en el Consorcio correspondiente el Proyecto de Desarrollo pretendido (Superficie a regar, cultivos y su rotación, características del suelo, estimación del caudal, calidad y ubicación de la capa freática regional, cantidad de perforaciones y distancia entre ellas, firmas). - Estipula la obligatoriedad de instalar dispositivos de medición de caudales y fija en el Consorcio la responsabilidad de controlar la instalación de dichos dispositivos, de los cuales elevará la lectura una vez al año.

Fuente: Elaboración propia en base a las normativas vigentes.

Esta normativa ordena que la gestión del agua subterránea para riego se organice siguiendo los principios de participación y descentralización para la gestión de recursos comunes (Bustos y Lecaro 2005; Bustos et al. 2003) a través de la creación de Consorcios de Usuarios. Es mediante la constitución de estos últimos que se ejecuta la política hídrica para riego. El Consorcio es una institución compuesta por usuarios particulares, que opera en la administración del agua como un bien común, en representación de la autoridad del Estado y defendiendo los intereses de los usuarios, ejecutando las regulaciones que el Gobierno provincial impone y que se encuentran contenidas en la legislación mencionada. La autoridad de aplicación de la ley es la Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (DIPAS), que tiene a su cargo la función de controlar los consorcios, las perforaciones, obtener conocimiento del acuífero, su nivel de explotación y, además, se reserva la facultad de limitar o prohibir las extracciones de agua. En los últimos años esta Dirección fue elevada al rango de Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Provincia, dependiente de la Secretaría de Servicios y Obras Públicas, dentro del Ministerio que lleva el mismo nombre (Ver Figura N°3.b.).

Figura N°3.b.: Estructura de dependencia jerárquica para la gestión del agua subterránea.



*Nota: La actual Subsecretaría de Recursos Hídricos substituye a la anterior Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (D.I.P.A.S.).

Fuente: Elaboración propia

Esta Subsecretaría, encargada de llevar adelante la política hídrica provincial debe garantizar el uso sustentable del recurso, por lo que tendrá que inventariar y evaluar los

recursos hídricos, planificar y regular su utilización en procura de su conservación y promover la investigación y el desarrollo de estudios. Por esto debe controlar la extracción de agua y sancionar el incumplimiento a las normativas existentes.

Los Consorcios de Usuarios de Agua Subterránea son asociaciones democráticas y autogobernadas mediante la elección de representantes en asambleas. El modelo de gestión fue tomado de los Distritos de Recursos Naturales (DRN) norteamericanos y adaptado por el INTA, para conformación de consorcios de riego en la provincia de Córdoba. Los DRN, del mismo modo, son asociaciones gobernadas por un consejo directivo elegido localmente, mientras que las actividades cotidianas son llevadas a cabo por un gerente y un equipo de profesionales con dedicación completa. Sin embargo, estos se diferencian de los Consorcios por ser organizaciones multipropósito que tienen la responsabilidad del manejo de una amplia variedad de recursos naturales – conservación del suelo y el agua, control de la erosión y las inundaciones, drenajes, abastecimiento rural de agua, bosques, manejo del hábitat de la vida silvestre, etc. – y no sólo agua subterránea (Stephenson 1996).

En base a esta legislación, en la provincia de Córdoba fueron creados dos consorcios, uno para cada una de las dos grandes áreas agroecológicas de la provincia. El consorcio “Zona 1” corresponde al área de la región pampeana, donde se encuentra Río Segundo y el “Zona 2”, comprende la región de Traslasierra.²⁸ Los consorcios tienen como función principal la administración y control de los volúmenes utilizados por cada usuario, colaborar con la Subsecretaría de Recursos Hídricos con el control de la calidad del agua, la detección de nuevas obras realizadas o a realizarse y la búsqueda del asesoramiento que fuera necesario dentro del ámbito territorial de su jurisdicción.

Como ya fue mencionado, es un modelo de gestión basado en la participación (Bustos et al. 2003) porque son los propios usuarios, los productores regantes, los que se responsabilizan colectivamente por la administración del recurso. Por un lado, estos se organizan en base a una centralización interna, dado que la gestión del agua está centralizada en el consorcio y en el grupo de personas elegidas democráticamente mediante asamblea para integrar la Comisión Directiva. Los roles para la gestión del recurso están formalmente jerarquizados en cuanto a la posición que ocupan dentro de dicha estructura, constituida por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y tres vocales. Los cargos electivos duran cuatro años en el ejercicio de sus mandatos y se renuevan parcialmente cada dos. Sin embargo, en la práctica tal jerarquización es más formal que real y los productores dirigen las actividades del Consorcio sin distinción, muchas veces alternando en las distintas posiciones de la Comisión Directiva por falta de nuevos voluntarios que se interesen en participar del Consorcio. Las actividades cotidianas del Consorcio son realizadas por un único empleado, que desarrolla las tareas según las indicaciones de dicha Comisión y en estrecho contacto con la Subsecretaría de Recursos Hídricos y el INTA. De este modo, el Consorcio tiene una articulación formal externa al Estado a través de su vinculación con la autoridad de aplicación, encargado de controlar su correcto funcionamiento (Kelly 1983).

²⁸ El consorcio Zona I: incluye a los departamentos de Colón, Totoral, Tulumba, Santa María, Río I, San Justo, Río II, Tercero Arriba, Río IV, General San Martín, Juárez Celman, Roque Sáenz Peña, Marcos Juárez. El consorcio Zona II por su parte, está integrado por los departamentos de San Alberto, San Javier, Minas, Pocho, Cruz del Eje e Ischilin.

Es el Estado, garante de la conservación y correcto uso del recurso común, quien debe autorizar las perforaciones para instalar riego suplementario. Los productores usuarios pueden obtener la autorización para realizar dicha perforación y el permiso para la explotación del agua subterránea, con la presentación del proyecto de riego ante el Consorcio. El permiso es “precario” porque se otorga por un plazo determinado y el Estado se reserva el derecho de revocación en caso de considerar el recurso en peligro de agotamiento. Para la autorización, el productor debe inscribir el pozo en la Subsecretaría y presentar el “Proyecto de Desarrollo” al Consorcio, con la superficie a regar, los cultivos y su rotación, las características del suelo, la estimación del caudal, la calidad y ubicación de la napa freática regional, la cantidad de perforaciones y la distancia entre ellas, junto con otros datos. Además, para la autorización de las perforaciones es necesaria la instalación de un dispositivo de medición o *caudalímetro*, medida que ha sido impulsada a partir de 2008 por la autoridad de aplicación.

A partir de la constitución del Consorcio de la Zona 1, se realizó el relevamiento y registro de los pozos que estaban en funcionamiento dentro de la jurisdicción, de manera de componer un padrón de usuarios, establecer sus cargas tributarias y regularizar el cobro del canon de riego. Mientras antes de la conformación de los consorcios se cobraba un canon por superficie regada, la intervención de los productores junto al INTA en el proceso legislativo logró la modificación del impuesto, fijando una tarifa por pozo en funcionamiento. De lo recaudado, una mitad integra el fondo de financiamiento del Consorcio y la otra mitad corresponde a la Subsecretaría de Recursos Hídricos.

Por otro lado, el Consorcio se ocupó de recopilar información. Se tomaron datos en terreno, como puntos de posicionamiento geográfico de los pozos, muestras de agua y suelos, que luego fueron analizadas en la EEA Manfredi del INTA, entre otra información general relativa a la perforación, al equipo y al manejo productivo. De la información compilada y de los resultados de los análisis de las muestras, se elabora un informe que se otorga en copia al usuario.

Más allá de la información recopilada por el consorcio, no se han realizado estudios por parte de la Subsecretaría para determinar las características del acuífero o evaluar el estado de las aguas subterráneas, por lo que hasta el momento no existe la información necesaria para regular adecuadamente el uso del agua, limitar la extracción, o declarar las fuentes agotadas (es decir, limitar la emisión de permisos de explotación), según lo dispone el código de aguas provincial.

Hasta la fecha se ha avanzado mucho en la realización del registro de usuarios, aunque aún no es un inventario exhaustivo de la cantidad de perforaciones y regantes que se encuentran en la jurisdicción. Actualmente el consorcio concentra sus esfuerzos en el control de la instalación y funcionamiento de los caudalímetros. La instalación de estos instrumentos de medición anticipa la instauración de una nueva política en la fijación del precio del agua que incentive el uso eficiente del recurso, sin embargo, existe resistencia por parte de los productores para instalar el dispositivo de control de caudales, que se expresa en las demoras para su instalación y calibración, aspecto sobre el que se profundizará en el siguiente apartado.

Conflictos y creación de nuevas instituciones

Como mencionábamos antes, los primeros productores que instalaron riego lo hicieron en 1996 y las primeras inscripciones de pozos se registraron en ese año. En 1997

formaron la Asociación de Regantes de la provincia de Córdoba con el objetivo de defender sus “derechos”, entendiendo por éstos la posibilidad de usar el agua de las napas que se encuentran en el subsuelo de sus explotaciones. En términos prácticos para los productores este derecho se traducía en la posibilidad de invertir con seguridad y aplicar la tecnología necesaria para producir de manera rentable. La expresión de estos “derechos” se puso en evidencia con la ocurrencia de un conflicto entre los usuarios y el gobierno provincial, cuando este amenazó con cancelar los “permisos precarios” de explotación de agua subterránea para uso agrícola.

En este caso se observa, desde una perspectiva antropológica, como el derecho es un fenómeno sociocultural, producto de un proceso cuyo recorrido comienza con el estudio de los conflictos y termina con el análisis de la ideología; procesos en los que la lucha política los ponen en evidencia (Krotz 2002). Aquí lo que se encuentra en disputa es el derecho a la propiedad del agua “que pasa por debajo de las explotaciones”; lo que, como vimos anteriormente, refiere al régimen de explotación del recurso (Feeny et al. 1990).

En la provincia de Córdoba, el régimen de explotación del agua subterránea otorga permisos de explotación “precarios”, porque son transitorios y están sujetos a la disposición de las autoridades provinciales que velan por la sustentabilidad de los recursos. Sin embargo, la cancelación de los permisos significaría para los productores una pérdida económica muy importante, ya que la inversión en el sistema de riego la hicieron en base al crédito, buscando *estabilidad* en su producción, una ventaja clave para los pequeños y medianos agricultores.

Teniendo en cuenta que la ley sobre Consorcios de Usuarios de Aguas Subterráneas se promulgó en 2003, desde 1996 hasta dicha fecha el riego suplementario en la provincia funcionaba en un vacío normativo. Durante ese periodo hubo una “anarquía” total provocada por la insuficiente legislación sobre aguas, por lo que los numerosos pozos privados no registrados operaban sin un marco legislativo que regule el uso del recurso. Así, a pesar de que formalmente el agua subterránea era definida como un recurso común de propiedad del Estado, en la práctica el régimen de explotación era abierto.

Los productores se movilizaron ante la amenaza de cancelación y se reunieron en la EEA del INTA en Manfredi. Según recuerdan algunos de los participantes de este encuentro, “eran entre 70 y 90 productores de toda la provincia”. Los ingenieros agrónomos del INTA moderaron la asamblea de donde surgió la idea de formar una Asociación de Productores Regantes de Córdoba. Esta Asociación, formada por lo tanto de la mano del INTA, comenzó a trabajar junto con los legisladores provinciales e influenciados por el modelo de gestión de los DRN norteamericanos –conocido por los ingenieros del INTA que habían realizado sus estudios de postgrado en Estados Unidos– estipularon las bases para la creación de los dos consorcios de riego por perforación, impulsando la promulgación de la ley de Consorcios que tuvo lugar en 2003. En el año 2005, comenzó a funcionar el *Consorcio de Regantes*, organización compuesta y gestionada por los propios productores, con el objetivo expreso de “cuidar el agua”.

La constitución de la *Asociación* primero y del *Consorcio* después, de alguna manera hizo a los usuarios depositarios de la categoría social que justificaba esa organización: la de *productores regantes*, que emergía ante el reconocimiento objetivo de un interés compartido que movilizó a los productores para la lucha. Es la cercanía en el espacio social lo que hizo que “todos los regantes estén de acuerdo”, porque al compartir una posición objetiva, una misma medida política “afecta a sus intereses” en conjunto y es

ese interés lo que en definitiva les permite unirse como grupo: el grupo de productores regantes que lucha por el reconocimiento de sus “derechos”.

En este sentido, una de las principales consecuencias de la incorporación de la tecnología de riego desde una perspectiva antropológica –esto es, aquella que se orienta a captar el “punto de vista del nativo” interpretando lo que interpretan los informantes del mundo social en el que viven (Geertz 1987; Geertz 1994)– es que promueve la creación de la categoría de productor *regante* como un nuevo tipo de actor en el espacio social agrario de la provincia de Córdoba. Cabe destacar, como afirma Bourdieu (1990), que la administración de los nombres es un componente esencial de la identidad social y los nombres de grupos, como *los regantes* de este caso, registran un estado de las luchas por las designaciones oficiales y las ventajas, tanto materiales como simbólicas, asociadas a ellas. Así,

...[el] trabajo de categorización, es decir, de explicitación y de clasificación, se realiza sin cesar, en todo momento de la vida diaria, en ocasión de las luchas que oponen a los agentes en cuanto al sentido del mundo social y de su posición en ese mundo, de su identidad social, a través de todas las formas del bien decir y del mal decir... (Bourdieu, 1990: 290).

Las luchas por un reconocimiento oficial como Consorcio de Regantes resultaron en una serie de ventajas materiales para los productores, que básicamente refieren al respaldo legal y la estructura institucional para ejercer el derecho a la administración del agua para el riego. Las ventajas simbólicas asociadas son, principalmente, haber dotado a los regantes de una organización formal, oficial, y en ese sentido de un principio para el reforzamiento de su identidad, como un tipo de productor particular ahora reconocido.

En la lucha de intereses, las posiciones se extreman, lo que pone de manifiesto cuestiones ideológicas asociadas a la producción agropecuaria. Estas están insertas en discursos que vehiculizan ideas que competen al conjunto de la sociedad, expresadas a partir de rivales claves como “la provincia” -o el gobierno provincial-, que señalan al Estado. Según uno de los productores entrevistados:

“...una de las posturas que hubo al principio de la Asociación era que la provincia nos tiene que subsidiar todo el trabajo, no nos tiene que cobrar, nos tiene que pagar... no cobrar canon, nos tiene que pagar para que saquemos producción, que aumentemos la producción, que establezcamos la producción...” (Productor regante “19”, Río Segundo, octubre 2008).

En este antagonismo, el INTA juega un papel de mediador y nexo entre los productores y el Estado, por sus tareas de extensión y desarrollo agropecuario. En la “cuestión técnica” y las relaciones de cooperación, se camufla como un actor no interesado y como tal es respetado por los productores *“...porque el INTA es una institución primero, que no vende nada, segundo no tiene intereses creados, entonces es una institución que gozamos todavía de un gran prestigio desde ese punto de vista...”* (Ingeniero agrónomo del INTA, Río Segundo, 2008)

En este caso, el rol del INTA al “manejar los resortes de todos los sectores involucrados para que las cosas funcionen”, ha sido fundamental para la formación del Consorcio. Su apoyo es de gran ayuda para sostener su funcionamiento y el desarrollo de sus tareas,

canalizando el interés movilizado de los productores en la constitución de una entidad de permanente diálogo con “la Dipas”,²⁹ representante del Estado provincial.

La discusión ideológica acerca de las atribuciones del Estado se da entre los productores que como “empresarios agrarios” realizan una actividad orientada a la búsqueda de ganancia privada; y los agentes del Estado, que como funcionarios operan con la pretensión de proteger al “bien común” intentando regular la actividad privada. Dicha discusión se encuentra por otro lado situada en un contexto histórico de alta conflictividad entre los productores agropecuarios y el Estado Nacional, a partir del denominado “paro agrario” de 2008 por las retenciones a la exportación de granos (Gras 2009). Así, se configuran dos posiciones, con intereses contrapuestos acerca del recurso hídrico que emergen partir de la incorporación de la tecnología de riego. Desde el punto de vista de los productores, el Estado es representado con la imagen de “elefante blanco”, un leviatán torpe e ineficiente, burocrático y corrupto que se mueve con lentitud. El Estado llega tarde y hace las cosas mal (como en el caso de la imposición de unos caudalímetros que todavía no funcionan y que tienen un alto costo para los productores), interviene cuando no tiene que intervenir y no lo hace en la manera que tendría. Como decía un usuario en una cita presentada anteriormente, una correcta intervención del Estado sería acompañar los intereses materiales de los productores, apoyar la actividad subsidiando la inversión en riego, de modo que la recaudación fiscal se canalice a través del aumento de la producción y el cobro de otros impuestos y no del canon de riego.

Por otro lado, con respecto a la participación de los productores en el Consorcio, esta es notablemente baja, situación que atenta contra el carácter democrático de la organización y debilita las posibilidades de gestionar el agua para riego desde una perspectiva plural. El hecho de que haya poca participación de parte de la mayoría de los regantes se constituye en un interrogante que busca ser respondido por una minoría que sí se encuentra comprometida con las tareas del Consorcio y que interpreta esa escasa cooperación como falta de interés producto de una mentalidad individualista, ya que los productores “sólo se preocupan por su campo”. Sin embargo, la falta de participación en el Consorcio puede explicarse también por la oposición de los productores a la intervención del Estado y la ambivalencia que existe entre ellos con respecto a la naturaleza de dicha institución. Esta si bien “no es una entidad oficial, ni nada que se parezca”, por otro lado, tiene limitaciones para canalizar los reclamos de los productores porque “recordemos que el Consorcio es un ente cuyo control lo tiene el Estado provincial”. De esta manera, la identificación del Consorcio como parte del Estado, despierta desconfianza entre los productores, inhibe la participación y trae como consecuencia las mismas acusaciones de ineficiencia que merecen las reparticiones públicas estatales. Estas reclaman responder “qué es lo que hace el consorcio”. Pero lo cierto es que la comparación no es casual porque el Consorcio realiza sus tareas de manera tan lenta como el Estado, un “trabajo de hormiga”, pero sin orden ni planificación.

La misma desconfianza se expresa con fuerza en lo que refiere a la instalación de los caudalímetros. Este es un aparato “ineficiente”, dado que no funciona bien y que produce una cantidad de “información” sobre la que existen suspicacias respecto a los intereses que favorece. Desde el discurso de las instituciones oficiales, el caudalímetro

²⁹ La Subsecretaría de Recursos Hídricos continúa siendo llamada como DIPAS y sólo en contextos formales recibe el nombre de Subsecretaría.

sirve para *medir* los recursos hídricos y por lo tanto es una herramienta para administrar ayudando a que el sistema sea *sustentable*. Para los productores, es una herramienta impositiva que al *medir* el agua extraída cumple con el objetivo de recaudar fondos para el Estado, sobre todo teniendo en cuenta que la *sustentabilidad* del sistema no está en peligro, dado que, según la creencia más difundida, “hay mucha agua y de buena calidad”. Además, debido al costo del combustible que consume el riego, los productores afirman que tampoco ellos hacen un uso excesivo del agua, simplemente porque no “cierran los números”. De ahí el rechazo, “la alergia” y los “dolores de cabeza”, que produce este dispositivo a los usuarios.

Aunque con la puesta en marcha de los caudalímetros se prevé en un futuro establecer cuotas en el uso de agua subterránea para riego, por encima de las cuales habrá que pagar un precio más alto por el agua extraída, desde el punto de vista de los funcionarios, con la instalación de este instrumento se resuelve en parte el problema de falta de “información”. Así, la responsabilidad de obtención de datos recae en gran parte en los propios usuarios, quienes deben hacerse cargo de la compra, instalación y calibración del dispositivo. El argumento intenta legitimar esta medida sosteniendo que es “en favor de sus propios intereses”, pero los productores entienden que se trata de una *información* de doble filo. Sirve para *medir*, para ser *eficiente*, lo que es coherente con el sentido práctico de los productores y los puede beneficiar en la gestión de la producción –especialmente en lo que refiere a la medición de la conductividad del agua, que advierte sobre las sales presentes que pueden llegar a dañar los campos –; pero al mismo tiempo, el caudalímetro mide el caudal acumulado, esto es el volumen total extraído, un parámetro con escasa significación geológica, pero con importante valor fiscal.

Estas distintas perspectivas sobre el caudalímetro promueven diversas acciones y prácticas. Los productores tratan de evadir la normativa que prescribe la compra del caudalímetro no instalándolo, dejándolo guardado en el galpón o no calibrándolo. Una resistencia que se ampara en que la orden de la autoridad de aplicación de la ley no especifica nada más allá de la compra del dispositivo y la exhibición de la factura como prueba. Los funcionarios orientan sus energías a solucionar las dificultades operativas del caudalímetro, “porque les interesa que anden bien” y a concientizar a los productores de la importancia de obtener *información*.

Los esfuerzos puestos en que los “recursos hídricos sean medidos” se vincula a la política del Estado, que a través de los profesionales del INTA, interviene en el fomento y conducción del desarrollo del riego, reconocido por la importancia de su impacto socio-ambiental. En su línea de pensamiento se sostiene que dado el aumento de la competencia en el sector, en parte por la necesidad de aumentar la escala, la tecnología de riego se vincula principalmente a dos cuestiones. Por un lado, una positiva referida a la “cuestión social”, donde el riego “es una gran oportunidad”, porque permite a los pequeños y medianos productores mantenerse en la actividad, “creciendo verticalmente”, es decir, aumentando la producción sin aumentar la superficie como consecuencia del aumento de los rendimientos y disminuyendo los riesgos. Por el otro, una negativa referida a la “cuestión ambiental”, ya que es una tecnología que intensifica la producción, por un uso más intensivo de los recursos naturales. Con respecto a este segundo aspecto, existe en el resto de la sociedad un sentido de inmoralidad asociado al uso del agua para la agricultura comercial. Esta percepción se fundamenta en el temor que esta práctica despierta por sus posibles efectos secundarios, sean estos

desabastecimientos de agua potable para consumo humano, desabastecimiento de energía, o contaminación de napas y acuíferos.

Ambas “cuestiones” hacen a la *sustentabilidad* del sistema agrícola bajo riego. La “cuestión social” coadyuva a la sustentabilidad económica de los pequeños productores empresarios que sobreviven en la agricultura globalizada, en una zona de transición, con un régimen climático semiárido muy variable. Y la “cuestión ambiental”, debe ser monitoreada, estudiada y controlada para garantizar la sustentabilidad de los recursos hídricos, su permanencia en el tiempo y contrarrestar el temor de los demás sectores de la sociedad. En ambos factores se reconocen disputas políticas que, según los funcionarios, se enfrentan con *información*.

Al mismo tiempo, en la “cuestión ambiental”, la sensibilidad social con respecto al riego responde al elevado nivel de incertidumbre que hay acerca del recurso, donde no se sabe con precisión la extensión de los acuíferos, el caudal que tienen, la dinámica de recarga y de manera más preocupante, “si va a escasear” o si se va a agotar el agua. Para muchos productores, ellos no provocan daños con el uso del riego, sino que al contrario, benefician al país produciendo más, aprovechando “toda el agua que sobra” que si no se utiliza “se va al mar y se pierde”. Por otro lado, los factores políticos responden a dinámicas complejas que tienen que ver con la idea de “cómo la sociedad ve a los productores de alimentos” y que “le carga las tintas al riego”, lo que hace que “se nos vengan con los tapones de punta por el uso del agua”. Nuevamente la propiedad y derecho al uso del agua aparece en disputa, porque hay sectores que ven mal que un conjunto de empresarios hagan uso discrecional de recursos vitales para la sociedad, que en definitiva se saben públicos, para obtener ganancias privadas.

b. Regar como práctica cultural

Otro de los elementos que compone este sistema agrícola refiere a las prácticas de riego que prescriben cómo y en qué momento se deben regar los diferentes cultivos (Kelly 1983). Es por eso que esta forma de producción también tiene asociada una particular “cultura de manejo”. Esta incluye la forma de aplicación del riego y la puesta en funcionamiento del equipo, en lo que respecta a las distintas operaciones que debe llevar adelante el regante y que, en tanto prácticas productivas, se encuentran permeadas por sentidos culturales particulares, como las concepciones y creencias del productor que le permiten decidir cuándo regar, con cuánta cantidad de agua y qué cultivos.

Así, el riego forma parte de un sistema socio-técnico (Pfaffenberger 1992), un sistema de actividad que incluye la praxis y todo el conocimiento conceptual, visual, experiencial, táctil e intuitivo. Desde el punto de vista de los productores regantes, el conocimiento práctico que implica la tecnología en la “profesión” se nutre de la experiencia, de la discusión grupal y del asesoramiento experto, aunque muchas veces este eluda la codificación y verbalización (Pfaffenberger 1988): “...vos con los libros sabes y no sabes nada porque cuando vas, te encontrás con otra cosa distinta, entonces el que está en la práctica es el que sabe...” (Productor regante “9”, Río Segundo, 2008).

Esta “cultura” es construida en base a la experiencia, al ensayo y error de los productores, pero también, al conocimiento experto del asesoramiento técnico especializado al que los productores tienen acceso de manera constante. Como se pudo observar en el apartado anterior, son productores que mantienen estrechas relaciones con la EEA del INTA en Manfredi y varios de los regantes además integran grupos CREA o de Cambio Rural.

Las distintas operaciones del manejo agrícola bajo riego

Planificar

Planificar es la actividad central que define la agricultura profesionalizada contemporánea y en especial, la agricultura bajo riego en Río Segundo. La planificación ayuda como afirman los regantes, a que “las cosas salgan mejor”, optimizando la disponibilidad de riego, pautando fechas de siembra y coordinando los círculos de riego según los distintos cultivos y sus requerimientos de agua.

Coordinar

Esto es fundamental cuando un equipo se usa en dos o más posiciones. Si son tres los círculos de cultivo que se producen simultáneamente es importante prever los distintos tiempos que se demora en regar un determinado círculo según los requerimientos de los cultivos. En este sentido, “...hay que pensar muy bien cómo vas a poner las secuencias de los cultivos y las fechas de siembra” (Productor regante, “5”, Río Segundo, 2008), evitando que coincidan los momentos de mayor demanda de agua entre los distintos cultivos.

Rotar

Rotar los cultivos y ordenar su sucesión en las distintas parcelas forma parte de la planificación de la producción bajo riego. Todos los productores producen los mismos cultivos, variando en menor medida y según la aptitud de los suelos de sus explotaciones, entre quienes producen también sorgo bajo riego y maíz, que a su vez depende de cómo los costos se presenten en cada campaña agrícola. Sin embargo, el esquema de rotación de cultivos se repite sin mayores modificaciones entre los regantes; este incluye maíz, luego soja de primera, seguido de trigo y finalmente soja de segunda para reiniciar el ciclo con el cultivo de maíz nuevamente.

La generalidad de este esquema demuestra que las rotaciones son colectivas, lo que quiere decir que conforman una institución y como tal forman parte del corpus de la cultura. Así, las decisiones sobre qué cultivar están basadas en un esquema de rotación predeterminado, influenciado por la cultura, entendida como la fijación e institucionalización de las prácticas y los sentidos de las prácticas. Las decisiones basadas en esta planificación descansan sobre el conocimiento acumulado a través de la experiencia y permite evitar que estas se tomen en lo inmediato del fluir de la conducta.

Regar

En el riego, el diseño y la planificación están estrechamente conectados desde el momento que se concibe el proyecto. Este requiere calcular el largo adecuado de los brazos del equipo, esto es la cantidad de torres y la distancia de las posiciones, de manera de regar la mayor cantidad de superficie posible con un solo equipo (y una sola perforación) según el caudal disponible y la ubicación de las parcelas en el terreno. Sin embargo, el equilibrio entre la maximización del beneficio por inversión puede traer complicaciones los años más secos de mayor demanda de riego:

“...queremos que nos salga muy barato, entonces diseñamos equipos para regar muchas más hectáreas de las que se pueden regar bien, entonces... con este caudal disponible puedo regar bien 100 has., más o menos 150, mal 200 [...] ahora, si vos querés regar 400 has., bueno ahí 5 de cada 10 años te va a faltar agua, entonces generalmente se opta por regar 300 has. ...no es que sea malo el negocio, es una forma de hacerlo” (Ing. Agrónomo, “22”, Córdoba, 2010).

¿Qué cultivos?

Los cultivos que se riegan son lógicamente los mismos que integran las rotaciones, pero estos tienen distintas necesidades de riego. Como ya fue especificado, el cultivo que mayor riego demanda es el trigo, que se hace totalmente bajo riego, dado que se produce durante el invierno, cuando prácticamente no llueve en Río Segundo. Estos son trigos de alto rendimiento y los productores les aplican entre 250 y 300 milímetros de agua, según la campaña. Para el maíz y la soja el riego es suplementario. Este se utiliza estratégicamente para poder sembrar y para aplicar insumos junto con el agua, como en el caso del fertirriego, sobre todo usado en el cultivo de maíz.

¿Cuándo?

Para definir el momento de aplicar el riego los productores se manejan con la técnica “tradicional” del “barreno”. Esta consiste en “pinchar” la tierra a mano para ver si hay barro o no. Si está seco, es necesario aplicar un riego. Los regantes van llevando la cuenta de cuántos milímetros aplican al cultivo, lo que se suma a los milímetros llovidos y se contrasta con lo que teóricamente este debería consumir según las estimaciones del INTA. Sin embargo, a la hora de definir si regar o no, la “técnica del barreno” dirime la cuestión.

Para la planificación es determinante poder sembrar en la fecha deseada, posible gracias al riego. Por eso, por lo general, si no llovió se aplica un riego antes de la siembra. La importancia de elegir la fecha radica en que permite ubicar los distintos períodos de crecimiento del cultivo en los momentos en que el ambiente acompaña mejor sus necesidades:

“...yo quiero que el maíz tenga su floración a fines de diciembre, porque a fines de diciembre siempre llueve, tenemos la máxima radiación, tenemos el máximo potencial de rendimiento del maíz y donde probablemente tenga que regar menos, porque es la época que más llueve. Entonces la máxima demanda de maíz que es 15 días antes, 15 días después de la floración yo la ubico en una época en donde la probabilidad de lluvia sea más alta y que la radiación sea más baja. Entonces, para que el maíz me florezca a fines de diciembre, tengo que sembrarlo los primeros días de octubre...”
(Productor regante “15”, Río Segundo, Córdoba).

Un vez que el cultivo fue sembrado, los riegos se aplican cuando hace falta. En el caso del trigo, que es el único cultivo de invierno de las rotaciones, los productores dejan el equipo arriba del lote durante todo su desarrollo y lo sacan sólo unos días para sembrar el maíz o la soja. El requerimiento de agua de los cultivos dibuja una curva progresiva. Durante las primeras etapas de desarrollo los cultivos demandan muy poca agua, pero luego, la demanda se intensifica con la floración, la espigazón y el llenado de grano. Cuando hay varios cultivos que dependen de mismo equipo, el productor trata de no hacer coincidir dichos momentos para poder tener el equipo focalizado en regar un sólo cultivo durante su época de máxima demanda.

¿Cómo?

Cómo aplicar el riego es un tema de debate entre productores y asesores. Lo fundamental para muchos es “no ser tacaño” con el agua y tratar de “no especular tanto con la lluvia”.

Según la explicación de uno de los asesores, los primeros 5 milímetros de agua de riego se desperdician porque al quedar en el follaje no llegan a las raíces de la planta. Si se riega de a pocos milímetros, el equipo puede completar la vuelta en menor tiempo, pero

sólo se consigue regar los primeros centímetros de suelo forzando a que la planta desarrolle el mayor porcentaje de raíces a poca profundidad, no aprovechando eficientemente los nutrientes disponibles. Así, si se riega de a poco cada vez, al final de la campaña se puede consumir la misma cantidad de agua total, pero la planta en realidad recibió menos

Para lograr la “máxima producción”, la percepción de que “la planta está linda” no es suficiente y puede ser un obstáculo a la hora de definir cómo regar.

“Eso cuesta un montón hacérselo entender a ingenieros agrónomos y a productores agropecuarios, porque visualmente, vos la ves linda a la planta, y no le estás dando de todo, porque para que vos logrés la máxima producción verse la planta linda es lo mínimo [...] Vos la viste linda todo el tiempo, y a la hora de los bifés, cuando metés la cosechadora, no te rinde”. (Asesor, Río Segundo, Córdoba, 2010)

¿Cuánto?

Por eso las “láminas”, esto es, la cantidad de milímetros de agua que se aplican con cada vuelta del equipo, deben ser lo mayor posible. El equipo distribuye el agua que la bomba extrae del pozo según la velocidad de avance. Es la velocidad la que determina cuántos milímetros se aplican en una vuelta, esto es una “lamina” de riego. Al variar la velocidad de marcha, varía la cantidad de milímetros aplicados en una superficie, aunque dentro de un rango. Esta “lámina” tiene un límite máximo y un límite mínimo. El mínimo está determinado por la velocidad máxima del equipo que en los diseños normales es de alrededor de 5 ml. El límite máximo lo determina el suelo y su nivel de saturación, porque al saturarse el suelo, se forma un barro que impide el avance del equipo. Este nivel de saturación varía según el tipo de suelo, la densidad de rastrojo, la pendiente, el estado del cultivo, etc.

“Con el mismo caudal de agua, vos podés regar 7 ml por día con el equipo dando vuelta si querés al 100%, con el equipo dando vuelta en un día... yo hubiera elegido regar 35ml y demorarme una semana en dar la vuelta” (Asesor, Río Segundo, Córdoba, 2010).

Además del trigo que lleva alrededor de 300 ml, el segundo cultivo que más agua consume es el maíz, que se lo riega 240 ml, mientras que la soja es el que menos riego necesita, con un consumo de alrededor de 100 milímetros.

Trasladar

Otras de las tareas centrales que implica el manejo del riego es el traslado del equipo de una parcela a la otra, de una posición a la otra. Este es un trabajo físicamente pesado que muchos de los productores realizan con sus empleados, porque consiste en levantar las 2 ruedas de cada una de la torres, girarlas y bajarlas, arrastrar el equipo con un tractor y volver a acomodarlas.

Controlar

Por esto, y por el cuidado continuo que el riego requiere, los regantes tienen un empleado encargado de estas cuestiones. El riego requiere atención mientras está en funcionamiento, para detectar cualquier inconveniente que pueda surgir. También necesita mantenimiento y cuidados, cuando no se está utilizando o está “parado”. Dado que es un aparato muy vistoso, puede ser víctima de robo o vandalismo, según entienden los productores:

“...hay que atenderlo... hay que darle una pispada cada 3 horas 4, hay que mirar que todo esté andando... cuando está parado, hay que hacerle mantenimiento y aparte tenés mucho dinero puesto en el campo. El riego tiene la particularidad que es una cosa grandota, costosa, que tiene elementos atractivos, como son cubiertas, reductores, motores, baterías, cables que son choreables todos... entonces tenés que tener un tipo que le esté dando vuelta...” (Productor regante, “14”, Río Segundo, 2008).

Riego suplementario

El esquema de uso del riego suplementario es diferente al riego total, hace que sea una herramienta de apoyo “para cuando haga falta”, que da “tranquilidad psicológica” al mantener la producción estable. Cuando hay sequía difícilmente se pasa a un esquema de riego total, porque el caudal disponible, el diseño de los círculos y el consumo de energía hace que en realidad los productores opten por “sacrificar un círculo” en vez de regar todo.

“...lo que la naturaleza hace en 20 minutos, yo necesito 3 días en un círculo... no es lo mismo... 20 milímetros de lluvia rinden te diría lo mismo que 35 de riego, es una relación así... entonces hay épocas que no daba a vasto entonces sacrificas o no regás bien un lugar y atendés bien a los otros...” (Productor regante “14”, Río Segundo, 2008)

En todas estas tareas –planificar, coordinar, rotar, regar, trasladar, controlar– hay conocimiento práctico que los regantes van construyendo en base a su experiencia. Cómo se realizan estas tareas define un productor que “usa bien el riego” y lo diferencia de uno que “no lo sabe usar”, esto es, que llega tarde con el agua, aplica el riego cuando el cultivo ya no lo necesita porque atravesó su período crítico con falta de agua, no aprovecha el agua del suelo y aumenta los costos por el consumo de combustible, pero no significativamente los rendimientos.

“...el que lo usa bien, que está continuamente midiendo la humedad del suelo, que está evaluando la demanda del ambiente, que tiene información tanto de suelo como de ambiente, humedad relativa, temperatura, conoce la demanda del cultivos, ese prende el equipo o lo apaga, no tira agua de más, tira la que realmente le hace falta al cultivo, cuando realmente le hace falta. Ese hace buen uso...” (Ing. Agrónomo y productor, Río Segundo, 2010).

Capítulo IV

Una nueva identidad social en el mundo agrario de Río Segundo: Los regantes como categoría social

I. Introducción

Una de las principales consecuencias de la incorporación de la tecnología de riego desde un punto de vista antropológico, es que promueve la formación del productor “regante” como una nueva categoría de actores en el espacio social agrario pampeano de la provincia de Córdoba. La génesis de dicha categoría se inserta en el desarrollo productivo del agro argentino de las últimas décadas, que se tradujo en la conformación de nuevas identidades colectivas, con modos de acción propios y formas de institucionalización (Gras y Hernández 2009c:36). En este particular contexto, la emergencia de la categoría de regante resulta significativa si se la enmarca en el proceso de cambio estructural tanto objetivo como subjetivo experimentado por el sector agrario en las décadas recientes. Este Capítulo tiene como objetivo analizar el caso concreto de construcción de la identidad del productor regante como un nuevo tipo de actor constituido fundamentalmente a partir de la adopción de tecnología de riego para la agricultura extensiva de cereales y oleaginosas.

Una mirada antropológica sobre la tecnología permite comprender que esta provee de estructura y significado para la vida humana (Pfaffenberger 1988), lo que permite dar cuenta de por qué el riego posee particularidades que pueden cambiar toda la “estructura social” agraria, y principalmente la mentalidad del productor, como afirman los propios regantes.

En este sentido, un impacto no menor de esta tecnología en el ámbito social se expresa en el surgimiento de la categoría de productor regante que emerge como un tipo particular de productor dotado de una “manera de ser” que lo diferencia de otros. Así, en palabras de uno de los productores entrevistados, la clave para comprender el por qué de su relevancia para el surgimiento de una nueva estructura social se encuentra en las características de la misma tecnología, que sirven a la definición de la identidad del productor regante:

“... [Es] el equipo de riego [el] que nos va a cambiar toda la estructura social, inclusive. ¿Por qué? porque evidentemente, te da estabilidad, te da previsión, vos sabés que tantos quintales los vas a cosechar, si además sabés, cuanto de esos quintales van a costar o te van a pagar, en definitiva, vos tenés estabilidad muy grande en todo lo que puedas llegar a proyectar...” (Productor regante “18”, Río Segundo, 2008)

Por lo tanto, a lo largo de este Capítulo se trabajará sobre esta nueva identidad, principalmente a partir de lo que significa ser un productor regante, esto es, un productor empresario, marcado por una trayectoria de agricultura familiar, profundamente preocupado por la innovación, lo que le permite producir con eficiencia y presentarse como un productor “de punta”.

II. Ser un Productor Regante

La configuración de una identidad

La categoría de productor regante da cuenta de un proceso de constitución de una identidad particular que se genera a partir de la incorporación del riego, es decir, una identidad que tiene lugar principalmente como resultado de los procesos sociales de institucionalización y regularización de un sistema productivo que tiene como base el

uso de agua subterránea para riego suplementario. Por proceso de institucionalización en este caso nos referimos, en primer lugar, a la conformación de la institución dirigida por los productores encargada de administrar el uso del agua subterránea para riego: el *Consortio de Regantes*.

Como resultado de la creación y puesta en funcionamiento de la tecnología se producen alteraciones significativas en los patrones de actividad humana y en las instituciones (Pfaffenberger 1988). La adopción del riego generó además de un conjunto de prácticas que hacen al manejo productivo, la creación de una institución formal, surgida a partir de una reunión espontánea de productores en la Asociación de Regantes³⁰ con motivo de un conflicto particular, que derivó en el reconocimiento legal obtenido posteriormente con la creación del Consortio de Usuarios de Agua Subterránea, o coloquialmente el *Consortio de Regantes*. El Consortio no sólo les otorga a los propios usuarios la potestad sobre la administración del recurso, sino que al mismo tiempo les ofrece el consentimiento oficial a la identidad de “productor regante” como un sujeto agrario socialmente reconocido (Riera et al. 2009). En palabras de uno de los entrevistados: “...después que ya estuvieron las leyes, estuvo la ley esa de riego, entonces viste, ahí empezamos a tener nosotros, este... identidad...” (Productor regante “3”, Río Segundo, 2008).

La creación de categorías, que clasifican el universo social, explicita las luchas entre los agentes por el sentido del mundo y su posición en él. Por lo tanto, en el proceso de diferenciación, la administración de los nombres es un componente esencial de la identidad social y los nombres de grupos, como *los regantes* de este caso, registran un estado de las luchas por las designaciones oficiales y las ventajas tanto materiales como simbólicas asociadas a ellas (Bourdieu, 1990). Es en el análisis de estas ventajas en esta particular coyuntura donde radica la importancia de reflexionar sobre la categoría de *regante* para comprender el estado de desarrollo del mundo agrario.

La autodenominación como *productor regante* y el reconocimiento desde las instituciones del Estado como tal, favorece la creación de una nueva identidad social. Retomando aportes clásicos de la antropología social, la categoría de “productor regante” nos remite a la concepción de los grupos como “categorías de adscripción e identificación que son utilizadas por los actores mismos y tienen por lo tanto, la característica de organizar la interacción entre los individuos” (Barth 1976:10-11). Así, la noción de identidad supone la operación simultánea de un principio de semejanza (ser lo mismo que uno) y de diferencia (distinto de los diferentes) (Gundermann Kroll 1998:13), por lo que la emergencia de esta categoría de actores pone de manifiesto el esfuerzo por parte de un grupo de productores de diferenciarse del resto del universo social de productores y obtener el reconocimiento de esa diferencia por parte del resto de la sociedad. El “nosotros” de los productores regantes se opone a todos los productores “no regantes”, es decir, a quienes aún producen en seco.

Pero el principio clasificatorio de construcción de la identidad en base a la contrastación y la diferencia nos lleva a preguntarnos por quiénes y cómo son los productores no regantes, si queremos comprender plenamente lo que significa ser un productor “regante”. Sin embargo, dentro de los círculos sociales de los regantes “*ya casi no quedan productores que no tengan riego*”, una afirmación curiosa si se tiene en cuenta que en realidad la mayor parte de la agricultura del departamento de Río Segundo y de la provincia de Córdoba se realiza en seco (INDEC 2002). Este dato pone de

³⁰ Ver Capítulo III sobre la institucionalización del riego y la creación del Consortio de Regantes.

manifiesto que lo significativo de la identidad de productor regante no se construye simplemente por oposición al agricultor de secano, que ha sido tradicionalmente la norma en la producción agrícola extensiva cordobesa, sino que la distinción destaca el carácter especial y diferente de este tipo de productor con respecto al productor tradicional de la zona.

El “ser regante” comporta una serie de sentidos en los que se encuentra la idea de un productor “de punta”, empresario innovador, eficiente en su actividad y preocupado por “hacer las cosas bien”, rasgos que por un lado comparte con otros productores empresarios de la región pampeana (Gras 2009a), aunque la particularidad identitaria de estos productores está dada en el uso del riego. Esto es así, porque la posibilidad de disponer de agua en el momento justo redefine ‘la actividad’, con otro tipo de manejo de la variable climática principal -las precipitaciones-, lo que tiene un correlato clave en la dimensión productiva. Es decir, “*son otros rindes, y en definitiva “es otra realidad”*” la que se vive productivamente.

Como afirma Pfaffenberger, la tecnología una vez arraigada en nuestras vidas crea un mundo nuevo (1988). Ser un productor regante permite disfrutar de los beneficios que tiene formar parte de esa otra realidad, a la que se accede a través del riego. Esta es una realidad que se caracteriza principalmente por la *estabilidad*, lo que contrarresta el carácter esencialmente dinámico de los sistemas agroecológicos. Al otorgar estabilidad en los rendimientos, el riego brinda al productor la previsión que necesita para la planificación de la campaña agrícola.

Con las condiciones que brinda la tecnología de riego se van produciendo cambios en la subjetividad de los productores regantes, lo que se expresa en términos de los propios actores, como un proceso en el que “entonces se va armando, va cambiando un poco el perfil del productor de la zona” (Productor regante “4”, Río Segundo, 2008). Los elementos arriba mencionados dan pistas para definir, “el perfil del productor regante”, que se caracteriza por una “actitud abierta a los cambios y a las innovaciones tecnológicas”, las que se utilizan como marcas para distinguir y jerarquizar a los productores entre sí: “el riego justamente ya es lo que te está implicando una cabeza mucho más abierta que el productor tradicional...” (Productor regante “3”, Río Segundo, 2008)

Así, el nuevo perfil del productor regante se distingue y contrapone a una actitud “cerrada”; es decir, como ya fue desarrollado anteriormente, el “ser abierto” en contraste con “ser cerrado” es una oposición central que sirve a los actores para clasificación de los productores del espacio social.³¹ El perfil del productor “abierto”, implica por un lado dejar entrar a su campo nuevas tecnologías y nuevos conocimientos, porque con anterioridad dejó entrar en su pensamiento nuevas ideas acerca del manejo de la producción. Por el otro, “abierto” también significa, estar dispuesto a salir de los límites de la explotación, para participar –socializar– de los distintos eventos, congresos y encuentros, realizados con fines tecno-productivos (Hernández 2009).

“...este año me abrí mucho, yo era más cerrado, me estoy empezando a abrir un poco más, en tema este, por ejemplo me gustaría mucho si estoy en un grupo CREA, poder incorporarme en el grupo... estoy prestando más asistencia al INTA, que tiene cosas muy interesantes también...” (Productor regante “5”, Río Segundo, 2008)

³¹ Ver Capítulo II.

La “apertura” ante lo nuevo, o para socializar y compartir con pares, es parte de una identidad articulada en base al gusto, o en otras palabras, ser productor o desempeñarse en la actividad agropecuaria “es cuestión de gusto, nada más”; actividad que el riego hace más placentera. La apropiación de las prácticas de la actividad agrícola se realiza bajo la representación de control del proceso productivo que otorga poder; poder en las decisiones de producción y en el poder económico que lo sustenta, mientras que se enfatiza la libertad de acción:

“...a mí me gusta el campo porque te da infinidad de posibilidades, sos artífice desde el momento que elegiste cualquier cosa para hacer, hasta recoger el fruto, participás en todo el proceso [...] Trabajar con poca gente en una producción que mueve mucho dinero, la ves pasar, porque es un choclo grande que entra, pero un choclo grande que sale, pero digamos, entre los revuelos siempre queda algo...” (Productor regante “14”, Córdoba, 2008)

Aunque por otro lado, la misma actividad impone restricciones y peligros propios de una actividad de azar comúnmente retratada como “una timba”, que puede llevar al productor fácilmente a la ruina, a “fundirse” casi “sin darse cuenta”. En ese proceso de caída “...uno ya está en esa rueda y tenés que seguir, el otro tiene que seguir porque es lo único que sabemos hacer y la única cosa que queremos hacer...”. (Productor regante “14”, Córdoba, 2008).

Estos elementos de poder y libertad por un lado y restricciones y peligros por el otro, se combinan para conformar los matices positivos y negativos del *estilo de vida* del productor regante, portador de un *habitus* particular, es decir, portadores de un “sistema de esquemas generadores de prácticas que expresan de forma sistemática la necesidad y las libertades inherentes a la condición de clase y la diferencia constitutiva de la posición” (Bourdieu 1998:171).

Así, el riego genera diferencias de condición que los regantes celebran como una cuestión de gusto; les “encanta” el equipo de riego, tanto verlo en funcionamiento porque “da gusto regar”, como detenerse a explicar sus complejidades técnicas. Pueden detallar el complicado proceso de perforación y composición de dicha tecnología, lo que manifiesta cierto orgullo que parece derivarse de la magnificencia del equipo de riego en funcionamiento: “el equipo es algo vistoso, llamativo” que no puede pasar desapercibido. En este caso es claro como el significado de los artefactos mistifica a sus usuarios (Pfaffenberger 1988). Tanto gustan de su equipo de riego, que hay quienes que, a pesar de sus edades avanzadas para los trabajos físicos pesados y de contar con empleados para realizar las tareas, prefieren hacer el traslado del equipo de una posición a otra ellos mismos, antes que confiarlo a un tercero.

El gusto por el equipo de riego vehiculiza al mismo tiempo un particular gusto por la innovación (Hernández 2009) y la innovación es un rasgo fundamental para el productor regante en su proyecto de convertirse plenamente en un “empresario innovador”.

a. Ser Empresario

Dos modelos agrícolas: agricultura familiar vs agricultura empresarial.

Desde la perspectiva nativa, los productores de Río Segundo se clasifican en dos grandes grupos: por un lado los productores chicos “que sigue siendo más o menos familiar” y por el otro lado, los empresarios; y ambos sistemas conviven en el mismo espacio agrario.

En la representación idealizada de los productores regantes, el *productor tradicional* o “típico familiar” es el descendiente de la Pampa Gringa; su representante de tercera o cuarta generación. Son los productores “chacareros”, es decir, productores familiares integrados a la economía capitalista (Stölen 2004), pero que “no la ven”, esto es, incapaces de aprovechar las oportunidades de realizar “negocios” que impliquen mayores ganancias, porque tiene “aversión al riesgo” y no sabe manejar los recursos del sistema financiero, un conocimiento imprescindible para formar parte del nuevo “paradigma agrícola” del agribusiness (Gras y Hernández 2009b). Este productor es representado como una supervivencia del pasado, un actor social “atrasado” que se aleja diametralmente del ideal contemporáneo de la agricultura pampeana y donde la actividad agrícola que él desarrolla se presenta más como un modo de vida, que como una actividad orientada a la búsqueda activa de lucro, es decir, independiente de su resultado en tanto rentabilidad, en el límite de la racionalidad económica capitalista:

“[el chacarero] lo que sabía era sembrar, si no valía lo dejaba en el campo, y si valía lo juntaba y lo vendía... yo he visto cosechas de porotos tiradas en el campo, bueno, hoy todavía encontrás no sé si papa o cebolla tirada en el campo... porque lo que sabe hacer o lo que sabía hacer era sembrar, después si le daba plata lo juntaba y si no le daba plata no lo juntaba...” (Ing. agrónomo del INTA, Río Segundo, 2008).

El productor familiar justamente se caracteriza por hacer las cosas como las hizo siempre, es decir, por su tradicionalismo, lo que lo dota de una actitud “conservadora” frente a los cambios, producto de una estructura patriarcal que inhibe a los más jóvenes de la familia de experimentar con nuevas tecnologías para la producción.

“...por una cuestión de estructura familiar, por ser demasiados conservadores, porque toda la vida trabajaron de una forma, ‘mis bisabuelos, mis tatarabuelos viene haciendo lo mismo, el padre hacia así porque el abuelo lo hizo así, yo lo hice, así me da resultado y vos lo tenés que hacer de esa manera’ y entonces cuando viene uno de afuera, te dice, siembra directa no” (Productor regante “18”, Río Segundo, 2008).

En oposición al productor familiar idealizado se encuentra la figura del productor *empresario*, que es “vivo”, astuto y “picante para los negocios”. Tiene la capacidad económica porque dispone de capital, lo que le permite asumir el riesgo económico necesario para aprovechar las oportunidades que le presenta el mercado. Dentro de este ideal, el empresario maneja grandes extensiones, pero fundamentalmente produce de manera eficiente. Es innovador, experimenta, es “inquieto”, y tiene iniciativas para realizar emprendimientos orientados a “subir en la cadena de agregado de valor”. Además, es participativo, se vincula con las instituciones de transferencia técnica como el INTA, CREA o AAPRESID, porque el asesoramiento profesional es un requisito indispensable para estar al tanto de las últimas tecnologías. El conocimiento experto, que supone la aplicación de conocimientos científicos externos, es valorado como un factor importante de producción y desarrollo dentro de una concepción productivista (Schiavoni 2005), para la modernización de las empresas agrícolas, estrategia que acompañan con el uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En este proceso, los trabajos de Hernández (2007; 2009) destacan la creación de la figura del “empresario innovador” como imagen ideológica que representa a un conjunto de actores que despliegan su actividad en el medio rural, aunque superadores de la antinomia campo/industria y centrados en el rol de “gerenciamiento” de los distintos factores. Ellos son los encargados de coordinar redes productivo-comerciales (red de contratos) que integran varios sectores y ramas, a un ritmo acelerado de adopción

tecnológica, tanto en lo referente a las prácticas agronómicas como a la gestión empresarial. Según la autora, en el contexto del actual desarrollo agrícola “...la noción de “innovación” jugará un doble papel fundamental: por un lado, moral, al instaurar la dinámica de cambio como deseable y hasta necesaria; por el otro, tendrá un rol performativo en la medida en que el contenido de esa dinámica será determinado por el paradigma, esto es, se innova si y sólo si se incorpora a las prácticas la visión de los agronegocios, y no cualquier otro tipo de cambio” (Hernández 2009:45).

Como ha sido observado por otros (Archetti y Stölen 1975; Gras y Hernández 2009c; Peón 1992), la agricultura familiar funciona como un alter ego de la agricultura empresarial. En el caso de los regantes, la representación de la agricultura empresarial se constituye a su vez en el modelo aspiracional de los productores que incorporan riego. Los modelos nativos de representación del mundo se centran sobre la propia posición dentro de la sociedad, puesto que son modelos para la acción, es decir, forman parte del conocimiento de su sociedad y al mismo tiempo representan sus aspiraciones (Pitt-Rivers 1973). En este sentido es interesante ver la articulación de las representaciones en torno a la agricultura familiar y la agricultura empresarial para entender la posición de los productores regantes.

La constitución de la identidad de productor regante devela una profunda cercanía con la agricultura familiar porque proviene de su mismo seno, lo que se expresa en las tensiones que atraviesan al habitus de estos productores, tensión que al mismo tiempo les confiere una particularidad distintiva. Dentro del conjunto heterogéneo que componen a los productores regantes de Río Segundo,³² muchos son productores que tienen una trayectoria familiar dentro de la actividad y otros, si bien no cuentan con esta tradición, comparten rasgos centrales con quienes sí lo hacen, como por ejemplo, la preferencia por la inclusión de las relaciones de parentesco en el trabajo productivo, lo que se expresa en que en muchos casos padres e hijos trabajen juntos brindando un marco familiar a la actividad.

La diversidad al interior del conjunto de productores regantes se manifiesta en trayectorias completamente disímiles que exponen el espectro de variación que puede encontrarse dentro de este universo de productores. Ante el problema de cómo conceptualizar la diversidad o variabilidad observable, una respuesta posible es tomar dicha diversidad como transformaciones superficiales de una estructura subyacente que posee una capacidad generativa (Holy 1987). La presentación esquemática de dos trayectorias de productores regantes que constituyen empresas familiares permite analizar los procesos de incorporación tecnológica en dos casos contrastantes, que por lo tanto ilustran la diversidad al interior de la categoría de productores regantes.

Por un lado, se encuentra la familia Mariani, con una trayectoria más de estilo tradicional agraria, aunque influida por los cambios experimentados por el sector. Se trata de una familia “gringa”, de chacareros convertidos en empresarios agrarios:

Mariani tiene 68 años, se dedicó a la agricultura “toda la vida”, porque “uno nace chacarero y va a ser siempre chacarero”. Empezó en la actividad de producción junto a su padre, con campos de la familia. Descendiente de un abuelo mitad italiano, mitad argentino, que llegó al país en la panza de su madre a principios de Siglo XX.

Cuando llegaron al país, se instalaron primero en Santa Fe y gracias a que su abuelo era un “visionario”, se vino para Córdoba en 1918. Vendió un campo pequeño que tenía en

³² Ver Capítulo II sobre las características de los productores regantes de Río Segundo.

Santa Fe y compró un campo más grande en Oncativo, buscando aumentar sus tierras para darles trabajo a sus 5 hijos varones. Así, el abuelo de Mariani formó parte del movimiento colonizador de esta zona de la provincia de Córdoba y se instaló junto con otros 300 colonos, en la naciente Colonia Almada situada a 7 km de Oncativo.

Mariani llegó al mundo en 1942 aunque recuerda la historia de sus antepasados con admiración. Para él los colonos de esa época “son personas que han sido muy visionarias... sabés lo que es un hombre con 8 hijos salir a la deriva y como decir, vamos a ver qué pasa,... no era sólo él el que hacía eso, ¡eran todos! todos los de esos tiempos ¡lo que han sufrido!”.

Mariani tenía 6 años cuando ya empezó a colaborar con las tareas del campo, junto a su hermano 1 año menor. En la chacra la producción era diversificada con gran parte dedicada al autoconsumo. Siempre hicieron agricultura y ganadería, que Mariani no se acuerda bien, “pero era de todo”. La tareas tradicionales incluía el ordeño de las vacas y con esa leche se elaboraban los lácteos derivados como manteca, queso y yogur para consumo doméstico; la producción de hortalizas en una quinta; el cuidado del gallinero, de donde se obtenía carne aviar y huevos y el mantenimiento de chiquero; además de las tareas “a campo” como la ganadería y la agricultura extensiva. Aquellos alimentos que excedían los requerimientos domésticos de consumo eran vendidos al vendedor ambulante que pasaba por las chacras, o en los pueblos cercanos.

La comunicación con Oncativo, la ciudad principal, no era sencilla, por la distancia y porque los caminos de tierra “no eran muy buenos, cuando llovía duraba mucho tiempo hasta que el camino fuera bueno de nuevo”, lo que hacía que los viajes al pueblo se realizaran una vez al mes.

Mariani recuerda las condiciones del trabajo agrario, como condiciones que “no eran fáciles”, porque el trabajo agrícola se realizaba con los caballos y la falta de alambrados, que protegiera a los cultivos del ganado requería una vigilancia constante. Eran campos grandes en relación al tipo de tecnología para trabajarlos, lo que hacía que se requiera el trabajo de toda la familia “a veces se llegaba a trabajar todo el campo y a veces no se llegaba”. Así, en el campo vivían y trabajaban todos juntos como una gran familia extendida, “...porque eran otras costumbres, el italiano venía y se pensaba que los hijos tenían la obligación de vivir con ellos”.

Mariani y su hermano iban a la escuela de Colonia Almada en sulqui, “y ya el 4to, 5to, y 6to grado, nos quedábamos en la pensión del pueblito”. Mariani no fue a la Universidad, aunque su padre quería que estudiara ciencias económicas, hizo hasta tercer año del secundario peleando con su padre que no quería que dejase la escuela;

“terminé tercer año, peleando, peleando, con mi padre... en aquella época era jodido, si vos lo contrariabas a tu padre no sabías lo que te podía pasar, y yo un buen día le dije ‘¡basta! qué tengo que estar yo haciendo aquí estudiando para venir a trabajar de empleado, teniendo campo para trabajar’”.

A partir de entonces comenzó a trabajar exclusivamente el campo junto con su hermano bajo las direcciones de su padre. Este les compró un tractor y un equipo de herramientas a cada uno de sus hijos, para que vayan trabajando a la par, “si íbamos a arar, yo iba o adelante o atrás, [...] y sembrar también cada uno... o sea, que hacíamos trabajos similares”. La agricultura la complementaban con una ganadería extensiva de cría.

En 1960, a los 18 años tuvo que viajar a Buenos Aires a cumplir con el servicio militar obligatorio en Campo de Mayo. Su hermano menor fue sorteado al año siguiente de su partida. Para evitar la conscripción y no dejar a su padre sólo en el campo decidió casarse con su entonces novia. Cuando Mariani volvió al campo luego de haber cumplido con el servicio militar y con 24 años se casó con Estela, con quien más tarde tuvo dos hijos, Emiliano y Florencia.

En 1967 su padre se retiró de la actividad y dejó todo en manos de sus hijos. Dos años más tarde, en 1969 falleció, “lo mató el vicio a los 58 años; fumaba como un loco...”.

Mariani siguió trabajando junto a su hermano: “trabajamos en sociedad desde siempre y cuando falleció mi padre con más fuerza todavía”. Con la ausencia del padre, Mariani y su hermano intensificaron la ganadería, cambiando de ganadería de cría a invernada, con engorde a corral, lo que complejizó el trabajo. Vendían los novillos gordos en la feria y compraban terneros para engordar. Luego incorporaron el ensilado de pasto, pero a pesar del uso de esta tecnología Mariani recuerda la actividad como “muy complicado, ¡no sabés lo que era!, ¡las horas que te insumía!, porque es como el tambo, vos al novillo que tenías en el pesebre, no podías decirle ‘hoy es sábado y domingo yo me voy’, no, no... porque él quería comer, entonces nos turnábamos, decíamos ‘che, a vos te toca salir ahora, porque el próximo domingo voy a salir yo’. Y había que estar permanente en el campo”.

Mariani vivió en el campo, en Colonia Almada, hasta 1973 cuando a los 31 años decidió irse a vivir a Oncativo a causa del embarazo de su mujer. Ya habían perdido dos hijos, y el nuevo embarazo impulsó la decisión de mudarse al pueblo, cerca de los centros de atención médica. Mariani recuerda esa época como el momento donde se dan los “grandes cambios”, de modernización con la llegada de la electricidad, el asfalto, la telefonía, y la tecnificación de las actividades productivas. Su hermano mientras tanto siguió viviendo en el campo, mientras él viajaba todos los días desde Oncativo: “así fue, trabajando, yendo y viniendo hasta que llegamos a un punto en que ya pusimos empleados con mayor capacidad, para hacer las cosas, y donde los teníamos un tiempo, hasta hoy...”

El trabajo con su hermano rindió frutos lo que les permitió expandirse, comprando y vendiendo nuevas parcelas de campo. Por su parte, la esposa de Mariani heredó un campo de su padre en Monte Ralo, que se sumó al conjunto de tierras que trabajaba. En 1977 con la venta de los pequeños campos que tenían compraron en campo en Luque de 260 has, que Mariani sigue trabajando hasta el día de hoy. En ese momento deciden dejar la ganadería y vender toda la hacienda para dedicarse exclusivamente a la agricultura, principalmente debido a la falta de rentabilidad de la producción ganadera: vendieron 150 novillos para pagar los gastos de la escritura del campo, de los cuales quedaron 150 novillos más, “y le digo a mi hermano, ‘basta querido, nos vamos a fundir, vamos a sembrar maní, vamos a sembrar cosecha que se gana más’”.

Hasta ese entonces hacían manejo mixto de la producción, pero al dejar la ganadería se especializaron en los cultivos anuales, manteniendo la rotación principal maní-sorgo, y en menor medida maíz. Continuaron con estos cultivos principales hasta “el boom de la soja”, donde el maní empezó a ser producido cada vez en menor proporción, hasta ser completamente reemplazado por la soja de manera firme a partir de 1984, mientras que el sorgo fue sustituido por el maíz.

En 1982 decidieron desarmar la sociedad y seguir trabajando cada uno por su cuenta, como consecuencia del ciclo de expansión doméstico en el que se encontraba su hermano. Este tenía hijos mayores que ya comenzaban a trabajar plenamente en el campo y Mariani que aún tenía hijos chicos, se quedó trabajando con el empleado. Cuando desarmaron la sociedad, se repartieron los campos, y decidieron que Mariani se quede con el campo de Luque que era de similares características y extensión al de Colonia Almada que pasó a ser propiedad de su hermano.

Fue en 1996 cuando Mariani decidió invertir en un equipo de riego. Se puso en contacto con la tecnología gracias a su actividad de radio aficionado, con la que conoció a unos ingenieros agrónomos argentinos que trabajaban campos en Canadá. Fueron estos ingenieros quienes lo introdujeron a la agricultura extensiva bajo riego, y lo contactaron con distribuidores locales. En ese momento la necesidad de aumentar la escala de

producción, y la falta de posibilidades para comprar tierra, hicieron la opción del riego una buena alternativa de inversión para aumentar la producción:

“...yo sostenía que un productor de 150 has, [...] para agrandar la producción, y decir, ‘voy a comprar 100 has’ hay que pagarlas de contado. Entonces, tiene la otra posibilidad... que se compre un equipo de riego, y va a producir lo mismo que si tuviera 100 has más... y va a tener grande facilidades para pagar, como yo tuve. A mí Cargil... me dio un leasing a pagar en 4 años con cosecha, por eso lo compré, sino no podría haberlo comprado...”

Con la instalación del riego, comenzó a usar de forma exclusiva la siembra directa. El riego le permitió incluir en sus rotaciones de manera más estable el cultivo de trigo, como cultivo de invierno, seguido de soja de segunda, en una sola campaña. Así especializó la producción en agricultura de tres básicos commodities, con el paquete tecnológico que utiliza aún en la actualidad.

Los hijos de Mariani se fueron a estudiar a Córdoba. Florencia estudió odontología y Emiliano se recibió de licenciado en administración de empresas, contra las expectativas de su padre que aspiraba a que su hijo se quedara trabajando en el campo.

Una vez recibido en 1999, Emiliano comenzó a trabajar en una empresa de publicidad gráfica de Buenos Aires, como su representante en Córdoba. Pero en 2001 Mariani se divorció de la mujer. Dejó embarazada a una mujer casi 40 años menor que él, quien es su actual esposa y juntos formaron una nueva familia para criar a su hija menor, Cecilia. Este cambio de dirección en la vida de Mariani trajo no pocos conflictos y movimientos tanto familiares como económicos.

En principio, según Mariani “le exigió” a su hijo que vaya a trabajar con él al campo: “me lo traje...le digo, ‘no pará!, vení a trabajar al campo que yo estoy muy solo...’”. Además, porque el divorcio impactó sobre la situación patrimonial de Mariani dado que, por un lado, el campo que trabajaba en Monte Ralo era herencia de su esposa y por el otro, el campo de Luque era un bien ganancial, ya que había sido adquirido durante el matrimonio, lo que implicó que con el divorcio tuviera que cederle la mitad a su ex esposa.

Mariani cuenta que su hijo asumió el trabajo en el campo “con la máxima responsabilidad dijo ‘yo tengo que ir a cuidar las cosas que me da mi padre que son de mi madre, [...] hoy es tanto el entusiasmo que tiene y su forma de trabajar que es una excelencia”.

Desde el punto de vista de Emiliano, fue una buena decisión. Lo hizo principalmente por motivos afectivos, aunque no desconoce que el buen momento que experimentaba el sector agropecuario fue un factor a favor. Tomó la decisión de ir a trabajar al campo principalmente por su madre, que si bien nunca le pidió nada, él sentía que correspondía que ocupe el lugar que le había asignado su padre:

“... creí que era más importante estar acá que seguir trabajando allá. Y segundo, se dio también un boom donde empezó a crecer fuerte el sector agropecuario [...], entonces vi que lo que yo estaba haciendo realmente no me daba..., era parte de un capricho mío quizás, de poder decir, che, voy a estar viviendo de lo mío, sólo, haciendo mi vida... [...] O sea, lo hice porque estaba en mi naturaleza y porque lo vi de chico eso, [...] pero no sé si cualquier persona que hubiera estado en mi condición lo hubiera soportado a eso [...]. Aunque después empecé a tomarle el gusto ...”

Pero Emiliano no tenía gran contacto con la actividad. Mariani no solía incluir a su hijo en el trabajo agrario, de modo que desconocía el manejo de la producción: “en realidad mi viejo siempre tuvo empleados que se encargaron de hacer todo, absolutamente

todo...”. Emilio piensa que con la incorporación de la siembra directa cambió mucho el sistema de producción y su padre ya no trabajó como cuando era joven.

Bajo el contexto del divorcio, Mariani decidió hacer una nueva inversión y comprar un campo en Santiago del Estero, con la intención de “formar otro capital”, para no dejar “descapitalizada” a su hija Cecilia. Compró primero un campo en soja a 5 años de plazo, a una empresa “desarrolladora” de Santa Fe, esto es, “desmontan, como marca la ley, con las cortinas y todo, y entran a vender los campos esos...”. Mariani compró 3 lotes de 70 has, que alquiló unos años, y otros él trabajó. Al corto tiempo, en 2006, lo vendió y compró otro de 400 has en Pampa de los Guanacos, donde hizo “un muy buen negocio”. Actualmente el campo está alquilado y Mariani recibe un porcentaje de la producción en parte de pago. En opinión de Emiliano, hubo una cesión de capital de su madre para que Mariani pueda comprar el campo de Santiago del Estero: “esos negocios únicos... y que quedó como callado eso, como que era de él. O sea, nosotros cedimos en un montón de cosas, que hoy me duelen realmente”.

Cuando Emiliano se hace cargo del manejo de los campos de la madre, establece un arreglo con su padre para compartir al empleado que había estado con Mariani desde que trabajaba con su hermano. Emiliano debió aprender la actividad acompañando a su padre, pero principalmente viendo trabajar a dicho empleado, de quien aprendió la mayor parte de lo que sabe hoy. Sin embargo, cuando Emiliano empezó a manejar el oficio comenzaron los conflictos. Según Emiliano, el empleado “hacía lo que él quería”, actitud que él entendía era producto de la costumbre de delegar de su padre, que le otorgaba al empleado un poder excesivo en los asuntos de la producción.

“...Era muy difícil la relación porque de repente yo como jefe de él tenía que darle órdenes a alguien que sabía mucho más que yo, entonces... a lo mejor yo por impulsivo tomaba una decisión que pudiera estar acertada o no, pero él creía que estaba desacertada. Entonces... generaba un conflicto [...]. O sea, son decisiones importantes...te estoy diciendo que siembres y vos decís que no hay que sembrar... no sé, una cosa rara...”

Aunque este empleado acompañaba a Mariani desde hacía 17 años, Emiliano finalmente decidió despedirlo.

Estas diferencias de criterio entre padre e hijo marcan dos estilos diferentes de trabajo. Para Emiliano, su padre delega demasiado, a tal punto, que ni siquiera sabe manejar el equipo de riego. Para Mariani, su hijo tiene una dedicación casi obsesiva. Sin embargo ambos productores, padre e hijo, comparten la falta de interés por la participación en entidades agropecuarias, ya sean técnicas o gremiales, y por el asesoramiento técnico personalizado. No participan ni han participado de grupos de Cambio Rural o CREA, no solicitan asistencia al INTA, y no contratan asesoramiento agronómico en forma privada. El asesoramiento lo reciben ocasionalmente y de forma gratuita de los vendedores de insumos para la producción.

Emiliano hoy tiene 35 años, vive en Oncativo con su mujer, y tiene un hijo de 4 años. La hermana de Emiliano, Florencia, ejerce como odontóloga en el consultorio recientemente instalado en la casa de su madre en Oncativo. Del campo Florencia no se preocupa, porque según Mariani, “está debajo del ala del hermano, porque el hermano hace las cosas”. Así, actualmente Emiliano se encarga de trabajar las 290 has que corresponden a los campos de la madre, con quien tiene un contrato de aparcería por el cual él obtiene el 20% de la renta, mientras Mariani sigue a la cabeza de la parte del campo de Luque que conserva luego del divorcio, además de la renta que recibe de su campo de Santiago del Estero. Por su edad, Mariani está cada vez más alejado de las decisiones productivas, aunque de cualquier manera sigue manteniendo el control de su empresa.

Por el otro lado, se encuentra la familia Tomissi que representa una familia de empresarios porteños. Los encargados de gestionar la empresa familiar son jóvenes de origen urbano que, sin profesión ni oficio previo definido, se convierten en empresarios agrarios a partir de una trayectoria no chacarera:

Tienen una explotación mixta de 800 hectáreas que caracterizan como “una empresa familiar”. Son 5 hermanos, pero lo que directamente trabajan el campo son dos, Lautaro y Carlos, más el marido de una de las hermanas, Agustín. Agustín, de 34 años, es quien está hace más tiempo (9 años) y actualmente se encarga de la gestión agrícola de la explotación. En 2003 se sumó Lautaro de 30 años, dedicado a la parte de lechería, y finalmente Carlos, en 2008, comenzó a encargarse de llevar adelante la parte administrativa de la empresa, especialmente las cuentas con los bancos. El resto de los hermanos participan en las decisiones de la producción a través de la comisión directiva de la sociedad anónima, presidida por el padre, Facundo. Bajo esta organización, las decisiones son consensuadas por toda la familia en las reuniones que se realizan cada tres meses. Sin embargo, mientras Lautaro y Agustín están encargados de llevar adelante todas las decisiones cotidianas que demanda la gestión de la producción, Facundo es quien en definitiva toma las decisiones “grandes”, esto es, las inversiones, como la compra del equipo de riego, las ventas de granos, y todo lo que sea “movimiento de la plata grande”.

Provenientes de una familia de empresarios, tanto el abuelo paterno, original dueño del campo de Río Segundo, como su abuelo materno, se desempeñaban como ejecutivos de grandes empresas nacionales. Dentro de su actividad de empresarios solían aprovechar distintas oportunidades de inversión que se les presentaban. En este sentido, la adquisición del campo de Río Segundo en 1966 fue una inversión inmobiliaria más entre otras, que Facundo hoy en día se dedica a administrar como parte de su herencia desde una oficina en Buenos Aires.

El contacto con el riego para los Tomissi se dio de manera temprana. Sus dos abuelos, el materno y el paterno, pusieron dos equipos de riego por aspersión con uso de agua subterránea en la década de 1970. De aquella época datan las cuatro perforaciones antiguas que tiene el campo, de las cuales una aún sigue funcionando. Agustín y Lautaro no saben bien cómo fue que se puso riego en aquella época, en la que ninguno de sus dos abuelos se dedicaba a la producción agropecuaria. Sin embargo, Agustín explica que aunque sus abuelos no se dedicaran al campo, “era gente que viajaba constantemente, por todo el mundo y estaban abiertos a conocer”. Como eran empresarios, “tenían guita e invertían”. El riego “fue una novedad impresionante ¡tener un equipo así de riego en el año 70!”. Los que se instalaron fueron dos equipos hidráulicos de pivote central marca Valley, uno de cada lado del río que divide la propiedad. Cada uno tenía cuatro posiciones, y en cada posición había un pozo y una bomba, que hacía avanzar al equipo con la misma presión del agua.

Como se invirtió en el riego aprovechando la política de apertura de la importación, también se invirtió en otras novedades para la producción agropecuaria, como una máquina peleteadora de la década de 1980 que aún siguen utilizando. Sin embargo, en ese momento, la tecnología de riego no prosperó, seguramente debido al alto consumo de combustible, y pronto dejó de estar en funcionamiento. Lautaro arriesga: “para mí, tenían mucha plata y querían invertir y por ahí algún asesor le dijo, ‘hay que poner riego en el campo’, y lo habrán hecho, debía ser la veta para hacer más plata y se ve que no les fue bien”.

Los jóvenes de la familia decidieron hacerse cargo de la producción después de la crisis del 2001, “cuando empezamos a ver los números, y nos dimos cuenta que si lo laburábamos nosotros, íbamos a sacar más”. Para ese entonces Facundo Tomissi tenía también un campo en Entre Ríos, dedicado a la cría de ganado, que lo vendió antes de

que estallara la crisis. Fue para ese entonces que los hermanos se hicieron cargo del campo de Río Segundo. “Era eso o venderlo”.

El primero que llegó a Río Segundo en 2002 fue Agustín, cuando Daniela su mujer, quedó embarazada. En 2003 se sumó Lautaro, pero ninguno de los dos tenía “muchas ideas de lo que era el campo”. Lautaro había tenido un contacto hacía unos años, cuando al terminar el colegio secundario, y al haber abandonado sus estudios de publicidad, se encontraba sin mucho que hacer en Buenos Aires y decidió ir a pasar una temporada al campo. Según su relato:

“...hasta 18 años había venido una vez sola, ni me interesaba venir.... Después [...] para hacer algo, vine acá tres meses, con otro primo mío [...], todo esto estaba mucho más abandonado, y estaba un encargado anterior, que [...] me di cuenta que el flaco hacía las cosas mal, que afanaba, que trataba mal a la gente, y bueno, y le dije a mi viejo, ‘o se va este tipo, o me voy yo’. Y me fui yo (risas). Mucha confianza no me tenía...”

El primo con el que había visitado el campo vivía en Bariloche y era un amigo de Agustín, a través del cual ellos a su vez ellos se hicieron amigos. Lautaro le agradece al padre no haberle permitido hacerse cargo de la explotación en ese momento. Evalúa: “era muy pendejo”, y Agustín refuerza, “te hubieras arruinado la vida, porque hubieras dejado de hacer todo lo que hiciste después”. Se refiere a los 4 años que Lautaro pasó viajando y viviendo en el extranjero.

Así, Lautaro decidió irse a Estados Unidos, Santa Bárbara en California a estudiar inglés, en principio por tres meses, pero estando allí conoció a una chica y decidió quedarse. Empezó a trabajar como repartidor de pizzas mientras seguía con sus estudios de idioma, y luego comenzó un curso de Business restaurant. Hasta que se cansó. Se había peleado con su novia, y decidió vender lo que tenía e irse de viaje.

Con el mismo primo con quien antes había compartido su estadía en el campo, recorrió la India, Italia, y finalmente España donde se encontró con unos amigos. Allí estuvo de vacaciones 6 meses hasta que se quedó sin dinero, y se mudó a Galicia donde consiguió otro empleo en un restaurant. Estuvo trabajando allí un año, hasta que tomó la decisión de volverse a Argentina:

“...y un día limpiando una mesa ahí en el restaurant, se me vino a la cabeza, que él [Agustín] ya estaba acá con mi hermana, que tenía un campo, que la soja valía guita, claro, ¿qué hago acá limpiando esto?! y sirviéndole a la gente... ya había viajado bastante, me había sacado las ganas y bueno... me vine para acá”

Lautaro se entusiasmó con el nuevo proyecto de vida y con la llegada de sus sobrinos: “vamos ahí, a meterle a esto que si le metemos tiene que andar”. Venía a buscar tranquilidad y a concentrarse en el trabajo, con la idea de “sacar esto adelante”. Del campo no tenía conocimientos, sólo había escuchado de la soja y que se venía el “boom”. Era el año 2003.

Por su parte Agustín había vivido toda su vida en Bariloche, hasta los 18 años que se fue a estudiar marketing a Buenos Aires. Recuerda “hice cualquiera... hice el primer año más o menos...y no lo logré hacer nada con eso [...] la verdad que me ocupé de otras cosas...”. Viviendo en Buenos Aires, frecuentaba la casa de los Tomissi a quienes conocía a través de un amigo, primo de los hermanos. Mientras estudiaba empezó a trabajar como repositor en un supermercado, y al mes de estar trabajando, lo ascendieron y lo pusieron a trabajar en una empresa de consumo masivo. Estuvo tres años en ese puesto de trabajo, hasta que se cansó y decidió volver a Bariloche donde inició un nuevo emprendimiento: un hostel, donde “me gasté prácticamente todo, la poca guita que tenía, la gasté ahí”. Al hostel no le estaba yendo muy bien cuando recibió

la llamada de un amigo ofreciéndole un puesto de trabajo atractivo en una empresa de telefonía móvil. Aceptó el trabajo y volvió a Buenos Aires.

Estuvo un año más trabajando en esa empresa, mientras se puso de novio con Daniela, hermana de Lautaro. Al quedar embarazada Daniela, Facundo, su padre, les ofrece que se vayan a vivir y a trabajar al campo:

“... un día me dijo, ‘che, mirá, yo tengo un campo en Córdoba ¿no querés ir a verlo qué onda?’, y cuando vine acá y vi esto, ‘yo me voy ya mismo, ya mismo me quiero venir acá’. No quiero saber más nada con Buenos Aires. Y lo agarré así, sin pensar, tenía 24 años, y tenía dos hijos en camino...”

Así, los primeros en llegar fueron Agustín y Daniela, embarazada de mellizos. En ese momento, Facundo Tomissi, propietario del campo, que también vivía en Buenos Aires, manejaba el campo a través de un encargado. Viajaba a Río Segundo cada dos semanas, pero según afirman “eso nunca funcionó”, porque “el tema era que al no estar el dueño, digamos que el ojo del dueño engorda el ganado”. Cuentan que cuando ellos llegaron notaron que el empleado sólo pensaba en el beneficio personal y no en la empresa que venía funcionando a “pérdida”: “...se dicen en el pueblo, la gente que trabajó, que se robaba mucho. Mi viejo venía cada 15 días, estaba esto manejado por él que hacía lo que quería por 15 días hasta que venía mi viejo... y veía un poco, pero no sabés que hay, que no hay...”

Cuando llegaron en 2002 se hicieron cargo sólo del tambo porque el resto del campo estaba alquilado. “En ese momento vivíamos del alquiler del campo porque el tambo, daba pérdida, [...] fue bastante complicado, veníamos con un ingeniero agrónomo y un veterinario que eran un desastre, que tiraban para su lado...”. Los conflictos con los asesores continuaron y fue donde más se concentraron las dificultades de comenzar con una actividad desconocida. Agustín y Lautaro recuerdan su llegada a Río Segundo con cierto dramatismo, porque “no sabíamos nada de nada”. La mala situación económica y el desconocimiento hizo que fuese “durísimo al principio”: “No sabías realmente qué pasaba, todos los días estabas perdiendo plata, era terrible, y además había varias deudas que saldar”.

Al administrador despedido lo sucedió un ingeniero agrónomo, que era el que estaba cuando llegó Agustín, y que mantuvieron en el puesto un año más hasta que “nos dimos cuenta que tampoco era eficiente, que no servía”, por lo que también lo despidieron. Ellos piensan que hubo un problema de “interrelación”, según Agustín “porque, como entramos nosotros, él se sintió que le estábamos moviendo el piso, y en vez de sumar y agregar valor a la empresa, empezó a querer tipo voltearnos a nosotros”. Luego se quedaron con un veterinario que según su evaluación “era bastante malo” como profesional. Agustín explica: “te decía que una vaca estaba preñada y estaba vacía, y la que estaba vacía estaba preñada, entonces era un quilombo”.

Así pasaron varios encargados, ingenieros agrónomos y veterinarios, hasta que en 2004 ingresaron a un grupo CREA, que fue la solución a todos sus problemas técnicos, agronómicos y empresariales: “Por suerte, a través de Patricio L. entramos en el grupo CREA”. Ahí se dio la “conversión”: “CREA para nosotros fue buenísimo por el hecho de compartir, de charlar con otra gente que está haciendo lo mismo”. A través del CREA consiguieron un ingeniero agrónomo de tambo que es quien los asesora hasta el día de hoy. Este ingeniero agrónomo es a su vez tambero, y profesor de agronomía de la facultad, “entonces te cierra por todos lados, porque se pone de los dos lados del mostrador”; es un profesor para ellos porque “viene acá y es como que te está dando una clase”. Este profesional a su vez los derivó con un veterinario especializado en reproducciones con quien también trabajan actualmente. Gracias a ellos crecieron muchísimo. La importancia del asesoramiento fue central a la hora de iniciarse en la

actividad; Agustín reflexiona: “cuando no conocés lo que estás haciendo necesitás sí o sí que alguien te de una guía, o si no, no va, por más buena onda que le pongas”.

Directamente, la participación en el grupo CREA les aportó todo el conocimiento que refiere a la gestión empresarial de la actividad, y con esos dos apoyos salieron adelante. El ingreso al grupo fue rápido. Facundo Tomissi ya conocía el movimiento porque desde hacía 20 años formaba parte de un grupo CREA en La Paz, donde tenía un campo ganadero. A partir de esa vinculación al movimiento conocía a Patricio L. que integraba un grupo CREA cercano a Río Segundo. Habló con él y Patricio los invitó a participar de una reunión, *“enseguida nos abrieron las puertas, y participamos de esa reunión, y nos invitaron a seguir participando. Luego fuimos a dos o tres reuniones más, y ya después nos aceptaron en el grupo y quedamos”*. El compromiso que tuvieron que asumir fue con la “metodología” del “movimiento”. Según Agustín se trata de “dar y recibir”, básicamente con “apertura”. De todas maneras, cuentan que al principio les resultó muy extraño:

“... decíamos esta secta (risa), ¡¿qué está pasando acá?! están todos locos, porque por ahí cuando no estás acostumbrado, la metodología es bastante..., por ahí te puede llegar a llamar un poco la atención, por ejemplo eso, apertura total, te dan una carpeta con todos los números de la empresa, con todo lo que hicieron, lo que no hicieron, o sea, se desnudan en frente tuyo, y vos tenés que aportar. Y después te toca a vos...”

Ellos celebran haber entrado al grupo que entraron porque es el grupo más antiguo de la zona que está por cumplir 40 años: el “grupo de punta de toda la zona”, donde “todos productores que están son muy picantes, muy grosos todos”. Eso les permitió crecer rápidamente y mejorarse cada día más, siguiendo estrictamente las indicaciones del grupo: “respetamos siempre lo que nos dijeron ellos... medio que fue la biblia” aunque insisten que al principio no fue fácil,

“nosotros éramos el vagón, íbamos atrás de ellos... medio que al principio no les aportábamos nada, pero al tercer año que estuvimos en el grupo ya empezamos a recibir por parte de ellos de que estábamos aportándole al grupo y que estaban contentos de que fuéramos parte”.

En 2003 cultivaron el primer lote de soja, de unas 60 has, y en 2004, cuando se venció el contrato de alquiler, con la entrada al grupo decidieron hacerse cargo de todo, iniciando el actual esquema de trabajo. Agustín dedicado a la parte agrícola, y Lautaro al tambo. Sin embargo, en 2004 estuvieron a punto de cerrar el tambo, debido a los bajos precios de la leche y tentados por la alta rentabilidad de la soja. Algo similar sucedió en la campaña 2006-2007,

“Y las dos veces el CREA nos dijo: ‘si ustedes cierran el tambo se funden...’ y después entendimos, y hoy cada vez que los veo, les agradezco que nos hayan asesorado de la forma que lo hicieron, porque la verdad que fue así, era así [...] Lo que pasa que nosotros en ese momento no entendíamos que este campo [...] tiene más aptitud ganadera que agrícola”.

En el año 2004 también por sugerencia del CREA decidieron incorporar el primer equipo de riego, donde estaba una de las antiguas perforaciones que aún funcionaba. Agustín destaca la importancia del riego para la agricultura en esas tierras, rememorando la historia de Patricio, uno de los referentes del riego en la zona,

“... el caso de Patricio es impresionante [...], él te dice, debía plata en el banco, ya estaba para atrás, que se fundía, que lo iban a embargar y demás, y dijo, ¿qué hago? Me juego una carta más, pido otro crédito y me compro el equipo de riego. Sacó el crédito, compró el equipo y a los 3, 4 años, saldó todas

las deudas, se pagó el equipo de riego y ahora gracias al equipo de riego, lo ves...”

Pusieron el segundo equipo de riego en 2006, y en 2010 terminaron de pagar los créditos que habían sacado.

Lautaro, y Agustín con su familia, viven actualmente en el campo, en el casco de estancia de la explotación, una residencia señorial reciclada, rodeada por un parque arbolado y una piscina ubicada sobre la costa del río segundo. Si bien en 2007, y en 2009 estuvieron a punto de fundirse, donde se juntaron varios factores -una mala cosecha, bajos precios de la leche, deudas y compromisos con el banco por los equipos de riego- y en un contexto de inflación, hoy están en un momento de buenos precios para la leche y siguen trabajando el campo siempre con la idea de “sacarlo adelante”. Disfrutando lo que han sabido conseguir, Agustín hoy tiene 3 hijos, y Lautaro, que sigue soltero, viaja por el mundo cuando las buenas rachas del campo se lo permiten: “trato eso, de hacer lo que más me gusta que es viajar, conocer, y cuando estoy acá concentrarme, y tratar de hacer lo mejor para que esto siga adelante”

En estas trayectorias contrastantes aparecen dos tipos de empresarios agrícolas. Por un lado, un tipo más ligado a la forma tradicional de gestión de la producción, donde el conocimiento es transmitido de generación en generación, no hay una preocupación tan aguda por el cálculo, la eficiencia y la planificación, ni una valoración del asesoramiento técnico profesional personalizado. Por el otro, se trata de empresarios más vinculados a la gestión profesional, con una alta valoración del asesoramiento técnico privado y de las instancias participación colectiva, donde el conocimiento es transmitido por profesionales capacitados y otros productores experimentados bajo un método particular de participación grupal, el manejo empresarial tiende a la planificación y a la maximización de la eficiencia.

Sin embargo, en ambos casos se expresa la tensión entre los modelos agrícolas, tradicional/chacarero en oposición a uno empresarial/no chacarero, donde se destaca una fuerte valoración por las relaciones familiares en la producción, relaciones que tienen su correlato en la propiedad de la tierra, principalmente a partir de las relaciones de herencia (Riera 2009). En ambas trayectorias también se trata de nuevas generaciones que ingresan en los últimos años a la actividad provenientes de contextos urbanos, atraídos por una mezcla de importantes coyunturas familiares, con las nuevas posibilidades de rentabilidad de la producción primaria.

Por otro lado, cabe destacar que en los dos casos se producen una serie de conflictos que lleva al reemplazo de empleados con mucha autonomía por miembros de la familia, en este sentido, son empresarios familiares que re-familiarizan la gestión de la producción, distanciándose de la tradicional agricultura familiar al incorporar formas de gestión más profesionales. Se trata de “empresarios agrarios familiares” porque la unidad familiar permanece en el corazón económico y social de la posesión y la operación de las explotaciones, bajo un contexto donde se relacionan con los distintos activos de producción a través de estructuras legales y financieras características de una economía más amplia (Pritchard et al. 2007).

En estas biografías familiares se visualizan los tres momentos del riego en la zona: una “prehistoria”, una historia, y una actualidad. La “prehistoria” se ubica en la década del 70 con el ingreso de algunos pocos equipos hidráulicos al país. La “historia”, es el pasado reciente, momento fundacional del riego que tiene lugar a mediados de la década de 1990 y que configura el presente de la agricultura extensiva bajo riego en Río Segundo. Finalmente, la actualidad del riego es la continuidad histórica de una práctica

de innovación y tecnificación del agro, con la instalación de nuevos equipos de riego a partir del año 2003, una vez pasada la crisis de 2001.³³

La trayectoria de agricultura familiar queda plasmada en la estructura agraria de Río Segundo, de la que son parte los productores regantes. Si tomamos a *los regantes* en conjunto, se observa que son productores representativos de los estratos medios que predominan en el departamento en cuanto a la extensión de sus explotaciones agropecuarias. Como se vio anteriormente, ellos mismos se consideran medianos productores. En este estrato de productores, la propiedad de la tierra sigue teniendo una importancia central para estos actores, donde “ser dueño” y “estar en familia” brinda un aliciente ante los imponderables de la actividad.

Desde el punto de vista del manejo de la producción, el productor además de estar a cargo “intelectualmente”, en muchos casos sigue estando a cargo “físicamente”; y en comparación con la “polivalencia cognitiva” que demanda el modelo del empresario innovador (Hernández 2007; Hernández 2009) manejan un conocimiento situado, es decir, funcional al contexto de la agricultura de Río Segundo, con sus características agroecológicas y su particular forma de manejo, que muchas veces no es útil para expandirse hacia otros contextos agro-productivo: “lo que pasa que lo que yo aprendí aquí, no me sirve en Santiago de Estero, por eso el que va a sembrar a Santiago del Estero fracasa, porque es totalmente distinto...” (Productor regante “16”, 2008). Según los productores de Río Segundo, lo mismo se aplica para el caso de un productor de la zona núcleo que intente producir en esta zona semiárida.

En los casos que la explotación o parte de ella es herencia familiar, las relaciones de parentesco le imprimen una afectividad, más ligada a una vinculación tradicional con la propiedad de la tierra, como patrimonio, que como factor productivo, en parte porque “el gringo es muy aquerenciado con las cosas de uno”. Por eso, para estos productores la propiedad de la tierra sigue siendo central, como lo era en el modelo de la agricultura familiar, aunque paralelamente se aspire a convertirse en un empresario agrícola. Es por la posición de estos productores, entre medios y chicos, que las estrategias productivas se encuentran en la tensión entre ambos modelos.

En este contexto socioeconómico, la incorporación de riego, puede entenderse justamente como una estrategia que pone en evidencias las presiones de la escala sobre la pequeña y mediana producción de la agricultura capitalista (Llambí 1988; Pritchard et al. 2007). Durante la década de 1990, bajo el régimen de convertibilidad, la incorporación de riego se veía como una estrategia alternativa a la compra de tierra para el aumento de la producción. Pero posteriormente, ante las necesidades de aumentar la escala de producción y el consecuente recalentamiento del mercado de tierra con el ingreso de capitales externos a la actividad agraria en forma de fideicomisos y fondos de inversión, la imposibilidad de arrendar nuevos campos o comprar tierras inhibieron la primera opción y la alternativa de incorporar riego se convirtió en una solución factible para aumentar la producción sin expandirse en superficie. En palabras de uno de los productores regantes entrevistados:

“...en ese entonces, el equipo de riego te salía lo mismo que 100 hectáreas de campo. El equipo nos salió casi 400 mil pesos, es decir, 400 mil dólares antes del 2001. En ese entonces la hectárea de campo salía 4 mil dólares. Entonces estaba la disputa de mi vieja que decía ‘¡ni lo pensés! ¡Comprá 100 hectáreas de campo!’ y mi viejo se encaprichó con el riego[...], que es una ventaja, lo que pasa es que hoy en día el equipo

³³ Ver Capítulo II.

es más o menos un cuarto de lo que valen las 100 hectáreas de campo". (Productor regante "5", Río Segundo, 2008)

Es llamativo cómo la incorporación del riego, que era algo que podía parecer apropiado en un determinado contexto, aparece unos años más tarde retratado como algo irracional si se confronta con la alternativa de compra de tierra. Sin embargo, como comentaba Mariani, un dato clave para entender esta decisión es la posibilidad de financiamiento para la compra de equipos, inexistente para la compra de tierras. Esto hizo que muchos de los productores sin capital disponible para la inversión tomaran crédito para la instalación del riego, a pesar de los bajos precios relativos de la tierra.

En este análisis queda manifiesto un rasgo clave que diferencia a estos actores sociales. Los regantes de Río Segundo son "pequeños y medianos empresarios" que no se distinguen por el manejo de grandes extensiones, sino que al contrario, se diferencian porque justamente "podrán no ser productores grandes, pero son muy eficientes". Y es en la eficiencia donde radica el mérito de producir en relativamente pequeñas extensiones.

El carácter capitalista de estos productores obtiene su apoyo moral en la eficacia y la eficiencia que, junto con el progreso material, son pilares de justificación en el espíritu del capitalismo (Boltanski y Chiapello 2002). Estos van de la mano con el imperativo de la innovación permanente. Así, para los productores regantes "el crecimiento" o "las esperanzas de ir creciendo" es visto como "lo más lindo" de la actividad, que es posible gracias a la innovación que permite "hacer lo mejor posible lo que se estaba haciendo", es decir, maximizando la eficiencia, lo que se constituye en "una cuestión de vida, de forma de ser", que permite a este estrato de productores encontrar razones morales para adherir a un capitalismo de avanzada caracterizado por el aumento de la competencia y la concentración de la producción.

b. Ser Innovador

Para analizar la construcción de la categoría de productor regante en tanto pequeño "empresario innovador", vale la pena detenerse un poco más en el segundo término de dicha caracterización. Se puede observar, más allá del señalamiento de su función ideológica, que ser innovador es uno de los rasgos constitutivo de la identidad regante. Esta característica forma parte del *espíritu capitalista* de los regantes, como "un conjunto de creencias compartidas, inscritas en instituciones, comprometidas en acciones y, de esta forma, ancladas en lo real" (Boltanski y Chiapello 2002:33), que justifica la adhesión al orden capitalista y a las acciones y disposiciones que son coherentes con él.

Profundizar en esta construcción ideológica requiere precisar el concepto de *empresario innovador*, expresión acuñada originalmente por Schumpeter (1963) para describir al actor económico más dinámico del capitalismo. En la definición reciente elaborada por Knudsen y Swedberg la innovación es vista como "el acto de creación de una nueva combinación que termina un orden económico y abre el camino para otro nuevo" (2009:16). Así, bajo esta concepción, la innovación es un proceso que involucra al conjunto de la producción económica y que, bajo el capitalismo, debe cumplir el requisito de generar ganancia. El impacto social del comportamiento innovador radica en que este es capaz de generar un nuevo orden económico y social como producto de la imitación de dicho comportamiento por parte de los competidores, que así inician un proceso de difusión que finaliza con el establecimiento de un nuevo orden.

Teniendo en cuenta estas definiciones, resulta interesante rastrear el comportamiento innovador a propósito del riego y captar su significación para el sentido práctico regante. Como ya fue desarrollado previamente, dentro de las distintas trayectorias y versiones de la incorporación de riego, los regantes reconocen con mayor acuerdo principalmente a uno de los productores como el pionero en la incorporación de la tecnología de riego y fue a partir de su exitosa experiencia, que otros productores se decidieron a imitarlo incorporando dicha tecnología para sus explotaciones.³⁴ Se trata de Patricio L., un hombre de más de 70 años, con origen en la agricultura familiar, descendiente de colonos, que heredó un campo de algo menos 500 hectáreas de su padre. Patricio es el primer productor de la zona asociado a un grupo CREA, siendo miembro de este movimiento desde el año 1966, cuando participó de un viaje con fines técnicos a Estados Unidos, junto a otros 12 productores, organizado por el ingeniero agrónomo que por aquel entonces estaba a cargo del asesoramiento del grupo. Su relato de adopción del riego brinda algunas pistas para situar el comportamiento “innovador” en el contexto de Río Segundo.

Patricio L. incorporó el riego en el año 1996, en un contexto de desesperación, acuciado por las compromisos económicos *“porque no daba más, tenía deudas hasta acá y no sabía cómo hacer”*. En ese entonces *“la opción era, o alquilo el campo, o me meto más y pongo riego, porque veníamos de una pérdida de dos años o tres, de una pérdida total de cosecha”*; Patricio recuerda: *“...yo lo que veía era que así como estaba no se podía más”* había que hacer algo, *“porque era imposible, ya tenía mucha deuda, los bancos ya no me iban a prestar más plata, era todo medio un desastre...”*

Patricio y su familia evaluaban las condiciones que provocaban el fracaso de las campañas agrícolas. Así, describe la zona como que *“siempre fue bastante floja para agricultura”*, lo que hizo que se fueran dando distintas alternativas productivas más adecuadas a las condiciones agroecológicas locales: *“...después se fue convirtiendo a ganadera y lo que yo me acuerdo, cuando era muy chico, que no era suficiente para vacas, entonces en ese momento había ovejas y, después vino, lo que se empezó con ganadería y con las vacas, fue una época que apareció el sorgo negro, que parecía una revolución por la cantidad de pasto que daba, pero acá siempre, y cuando yo empecé a trabajar, era ganadero este campo”*. En ese entonces trabajaban con ganadería de cría y recría, lo que complementaban con engorde en un campo alquilado. Patricio insiste *“pero siempre muy flojo en producción y por ejemplo las pasturas duraban muy poco tiempo, y producían poca cantidad; o sea, lo que cambió todo fue el riego, sino no podría ser...”*

La baja rentabilidad de la actividad ganadera y la expansión de la agricultura impulsada por altos precios en el mercado internacional de granos fue llevando a Patricio a pensar en la alternativa de cambio: *“generalmente uno ha estado siempre como esperando que mejore, y después veíamos que la gente que hacía agricultura en la zona le iba mucho mejor, entonces empezamos y hacíamos más o menos un 20 % con agricultura, pero nos iba bastante mal siempre, era como una ilusión y después venía una época de sequía y se echaba a perder todo... era medio así. El cultivo estaba muy bueno y por diez días que no llovía se perdía, se quemaba todo... entonces se pensaba en el riego. Si hubiésemos tenido un riego para ponerle 30 minutos se salvaba la cosecha, sólo con un poquito en el momento justo.”*

La decisión de incorporar el riego aparece en su relato como una conclusión lógica del análisis de las restricciones productivas, *“...entonces no, este campo tiene un suelo medio flojito, entonces la falta de humedad dañaba muchísimo, y ahí al final pensando*

³⁴ Ver Capítulo III.

y pensando, en vez de alquilarlo, tomamos la decisión del riego”. En ese entonces, no había equipos de riego en la zona, pero a través del CREA, pudo tener contacto con productores de otra zona que ya estaban regando: “hicimos algunas visitas y bueno, algunos campos en el sur, algunas otras provincias y algunos campos eran de empresas muy grandes, y había otros que eran problemas parecidos al nuestro” Patricio asegura: “en todos los casos había sido bueno la decisión de regar”. Sin embargo, hubo otro antecedente clave que le dio forma a la decisión de incorporar riego: “además hubo, justo en ese tiempo, una gente por acá cerca que habían alquilado un campo para hacer cultivos con riego pero por surco, y nos llamaron a nosotros para que le hiciéramos las labores, el movimiento del suelo y la siembra y todo eso. Ahí también vimos la diferencia entre lo regado y lo no regado, que era ineficiente ese sistema de riego por surco, muy complicado y no muy bueno”.

Por las características del campo de Patricio, otros desarrollos tecnológicos, como la incorporación de siembra directa, no eran suficiente para contrarrestar la falta de humedad y obtener buenos rendimientos. Patricio recuerda por ejemplo que *“el año que pusimos el equipo de riego, ya habíamos sembrado, pensando que íbamos a poder regar un maíz... y después como son todas estas cosas medio complicadas para instalarlas, se fue demorando, no pudimos regarlo y se perdió todo, realmente no cosechamos nada”*. Patricio insiste *“fue una época un poco brava”*.

Para el financiamiento consiguió un leasing de una empresa de Buenos Aires. La decisión fue un éxito: *“la verdad que fue muy bueno, un leasing a 4 años y en los 4 años pagué todo lo que era el equipo de riego y toda la deuda que tenía de atrás, todo”, “así que fue un cambio”* refuerza con modestia.

Compró un equipo marca Lindsay, que importó esta empresa desde Estados Unidos. Patricio recuerda la instalación del riego cómo una aventura *“no había experiencia, había que ocuparse de conseguir quien perforara, conseguir la bomba, la instalación, todo era medio que uno iba aprendiendo sobre la marcha, después nos trajeron el equipo, lo armaron. No es como ahora que se compra el paquete completo, y ya. En ese momento era medio complicado todo”*. Con respecto a la elección del equipo, cuenta que *“cuando empezamos a averiguar, me dijeron que cualquier equipo norteamericano que había en el momento era bueno, porque en un comienzo, en una época había como 30 fábricas de equipos en Estados Unidos, y quedaron las 3 o 4 que hay ahora, que son las buenas, las otras se fundieron todas, y dentro de los que eran buenos, tenía un amigo que vendía estos y ellos, va yo, o sea, hicimos las cuentas, como se iba a pagar, como era. Yo tenía un miedo bárbaro pero las cuentas daban como que se iba a poder pagar”; “con proyecciones de rinde pero nada que ver con lo que rindió después ¡más pesimista también! Decíamos... ‘pero ¿estás seguro que va a rendir?’ y después la realidad fue muy superior a lo que esperábamos.”*

Para Patricio haber adoptado el riego fue una salvación que le permitió mantenerse en la actividad; una experiencia difícil, de la que tuvo que “aprender”, pero que le trajo muchas satisfacciones. Patricio concluye: *“si no hubiera sido esa decisión, quizás hubiéramos alquilado el campo y estaríamos todo el año esperando que llegue para cobrar el alquiler, sin poder manejar las estaciones, ni toda la parte técnica”*.

El relato de la trayectoria productiva de este regante está marcado por el drama de la falta de lluvias, drama que se resuelve decisivamente con la adopción del riego. Así, la historia de cómo Patricio L. puso riego se convirtió en un relato fundacional de las virtudes de la tecnología, al mismo tiempo que erige el comportamiento de dicho productor como modelo de productor “innovador”, quien inspira con su éxito a otros productores del departamento que deciden imitarlo. En este caso se observa cómo crear o adoptar una nueva tecnología es crear un nuevo mundo de relaciones sociales y mitos en los que, lo que define lo que “funciona” y es “exitoso”, depende de las

representaciones construidas por las mismas relaciones políticas que la tecnología engendra (Pfaffenberger 1992).

La combinación novedosa es la aplicación del riego bajo un nuevo sistema. El riego en sí mismo era una práctica conocida y realizada por algunos productores en el departamento, especialmente para el cultivo de papa, propio de las estrategias productivas de diversificación previas a la agriculturización. El nuevo sistema de riego por aspersión es un sistema desarrollado para la Grandes Planicies norteamericanas, especialmente para la agricultura de cereales y oleaginosas de zonas semiáridas. Si bien Patricio L. no es el creador de esta tecnología, ni el primero en adoptarla en Argentina, sí lo es para el caso de Río Segundo, donde despliega un rol particularmente creativo. Como afirma la antropología de las ciencias y las técnicas, los conocimientos se constituyen a medida que se difunden, de modo que la circulación de saberes constituye junto con la producción un único proceso (Schiavoni y De Micco 2008). Con la incorporación de la tecnología de riego por aspersión con uso de agua subterránea, Patricio L. abre el camino para que otros productores incursionen en un nuevo sistema agrícola: el de la agricultura extensiva de irrigación. Así, la re-contextualización de la tecnología de riego deriva de demandas que se articulan en lo local y su difusión es producto de un consenso ya establecido entre los regantes que dotan de significación a la práctica de regar.

Como relato es moralizador porque contiene la energía afectiva que comportan las angustias padecidas por la pequeña y mediana producción durante la crisis de la década de 1990, momento en que las deudas que soportaba este estrato de productores comprometía la continuidad de muchos de los productores de la región pampeana (Lattuada 2000). En su historia, Patricio L. pasa por una intensa agonía, que deriva en una decisión salvadora. La incorporación de un sistema de riego más eficiente, que se adapte a las condiciones agroecológicas de una zona “floja” para la agricultura, transformó radicalmente la manera de producir, lo que vivió como un momento de ruptura. Fue un antes y un después de la adopción del riego.

La estima que inspira en otros productores se vincula con el rol ejemplificador de pequeño “empresario innovador” que Patricio encarna, es decir, lo que se encuentra estrechamente vinculado con la posición que supo ocupar y a la que otros productores pueden aspirar. Como afirma Schiavoni (2008) siguiendo a Boltanski y Chiapello (2002), los casos ejemplares son fundamentales para la construcción de agrupamientos sociales, porque aportan significado a categorías con representaciones no estadísticas “y el buen ejemplo nunca es estadísticamente representativo, de modo que el sentido se elabora asociado a esos miembros centrales en detrimento de los miembros periféricos” (2008:122).

De este modo, del relato se desprenden elementos que hacen especialmente significativa la situación de Patricio, en lo que respecta a su posición social. Por un lado, es un productor que cuenta con el prestigio que otorga ser un productor CREA, “una institución de primera”, pero que no posee grandes extensiones de tierra, con un campo recibido en herencia relativamente chico. Convertido en productor en el marco de la agricultura familiar, Patricio L. es un productor “como uno”, es decir, reflejo de la mismidad del resto de los productores del departamento, que pueden compartir con él las condiciones objetivas de producción y reproducción. Por lo tanto, es una figura con la que es fácil identificarse, que maneja los recursos económico y cognitivos para distinguirse del productor tradicional a partir de la innovación y lograr el paso de la

agricultura de secano, a la agricultura de riego suplementario; una nueva realidad caracterizada por la estabilidad y la previsión que le permitió salir de la crisis en la que se encontraba.

Así, los condicionantes materiales del comportamiento innovador, se encuentran en la tensión que generan los modelos de la agricultura familiar y empresarial y se destacan en la ambivalencia explicativa de dicho comportamiento entre la necesidad y el olfato:

“...a vos te mueve hacer algo cuando ves la necesidad, o cuando podés realmente y tenés tiempo para adelante para planificar [...], yo no me puedo quedar nada más haciendo 5 hectáreas de trigo [...]. El olfato dice, mirá que acá llueve cada tanto, si, pero [...] hay gente que dice, no, yo compro hectáreas. Bueno, en mi caso no, [...] porque también quiero vivir mejor, vivir con mi familia, estar encima de mi hijo y con mi señora llevarme bien...” (Productor regante, “18”, Río Segundo, 2008).

Se observa que en la red de relaciones sociales y en las referencias personales que circulan entre los productores se encuentran las motivaciones para el comportamiento innovador, como un medio para obtener la estima social que inspira el éxito en el plano económico. Como señalan Knudsen y Swedberg (2009), las motivaciones para la experimentación pueden encontrarse por ejemplo en la envidia, que opera como un poderoso estímulo, tanto como el miedo a no alcanzar los parámetros colectivos u objetivos personales.

El rol ejemplificador del éxito de Patricio, opera no sólo en la adopción del riego por parte de los productores que lo imitaron, sino también con respecto al comportamiento innovador. Entre los productores regantes existe el esfuerzo consciente por innovar. Esfuerzo que espera ser retribuido no sólo con ganancias económicas, como señalan los autores, sino con el reconocimiento social de ser “el primero”. En este sentido, fue una recurrencia significativa encontrada en el trabajo de campo, la auto-atribución de varios productores regantes de ser los *primeros* en incursionar en distintas materias, ya sea el riego, alguna otra tecnología o un emprendimiento productivo. Por ejemplo, entre los regantes entrevistados encontramos productores que declaman ser “los primeros que tenían el equipo de riego funcionando”, “el primero y único de la zona que realiza siembra y fertilización variable”, “el primero en poner una desactivadora de soja en seco”, “el primero en haber realizado feedlot”, “los primeros en fertilizar”, tener “la primera perforación de riego de la Argentina” y “la primera máquina de siembra directa de la zona”, etc. El título de *innovador* en este sentido es reclamado y el “éxito” debe ser socialmente reconocido para que dicho esfuerzo tenga un correlato en el status del productor. Resulta revelador que en el reclamo de ser reconocido como el *primero*, aparece en algunos casos asociado el orgullo ser considerado “loco”. En este caso, el *loco* es el que desafía con su práctica innovadora el status quo de la producción tradicional. Como si la aventura que implica innovar no fuera lo suficientemente visible en términos sociales, la imputación de una pretendida locura sirve para destacar el “riesgo irracional” que enfrenta quien se dispone a ser siempre “el primero”.

c. Ser un Productor “de Punta”

Los regantes como actores del capitalismo agrario, inevitablemente orientan su conducta económica hacia la continua acumulación de capital por medios pacíficos. Knudsen y Swedberg (2009) afirman que lo que une esta idea básica de capitalismo con la idea de empresario innovador es el mecanismo principal de competencia. Si bien la competencia bajo el capitalismo tiene un correlato en el éxito económico del productor y la posibilidad de acumular capital expresado en el consecuente “crecimiento” gracias

a la reinversión de las ganancias, existe también una competencia que no necesariamente se expresa en resultados económicos. Se trata de una dinámica de competencia por la *eficiencia*, intrínsecamente vinculada a la identidad de los productores, en la presentación de los *regantes* como *productores de punta*.

Los productores regantes son *empresarios* y son *innovadores*; sentidos que se resumen en que son, como ellos mismos afirman, “productores de punta”. Ser un productor de punta y mantenerse como tal, requiere un esfuerzo de actualización permanente, porque las innovaciones son una realidad cotidiana que ofrece el mercado para los productores *abiertos* a los cambios. En la lógica nativa, eficiencia e innovación van de la mano, justamente porque la búsqueda de la eficiencia motiva la experimentación.

“...el grupo nuestro es el grupo de punta de toda la zona de Córdoba, nosotros ya tenemos hecho montones de redes de ensayo, montones de cosas y estamos todo el tiempo tratando de hilar fino [...]. En cambio hay un montón de regantes que por ahí, [...] riegan por regar y por ahí sin sentido...” (Productor regante “15”, Río Segundo, 2008).

En ese sentido, una de las motivaciones que se destacan para la incorporación de tecnología y que se expresa en el *gusto por la innovación*, es que este permite convertirse en un *productor de punta*, porque “obviamente, al poner un equipo de riego uno deja, lo que llamamos lugar de segunda y hay que pasar a primera, entonces hay que jugar con todas las fichas” (Productor regante “11”, Río Segundo, 2008).

La posibilidad de reclamar y obtener el reconocimiento social de pertenencia a este grupo de *productores de punta*, implica reafirmarse identitariamente como parte del conjunto de productores que encuentran su posición en la cúspide de la jerarquía social. Por lo que se observa que la *innovación* como medio y la *eficiencia* como fin, son criterios elaborados culturalmente por los mismos productores, lo que les permite posicionar a los individuos en una escala de estatus (Velho 2004), más allá de sus atributos económicos. Según su sentido práctico, un revés del mercado, puede reposicionar a los individuos, reforzando estos criterios de jerarquización. Como afirma uno de los productores, “...ahí vas a tener que trabajar mucho más eficientemente, o sea, casi te diría que estas caídas de precio van a blanquear muchas situaciones, el precio elevado camuflaba mucho la ineficiencia...” (Productor regante “14”, Córdoba, 2008).

De cualquier manera, si bien los sistemas de prestigio tienen relativa autonomía, estos no se encuentran disociados de las condiciones materiales (Hatch 1989). La posición social que reclaman los regantes cuando se reafirman como productores *de punta*, sería imposible declarar en base a los volúmenes de producción dada la escala de sus producciones, aunque tal vez sí en base a la *eficiencia*; que se expresa fundamentalmente en los rendimientos por hectárea y la minimización de los costos, que maximizaría las ganancias. De esta lógica de competencia surgen, lo que los regantes entienden como *rindes del bar*:

“...o sea, están los rinde del bar

Entrevistadora_ ¿los rinde de qué?

Productor_ del bar, claro... vos lo miras a un tipo que es igual que vos, en el campo igual que vos y a él le rinde siempre más que a vos, entonces, vos decís, o sos muy gil para administrarte entonces no sirve ni para la ventaja de que te rindiera más...” (Productor regante “14”, Córdoba, 2008).

La competencia y la motivación de aumentar los rendimientos crecen gracias al riego. Estas motivaciones son emergentes de las expectativas culturales ancladas en sistemas locales de valoración social (Hatch 1989; Velho 2004), donde quien obtiene mayores rendimientos es quien mejor sabe gestionar sus factores productivos y más eficientemente produce. Como afirma uno de los productores, "... me da gusto regar. Hoy en día, estoy embalado, yo quiero que la soja me dé 60 quintales, quiero que el trigo me dé 70, quiero que el maíz me dé 150, porque sé que el equipo me funciona, me responde..." (Productor regante "5", Río Segundo, 2008).

Al mismo tiempo, en este contexto social la valoración de la eficiencia es hacer de la necesidad virtud, si consideramos que la eficiencia y el aumento de los rendimientos que la testimonia, es una exigencia del modelo agrícola vigente dadas las condiciones de incremento de la competencia que implicó la apertura del mercado y la desaparición de las instituciones de regulación (Azcuy Ameghino y León 2005). Una vez más, la exigencia de eficiencia se hace evidente como parte de la presión que imprime la escala. Así, perder *eficiencia*, es "perder producción, perder rentabilidad, rinde, perder todo..." (Productor regante "5", Río Segundo, 2008).

De esta forma, en el caso de los regantes la competencia por el reconocimiento como *un productor de punta* expresa una lucha por el capital simbólico (Bourdieu y Wacquant 1995). De lo hasta aquí analizado se puede entender que el capital simbólico en juego, como capital específico del campo, es la misma eficiencia y el reconocimiento de esa eficiencia. Esto quiere decir, que es en estas relaciones de fuerza simbólica, de competencia por producir con mayor eficiencia, donde se juega la posición social de los *productores agropecuarios* y al interior de este conjunto, de los *productores regantes*. Así, la eficiencia se transforma en un atributo central de *los regantes*, pequeños y medianos productores *de punta*; lo que traza diferencias claras con respecto a los otros productores. Visiblemente *ser de punta* está asociado al uso de la tecnología y en particular al riego, lo que les da a los productores un criterio de distinción con respecto a otros de la cuenca. Es decir, con la incorporación del riego, los productores de Río Segundo lograron diferenciarse de aquellos que producen "en secano", no sólo por poseer una herramienta que permite la disminución de los riesgos climáticos, sino porque la incorporación de esta tecnología los sitúa en otra posición dentro del espacio social, entendido como un espacio de relaciones pluridimensional construido en base a la distribución diferencial de capitales o especies de poder (Bourdieu, 1990, 1998).

En este sentido autodefinirse como *productor de punta*, implica posicionarse en la cúspide de la jerarquía social. Si los productores *regantes* de Río Segundo se constituyen en una nueva categoría de actores sociales principalmente a partir de la vinculación que tienen con la tecnología –como parte de un conjunto de estrategias encaminadas a producir cada vez con mayor eficiencia, lo que implica obtener mayores rindes por hectárea–, entonces, desde la perspectiva nativa ser un productor regante equivale a ser un productor de punta y por carácter transitivo, ser miembro de la jerarquía productiva local.

Las instituciones juegan un rol clave para reforzar los criterios de distinción y la moral asociada a las prácticas productivas. Tanto el Consorcio de Regantes como los grupos CREA cumplen esta función. Así por ejemplo, el capital simbólico circula entre el conjunto de los regantes, pero tiene más capacidad de acumulación aquellos productores que posee su afiliación al CREA, porque, en palabras de uno de los regantes: "...CREA tiene un prestigio, entonces, de hecho, pertenecer a una asociación de estas a uno le hace

ver... es una carta de presentación, es un tipo ordenado, como mínimo, no es que es la elite del país, pero...” (Productor regante “19”, Río Segundo, 2008).

Así, la *eficiencia* se construye como una relación entre aspectos de la producción y como capital simbólico, es al mismo tiempo una necesidad y un ideal al que se aspira. Se maximiza en cada decisión productiva, porque comporta una “preocupación”. Por todo esto, es una categoría central de la identidad regante, que define una “forma de ser”, “una cuestión de vida”, de “hacer lo mejor posible lo que se estaba haciendo”.

d. No ser un Productor Regante

El contraste con la agricultura tradicional en secano

El riego es una herramienta importante en esta zona semiárida bajo un esquema de uso suplementario, principalmente por la estabilidad que genera una producción más *confiable*, lo que permite por ejemplo, la programación de los pagos de un crédito. Con riego se puede además *intensificar* la producción, esto es, aumentar los rindes. Aumentar la producción facilita que medianos productores puedan competir en la agricultura comercial, “crecer verticalmente”, ante la imposibilidad de expandirse en superficie. Al sortear la variable de las precipitaciones y ser menos dependiente del clima, posibilita no sólo “salvar la cosecha”, sino *planificar*, esto es, manejar las fechas de siembra: “me organizo todo las fechas de siembra, pensando en la rotación del equipo, pensando en la radiación solar, y no en el agua. Siembro más temprano el maíz, echo agua, siembro la soja en fecha óptima, no cuando me llueve” (Productor de secano “33”, Río Segundo, 2010). También tener riego habilita a desarrollar el *potencial* productivo de las semillas: “vos podés sembrar un maíz de punta, aplicarle toda la cantidad de fertilizante que necesitás, porque vos sabés que lo vas a sacar, cuando te haga falta, el agua la tenés” (Productor de secano “23”, Río Segundo, 2010). Producir cultivos de invierno gracias al riego, también mejora la calidad del suelo y valoriza el campo, brindando alternativas de explotación, por ejemplo alquilando la parcela con riego a las empresas semilleras:

“...los que son regantes más o menos chicos, alquilan o producen semillas para terceros, entonces eso les permite no tener riesgo, o una inversión, y ellos después inclusive les venden el milímetro, o sea, que cobran quizás adelantado una plata en un alquiler... pueden meter un peso extra con el riego, y no arriesgan nada, no invierten nada en un cultivo...” (Productor de secano “27”, Río Segundo, 2010).

En un proceso de retroalimentación, “la estabilidad trae más estabilidad”; no solamente estabilidad de rinde, sino también en lo que refiere a la rotaciones. Las rotaciones se hacen con el fin de “cubrir el suelo”, rotando cultivos que generen volumen de rastrojo, y para equilibrar la extracción de micronutrientes. La disponibilidad de riego permite una rotación al 50%, de maíz-soja y trigo como cultivo invernal, esto es, la realización de una rotación óptima para la zona, maximizando los beneficios de la siembra directa:

“Si yo tuviera riego, todos los años siembro lo mismo, entonces siempre tengo buena cobertura, entonces para colmo, el año que hay sequía tengo buena cobertura y además le puedo tirar agua, entonces no solamente trae estabilidad económica sino que trae mucha estabilidad del suelo en el sentido de la estructura, y beneficia a la siembra directa...” (Productor de secano “32”, Río Segundo, 2010).

Las atractivas ventajas del riego para la producción agrícola en el departamento de Río Segundo, hacen olvidar que en realidad la mayor parte de la agricultura en el departamento y en la provincia se realiza en secano. Esto plantea el interrogante de por qué la mayoría de los productores del departamento no riegan.

La variedad de respuestas acerca de por qué no regar puede clasificarse en dos grandes grupos correspondientes a distinto tipo de productores de secano: los que ya estarían regando si sus condiciones objetivas se lo permitieran, quienes “trabajan bien”; y los que por distintas razones consideran que el riego no es una tecnología para ellos.

Entre el primer grupo se encuentran aquellos que por falta de un campo propio lo suficientemente grande no pueden realizar la inversión: “no les da la superficie”, “no les da la espalda”, en muchos casos porque aun no se ha consumado la herencia. En el segundo grupo se juntan diversos factores, entre los que se destaca por un lado, el alto costo de los créditos, y el “terror” al riesgo económico que el endeudamiento bancario representa para los productores. Por el otro, también opera el *desconocimiento* de los beneficios de la tecnología, porque “no tienen buena información”, lo que se encuentra asociado al miedo que la tecnología misma genera. Este miedo se produce por un manejo nuevo, y por problemas también nuevos, como la posibilidad de entrar en conflicto con vecinos por causa del agua. La creencia de que es caro por el consumo de energía y la preferencia por opciones de inversión más conocidas también juegan un rol importante a la hora de no decidirse por el riego.

Según los productores regantes la opción por otro tipo de inversiones como maquinarias y camiones se explica porque “no la ven”, porque en definitiva “no están convencidos del sistema” y “para incorporar una tecnología de esta tenés que estar convencido de que anda, y tener ganas de hacer después un trabajito más” (Productor de secano “23”, Río Segundo, 2010). Comentaba un asesor:

“...Este productor estaba por gastar 130 mil dólares en una sembradora, por lo que el resto del trabajo fue, ‘¿cómo te vas a gastar 500 mil mangos en una sembradora, y estás dudando poner un equipo?, está bien, el equipo te cuesta un millón. Pero no compares un equipo de riego, el impacto que puede tener en tu empresa’ [...] entonces ahí me puse loco, pero claro, la sembradora él sabe lo que le va a dar, el equipo de riego no sabe. Tiene una vaga idea, pero no sabe.” (Asesor técnico “22”, Córdoba, 2010)

En menos casos se trata de campos que no tienen la posibilidad de riego, porque no tienen agua accesible para la incorporación de la tecnología.

Las diferencias entre los sistemas agrícolas de secano y de riego suplementario se hacen evidentes en el manejo de los cultivos y las derivaciones de este manejo, que funciona como un fondo contra el cual contrastan las ventajas del riego. En la agricultura de secano puede cultivarse trigo una campaña cada tres o cuatro en promedio. Los años que es posible se debe a la cantidad de agua acumulada en el suelo, porque “acá en Córdoba, no llueve nunca para la siembra del trigo. Siempre es humedad que viene de antes” (productor de secano “27”, Río Segundo, 2010). Es por esto que la siembra directa es una herramienta fundamental para agricultura en la zona:

“...ellos [los regantes] saben que en invierno van a tener un ingreso, quizás si lo alquilan sin poner un centavo, al principio del invierno, y si hacen un trigo, saben que van a tener un ingreso seguro en diciembre. Yo nunca sé si voy a hacer un trigo, y si hago un trigo, no sé qué tan bueno va a ser. Nosotros sembramos un trigo con el perfil que tenemos al momento de siembra, porque es difícil que acá en invierno llueva, entonces ellos tienen esa ventaja fundamental” (Productor de secano “27”, Río Segundo, 2010).

La dificultad de sembrar trigo trae “graves problemas con la cobertura”, porque la cobertura que deja el maíz o la soja se vuela durante el invierno dado que se trata de

“zonas de mucho viento”. Para minimizar este problema se incluye sorgo muchas veces en las rotaciones, que deja buena densidad de rastrojo.

Los productores de secano que “trabajan bien”, deben hacer un manejo adecuado de las variedades de las semillas por ciclos de cultivo en relación a las fecha de siembra en que pudieron sembrar, lo que depende de las precipitaciones. Sin embargo, la elección de esta fecha se orienta a minimizar los riesgos climáticos al momento del “período crítico” de los cultivos, sobre todo en lo que refiere a la temperatura:

“...hemos tenido lluvias tempranas poco comunes para nosotros, muy buen perfil, podríamos haber sembrado, pero no sembramos [...] ¿qué queremos hacer? Pasar nuestro período crítico de cultivo de fin de enero, a mediados de febrero, para agarrar el cultivo en otra etapa en que las temperaturas son menores, entonces, estaríamos sembrando fin de diciembre... De por sí, sabemos que los rinde van a ser menores” (Productor de secano “26”, Río Segundo, 2010).

Este es un manejo más sofisticado de la producción, con estadísticas climáticas, especialmente en lo que refiere a temperatura y radiación solar y no sólo lluvias, planificación y manejo de tecnología en semillas, que aunque intenta disminuir los riesgos, trae “el mal de la camioneta cargada con bolsas”, esto es las camionetas de los *gringos* que salen a sembrar con las primeras lluvias:

“El año pasado planificamos como una niña [...] y es desesperante... En mi zona, había sembrado todo el mundo. Era diciembre, y porque caían unos chaparroncitos, salían y sembraban... y yo digo ‘¡no! ¿qué estoy haciendo?’’, el único loco que no siembra. Gracias a Dios el resultado estuvo espectacular. Terminamos sembrando el 5 de enero donde jugamos a la ruleta rusa con las heladas tempranas... acá en el grupo le llamamos el mal de la camioneta cargada con bolsas. Es el vecino que pasa con la camioneta cargada con bolsas... (risas)

Entrevistadora_ ¿Y cómo les fue a los vecinos?

Productor_ los que sembraron temprano, mal” (Productor de secano “27”, Río Segundo, 2010).

Dado que la identidad social se define en la diferencia (Bourdieu 1998), es necesario rastrear cuáles son las diferencias significativas entre los distintos tipos de productores. Como se mencionó anteriormente, la comparación no es con los productores en secano, ya que “hay productores de secano de punta”, sino con un tipo de productor tradicional adaptado a las condiciones de producción del ambiente semiárido sin tecnología de riego y caracterizado por ser *cerrado*.

“...los que por ahí vienen un poco más atrasado tecnológicamente... no siempre, le buscan el pelo al riego: ‘Que eso no da, que si despuntan los números’, siempre están diciendo permanentemente eso. El tipo que por ahí, aunque no esté en un CREA, un tipo de punta, que tiene analizado, que tiene grandes extensiones, dónde ponerlo, vos ves que empieza a desparramar riego por todos lados” (Productor de secano “30”, Río Segundo, 2010).

Algunos productores que “trabajan bien” aún no incorporan el riego porque creen que todavía hay “espacio para mejorar”: “vos tenés que hacer todo lo otro bien, el riego es para que si en la época más crítica de tu cultivo te faltó el agua, vos sacás tu riego y regás. Yo lo tengo entendido así...” (Productor de secano “30”, Río Segundo, 2010). En este sentido, dentro de las representaciones de los productores tener riego indica que se está en un nivel máximo de eficiencia tecnológica. Uno de los productores del

departamento ilustra claramente esta idea con la *metáfora de balde de madera*, lo que justifica que los regantes sean considerados *productores de punta*:

“En el campo el suelo es un balde de esos chorreantes de madera. Vos lo vas llenando hasta que hay una maderita que falta, que puede ser el agua. Si ya tenés riego, ya tenés la maderita bien alta, entonces empezás a llenar el balde de nuevo, pero acá te está faltando nutrientes, entonces ya tenés que incorporar mejor fertilización, y llenás ese, y de este lado hace falta agricultura de precisión, y de este lado necesitás más genética... pero si yo no tengo el riego, no me sirven todas las otras cosas, porque tengo el hueco del agua. Los productores que tienen riego se ven obligados, o tienen la posibilidad de incorporar más tecnologías para producir más que los que no. Eso es lo principal que los diferencia” (Productor de secano “32”, Río Segundo, 2010).

Para los productores de secano entrevistados los regantes son “un grupo más selecto, más homogéneo, que por algo se agruparon” y “manejan otra tecnología”. Se trata de productores con más “espalda”, porque es “como todo, tenés plata, hacés plata”. Así, los regantes invirtieron en riego por el “crecimiento vertical”, pero sobre todo por la *estabilidad* que les da “tranquilidad psicológica” para manejar “una empresa sin baches”.

Conclusión

Esta tesis da cuenta del surgimiento de un nuevo sujeto social que se expresó en la construcción de una nueva identidad. Estas identidades son los emergentes de un proceso de intensa transformación del mundo agrario pampeano, con la imposición de una nueva manera de organizar y concebir la producción. Por lo que en ese sentido, este trabajo buscó ser una contribución al debate sobre el nuevo modelo agrícola y sus consecuencias.

Para esto se propuso la inmersión en un universo local: el de la agricultura bajo riego en Río Segundo (Córdoba). Esto permitió observar que las transformaciones en el modelo agrícola no sólo implican un nuevo modo de organizar la actividad en la asignación de los factores de producción, sino también nuevos modos de pensarla y sobre todo de vivirla, gracias a la creación de nuevos *ethos* asociados a ellas. En efecto, los sujetos se producen simbólicamente a sí mismos en la construcción del sentido de su identidad; la *innovación* tecnológica crea al *regante* debido al significado que tiene el riego en dicha construcción.

En los 40 años del proceso de cambio que abarca esta tesis, de 1970 a 2010, fueron muchas las transformaciones que sufrió la sociedad en su conjunto, incluido el mundo agrario. A lo largo de los cuatro Capítulos que integran este trabajo se trató de dar cuenta de estas transformaciones y sus correlatos en un contexto local, tomando como eje la adopción de la tecnología de riego.

Para esto, tal como fue explicitado en el primer Capítulo, se buscó pensar a la tecnología como un *sistema de actividad*. Esto permitió abordar las complejidades antropológicas de la práctica, especialmente a partir de la idea de *incrustación* que expresa que la tecnología está atravesada por relaciones sociales, interacciones concretas que se desarrollan en el tiempo y como tales, van produciendo sentidos que se construyen colectivamente hasta cimentar una visión de los objetos o prácticas tecnológicas. Así, el uso de la tecnología crea sentidos sobre su usuario y el mundo que lo rodea, de modo que constituye un elemento central de la pertenencia grupal y la identidad.

La percepción de que la tecnología representa un factor de cambio social, cultural y económico es una idea con profundo arraigo en las ciencias sociales. En los estudios sociales agrarios, la noción de cambio tecnológico tuvo relevancia como indicador del desarrollo del capitalismo en el mundo rural, especialmente ante el problema de la diferenciación campesina y la constitución de nuevas clases sociales. En este sentido esta tesis recupera la preocupación por la descripción de los sujetos agrarios en un contexto de intenso avance de la racionalidad capitalista, a partir de la imposición del modelo de *agribusiness* en las pampas.

En el capítulo dos se introdujo el caso de estudio, describiendo el contexto político-económico y climático que sirvió de marco a los cambios ocurridos en el departamento de Río Segundo desde los años '70. Estos cambios que refieren especialmente a la concentración productiva observada en la estructura agraria y a la reestructuración del uso del suelo, que no podrían haber tenido lugar sin la modernización agrícola ocurrida a partir de la década de 1980 y el uso de nuevas tecnologías encarnadas, por ejemplo, en la adopción del “paquete cerrado”.

La presentación incluyó la caracterización general de los productores regantes, los sujetos de estudio en los que se basa esta tesis. Teniendo en cuenta el objetivo de

reconstrucción del sentido de la identidad social de los regantes, que toma su contenido a partir de la oposición y el contraste con el productor de secano, la descripción de la morfología social fue realizada al nivel de las representaciones, a partir de la identificación de las clases de productores que se encuentran en el campo de la producción agrícola en Río Segundo, desde el punto de vista de los actores entrevistados.

En la producción de estas representaciones es fundamental la influencia del movimiento CREA con la formación de nuevos grupos en la zona del río Segundo durante los últimos años. Esta influencia se sostiene en el trabajo colectivo que propone la metodología grupal del CREA, también emulado por el Programa de Cambio Rural del INTA, que genera la experimentación de cambios a nivel de la subjetividad, buscando que los productores sean más *abiertos* y *ordenados*, es decir, más racionales, siguiendo el modelo del *empresario innovador*. De esta manera el cálculo adquiere una importancia central como medio para la transformación de las explotaciones familiares en empresas, produciendo una metamorfosis sustentada en un complejo andamiaje moral que guía dicha transformación.

Así, la innovación en riego fue posible en un contexto económico político particular y porque es coherente con un sistema de prácticas. La *racionalización* como medio y la *eficiencia* como fin se convirtieron en elementos centrales. Estos son términos relacionales que califican la relación entre, por un lado, diferentes operaciones para el caso de la racionalización y, por el otro, diferentes factores de producción, en el caso de la eficiencia. Al mismo tiempo, tanto uno como otro producen un efecto que va más allá de las consecuencias materiales, lo que no significa que se encuentre escindido de ellas. Este efecto se encuentra a nivel de la colectividad, entre las relaciones de los miembros de este campo social, y se traduce en prestigio o capital simbólico que acumula quien detenta el honor de “hacer las cosas bien”, lo que le permite formar parte de una élite productiva que trabaja con eficiencia, es decir, ser un *productor de punta*. Es en este sentido que este sistema de prácticas basadas en la racionalización a partir del uso de tecnología conduce dinámicas de distinción entre los productores, especialmente perceptible en el caso de los productores regantes.

Por otro lado, en una tesis antropológica sobre tecnología no podía faltar la descripción de las particularidades técnicas del sistema de riego. Esta tiene lugar en el Capítulo tres, junto con las trayectorias de adopción de dicha tecnología, las cuales vuelven a señalar la centralidad del movimiento CREA para inducir desde abajo procesos de cambio e innovación.

Sin embargo, un aspecto relevante del sistema de riego es aquel que afecta a la sociedad en su conjunto. Este sistema al estar basado en el uso de un recurso común, involucra intereses de otros sectores de la sociedad que se expresan en la demanda de la regulación de su utilización. En este caso, la regulación tiene lugar a partir de la indispensable intervención del Estado que ejerce el derecho de propiedad sobre el recurso definido como un bien público y, por lo tanto, establece el marco legal para la gestión colectiva del agua subterránea a través de los Consorcios de regantes. En la lucha por el derecho al agua, la movilización de los productores que dio lugar a la constitución de la Asociación de Regantes, los define como un *grupo particular*, porque expresa el interés compartido producto de una posición análoga en el espacio social. A través de sus instituciones, los productores canalizan la negociación de las medidas que afectan los intereses del conjunto de los regantes, poniendo de manifiesto cuestiones

ideológicas asociadas a la propiedad y al uso del agua y, especialmente, al rol del Estado.

Esta discusión puede enmarcarse en el problema de la sustentabilidad del modelo agrícola capital intensivo del *agribusiness*, especialmente cuando este modelo de producción incluye el uso a gran escala de un recurso común, limitado y vital, donde el nivel de incertidumbre es muy elevado, lo que hace difícil evaluar sus consecuencias para la sustentabilidad ambiental.

En la actual coyuntura, los problemas y conflictos asociados a la explotación del agua empiezan a ser cada vez más relevantes a nivel global. Estos pueden ser concretos y tener lugar a través de enfrentamientos físicos, y también son paradigmáticos, porque refieren a cómo se percibe y valora el agua, o en otras palabras, como rivalizan diferentes concepciones culturales acerca del recurso. En este sentido, en Córdoba surgen valoraciones contrapuestas, que discuten sobre la moralidad o la inmoralidad de los usos de este recurso, lo que augura un período complicado en términos políticos para el riego y el uso intensivo de agua potable para la producción de *commodities* para la exportación.

Estas disputas afectan las prácticas del riego en el marco de la cultura donde existen además valoraciones particularizadas sobre quiénes realizan la actividad productiva. Estas están orientadas por un habitus que evalúa el comportamiento llevado adelante en las tareas de la producción, lo que indica la existencia de una disputa de sentidos, una competencia por definir la práctica “correcta”. En el caso de los productores de Río Segundo esta se encuentra cada vez más justificada a partir del criterio de eficiencia y maximización productiva, que busca legitimarse en el conocimiento experto y en la moral de la sustentabilidad del uso de los recursos.

En la agricultura bajo riego, la práctica “correcta” es producto de una estructura de distribución diferencial de capital que da lugar a la identidad de ser regante. Por eso, en el cuarto Capítulo se desarrolla el argumento central de esta tesis que intenta demostrar la especificidad y la pertinencia de los *regantes* como *categoría* social. Allí se abordó la cuestión de por qué la tecnología se constituye en un eje a partir del cual se configura una identidad particular. O, mejor dicho, cuáles son las características de la tecnología de riego y los sentidos asociados a ella que hace que los productores la adopten como un rasgo que condensa una identidad y que les permite distinguirse dentro de su espacio social. Ser un productor regante significa ser un productor empresario, marcado por una trayectoria de agricultura familiar, profundamente preocupado por la innovación como forma de mantenerse en la actividad, lo que le permite producir con eficiencia y al mismo tiempo presentarse como un productor “de punta”.

Para los regantes, la incorporación de esta tecnología se articula como una estrategia total que afecta a todas las dimensiones de su existencia social, de modo que la incorporación de riego es un medio de “mejorar, en definitiva, la calidad de vida”; porque de todas las dimensiones que atraviesan la personalidad de productor regante, es el riego el rasgo más visible que permite definirlo hacia afuera de lo doméstico, en la arena de lo público y posicionarlo en el campo de la producción agrícola.

Por lo tanto, si bien los regantes están atravesados por desplazamientos subjetivos propios de los procesos de profesionalización comunes a otras zonas de la región pampeana, la identidad de estos productores se construye en su especificidad en torno a una tecnología que sirve para redefinir el sistema productivo en un contexto ecológico particular. El riego está más alineado discursiva y objetivamente con la capa media de

los productores *empresarios*, porque trae importantes ventajas para estos sujetos agrarios que se encuentran en una situación de presión por el aumento de escala, en un contexto de creciente competencia. Así, si el riego se convierte en una bandera, es porque condensa los ideales de modernidad y eficiencia, y al mismo tiempo brinda la seguridad y la previsión que necesitan los productores profesionalizados que ocupan el margen inferior de la estructura agraria de la agricultura de commodities pampeana.

Por todos estos motivos, el riego es un elemento fundamental en el juego de la distinción, que distingue a los *regantes* del resto de los productores. La distinción es una dinámica que parte del *habitus* de los actores y opera a partir de la distribución de capital, porque, en palabras de Bourdieu, “la distinción –en el sentido habitual del término– es la diferencia inscrita en la propia estructura del espacio social *cuando se la percibe conforme a categorías acordadas a esta estructura*” (1990:293, el resaltado es nuestro). Es decir, en la distinción, el capital simbólico refiere al capital de cualquier especie *cuando es percibido* por un agente dotado de categorías de percepción que provienen de la incorporación de la estructura de distribución –esto es gracias al *habitus*–; aunque este sea desconocido en su verdad objetiva (Bourdieu 1998:172). Por eso el capital simbólico, el capital específico de cada campo, es “otro de los nombres de la distinción” (Bourdieu 1990:293).

Así, los grupos en competencia para apropiarse el capital en juego, se construyen simbólicamente en contraste como medio para lograr ese fin. En el caso del campo de la producción agraria, el capital en juego es la *eficiencia* que remite a las condiciones de incorporación al modelo del *agribusiness*, representado en el riego como símbolo de distinción de la posición.

Queda por resolver aún la relación entre la adquisición de capital simbólico y la obtención de una nueva posición en la estructura del espacio social; es decir, cómo opera la diferenciación social en el sentido de constitución de un grupo “diferente” por parte de estos productores; lo que en términos del debate clásico sobre diferenciación agraria significa la creación de un grupo social estructuralmente definido por una capacidad de acumulación determinada.

Como se vio en las páginas anteriores, un productor que adopta riego tiene una empresa “más sólida” desde el punto de vista económico-productivo, esto es, menos vulnerable al clima y a los riesgos de pérdida de cosechas, mayor flexibilidad para producir cultivos rentables con mejores rendimientos. De lo dicho podría deducirse que se trata de una empresa con menores pérdidas económicas, mayores ganancias y por lo tanto, mejores posibilidades de acumulación. También en este sentido, el riego ha demostrado ser un recurso tecnológico importante para obstaculizar la diferenciación hacia abajo, que en el contexto actual significaría convertirse, no en un campesino de subsistencia, sino más probablemente en un pequeño rentista expulsado de la competencia en la campo de la producción.

El interrogante es entonces hasta qué punto la adopción del riego es suficiente para constituir un grupo social diferente, teniendo en cuenta que la identidad regante se opone más que al “productor de secano”, al “productor tradicional” que trabaja en secano. Por lo tanto, si bien todos los “productores tradicionales” son productores de secano, no todos los productores de secano son “productores tradicionales”, siendo que algunos de estos últimos “trabajan bien”, es decir, con *eficiencia*, por lo que disputan el capital simbólico necesario para pertenecer al grupo de los “productores de punta”. El producir con eficiencia es lo que permite a los pequeños productores de Río Segundo

mantenerse, y sobre todo *crecer*, en la actividad. Estos consideran al riego dentro de su horizonte de posibilidades tecnológicas - a diferencia de los productores tradicionales que consideran que el riego “no es para ellos” porque no forma parte de su *estilo* de producción- y el postergamiento de su incorporación cuando existe disponibilidad de agua subterránea en las explotaciones, remite a cuestiones que tienen que ver, o con limitaciones fundiarias, o concepciones sobre el riego que demandan *mayor eficiencia* productiva como requisito para su incorporación.

Así, bajo el modelo del *agribusiness* existe un proceso de diferenciación que genera un estrato diferente de productores, los *pequeños empresarios familiares* estrechamente vinculados a la innovación y al uso de tecnología, en cuyo caso el riego es un ejemplo destacado, no sólo por los efectos que tiene sobre la producción de las pequeñas y medianas explotaciones, sino sobre todo por su papel simbólico.

Así, las representaciones no son caprichosas, están vinculadas a la base material, a la organización social y económica, no como su reflejo directo, sino como una mediación producto de la función simbólica. La distinción y la diferenciación, aunque conectadas, son dinámicas de las relaciones sociales que funcionan a dos niveles de abstracción diferentes. La distinción, opera a nivel simbólico, de manera concreta a partir de las percepciones que se construyen en las interacciones y en las prácticas orientadas por un hábitus que configura un estilo de vida; mientras que la diferenciación es una dinámica más abstracta, no perceptible directamente, porque refiere a la estructura de posiciones dentro de un campo, producto de la distribución diferencial de capital.

Como corolario de este análisis se expone una vez más la centralidad de lo familiar que puede tomarse como un argumento a favor de dejar de pensar a las explotaciones agropecuarias empresariales desde la oposición agricultura familiar versus empresa capitalista. Este caso muestra que en realidad las explotaciones familiares se encuentran inmersas en un proceso de racionalización que las lleva a reorganizarse como empresas aunque en función de lo familiar. En este sentido sería interesante indagar en las contribuciones de la antropología y la sociología económica al estudio de las empresas y los empresarios, tradicionalmente ligado al sector industrial –muchas veces entendiéndose lo empresarial como lo industrial–, donde las relaciones de parentesco siguen siendo un aspecto fundamental para su análisis, por lo que pueden ser de gran utilidad en la investigación de las pequeñas empresas familiares.

Para cerrar, es interesante destacar algunos aspectos pendientes relevantes que deja esta tesis así como las nuevas líneas de investigación que se desprenden de ella. Uno de los aspectos pendientes sería, teniendo en cuenta los distintos tipos de productores que son percibidos por los actores entrevistados durante el trabajo de campo, profundizar en dicha descripción a través de la comparación de las representaciones con las características económicas y sociales de cada una de las categorías de productores para completar la estructura de la morfología social de Río Segundo. De esta manera se podría avanzar en el reconocimiento de las causas de dichas representaciones, vinculando las condiciones materiales con la producción de las distintas categorías.

Sin embargo, la principal línea de investigación que se desprende de este trabajo refiere a la centralidad de la problemática ambiental para este sistema productivo y el modelo de desarrollo en el cual se encuentra inserto. Esta problemática se vincula no solo a las condiciones climáticas que se esperan para el futuro, con una mayor aridez que puede afectar al uso del sistema de riego, sino también lo que refiere a la conservación del

suelo, el agua subterránea y la energía; recursos claves para la reproducción de la sociedad.

En este sentido, desde una mirada antropológica sería interesante avanzar en las percepciones del clima, del agua y los recursos naturales en general que tiene los productores; o en definitiva cómo es construido colectivamente el sentido de la naturaleza para analizar si éste es afectado por la adopción del riego. Esto permitiría determinar diferentes cuestiones que refieren a la relación entre representaciones y prácticas, como por ejemplo, cuál es la importancia de los factores climáticos en la planificación de la producción, cómo y porqué se organiza la explotación del suelo desde el punto de vista de los productores, o cómo se llevan adelante las prácticas de riego. En síntesis, cómo la percepción de los recursos incide en su uso y en la incorporación de nuevas tecnologías para su explotación.

El abordaje de la dimensión ambiental del uso de esta tecnología permitiría así profundizar en la problemática de la sustentabilidad y las cuestiones políticas asociadas a ella, además del análisis de los riesgos vinculados a este sistema, no sólo para los productores, sino la para la sociedad en su conjunto. Esto implica el estudio de la vulnerabilidad y de los peligros asociados a la difusión del riego, como así también de las ganancias y beneficios sociales derivados de ella. Pero fundamentalmente implica incluir el análisis de la incertidumbre presente en estas formas de producción y sus alternativas de manejo a partir de arreglos instituciones que pueden aumentar o reducir la vulnerabilidad y el riesgo.

Finalmente, dentro de las cuestiones que quedan por trabajar sobre la agricultura bajo riego en la provincia de Córdoba se encuentra la dimensión territorial asociada a la expansión de este sistema productivo, en un análisis que debe realizarse a nivel provincial, para el cual será necesario integrar especialmente los conocimientos de la geografía rural. La relevancia de esta dimensión se encuentra en la misma noción de territorio y su relación contradictoria con la globalización. En el territorio se proyecta la historia, la marca de la identidad y es producto de las interacciones sociales, porque este es en fin, una construcción colectiva. Como patrimonio colectivo moviliza el proceso de construcción de la sociedad en tanto territorio-espacio, territorio-recurso, y territorio-objeto de apropiación. Estos tres aspectos de la construcción territorial son fundamentales para profundizar la comprensión de la producción y la reproducción de la vida colectiva.

Bibliografía

- Archetti, E. y K.A. Stölen. 1975. *Explotación familiar y acumulación de capital en el campo argentino*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Arturi, M. 2006. Situación ambiental en la ecorregión espinal. In *La Situación Ambiental Argentina 2005* (eds) A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. AcerbiI y J. Corcuera. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre.
- Azcuy Ameghino, E. y C.A. León. 2005. La "sojización": contradicciones, intereses y debates. In *X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*. Rosario.
- Balsa, J. 2007. *El desvanecimiento del mundo chacarero. Transformaciones sociales en la agricultura bonaerense 1937-1988*. Bernal: UNQ.
- Bardomás, S. 2000. La transmisión de la propiedad como factor relevante en la continuidad de la agricultura familiar en la región pampeana. Un estudio de caso: colonos de origen francés en Pigüé. *Revista Ciclos* **20**.
- Barros, V. 2008. El cambio climático en la Argentina. In *Agro y Ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable* (eds) O.T. Solbrig y J. Adámoli. Buenos Aires: Foro de la Cadena Agroindustrial.
- Barsky, A. 1997. La puesta en valor y producción del territorio como generadora de nuevas geografías. Propuesta metodológica de zonificación agroproductiva de la Pampa Argentina a partir de los datos del Censo nacional Agropecuario 1988. In *El agro pampeano. El fin de un período* (eds) O. Barsky y A. Pucciarelli. Buenos Aires: UBA-FLACSO.
- Barsky, O. y M. Dávila. 2008. *La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Barsky, O. y J. Gelman. 2001. *Historia del agro argentino*. Buenos Aires: Grijalbo-Mondadori.
- Barth, F. (ed.) 1976. *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México: Fondo de cultura económico.
- . 2000. O guru, o iniciador: transações de conhecimento e moldagem da cultura no sudeste de Ásia e na Melanésia. In *O guru, o iniciador e outras variações antropológicas*. Río de Janeiro: Contra capa.
- Bartolomé, L. 1975. Colonos, plantadores, y agroindustrias. La explotación agrícola familiar en el sudeste de Misiones. *Desarrollo Económico* **58**, 239-264.
- Bartolomé, M. 2006. Pergamino, la inundación y sus versiones. *Avá* **9**, 132-146.
- Boltanski, L. y É. Chiapello. 2002. *El nuevo espíritu del capitalismo*. Madrid: Akal.
- Booth, D. (ed.) 1994. *Rethinking social development. Theory, research and practice*. Essex: Longman.
- Bourdieu, P. 1962. *El baile de los solteros. La crisis de la sociedad campesina en el Bearne*. Barcelona: Anagrama.
- . 1976. *Argelia 60. Estructuras económicas y estructuras temporales*. Buenos Aires: Siglo XXI.

- . 1990. El espacio social y la génesis de las clases. In *Sociología y Cultura*. México DF.: Grijalbo
- . 1994. El espacio para los puntos de vista. In *La miseria del Mundo* (ed.) P. Bourdieu. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- . 1998. El hábitus y el espacio de los estilos de vida. In *La Distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Barcelona: Taurus, S. A. Grupo Santillana.
- Bourdieu, P. y L. Wacquant. 1995. *Respuestas, por una antropología reflexiva*. Mexico: Grijalbo.
- Brown, A., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (eds) 2006. *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Bustos, R.M. y P. Lecaro. 2005. La democracia de los “regantes” y la gestión descentralizada del uso del agua de la cuenca del río mendoza, argentina. In *IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*
- Bustos, R.M., L. Yañez, H. Cucchetti, J. Chambouleyron y S. Salatino. 2003. Conflicto social y uso del agua: La participación de los regantes de la Cuenca del Rio Mendoza, Argentina. In *III Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales*
- Buttel, F. 1995. Transiciones agroecológicas en el siglo XX: un análisis preliminar. *Agricultura y Sociedad* **74**.
- Buttel, F., M. Kenney y J.J. Kloppenburg. 1985. From Green Revolution to Biorevolution: Some Observations on the Changing Technological Bases of Economic Transformation in the Third World. *Economic Development and Cultural Change* **34**, 31-55.
- Cabido, M. 2008. Impacto de la agricultura sobre la extensión, distribución y biodiversidad de ecosistemas naturales. In *Agro y Ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable* (eds) O. Solbrig y J. Adámoli. Buenos Aires: Foro de la Cadena Agroindustrial.
- Cozzo, D. 1992. *Las pérdidas del primitivo paisaje de bosques, montes y arbustiformes de la Argentina, con especial referencia a sus territorios áridos y húmedos* (Miscelánea, **90**). Córdoba: Academia Nacional de Ciencias.
- De Janvry, A. 1980. Social differentiation in agriculture and the ideology of neopopulism. In *The rural sociology of the advance societies* (eds) F. Buttel y H. Newby. New Jersey: Allanheld, Osmun y Co.
- Dobres, M.-A. 2001. Meaning in the making: agency and the social embodiment of technology and art. In *Anthropological perspectives on technology* (ed.) M.B. Schiffer. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Durkheim, E. 1951. Determinación del hecho moral. In *Sociología y filosofía*. Buenos Aires: Kraft.
- . 1993. *La división del trabajo social*. México: Colofón.
- Elster, J. 2006. *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Barcelona: Gedisa.

- Emerson, R., R. Fretz y L. Shaw. 1995. *Writing ethnographic fieldnotes*. Chicago: University of Chicago Press.
- Feenberg, A. 2009. Diez paradojas de la tecnología. Buenos Aires: mimeo.
- Feeny, D., F. Berkes, B.J. McCay y J.M. Acheson. 1990. The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later. *Human Ecology* **18**, 1-19.
- Fiorentino, R. 2005. *La agricultura irrigada en argentina y su contribución al desarrollo de las economías regionales*. Banco Mundial.
- Forni, F.H., M. Gallart y I. Vasilachis de Gialdino. 1992. *Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Forni, F.H. y M.I. Tort. 1980. La tecnología y el empleo en un nuevo enfoque del desarrollo agropecuario. El caso argentino. *Desarrollo Económico* **19**, 499-538.
- Geertz, C. 1987. Descripción densa: hacia una teoría interpretativa de la cultura. In *La interpretación de las culturas*. México: Gedisa.
- . 1994. 'Desde el punto de vista del nativo': sobre la naturaleza del conocimiento antropológico. In *Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Gluckman, M. 1988. Datos etnográficos en la antropología social inglesa. In *La antropología como ciencia* (ed.) J. Llobera. Barcelona: Anagrama.
- Gras, C. 2009a. El nuevo empresariado agrario: sobre la construcción y los dilemas de sus organizaciones. . In *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios* (eds) C. Gras y V. Hernandez. Buenos Aires: Biblos.
- . 2009b. Los productores en las rutas: ¿acción política, acción corporativa? Sobre los sentidos de la acción pública de las organizaciones agrarias. In *IV Congreso Argentino Y Latinoamericano de Antropología Rural*. Mar Del Plata.
- Gras, C. y K. Bidaseca (eds) 2010. *El mundo chacarero en tiempos de cambio. Herencia, territorio e identidad en los pueblos sojeros*. Buenos Aires: CICCUS.
- Gras, C. y V. Hernández. 2009a. El fenómeno sojero en perspectiva: dimensiones productivas, sociales y simbólicas de la globalización agrorural en la Argentina. In *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios* (eds) C. Gras y V. Hernández. Buenos Aires: Biblos.
- (eds) 2009b. *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios*. Buenos Aires: Biblos.
- . 2009c. Reconfiguraciones sociales frente a las transformaciones de los 90: desplazados, chacareros y empresarios en el nuevo paisaje rural argentino. In *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios* (eds) C. Gras y V. Hernandez. Buenos Aires: Biblos.
- Guber, R. 1991. *El salvaje metropolitano. A la vuelta de la antropología posmoderna. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. (Comunicación y sociedad. Buenos Aires: Legasa.
- . 2001a. La entrevista etnográfica y el arte de la 'no directividad'. In *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Buenos Aires: Norma.

- . 2001b. La observación participante. In *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Buenos Aires: Norma.
- Gundermann Kroll, H. 1998. Etnicidad, identidad étnica y ciudadanía en los países andinos y el norte de Chile. Los términos de la discusión y algunas hipótesis e investigación. *Estudios Atacameños* **13**, 9-26.
- Gutman, G. y R. Bisang. 2005. Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina. *Revista de la CEPAL* **87**, 115-129.
- Gutman, G. y S. Gorenstein. 2003. Territorio y sistemas agroalimentarios, enfoques conceptuales y dinámicas recientes en Argentina. *Desarrollo Económico* **43**
- Hardin, G. 1968. The Tragedy of Commons. *Science* **162** 1243-1248.
- Hatch, E. 1989. Theories of Social Honor. *American Anthropologist, New Series* **91**, 341-353.
- Hernández, V. 2007. El fenómeno económico y cultural del boom de la soja y el empresariado innovador. *Desarrollo Económico* **47**.
- . 2009. La ruralidad globalizada y el paradigma de los agronegocios en las pampas gringas. In *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios* (eds) C. Gras y V. Hernandez. Buenos Aires: Biblos.
- Holy, L. 1987. Introduction. Description, generalization and comparison: Two Paradigms. In *Comparative Anthropology* (ed.) L. Holy. Oxford: Basil Blackwell.
- Hunt, R.C. 1988. Size and the Structure of Authority in Canal Irrigation Systems. *Journal of Anthropological Research* **44**, 335-355.
- Hunt, R.C. y E. Hunt. 1976. Canal Irrigation and Local Social Organization. *Current Anthropology* **17**, 389-411.
- INDEC. 2002. Censo Nacional Agropecuario (ed.) I.N.d.E.y. Censos. Buenos Aires.
- INTA - Cambio Rural. 1994. Las formas asociativas como alternativa para apoyar la reconversión productiva. Documentos de Trabajo Buenos Aires: Documentos de Trabajo
- Keessing, R.M. 1974. Theories of Culture. *American Review of Anthrology* **3**, 73-97.
- Keller, C.M. 2001a. Thought and production: insights of the practitioner. In *Anthropological perspectives on technology* (ed.) M.B. Schiffer. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- . 2001b. Thought and production: Insights of the practitioner. In *Anthropological perspectives on technology* (ed.) M.B. Schiffer. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Kelly, W.W. 1983. Concepts in the Anthropological Study of Irrigation. *American Anthropologist, New Series* **85**, 880-886.
- Kepfield, S.S. 1993. The "Liquid Gold" Rush: Groundwater Irrigation and Law in Nebraska, 1900-93. *Great Plains Quarterly* **13**, 237-250.
- Knudsen, T. y R. Swedberg. 2009. Capitalist Entrepreneurship: Making Profit through the Unmaking of Economic Orders. *Capitalism and Society* **4**, 1-26.

- Kohler, S. 2000. Customary Water Rights and Modern Technology: The Overuse of Groundwater Resources in Wādī arīb, Yemen. *Études rurales* **155/156**, 167-178.
- Kroeber, A. y Kluckhohn. 1952. *Culture: a critical review of concepts and definitions*. Cambridge: Harvard University Press.
- Krotz, E. (ed.) 2002. *Antropología jurídica: perspectivas socioculturales en el estudio del derecho*. Barcelona: Anthropos/ Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Latour, B. 1987. *Science in action. How to follow scientist and engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lattuada, M. 2000. El crecimiento económico y el desarrollo sustentable en los pequeños y medianos productores agropecuarios argentinos de fines del siglo XX. In *Taller de Políticas Públicas, Institucionalidad y Desarrollo Rural en América Latina*. Ciudad de México.
- Lenin, V. 1975. *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Buenos Aires: Ediciones del Pueblo.
- León, C.A. y F. Losada. 2002. Ciencia y tecnología agropecuarias antes de la creación del instituto nacional de tecnología agropecuaria (I.N.T.A). *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios* **16**, 35-90.
- Losada, A. 1997. Glosario sobre sistemas de riego. *Ingeniería del Agua* **4** 55-68.
- Llambí, L. 1988. Small Modern Farmers: Neither peasants nor fully-fledged capitalist? . *The Journal of Peasant Studies* **15**, 350-372.
- Magrin, G., M.I. Travasso y G. Rodríguez. 2005. Changes in climate and crop production during the 20th century in Argentina. *Climatic Change* **72**, 229–249.
- Malinowski, B. 1975. Introducción: objeto, método y finalidad de esta investigación. In *Los argonautas del Pacífico Occidental*. Barcelona: Península.
- Martelotto, E., A. Salinas, E. Lovera, P. Salas, C. Álvarez, J. Giubergia y S. Lingua. 2005. Inventario y caracterización del Riego suplementario en la provincia de Córdoba: Boletín INTA
- Marx, K. 1975. *El capital* (Biblioteca del pensamiento socialista **Tomo 1, Volumen 1**). Mexico DF: Siglo XXI.
- . 1987. *Introducción general a la crítica de la economía política*. Mexico: Cuadernos de pasado y Presente.
- Mauss, M. 2009. *Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Maxwell, J. 1996. *Qualitative research design. An interactive approach*. Londres: Sage Publications.
- Montico, S. 2004. El manejo del agua en el sector rural de la región Pampeña argentina. *Revista Theomai* **Número especial, invierno 2004**.
- Moreira, B. 1992. *La producción agropecuaria cordobesa, 1880-1930. (Cambios, transformaciones, y permanencias)*. Córdoba: Centro de Estudios Históricos.

- Murmis, M. 1991. Tipología de pequeños productores campesinos en América Latina. *Ruralia* 2, 29-56.
- Neffa, J. 2000. Introducción a la economía de la ciencia. In *Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política*. Asociación Trabajo y Sociedad. CEIL-PIETTE-CONICET. Buenos Aires: Lumen.
- Obstchatko, E. 1988. *La transformación económica y tecnológica de la agricultura pampeana 1950-1984* (Ediciones Culturales Argentinas. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Justicia, Secretaría de Cultura.
- Obstchatko, E., F. Ganduglia y F. Roman. 2006. *El sector agroalimentario argentino, 2000-2005*. Argentina.: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Ovalles V., F.A. 2006. Introducción a la agricultura de precisión. *Revista Digital CENIAP Hoy* 12, 1-12.
- Pagliettini, L., S. Mirassou y M.S. Zabala. 2005. Análisis del recurso agua en el marco de la teoría social del riesgo. In *IV Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales*.
- Peón, C.E. (ed.) 1992. *Sociología rural latinoamericana; Hacendados y campesinos*. Buenos Aires: CEAL.
- Pfaffenberger, B. 1988. Fetishised Objects and Humanised Nature: Towards an Anthropology of Technology. *Man, New Series, Vol. 23, No. 2* 23, pp. 236-252.
- . 1992. Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology* 21, pp. 491-516.
- Pitt-Rivers, J. 1973. El análisis del contexto y el "locus" del modelo. In *Tres ensayos de antropología estructural*. Barcelona: Cuadernos Anagrama.
- Pizarro, S. 2008. *Identificación de los factores que condicionan el desarrollo asociativo en el territorio rural pampeano. Estudio de casos*. . Buenos Aires: INTA.
- Pritchard, B., D. Burch y L. Geoffrey. 2007. Neither 'family' nor 'corporate' farming: Australian tomato growers as farm family entrepreneurs. *Journal of Rural Studies* 23, 75-87.
- Rapoport, M. 2007. *Historia Económica Política y Social de la Argentina (1880 - 2003)*. Buenos Aires: EMECE.
- Reca, L. 2006. *Aspectos del desarrollo agropecuario argentino: 1875-2005*(60): Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.
- Reca, L. y G. Parellada. 2001. La agricultura argentina a comienzos del milenio: Logros y desafíos. *Desarrollo Económico* 40, 707-737.
- Rhodes, S.L. y S.E. Wheeler. 1996. Rural Electrification and Irrigation in the U.S. High Plains. *Journal of Rural Studies* 12, 311-317.
- Riera, C. 2009. "La agricultura bajo riego y la organización familiar de la producción: una discusión exploratoria sobre el concepto de herencia en el marco de una proceso de innovación tecnológica". In *IV Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural*. Mar del Plata.

- Riera, C. y S.G. Pereira. 2009. Irrigated agricultural production and adaptation to climate change in the Argentinean Pampas: An analysis from a socio-theoretical perspective. *International Journal of Sustainability Science and Studies* **Vol. 1** 35-39.
- Riera, C., S.G. Pereira y A. Murgida. 2009. Agricultura de irrigación, dinámicas sociales y percepción de la modificación del clima en Río Segundo, Córdoba. In *VI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires.
- Rockwell, E. 1987. Reflexiones sobre el proceso etnográfico (1982-1985). In *Para observar la escuela, caminos y nociones* (eds) E. Rockwell y J. Ezpeleta. Mexico: DIE.
- Schiavoni, G. 2001. Economía del don y obligaciones familiares: los ocupantes agrícolas de Misiones y el debate farmer-campesino. *Desarrollo Económico* **41**, 445-466.
- . 2005. El experto y el pueblo: la organización del desarrollo rural en misiones (argentina) *Desarrollo Económico* **45**, 435-452.
- . 2008. Nuevas organizaciones agrarias. Plantadores y Campesinos en el nordeste de Misiones. In *Campesinos y Agricultores familiares. La cuestión agraria en Misiones a fines del siglo XX* (ed.) G. Schiavoni. Buenos Aires: CICCUS.
- Schiavoni, G. y C. De Micco. 2008. Los ingenieros y los técnicos. Producción y circulación de conocimientos agrícolas en Misiones. In *Desarrollo y estudios rurales en Misiones* (eds) L. Bartolomé y G. Schiavoni. Buenos Aires: CICCUS.
- Schiffer, M.B. (ed.) 2001a. *Anthropological perspectives on technology*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- . 2001b. Toward an anthropology of technology. In *Anthropological perspectives on technology* (ed.) M.B. Schiffer. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Schlager, E. y E. Ostrom. 1992. Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis. *Land Economics* **68**, 249-262.
- Schumpeter, J. 1963. *Capitalismo, socialismo y democracia*. Mexico: Aguilar.
- Stephenson, K. 1996. Groundwater Management in Nebraska: Governing the Commons through Local Resource Districts. *Natural Resources Journal* **36**, 761-778.
- Stölen, K.A. 2004. *La decencia de la desigualdad. Género y poder en el campo argentino*. Buenos Aires: Antropofagia.
- Teubal, M. 2006. Expansión del modelo sojero en la Argentina. De la producción de alimentos a los commodities. *Realidad Económica* **220**, 71-96.
- Tort, M.I., S. Bearzotti y G. Neiman. 1991. Trabajo y producción en las explotaciones familiares. In *El desarrollo agropecuario pampeano* (ed.) O. Barsky. Buenos Aires: INDEC, INTA, IICA.
- Tort, M.I. y M.E. Román. 2005. Explotaciones Familiares: Diversidad de conceptos y criterios operativos. In *Productores familiares pampeanos: Hacia la comprensión de similitudes y diferenciaciones zonales* (ed.) M.C. González. Buenos Aires: Astralib.

- Trawick, P.B. 2001a. The Moral Economy of Water: Equity and Antiquity in the Andean Commons. *American Anthropologist, New Series* **103**, 361-379.
- . 2001b. Successfully Governing the Commons: Principles of Social Organization in an Andean Irrigation System. *Human Ecology* **29**, 1-25.
- Uribe C., H. 1999. Nuevas alternativas de riego por aspersion. Equipos autopropulsados. *Informativo Agropecuario Bioleche INIA Quilamapu* **28**, 11-13.
- Velho, G. 2004. Prestigio y ascenso social: los límites del individualismo en la sociedad brasileña. In *La antropología brasileña contemporánea. Contribuciones para un diálogo latinoamericano* (eds) A. Grimson, G. Lins Ribeiro y P. Semán. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Vessuri, H.M. 1980. Technological Change and the Social Organization of Agricultural Production. *Current Anthropology* **21**, 315-327.

Fuentes

- INDEC, Censo Nacional Agropecuario, 1988 y 2002.
- Ley 5589 (de código de aguas, 1974-1975);
- Ley 8548 (Orgánica de la Dirección de Agua y Saneamiento, 1996);
- Resolución Normativa;
- Ley 6604 (de formación de consorcios de riego, 2003);
- Resolución N°20 432 (regulación de perforaciones para riego complementario, 2004)

Siglas y acrónimos

AACREA	Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola
AAPRESID	Asociación Argentina de Productores de Siembra Directa
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CREA	Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola
DIPAS	Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (Córdoba)
EEA	Estación de Experimentación Agrícola
IAI	Inter American Institute of Global Change Research
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
PIRNA	Programa de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente
UBA	Universidad de Buenos Aires

Anexo

Modelos de entrevista

A continuación se detallan algunos ejemplos de modelos de entrevista utilizados como guía durante el trabajo de campo.

Entrevista Productores Regantes

Guía de preguntas

DATOS GENERALES

1. Nombre y Apellido:
2. Dirección:
3. Teléfono:
4. Mail:
5. Nacionalidad:
6. Fecha de Nacimiento:
7. Estudios que posee:

EAP

8. ¿Dónde se Localiza su EAP?
9. ¿Cuál es la Superficie de su EAP en hectáreas?
10. ¿Qué tipo de Tenencia posee? ¿Desde qué año?
11. ¿Tiene otra/otras EAP's en otra/as zona/as de nuestro país (¿Dónde? ¿Por Qué? ¿Qué produce? ¿Cómo?, etc.).
12. ¿Tiene empleados? ¿Cuántos? ¿Qué tareas realizan?
13. ¿Posee algún tipo de Seguro Agropecuario? ¿Cuál? (multirriesgo, contra granizo, etc.)
14. ¿Por qué posee ese Seguro?
15. ¿Cuáles son las características del Seguro?
16. ¿Desde cuándo lo tiene y cómo lo contrató?
17. ¿Qué producción/producciones tiene aseguradas? ¿Por qué?
18. ¿Cómo lo paga?

PRODUCCIÓN

19. ¿Qué actividad agropecuaria realiza?
20. ¿Cómo y cuándo fue su ingreso en la actividad agropecuaria?
21. ¿Qué criterios utiliza para decidir que producir en cada ciclo? (precio, clima, suelo, uso de mano de obra)
22. ¿Qué Cantidad aproximada produce? (cosechas en quintales, ganadería en Kg)
23. ¿Qué tipos tecnologías emplea en la producción de su EAP? (siembra directa, sistemas de riego, otras) ¿Desde cuándo?
24. ¿Cómo y por qué incorporó esa/s tecnología/s?
25. ¿Recibió ayuda de algún tipo para incorporar esa tecnología? ¿cómo?
26. ¿La incorporación de esa tecnología modificó su producción? ¿En qué aspectos? ¿De qué manera?
27. ¿Cómo comercializa su producción?

28. ¿Está asociado en alguna organización? (CREA, cooperativa y/o ONG, etc.)
¿Cuál/les?
29. ¿Qué beneficios le reporta pertenecer a esa organización? (detallar)
30. ¿Recibe o ha recibido alguna ayuda económica, financiera (subsidios, créditos, públicos y/o privados), en tierras (tierras fiscales), en eximición impuestos (nacionales y/o provinciales), entre otros?
31. ¿De quiénes recibe o ha recibido esa ayuda?
32. ¿Posee alguna relación con las dependencias estatales relacionadas con el tema del riego? (INTA, DIPAS, etc.)
33. ¿Tiene otra/otras producción/ciones en otra/as zona/as de nuestro país? (¿Dónde?
¿Por qué? ¿Qué produce? ¿Cómo?, etc.).
34. ¿Realiza alguna tarea o actividad agropecuaria en otras EAP's (prestación de servicios)?
35. ¿Realiza otra actividad económica no agropecuaria? ¿Cuál? ¿Cómo la combina con su actividad agropecuaria?

AMBIENTE - CLIMA

36. ¿Qué transformaciones se pueden destacar en la actividad? (mercado, clima, tecnología, cantidad de trabajo,)
37. ¿Nota que vecinos o conocidos que se dedican a la producción agropecuaria hayan cambiado la forma de producir en los últimos años?
38. ¿Cuáles fueron los cambios?
39. ¿A qué cree que se deben esos cambios?
40. ¿Cómo evalúa esos cambios (positivos, negativos, etc.)? ¿Por qué?
41. ¿Ha notado cambios en el clima desde que está en su EAP?
42. Si ha notado cambios ¿Cuáles?
43. ¿Puede describirlos?
44. ¿Piensa que lo afectan? ¿Cómo?
45. Esos cambios del clima, ¿Produjeron otras modificaciones en el ambiente que usted pueda detectar en su zona?
46. ¿Ha tenido la necesidad de cambiar la forma de producir o el tipo de cultivo a causa de ello?
47. ¿Cómo produce ahora y cómo producía antes de notar estos cambios?
48. ¿Lleva registros de precipitaciones y/o temperatura? ¿De qué manera?
49. En caso de no llevar los registros ¿Accede a registros de precipitaciones y/o temperaturas relevados por un tercero? ¿Por quién o qué institución?
50. ¿Usa la información meteorológica?
51. ¿Cuándo la consulta? ¿En qué circunstancias usa esa información?
52. ¿Está interesado en la tecnología de riego, por qué?

Entrevista Productores de Secano

Guía de preguntas

DATOS GENERALES

1. Nombre completo:
2. Fecha de nacimiento:
3. Teléfono:
4. Mail:

5. Estudios que posee:
6. Estado civil:
7. Tiene hijos: (edades) Participan en la producción? Cómo? Cuáles son sus tareas?
8. Lugar de residencia:
9. Lugar en que se encuentra la EAP:

EAP - PRODUCCIÓN

10. Superficie que trabaja:
11. ¿Bajo qué régimen de tenencia? (propiedad, arrendamiento, etc.)
 - a. Arrendamiento: ¿A quién le alquila el campo? (vínculo de parentesco, vecindad, etc.)
12. ¿Desde cuando está en la zona, en este campo? ¿Cómo fue que empezó a producir en esta zona? (recibió el campo por herencia, lo compró, cuándo, etc.)
13. ¿Por qué decidió dedicarse a la producción?
14. ¿Realiza o realizó alguna otra actividad además de la agropecuaria? ¿Cuáles? ¿Cuándo?
15. ¿Qué produce?
 - b. Agricultura ¿Bajo qué esquema de rotación? ¿De qué depende qué cultivos sembrar?
 - c. Y antes...
16. ¿Trabaja otros campos en otras zonas del país? ¿Cuáles? ¿Qué superficies? ¿Qué producciones?
17. Labores: ¿Trabaja con máquinas propias? ¿Qué labores? ¿Por qué?
18. ¿Con quién trabaja? ¿tiene empleados? ¿Cuántos?
19. ¿Produce semillas? ¿Tiene contrato con alguna empresa semillera?
20. ¿Tiene instalaciones de almacenamiento? ¿Tiene Silos convencional? ¿Silo bolsa? ¿De qué capacidad?
21. Comercialización: ¿Cómo comercializa su producción? ¿A quién se la entrega? ¿Por qué?
22. ¿Participa o participó de alguna asociación? ¿Cuál? ¿Desde cuándo? ¿Por qué? ¿Que le aporta formar parte de dicha asociación?
23. ¿Participa o participó de Cambio Rural? ¿En qué período? ¿Cómo ingresó? ¿Por qué? ¿Obtuvo beneficios de esa participación? ¿En qué aspectos? (productivos, sociales, etc.).
24. ¿Tiene relación con el INTA? ¿Cómo es esa relación?
25. ¿Dónde y cómo aprendió lo que sabe de la actividad?
26. ¿Recibe asesoramiento técnico? ¿Para qué cuestiones? ¿En qué momentos? ¿Con qué frecuencia? ¿De parte de quién?

TECNOLOGÍA - RIEGO

27. ¿Utiliza alguna tecnología en su producción? ¿Cuál? ¿Desde cuándo? ¿Por qué?
28. ¿Hay alguna tecnología que tiene pensado o le gustaría incorporar? ¿Cuál? ¿Por qué?
29. ¿Pensó alguna vez en incorporar riego? ¿Por qué? ¿Por qué no lo hizo hasta ahora?
30. ¿Cuáles considera que son las ventajas del riego, y cuáles sus desventajas?
31. ¿Qué opina de los productores que deciden incorporar riego? ¿Por qué cree que lo hacen?
32. ¿Conoce a otros productores que no hayan incorporado el riego? ¿Por qué cree?

33. ¿Son productores que se diferencian en algo a los regantes? ¿En qué?

AMBIENTE - CLIMA

34. ¿Cómo describiría la zona? (En sus aspectos ambientales, suelo, clima, etc.)
¿Considera que cambió? ¿En qué?
35. ¿Desde que está en la zona, notó cambios en el clima? ¿Cuáles? ¿Cómo se da cuenta de tales cambios? ¿Afectaron la producción? ¿De qué manera?
36. ¿Lleva registros de eventos climáticos?
37. ¿Consulta información climática? ¿En dónde? ¿En qué momentos?
38. ¿Utiliza seguros? ¿Cuáles? ¿Por qué ese/esos?

RUTINAS

39. ¿Cómo describiría un año laboral suyo? (de campaña a campaña) ¿Qué cosas tiene que hacer? ¿Qué tareas debe llevar adelante?

Entrevista a Funcionarios del Consorcio

Guía de preguntas

DATOS GENERALES

1. Fecha de nacimiento:
2. Estado civil:
3. Nivel de instrucción:
4. Lugar de nacimiento:
5. Lugar de residencia:
6. Información de contacto, mail/teléfono:

TRAYECTORIA LABORAL

7. ¿Cuándo empezaste a trabajar en Consorcio? ¿Por qué? (¿por el papá, porque no tenía trabajo y se hubiera empleado en cualquier parte o porque le interesa el tema del riego y el consorcio en particular? Si contesta lo último ¿por qué te interesa colaborar con el consorcio de regantes?)
8. ¿Cómo fue que te contrataron? (conocidos lo presentaron, publicaron un aviso y se presentó, etc.)

FUNCIONES DEL CONSORCIO

9. ¿Cuáles son las tareas del Consorcio?
10. ¿Cómo organizan el trabajo? ¿Tienen un plan de acción?
11. ¿Cómo se divide (organiza) el trabajo?
12. ¿Cómo es la participación de los productores en los temas del Consorcio? ¿Por qué? (según su experiencia en este trabajo, cómo lo ve él)
13. ¿Qué es lo que ellos dicen? ¿Qué opina de esto?
14. ¿Qué se ha hecho en los últimos dos años? ¿Estas actividades estaban planificadas? Si lo estaban ¿se cumplieron los plazos y objetivos o no? ¿por qué?
15. Pedir detalle de toda la información y la forma en que el Consorcio recopila esa información de los regantes
16. ¿Qué se hace con la información recopilada por el Consorcio? ¿Quién la almacena?

17. ¿Se están midiendo volúmenes de agua extraída? ¿Por qué si o por qué no? ¿Se proyecta hacer esto? ¿Para cuándo? ¿Con qué recursos?
18. ¿En qué estado se encuentra el conocimiento del acuífero? ¿Quién lleva adelante esa tarea? ¿Por qué? ¿Desde cuándo?
19. ¿Cómo es la relación con la (Ex) DIPAS? ¿Por qué?
20. ¿Podría ser mejor la relación con la DIPAS? ¿Cómo?
21. ¿Cómo es la situación general del consorcio? ¿Por qué? ¿Esa situación se podría mejorar? ¿De qué manera?
22. ¿Cuáles son las principales dificultades del Consorcio?
23. ¿Cómo es la reacción de los productores cuando van a visitar los campos? Por qué? ¿Cada cuánto tiempo van? ¿Esas visitas son regulares? ¿por qué?
24. ¿Se están colocando los caudalímetros? ¿quiénes lo instalaron? ¿por qué? ¿Costos? ¿quiénes y de qué manera se costea su instalación?

SOBRE LOS PRODUCTORES

25. ¿Cómo reaccionan los productores frente a la instalación de los caudalímetros? ¿A qué se puede deber esa reacción?
26. Ustedes trabajan con todos los regantes de la zona 1, ¿Cómo son estos productores? [con respecto a la escala, al origen (gringos, colonos, de sectores urbanos, etc.), a la tecnología, a la orientación productiva (riegan cereales, o pasturas), etc.] ¿Existen diferencias entre los productores de distintas zonas de la zona 1? ¿Cuáles? ¿Estas diferencias se expresa en la participación? ¿De qué manera?
27. ¿Cuál es la cuenca más desarrollada de la zona 1? (En cantidad de pozos o regantes, eficiencia en el uso de agua, compromiso con la gestión del agua, etc.)
28. ¿Los integrantes de la Comisión Directiva de qué cuenca son? ¿A qué puede deberse eso?
29. ¿Ustedes manejan datos con respecto a otros usos o usos alternativos del agua? (Por ejemplo cuánto es el consumo en x actividad en comparación con el riego)
30. ¿Quiénes son los regantes de la cuenca de Río Segundo (Depto.)? Chequear lista y nuevos regantes.
31. ¿Hubo nuevos regantes en los últimos dos años? ¿Y en la cuenca del Río Segundo (Depto.)? ¿A qué puede deberse la incorporación de nuevos asociados? ¿Se trata de nuevos regantes (productores que compraron ahora el equipo) o son regantes que no se habían asociado? ¿Por qué no lo habían hecho?

Entrevista a Asesor CREA

Guía de preguntas

DATOS PERSONALES

1. Fecha y lugar de nacimiento
2. ¿Tiempo que vive en la ciudad de Córdoba? ¿Y en la provincia de Córdoba?
3. ¿Qué lo llevó a estudiar agronomía?
4. ¿Dónde estudió agronomía? Por qué?
5. ¿Tiene hijos? ¿Edades? ¿A qué se dedican?

EXPERIENCIA PRODUCTIVA CON RIEGO

6. ¿El primer campo que tuvo con riego fue el de Costa Sacate? ¿O había tenido otra experiencia con riego? ¿Y otra experiencia como productor?
7. ¿Cómo se puso en contacto con el tema del riego?
8. ¿Qué manejo del riego hacía?
9. ¿Por qué decidió dejar la actividad de productor?
10. ¿Cómo era el contrato de alquiler del campo de riego?
11. ¿Cuál era el principal motivo de tensión con el dueño del campo de riego?

TRAYECTORIA PROFESIONAL DENTRO DEL CREA

12. ¿Hace cuánto tiempo que es asesor CREA?
13. ¿Cómo fue que se convirtió en asesor?
14. Dentro del grupo que asesora, ¿cuántos productores tienen riego? Los que no tienen, ¿A qué se debe?
15. ¿Tuvo que hacer una capacitación especial por el tema del manejo del riego? ¿Dónde?
16. ¿El riego tiene ventajas? ¿Cuáles son las principales?
17. ¿Asesora a otros grupos además del mencionado?
18. ¿Realiza otra actividad además del asesoramiento privado?
19. ¿Cómo son los productores CREA?
20. ¿Cree que existe alguna diferencia entre los productores CREA y los que no lo son?
21. ¿Qué es lo mejor y lo peor de ser un asesor CREA?
22. ¿Cuál es la realidad productiva de los productores en seco?